

## *Artigo de Relato de Caso*

### *Case Report Article*

# Tratamento cirúrgico de cisto periapical inflamatório de grande extensão em maxila: relato de caso

## *Surgical treatment of large extension inflammatory periapical cyst in maxilla: a case report*

Jaiane Aparecida Ribas Pereira<sup>1</sup>  
Kassiane Caciatori Garcia<sup>1</sup>  
Thalyta Verbicaro<sup>1</sup>  
Michele Nascimento Meger<sup>1</sup>  
Paola Fernanda Cotait de Lucas Corso<sup>1</sup>  
Rafaela Scariot<sup>1</sup>

### ***Autor para correspondência:***

Rafaela Scariot  
Rua Prof. Pedro Viriato Parigot de Souza, n. 5300 – Cidade Industrial  
CEP 81280-330 – Curitiba – PR – Brasil  
E-mail: rafaela\_scariot@yahoo.com.br

<sup>1</sup> Departamento de Odontologia, Universidade Positivo – Curitiba – PR – Brasil.

***Data de recebimento: 14 dez. 2018. Data de aceite: 21 jan. 2019.***

### ***Palavras-chave:***

cisto periapical;  
descompressão;  
cirurgia bucal.

### **Resumo**

**Introdução:** Os cistos periapicais são as lesões císticas odontogênicas mais frequentes, comumente assintomáticos e descobertos em exames odontológicos de rotina. O tratamento pode variar de acordo com o tamanho do cisto. **Objetivo:** Relatar o diagnóstico e o tratamento de um cisto periapical inflamatório de grande extensão em maxila. **Relato de caso:** Paciente A.B., 38 anos, sexo masculino, apresentou queixa principal de dor na região da maxila esquerda, assimetria facial, com aumento de volume na região do osso zigomático. Após os exames imaginológicos, observou-se uma lesão de dimensão de aproximadamente 6,5 cm, estendendo-se em todo o quadrante da maxila esquerda, com halo hiperdenso e bem definido. Foram realizadas exodontias dos dentes acometidos e biópsia incisiva, para a análise histopatológica. Também se instalou um dreno, para

descompressão, mantido na cavidade bucal durante 6 meses com irrigações periódicas com soro fisiológico. Após regressão parcial da lesão, fizeram-se enucleação e curetagem sob anestesia geral. Após 36 meses de acompanhamento, foi possível observar ausência de sinais e sintomas de recidiva da lesão, com boa cicatrização na região e neoformação óssea. **Conclusão:** A descompressão seguida de enucleação, para o tratamento de cisto inflamatório periapical, deve ser considerada como uma opção de tratamento, por minimizar danos às estruturas anatômicas adjacentes.

**Keywords:**

periapical cyst;  
decompression; oral  
surgery.

**Abstract**

**Introduction:** Periapical cysts are the most frequent odontogenic cystic lesions, commonly asymptomatic and discovered in routine dental examinations. The treatment may vary according to the size of the cyst. **Objective:** The objective of this study is to report the diagnosis and treatment of a large periapical inflammatory cyst in the maxilla. **Case report:** Patient A.B., 38 years old, male with major complaint of pain in the left maxilla region, facial asymmetry with increased volume in the zygomatic bone region. After the intra-buccal and radiographic examinations, a lesion with a dimension of approximately 6.5 cm was observed, extending throughout the of the upper left side, with well-defined extension. It was performed the extraction of the affected teeth, collection of the biological material for histopathological analysis and installation of a drain for decompression maintained in the buccal cavity for 6 months with periodic irrigations with saline solution. After regression of the lesion, enucleation and curettage were performed. After 36 months following-up it is possible to observe absence of signs and symptoms of lesion recurrence, with good healing and bone neoformation. **Conclusion:** Decompression followed by enucleation for the treatment of periapical inflammatory cyst should be considered as a treatment option because it minimizes damage to adjacent anatomical structures.

**Introdução**

De modo geral, os cistos inflamatórios correspondem a um grupo de lesões que surgem como resultado da proliferação epitelial envolvidas por uma área inflamatória. Os cistos periapicais inflamatórios estão entre os mais comuns cistos da maxila. Podem ter sua origem explicada pela presença de uma inflamação periapical associada à necrose pulpar do dente correspondente e também localizar-se nas superfícies laterais das raízes em relação aos canais acessórios [16]. São caracterizados por uma cápsula de tecido conjuntivo fibroso decorrente de uma cavidade patológica revestida por epitélio, contendo lúmen e restos celulares chamados de restos epiteliais de Malassez.

