



ISSN 2674-8169



Qualis B3
2021-2024

Latindex



DOI

Google
Acadêmico

MANEJO CIRÚRGICO NO TRATAMENTO DE CISTO RADICULAR RECORRENTE: RELATO DE CASO

Joab Gabriel do Nascimento Santos¹; Jandson Isaia Nunes de Araújo²; David Andrade da Silva³; Camilly Victória Alves Dornelas⁴; Rafaela Timóteo de Souza Ribeiro⁵; Gisele Grace de Miranda Salgado⁶; Rafael Veloso Rebello⁷; Jose Julio Escobar Larrea⁸; Elessara Mateus Pereira⁹; Cristian Duane Pires¹⁰, Maria Natalia Sebastião de Oliveira¹¹, Brenda Mileane Muniz Botelho¹².



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2026v8n2p565-582>

Artigo recebido em 11 de Janeiro e publicado em 11 de Fevereiro de 2026

RESUMO

Introdução: Os cistos radiculares são lesões odontogênicas inflamatórias de origem epitelial, frequentemente associadas à necrose pulpar e processos infecciosos crônicos. Apesar de o tratamento endodôntico ser a primeira escolha terapêutica, casos recorrentes podem demandar intervenção cirúrgica para garantir a completa resolução da lesão. O correto manejo é essencial para prevenir complicações, preservar estruturas anatômicas e restabelecer a função mastigatória e estética. **Objetivo:** Relatar um caso clínico de cisto radicular recorrente localizado entre o incisivo lateral superior e o primeiro pré-molar, tratado por meio de abordagem cirúrgica, destacando os aspectos técnicos, evolução pós-operatória e relevância da conduta interdisciplinar. **Relato de Caso:** Paciente masculino, 35 anos, apresentou aumento de volume em região anterior da maxila, entre o incisivo lateral e o primeiro pré-molar, associado a discreta dor e histórico de tratamento endodôntico prévio no incisivo lateral. Exames radiográficos evidenciaram imagem radiolúcida compatível com cisto radicular recorrente. Optou-se pela enucleação cirúrgica da lesão sob anestesia local, seguida de apicectomia. O espécime foi encaminhado para análise histopatológica, confirmando o diagnóstico de cisto radicular. O pós-operatório evoluiu sem intercorrências, com regressão do edema em cinco dias e cicatrização satisfatória. O acompanhamento radiográfico após seis meses demonstrou neoformação óssea adequada e ausência de recidiva. **Conclusão:** O manejo cirúrgico do cisto radicular recorrente localizado entre o incisivo lateral e o primeiro pré-molar mostrou-se eficaz na resolução do caso. A intervenção cirúrgica é uma alternativa segura e necessária quando o tratamento endodôntico isolado não é suficiente. A correta indicação, aliada à execução técnica precisa e ao acompanhamento clínico e radiográfico, são determinantes para o sucesso terapêutico.

Palavras-chave: Cisto Radicular; Cistos Odontogênicos; Cirurgia Bucal; Descompressão Cirúrgica.

SURGICAL MANAGEMENT FOR THE TREATMENT OF RECURRENT RADICULAR CYST: A CASE REPORT

ABSTRACT

Introduction: Radicular cysts are inflammatory odontogenic lesions of epithelial origin, frequently associated with pulp necrosis and chronic infectious processes. Although endodontic treatment is the first therapeutic choice, recurrent cases may require surgical intervention to ensure complete resolution of the lesion. Correct management is essential to prevent complications, preserve anatomical structures, and restore masticatory function and aesthetics. **Objective:** To report a clinical case of a recurrent radicular cyst located between the maxillary lateral incisor and the first premolar, treated surgically, highlighting the technical aspects, postoperative evolution, and relevance of interdisciplinary management. **Case Report:** A 35-year-old male patient presented with increased volume in the anterior region of the maxilla, between the lateral incisor and the first premolar, associated with mild pain and a history of previous endodontic treatment of the lateral incisor. Radiographic examinations showed a radiolucent image compatible with a recurrent radicular cyst. Surgical enucleation of the lesion under local anesthesia was chosen, followed by apicoectomy. The specimen was sent for histopathological analysis, confirming the diagnosis of a radicular cyst. The postoperative period progressed without complications, with edema regression within five days and satisfactory healing. Radiographic follow-up after six months demonstrated adequate bone neoformation and absence of recurrence. **Conclusion:** Surgical management of the recurrent radicular cyst located between the lateral incisor and the first premolar proved effective in resolving the case. Surgical intervention is a safe and necessary alternative when endodontic treatment alone is insufficient. Correct indication, combined with precise technical execution and clinical and radiographic follow-up, are crucial for therapeutic success.

Keywords: Radicular Cyst; Odontogenic Cysts; Oral Surgery; Surgical Decompression.

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).





¹ Formado no curso superior de Odontologia pela Universidade Maurício de Nassau (UNINASSAU), Recife, Pernambuco, Brasil. E-mail: gabriel1999nsm@gmail.com

² Discente do curso superior de Odontologia pelo Centro Universitário Maurício de Nassau (UNINASSAU), Mossoró, Rio Grande do Norte, Brasil. E-mail: jandson.nunes2016@outlook.com

³ Discente do curso superior de Odontologia pela Faculdade Brasileira Multivix Vitória (MULTIVIX), Vila Velha, Espírito Santo, Brasil. E-mail: d-andrade@hotmail.com;

⁴ Discente do curso superior de Odontologia pelo Centro Universitário Maurício de Nassau (UNINASSAU), Recife, Pernambuco, Brasil. E-mail: millydornelas9@gmail.com

⁵ Discente no curso superior de Odontologia pela Faculdade Integrada da Amazônia (FINAMA), Belém, Pará, Brasil. E-mail: rafaelatimoteo88@gmail.com

⁶ Discente do curso superior de Odontologia pela Universidade Salgado de Oliveira (UNIVERSO), Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. E-mail: giselesalgado78@gmail.com

⁷ Especialista em Implantodontia pelo Instituto de Pesquisa e Ensino (FAIPE), Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. E-mail: rafaelvelosorebello@gmail.com

⁸ Formado no curso superior de Odontologia pela Faculdade do Centro Oeste Paulista (FACOP), Bauru, São Paulo, Brasil. E-mail: jojuesla.2013@gmail.com

⁹ Residente em Saúde da Família e Comunidade pela Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES), Montes Claros, Minas Gerais, Brasil. E-mail: elessaramateus@gmail.com

¹⁰ Doutorando em Odontologia Legal pela Faculdade São Leopoldo Mandic (SLMANDIC), Campinas, São Paulo, Brasil. E-mail: cristian.pires@icloud.com; Orcid: 0000-0002-2644-924x

¹¹ Formada no curso superior de Odontologia pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, Pernambuco, Brasil. E-mail: nataliaoliveseb@gmail.com;

¹² Discente no curso superior de Odontologia pelo Centro Universitário da Amazônia (UNIFAMAZ), Belém, Pará, Brasil. E-mail: brendamileane1@gmail.com

INTRODUÇÃO

Os cistos radiculares representam as lesões inflamatórias mais prevalentes na região maxilofacial, correspondendo a aproximadamente 52% a 68% de todos os cistos odontogênicos diagnosticados (Neville et al., 2016). Estas lesões desenvolvem-se a partir da proliferação dos restos epiteliais de Malassez presentes no ligamento periodontal, estimulados por um processo inflamatório crônico decorrente de necrose pulpar e infecção do sistema de canais radiculares (Shear; Speight, 2017). A patogênese dos cistos radiculares está intimamente relacionada à interação entre mediadores inflamatórios, citocinas e fatores de crescimento que promovem a expansão da cavidade cística através da reabsorção óssea periférica (Gazivoda et al., 2019).

O diagnóstico dos cistos radiculares baseia-se na correlação entre características clínicas, achados radiográficos e confirmação histopatológica (Johnson et al., 2014). Clinicamente, essas lesões geralmente apresentam-se assintomáticas nos estágios iniciais, sendo frequentemente detectadas em exames radiográficos de rotina, onde se observa uma imagem radiolúcida bem delimitada associada ao ápice de um dente com polpa necrosada (Santos et al., 2021). À medida que a lesão progride, pode ocorrer expansão das corticais ósseas, deslocamento de estruturas anatômicas adjacentes e, em casos avançados, mobilidade dentária e drenagem de exsudato purulento (Mortazavi; Mesgarzadeh, 2016).

O tratamento endodôntico convencional constitui a primeira linha terapêutica para os cistos radiculares, com taxas de sucesso que variam entre 85% e 90% dos casos (Nair et al., 2018). A terapia endodôntica visa eliminar a infecção do sistema de canais radiculares através da instrumentação biomecânica, desinfecção química e obturação tridimensional, proporcionando condições para o reparo periapical e involução cística (Siqueira; Rôças, 2014). No entanto, algumas situações clínicas específicas podem comprometer o sucesso do tratamento conservador, incluindo anatomia radicular complexa, infecções persistentes, microrganismos resistentes, presença de biofilmes extraradiculares e cistos verdadeiros com cavidade completamente revestida por epitélio (Ricucci et al., 2020).

A recorrência de cistos radiculares após tratamento endodôntico representa um



desafio terapêutico significativo, ocorrendo em aproximadamente 10% a 15% dos casos, particularmente quando há falha na eliminação completa da infecção ou remoção inadequada do revestimento epitelial cístico (Bornstein *et al.*, 2011). Nesses casos, a intervenção cirúrgica torna-se necessária, sendo a enucleação cística associada à apicectomia e obturação retrógrada o procedimento mais indicado para preservação do elemento dental (Al-Moraissi *et al.*, 2018). A cirurgia parendodôntica permite a remoção completa da lesão patológica, o acesso direto ao ápice radicular para eliminação de áreas de infecção persistente e o selamento hermético do sistema de canais através do preparo e obturação retrógrada (Kim; Kratchman, 2006).