Também podem estar relacionados ao revestimento sinusial, revestimento epitelial dos trajetos fistulosos ou ao epitélio crevicular [11]. Conforme esse tecido epitelial se descama para dentro do cisto, o conteúdo de proteína aumenta, produzindo maior pressão osmótica. Tal processo faz com que ocorra o transporte do fluido através do revestimento epitelial para o lúmen do tecido conjuntivo, aumentando o cisto. As células osteoclasticas agem sobre o osso causando uma reabsorção, permitindo assim que o cisto se expanda [13].

A incidência da lesão varia de 7 a 54% das radiotransparências periapicais. Em grandes revisões dos tecidos obtidos das lesões que não corresponderam aos tratamentos endodônticos convencionais, a prevalência de cistos periapicais

pode variar de 31% [1] a 35%, com maior acometimento na maxila [11].

Essas lesões afetam igualmente pessoas de ambos os gêneros e raças, mas preferencialmente adultos, entre a terceira e a sexta década de vida, apresentando sensibilidade leve, mobilidade e deslocamento dentário. A faixa etária pode variar bastante, acometendo indivíduos de 9 a 80 anos, com pico na faixa etária de 20 a 29 anos. Outra característica clínica é a tumefação, que, em um primeiro momento, é intraóssea, porém, à medida que ela aumenta, o osso sobrejacente torna-se delgado e ele então exibe resiliência [1, 11].

Geralmente os cistos não atingem um tamanho grande. Todavia, em casos específicos, podem adquirir grandes proporções, apresentando reabsorção radicular do dente envolvido e dos dentes vizinhos, tumefação, sensibilidade leve, mobilidade e deslocamento dos elementos dentários adjacentes [18].

A radiotransparência de um cisto periapical tem como característica ser circular ou ovoide, com delimitações radiopacas. Essa delimitação pode não aparecer radiograficamente quando o desenvolvimento do cisto for rápido. O cisto pode variar de tamanho, desde poucos milímetros até vários centímetros, embora a maioria não ultrapasse 1,5 cm. Em casos em que o cisto perdure, nota-se a reabsorção radicular do dente envolvido, podendo acometer dentes adjacentes [13]. Os exames de imagem são essenciais para o auxílio do diagnóstico, porém apenas com a radiografia não é possível determinar o diagnóstico definitivo. Para um diagnóstico diferencial, lesões como tumores ósseos, granuloma periapical e outros cistos devem ser considerados [11]. Para diagnosticar um cisto periapical, é preciso observar a perda de lâmina dura ao longo da raiz adjacente e uma radiotransparência no ápice do dente. A lesão cística pode expandir-se e alcançar grandes proporções, acometendo todo um quadrante [11].

Histologicamente, o cisto periapical apresenta-se forrado por epitélio escamoso estratificado, não ceratinizado, de espessura e graus de espongiöse (edema intercelular) variáveis. A transmigração de células inflamatórias através do epitélio é um achado comum com grande número de leucócitos polimorfonucleares e menor número de linfócitos envolvidos no processo. O tecido conjuntivo subjacente, de suporte, pode estar focal ou difusamente infiltrado com uma população mista de células inflamatórias [11, 13].

Os tratamentos dos cistos radiculares vão variar de acordo com o tamanho da lesão. Para cistos de pequenas extensões, a opção mais utilizada é a

obturação do canal radicular e acompanhamento pelo profissional, tendo em vista que a maioria das lesões acaba desaparecendo assim que o estímulo inflamatório é removido. Outra opção é o tratamento endodôntico do dente, associado ou não a apicectomia, permitindo a curetagem da lesão. Esse tipo de intervenção é indicado para lesões persistentes. Já em lesões maiores, a extração do dente acometido, seguida de curetagem da lesão, também pode ser considerada [14]. Casos em que a remoção completa do tecido epitelial cístico seja falha, a probabilidade de desenvolvimento de cisto residual, após meses ou até anos do tratamento inicial, é grande, causando destruições ósseas [13].