O manejo cirúrgico dos cistos radiculares recorrentes exige planejamento criterioso, incluindo avaliação clínica detalhada, análise radiográfica tridimensional por meio de tomografia computadorizada de feixe cônico e discussão das opções terapêuticas com o paciente (Neves *et al.*, 2019). A técnica cirúrgica deve contemplar princípios fundamentais como acesso cirúrgico adequado, remoção completa do tecido cístico, curetagem minuciosa da cavidade óssea, apicectomia com corte perpendicular ao longo eixo radicular, preparo ultrassônico do canal radicular e obturação retrógrada com materiais biocompatíveis como agregado de trióxido mineral (MTA) ou cimentos biocerâmicos (Tsesis *et al.*, 2013).

O prognóstico da cirurgia parendodôntica para tratamento de cistos radiculares recorrentes é geralmente favorável, com taxas de sucesso entre 91% e 97% quando executada adequadamente, considerando-se tanto a resolução da lesão periapical quanto a preservação da função dental (Von Arnim *et al.*, 2016). O acompanhamento clínico e radiográfico periódico é essencial para monitorar o processo de reparo ósseo, avaliar a osseointegração do material obturador retrógrado e detectar precocemente possíveis complicações ou recidivas (Setzer *et al.*, 2015).

Neste contexto, o presente estudo tem como objetivo relatar um caso clínico de manejo cirúrgico de cisto radicular recorrente, discutindo aspectos relacionados ao diagnóstico, planejamento e execução da técnica cirúrgica, contribuindo para a literatura sobre as alternativas terapêuticas disponíveis para esta condição patológica.

RELATO DE CASO

Paciente do sexo masculino, 35 anos de idade, leucoderma, compareceu à clínica odontológica relatando desconforto intermitente na região anterior da maxila, acompanhado de sensação de pressão e discreta tumefação localizada. Durante a anamnese, o paciente informou histórico de tratamento endodôntico realizado há aproximadamente três anos no elemento dental 12 (incisivo lateral superior direito), o qual havia sido indicado devido a traumatismo dentário ocorrido durante prática esportiva.

Ao exame físico extraoral, não foram observadas alterações significativas, com ausência de assimetria facial, adenopatia regional ou sinais flogísticos evidentes. A palpação da região revelou sensibilidade aumentada. A inspeção minuciosa da mucosa vestibular revelou discreta elevação na região apical do dente em questão, com aproximadamente 1,5 cm de diâmetro, de coloração similar à mucosa adjacente, consistência firme à palpação, indolor, sem flutuação ou sinais de fístula ativa. O teste de percussão vertical e horizontal mostrou-se negativo, e não havia mobilidade dental. Os dentes adjacentes (elementos 13 e 11) responderam positivamente aos testes de sensibilidade pulpar, indicando vitalidade pulpar preservada.

Observou-se imagem radiolúcida bem delimitada, de forma ovalada, medindo aproximadamente 8 mm no maior diâmetro, envolvendo o terço apical da raiz, com bordas escleróticas nítidas e perda da continuidade da lâmina dura periapical. A lesão promovia discreta expansão da cortical vestibular, sem sinais de reabsorção radicular externa ou envolvimento de estruturas anatômicas nobres adjacentes. Para melhor avaliação tridimensional da lesão e planejamento cirúrgico adequado, solicitou-se tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC) da região.

A análise tomográfica revelou lesão hipodensa, bem circunscrita, com dimensões de aproximadamente 8 mm x 5 mm x 5 mm (sentidos mesiodistal, vestibulo-palatino e ápico-cervical, respectivamente), situada na região periapical do elemento 11. A imagem tridimensional evidenciou adelgaçamento e fenestração da tábua óssea vestibular, com preservação da cortical palatina. Com base nos achados clínicos e imaginológicos, estabeleceu-se o diagnóstico presuntivo de cisto radicular recorrente associado ao elemento 11 decorrente de falha no tratamento endodôntico.

Diante do quadro clínico apresentado e considerando o insucesso da terapia endodôntica convencional prévia, optou-se pela intervenção cirúrgica como modalidade

terapêutica definitiva. O plano de tratamento proposto consistiu em cirurgia parendodôntica (apicectomia) associada à enucleação cística, curetagem periapical, preparo retrocavitário ultrassônico e obturação retrógrada com cimento biocerâmico. O paciente foi devidamente informado sobre todos os aspectos do procedimento, incluindo técnica cirúrgica, materiais a serem utilizados, possíveis complicações (como parestesia transitória, deiscência de sutura, edema pós-operatório, infecção, sangramento, dor persistente e possibilidade de recidiva da lesão), prognóstico esperado e cuidados pós-operatórios necessários. Após esclarecimento de todas as dúvidas e obtenção do consentimento informado por escrito, agendou-se o procedimento cirúrgico.

No dia do procedimento, realizou-se antissepsia extraoral com solução de clorexidina a 2% e antissepsia intraoral com solução de clorexidina a 0,12%, seguida de colocação de campos estéreis. Procedeu-se à anestesia terminal infiltrativa na região do elemento 11, utilizando solução anestésica de cloridrato de articaína 4% com epinefrina 1:100.000, complementada com bloqueio do nervo nasopalatino para adequado controle da dor e hemostasia trans-operatória. Após confirmação da anestesia profunda, iniciou-se o procedimento cirúrgico propriamente dito.

A incisão foi planejada seguindo os princípios de cirurgia mucoperiostal, com desenho de retalho trapezoidal amplo para garantir adequada exposição do campo operatório e preservação da vascularização tecidual. Realizou-se incisão intrasulcular estendendo-se do elemento 13 ao elemento 22. Utilizou-se lâmina de bisturi número 15C montada em cabo número 3, executando-se movimentos firmes e contínuos para obtenção de bordas nítidas e regulares. O descolamento mucoperiosteal foi realizado cuidadosamente com descolador de Molt, iniciando pela incisão intrasulcular e estendendo-se até a exposição completa da área de interesse, incluindo a região apical e adjacências. Durante o descolamento, observou-se a fenestração óssea previamente identificada na tomografia, com exposição parcial da cápsula cística através do defeito cortical.

Com o campo cirúrgico adequadamente exposto, procedeu-se à osteotomia para ampliação do acesso à região periapical. Utilizou-se broca esférica carbide número 6 em alta rotação sob irrigação abundante com solução salina estéril, realizando-se a remoção controlada da cortical óssea vestibular remanescente. A osteotomia foi executada

seguinte formato elíptico, com dimensões suficientes para permitir adequada visualização do ápice radicular e acesso à lesão cística, respeitando-se margens de segurança de aproximadamente 3 mm além dos limites radiográficos da lesão. Durante este procedimento, manteve-se irrigação constante para controle térmico e remoção dos debris ósseos, com aspiração simultânea para manutenção da visibilidade do campo operatório.

Após completa exposição da região periapical, identificou-se a cápsula cística, que se apresentava como estrutura esbranquiçada, de consistência fibroelástica, aderida ao periápice do elemento 12. Iniciou-se a enucleação cística mediante divulsão cuidadosa da cápsula com cureta de Lucas número 86, descolando-se o tecido patológico das paredes ósseas circundantes. A enucleação foi realizada de forma meticulosa, procurando-se remover a lesão em sua totalidade e em um único fragmento sempre que possível, evitando-se a ruptura da cápsula que poderia comprometer o exame histopatológico posterior. Durante este processo, manteve-se atenção especial para não causar danos aos tecidos adjacentes saudáveis e às estruturas anatômicas nobres da região. Após completa remoção da lesão cística, procedeu-se à curetagem vigorosa da cavidade óssea com cureta de Lucas, eliminando-se todo tecido de granulação residual e raspando-se as paredes ósseas para remoção de possíveis remanescentes epiteliais que pudessem estar aderidos ao osso.

Com a cavidade devidamente preparada, direcionou-se a atenção para o ápice radicular do elemento 12. Realizou-se a apicectomia (resseção apical) utilizando broca cilíndrica diamantada número 3203 em alta rotação sob irrigação abundante, executando-se um corte perpendicular ao longo eixo da raiz. A ressecção removeu aproximadamente 3 mm da porção apical da raiz, incluindo todo o delta apical e possíveis ramificações do sistema de canais radiculares que pudessem abrigar microrganismos e perpetuar a infecção.

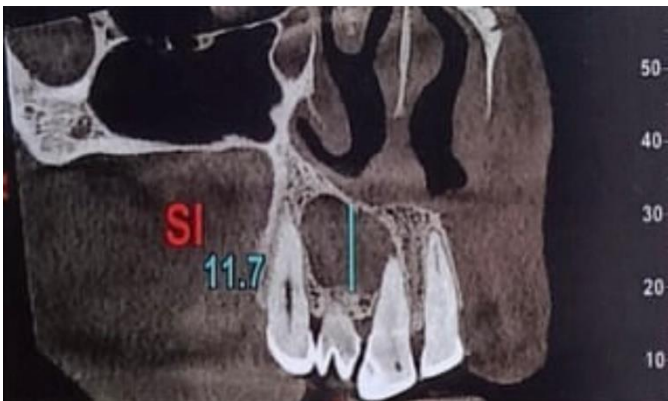
O retalho mucoperiosteal foi então cuidadosamente reposicionado em sua posição original, garantindo-se perfeita adaptação às bordas da ferida cirúrgica. Realizou-se a sutura com fio de nylon monofilamentado 4-0 (Ethicon), utilizando-se pontos simples interrompidos nas incisões relaxantes e pontos contínuos festonados na região intrasulcular. Foram dados aproximadamente 8 pontos de sutura, mantendo-se espaçamento adequado entre eles (cerca de 3 a 4 mm) e tensão suficiente para

coaptação das bordas sem isquemia tecidual. A sutura foi executada de forma a posicionar os nós voltados para vestibular, facilitando a remoção futura. Ao final da sutura, observou-se adequado afrontamento das bordas, ausência de áreas de tensão excessiva e manutenção da anatomia dos tecidos gengivais.