A descompressão é uma das técnicas mais utilizadas para o tratamento de cistos extensos na maxila, com vistas a uma maior preservação de estruturas anatômicas nobres próximas à lesão. Considerada uma técnica conservadora, tem como função reduzir a pressão osmótica e remover o fluido da lesão. A técnica consiste na abertura de uma janela cirúrgica para a comunicação da lesão com o meio bucal, suturando a mucosa adjacente a um dispositivo para manter comunicação com o interior da lesão, de modo a possibilitar, ao mesmo tempo, a remoção de uma pequena parte da lesão para exame histopatológico [12].

O presente trabalho tem como objetivo descrever um caso clínico de tratamento de lesão cística de grande extensão em maxila em que se fez descompressão seguida de enucleação da lesão.

## Relato de caso

Paciente A.B., 38 anos, gênero masculino, foi encaminhado para a Universidade Positivo pelo cirurgião-dentista para avaliação de lesão intraóssea em maxila. Na anamnese, o paciente relatou que realizou retratamento endodôntico em dois elementos dentários havia aproximadamente 3 meses, com persistência de dor, sendo ela contínua e espontânea. O paciente não apresentava comorbidades ou uso de medicações contínuas. No exame clínico extrabucal, verificou-se assimetria facial com aumento de volume na região do osso zigomático. No exame intrabucal, os elementos 23, 24, 25, 26 e 27 estavam com lesões cáries extensas e destruição de coroas clínicas, presença de edema e eritema na gengiva acompanhada de secreção purulenta. Por meio da tomografia computadorizada de feixe cônico, observaram-se tratamento endodôntico nos dentes 21 e 23 e lesão circunscrita de dimensão aproximada de 65 mm, estendendo-se da região mesial do elemento 11 até

a região de paredes lateral e posterior de maxila esquerda, com halo hiperdenso bem definido. Notou-se fenestração da cortical óssea vestibular e palatina (figura 1). As raízes dentárias não apresentaram sinais de reabsorção e deslocamento (figura 2). Diante das evidências clínicas e radiográficas, a hipótese diagnóstica inicial foi de tumor odontogênico ceratocístico ou cisto inflamatório de origem odontogênica.

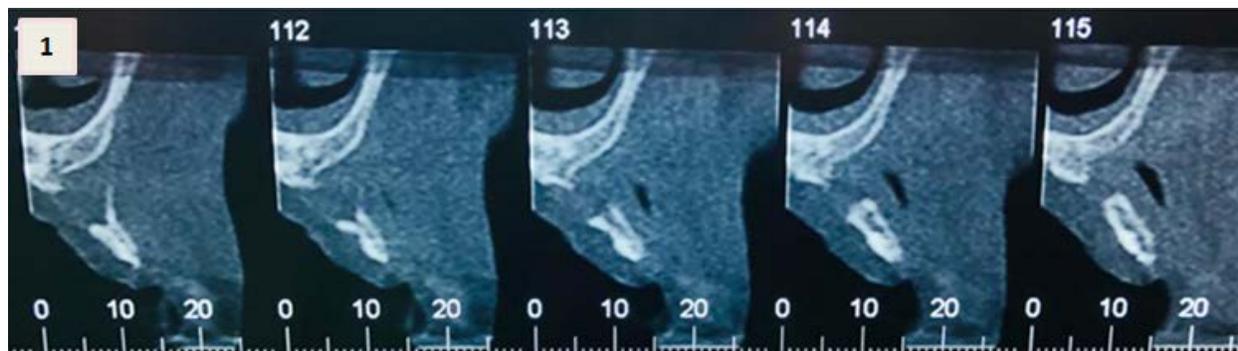


Figura 1 - Cortes tomográficos sagitais evidenciando presença de fenestração da cortical óssea vestibular e palatina