O espécime cirúrgico (cápsula cística) foi imediatamente acondicionado em frasco contendo solução de formol a 10% e encaminhado para exame anatomopatológico, devidamente identificado com os dados do paciente e informações clínicas relevantes.

Corte tomográfico evidenciando lesão radiolúcida bem delimitada, com formato arredondado/ovalado, localizada na região periapical do incisivo lateral superior direito (dente 12). A imagem revela área hipodensa circunscrita por halo esclerótico sutil, com dimensões aproximadas compatíveis com cisto radicular persistente. Observa-se descontinuidade da cortical óssea vestibular e a relação da lesão com estruturas anatômicas adjacentes (Figura 1)

Figura 1: Aspecto radiográfico inicial da lesão



Fonte: autoria própria

Visão clínica intraoral revelando aumento de volume ósseo na região vestibular maxilar anterior direita, correspondente à área do incisivo lateral superior. Nota-se expansão óssea com superfície mucosa íntegra, coloração normocrômica ou levemente eritematosa, consistência firme à palpação. Possível observação de abaulamento da cortical vestibular devido à pressão expansiva do conteúdo cístico, caracterizando o crescimento lento e expansivo típico dos cistos odontogênicos (Figura 2).

Figura 2: Aspecto Intraoral da Lesão.



Fonte: autoria própria

Procedimento cirúrgico evidenciando incisão e descolamento mucoperiosteal, expondo a cortical óssea vestibular na região do incisivo lateral superior direito. Observa-se retalho mucoperiosteal rebatido, permitindo visualização adequada do campo operatório. A osteotomia de acesso está sendo realizada ou já foi concluída, revelando a cápsula cística subjacente (Figura 3).

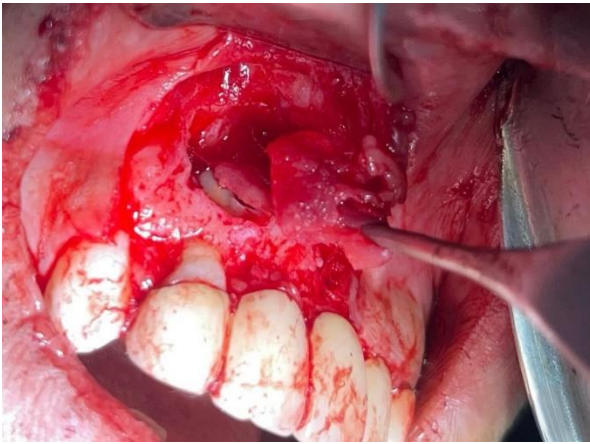
Figura 3: Acesso à Lesão Cística.



Fonte: autoria própria

Momento transoperatório demonstrando a enucleação completa da lesão cística. Visualiza-se a cápsula cística sendo removida em sua totalidade, apresentando-se como estrutura membranosa levemente avermelhada, com consistência fibrosa. A cavidade óssea remanescente torna-se visível após a remoção completa da lesão, com paredes ósseas bem definidas.

Figura 4: Peça removida e encaminhada ao histopatologista.



Fonte: autoria própria

Procedimento de curetagem óssea sendo realizado na cavidade residual após enucleação do cisto. Utilização de cureta óssea para raspagem meticulosa de toda a superfície interna da loja óssea, visando remoção de qualquer remanescente de epitélio cístico aderido às paredes ósseas. Este procedimento é fundamental para prevenir recidivas, garantindo a remoção completa de células epiteliais proliferativas. Observa-se cavidade óssea com paredes regulares e sangramento característico do tecido ósseo sadio (Figura 5).

Figura 5: Curetagem da Cavidade



Fonte: autoria própria

Espécime cirúrgico removido, evidenciando a cápsula cística em sua integridade. A peça apresenta-se como estrutura sacular, coloração avermelhada, superfície externa fibrosa. Dimensões compatíveis com achados tomográficos pré-operatórios. O material foi encaminhado para exame anatomopatológico para confirmação diagnóstica de cisto radicular persistente através da análise microscópica do epitélio de revestimento e cápsula fibrosa (Figura 6).

Figura 6: Peça Cirúrgica



Fonte: autoria própria

O paciente recebeu orientações pós-operatórias detalhadas, tanto verbalmente quanto por escrito, incluindo: aplicação de compressa fria (gelo) nas primeiras 24 horas (15 minutos a cada hora) para controle do edema pós-operatório; manter repouso relativo e evitar esforços físicos intensos por 72 horas; alimentação fria ou gelada, pastosa e líquida nas primeiras 24 horas, evoluindo gradativamente para dieta branda; evitar mastigação na área operada durante a primeira semana; higiene oral cuidadosa, evitando traumatizar a área cirúrgica, com escovação suave e uso de solução de clorexidina 0,12% para bochecho (sem fazer força) três vezes ao dia por 15 dias; não fumar ou ingerir bebidas alcoólicas durante o período de cicatrização; dormir com a cabeceira elevada nas primeiras noites; e não expor-se ao sol nos primeiros dias.

Prescreveu-se terapia medicamentosa pós-operatória consistindo em: amoxicilina 500 mg (via oral, de 8 em 8 horas, por 7 dias) como antibiótico profilático; ibuprofeno 600 mg (via oral, de 8 em 8 horas, por 5 dias) como anti-inflamatório e analgésico; e dipirona sódica 500 mg (via oral, de 6 em 6 horas, se dor intensa) como analgésico de resgate. O paciente foi orientado a retornar imediatamente em caso de sangramento intenso, dor não controlada com os medicamentos prescritos, edema progressivo após 48 horas, febre, ou qualquer outro sinal de complicação.

O resultado do exame anatomopatológico retornou após 15 dias, confirmando o diagnóstico de cisto radicular. O laudo microscópico descreveu: "Fragmento de tecido mole medindo 1,2 cm no maior eixo, revestido por cápsula fibrosa espessa. Ao exame histológico, observa-se cavidade revestida por epitélio escamoso estratificado não queratinizado, com espessura variável de 3 a 15 camadas celulares. A cápsula fibrosa apresenta infiltrado inflamatório crônico moderado, composto predominantemente por

linfócitos, plasmócitos e macrófagos. Presença de corpúsculos hialinos de Rushton e áreas focais de cristais de colesterol circundados por células gigantes multinucleadas do tipo corpo estranho. Não foram observadas atipias celulares. Diagnóstico: Cisto Radicular." O laudo anatomopatológico foi arquivado no prontuário do paciente e o mesmo foi informado sobre o resultado, reforçando-se a benignidade da lesão e o excelente prognóstico pós-tratamento.

Aos 30 dias pós-operatórios, o paciente retornou para controle clínico e radiográfico. Ao exame clínico, verificou-se completa cicatrização da mucosa, ausência de sinais inflamatórios, sem tumefação residual ou sintomatologia associada. A palpação da região mostrou-se indolor e sem alterações. A radiografia periapical de controle evidenciou a obturação retrógrada em posição adequada e sinais iniciais de neoformação óssea na região periapical, com aumento discreto da radiopacidade quando comparada à radiografia pós-operatória imediata, indicando início do processo de reparo ósseo.

O paciente permanece em acompanhamento periódico semestral, mantendo-se assintomático e com função dental preservada. O caso demonstrou que a cirurgia parendodôntica associada à enucleação cística, quando adequadamente indicada e executada seguindo protocolos rigorosos, constitui modalidade terapêutica eficaz e previsível para o tratamento de cistos radiculares recorrentes, permitindo a preservação do elemento dental e proporcionando reparo ósseo satisfatório.

METODOLOGIA

Esta revisão de literatura foi realizada com base em artigos científicos dispostos nas bases de dados MEDLINE via PubMed (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online), LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Para a seleção dos estudos foram utilizados, como critérios de inclusão, artigos que estivessem dentro da abordagem temática, disponíveis na íntegra e de forma gratuita, nos idiomas inglês, português e espanhol. Como parâmetros de exclusão foram retirados artigos duplicados e que fugiam do tema central da pesquisa. Para busca dos artigos foram utilizadas as palavras-chave: "Cisto Radicular"; "Cistos Odontogênicos"; "Cirurgia Bucal"; "Descompressão cirúrgica";

indexadas aos Descritores em Ciência da Saúde (DeCS). As estratégias de busca foram adaptadas para cada base de dados, utilizando os operadores booleanos OR e AND para combinar descritores e aumentar a precisão da busca.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os cistos radiculares representam uma das complicações mais frequentes associadas ao tratamento endodôntico inadequado ou à persistência de infecção periapical não resolvida. No caso apresentado, o paciente havia sido submetido a tratamento endodôntico três anos antes, porém a recorrência da lesão cística evidencia que a terapia endodôntica convencional não foi suficiente para eliminar completamente a infecção e permitir o reparo dos tecidos periapicais. A análise radiográfica e tomográfica revelou subobturação do canal radicular, com presença de espaços vazios no terço apical e ausência de selamento adequado do forame apical, condições que favorecem a persistência de microrganismos e a manutenção do estímulo inflamatório responsável pela proliferação epitelial e formação cística. A decisão de indicar o tratamento cirúrgico baseou-se na presença da lesão recorrente e na avaliação criteriosa das limitações do retratamento endodôntico convencional, considerando a presença de coroa protética, a extensão da lesão e a falha prévia do tratamento conservador.

A escolha da modalidade terapêutica adequada para cistos radiculares recorrentes é fundamental para o sucesso do tratamento e preservação do elemento dental. No caso relatado, optou-se pela cirurgia pararendodôntica associada à enucleação cística completa, considerada o tratamento de escolha quando o tratamento endodôntico conservador falha ou apresenta limitações técnicas. Esta abordagem permite a remoção cirúrgica completa da lesão, eliminação do ápice radicular infectado, acesso direto ao sistema de canais para limpeza e desinfecção, e selamento retrógrado efetivo que impede a reinfecção. Outras técnicas, como a marsupialização ou descompressão, embora válidas em lesões de grandes dimensões, requerem período de tratamento prolongado e colaboração intensa do paciente, além de não garantirem a remoção completa do epitélio cístico. A exodontia, embora definitiva na eliminação da lesão, resulta em perda do elemento dental e necessidade de reabilitação protética posterior.

A técnica cirúrgica empregada seguiu rigorosamente os princípios da cirurgia parendodôntica moderna. O desenho do retalho mucoperiosteal é crucial para o sucesso cirúrgico, devendo proporcionar adequada exposição do campo operatório, manutenção da vascularização tecidual e cicatrização estética satisfatória. O retalho trapezoidal amplo utilizado neste caso permitiu excelente visualização e acesso à região periapical. A enucleação cística completa é fundamental para prevenir recidivas, devendo-se remover toda a cápsula cística e realizar curetagem vigorosa da cavidade óssea. A apicectomia com ressecção de aproximadamente 3 mm do ápice radicular garante a remoção do delta apical e de possíveis ramificações do sistema de canais que poderiam abrigar microrganismos persistentes. O preparo da retrocavidade com pontas ultrassônicas representa um avanço significativo, permitindo preparo mais conservador, preciso e alinhado com o longo eixo do canal radicular.

A seleção do material obturador retrógrado constitui um aspecto fundamental para o sucesso em longo prazo da cirurgia parendodôntica. No caso apresentado, utilizou-se cimento biocerâmico à base de silicato de cálcio, material que tem demonstrado propriedades superiores quando comparado aos materiais tradicionalmente utilizados. Os cimentos biocerâmicos apresentam excelente biocompatibilidade, sendo bem tolerados pelos tecidos periapicais. Sua capacidade de selamento marginal é superior devido à expansão mínima durante a presa e capacidade de criar uma interface química com a estrutura dentinária. A bioatividade destes materiais promove a remineralização e favorece o reparo ósseo. Além disso, os cimentos biocerâmicos não requerem condicionamento ácido ou sistemas adesivos, simplificando o protocolo clínico. A propriedade antimicrobiana destes materiais contribui adicionalmente para a desinfecção dos tecidos periapicais.

O manejo pós-operatório adequado é essencial para garantir cicatrização satisfatória e prevenir complicações. A terapia medicamentosa prescrita incluiu antibioticoterapia profilática com amoxicilina, anti-inflamatório não esteroide e analgésico de resgate, protocolo amplamente aceito na literatura para procedimentos cirúrgicos bucais. O controle da resposta inflamatória com anti-inflamatórios não esteroideais é fundamental para minimizar o edema, a dor e o desconforto pós-operatório. As orientações fornecidas ao paciente, incluindo aplicação de gelo, repouso relativo, dieta adequada e higiene oral cuidadosa, são componentes cruciais do

protocolo pós-operatório. No caso apresentado, o paciente demonstrou excelente adesão às orientações, resultando em evolução pós-operatória sem intercorrências, com edema mínimo, dor controlada e cicatrização de primeira intenção.

O acompanhamento em longo prazo é indispensável para avaliar o sucesso do tratamento e detectar precocemente possíveis complicações ou recidivas. No caso relatado, estabeleceu-se protocolo rigoroso de controles periódicos incluindo avaliações clínicas e radiográficas aos 30 dias, 90 dias, 6 meses e 1 ano pós-operatórios, além de avaliação tomográfica ao final do primeiro ano. A análise radiográfica seriada revelou aumento progressivo da densidade óssea na região previamente ocupada pela lesão, redução gradual do defeito ósseo e restabelecimento da lâmina dura periapical. A tomografia computadorizada de feixe cônico realizada ao final do primeiro ano confirmou neoformação óssea completa com restabelecimento da arquitetura óssea vestibular e palatina. A ausência de sintomatologia e a preservação da função dental ao longo de todo o período de acompanhamento atestam o sucesso clínico do tratamento.

O caso apresentado demonstra que a cirurgia parendodôntica associada à enucleação cística representa uma modalidade terapêutica eficaz, previsível e conservadora para o tratamento de cistos radiculares recorrentes, permitindo a preservação do elemento dental com excelente prognóstico. A incorporação de tecnologias modernas, como tomografia computadorizada de feixe cônico, pontas ultrassônicas e cimentos biocerâmicos, contribui significativamente para os altos índices de sucesso. No entanto, o sucesso do tratamento resulta da integração de múltiplos fatores incluindo diagnóstico preciso, planejamento adequado, execução cirúrgica criteriosa, seleção apropriada de materiais, manejo pós-operatório efetivo e acompanhamento sistemático em longo prazo. O profissional deve possuir conhecimento profundo da anatomia regional, domínio técnico dos procedimentos cirúrgicos e capacidade de tomada de decisão clínica fundamentada. Este caso clínico contribui para a literatura odontológica ao documentar detalhadamente todos os aspectos do manejo cirúrgico de cisto radicular recorrente, podendo servir como referência para profissionais que enfrentam situações clínicas similares em sua prática diária.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O caso clínico apresentado evidenciou que a cirurgia parendodôntica associada à enucleação cística constitui uma modalidade terapêutica eficaz, previsível e conservadora para o tratamento de cistos radiculares recorrentes, permitindo a preservação do elemento dental com excelente prognóstico em longo prazo. Os resultados clínicos e radiográficos obtidos, caracterizados pela completa resolução da lesão periapical, reparo ósseo satisfatório, ausência de sintomatologia e manutenção da função dental, confirmam que esta abordagem cirúrgica representa uma alternativa terapêutica eficiente quando o tratamento endodôntico conservador falha ou apresenta limitações técnicas. Este relato contribui para a literatura odontológica ao documentar de forma detalhada todas as etapas do manejo cirúrgico de cisto radicular recorrente, desde o diagnóstico até o acompanhamento pós-operatório, podendo servir como referência para profissionais que enfrentam situações clínicas similares em sua prática diária.

REFERÊNCIAS

- AL-MORAISSI, E. A. et al. What surgical enucleation technique provides the lowest recurrence rate for keratocystic odontogenic tumor?: A systematic review and meta-analysis. **Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 76, n. 1, p. 72-82, 2018.
- BORNSTEIN, M. M. et al. Outcomes of periapical surgery: a prospective cohort study with a two-year follow-up. **Swiss Dental Journal**, v. 121, n. 6, p. 513-538, 2011.
- GAZIVODA, D. et al. Inflammatory cytokines and bone resorption in radicular cysts. **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology**, v. 127, n. 6, p. 493-498, 2019.
- JOHNSON, B. R. et al. Periradicular surgery. In: HARGREAVES, K. M.; COHEN, S. (Ed.). **Cohen's pathways of the pulp**. 10th ed. St. Louis: Mosby Elsevier, 2014. p. 338-389.
- KIM, S.; KRATCHMAN, S. Modern endodontic surgery concepts and practice: a review. **Journal of Endodontics**, v. 32, n. 7, p. 601-623, 2006.
- MORTAZAVI, H.; MESGARZADEH, A. Comparison of panoramic radiography and cone beam computed tomography for the assessment of mandibular third molar impaction. **Journal of Dental Research, Dental Clinics, Dental Prospects**, v. 10, n. 2, p. 93-98, 2016.
- NAIR, P. N. R. et al. Intraradicular bacteria and fungi in root-filled, asymptomatic human teeth with therapy-resistant periapical lesions: a long-term light and electron microscopic follow-up study. **Journal of Endodontics**, v. 44, n. 4, p. 580-592, 2018.
- NEVILLE, B. W. et al. **Patologia oral e maxilofacial**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.



NEVES, F. S. et al. Cone-beam computed tomography assessment of bone thickness in the maxillary and mandibular regions: a systematic review. **Brazilian Oral Research**, v. 33, supl. 1, e066, 2019.

RICUCCI, D. et al. Biofilms and apical periodontitis: study of prevalence and association with clinical and histopathologic findings. **Journal of Endodontics**, v. 46, n. 4, p. 479-488, 2020.

SANTOS, P. S. S. et al. Radicular cysts: diagnosis and treatment. **Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, Medicine, and Pathology**, v. 33, n. 2, p. 156-162, 2021.

SETZER, F. C. et al. Outcome of endodontic surgery: a meta-analysis of the literature – part 2: comparison of endodontic microsurgical techniques with and without the use of higher magnification. **Journal of Endodontics**, v. 41, n. 11, p. 1771-1782, 2015.

SHEAR, M.; SPEIGHT, P. M. **Cysts of the oral and maxillofacial regions**. 4th ed. Oxford: Blackwell Munksgaard, 2017.

SIQUEIRA, J. F.; RÔÇAS, I. N. Clinical implications and microbiology of bacterial persistence after treatment procedures. **Journal of Endodontics**, v. 40, n. 11, p. 1291-1302, 2014.

TSEH, I. et al. Outcomes of surgical endodontic treatment performed by a modern technique: a meta-analysis of literature. **Journal of Endodontics**, v. 39, n. 3, p. 332-339, 2013.

VON ARNIM, K. et al. Long-term results of endodontic microsurgery: a prospective cohort study with a mean follow-up of 6 years. **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology**, v. 121, n. 2, p. 206-212, 2016.