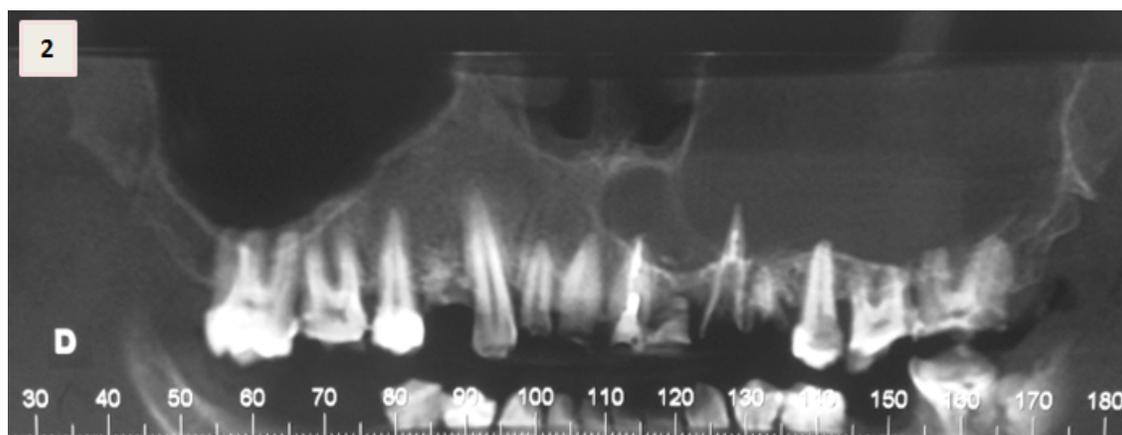


Figura 2 - Corte panorâmico evidenciando lesão intraóssea esquerda com velamento do seio maxilar esquerdo, reabsorção óssea, sem deslocamento ou reabsorção das raízes dentárias

Diante do aspecto sugestivo de benignidade da lesão, o plano de tratamento proposto foi biópsia incisiva, instalação de dreno para decompressão cística e exodontia de elementos dentários em uma primeira etapa, seguidas de enucleação após a regressão da lesão, para posterior reabilitação protética.

O procedimento cirúrgico foi realizado sob anestesia local, utilizando como anestésico de eleição 7,2 ml de mepivacaína 2% + norepinefrina 1:100.000. Fizeram-se incisão intrassulcular, descolamento do retalho mucoperiósteo, exodontias dos elementos 23, 24, 25, 26 e 27 com alavancas para extração, preparo da cavidade com limagem, curetagem e irrigação com soro fisiológico 0,9% (figura 3), além de instalação de um dreno oval de polietileno na região do dente 26 com o objetivo de estabelecer cirurgicamente uma comunicação entre a cavidade patológica e o meio bucal, permitindo acesso para irrigações com soro fisiológico 0,9%, com a finalidade de decompressão da lesão (figura 4).



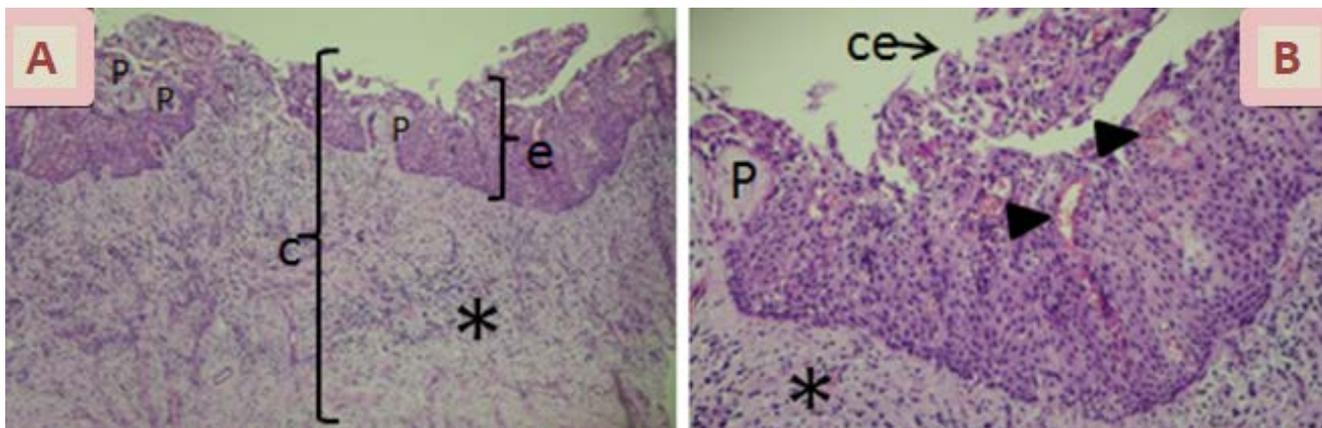
**Figura 3** - Elementos 23, 24, 25, 26 e 27 removidos



**Figura 4** - Instalação de dreno na região do dente 26, com fixação por sutura com fio de seda 3-0

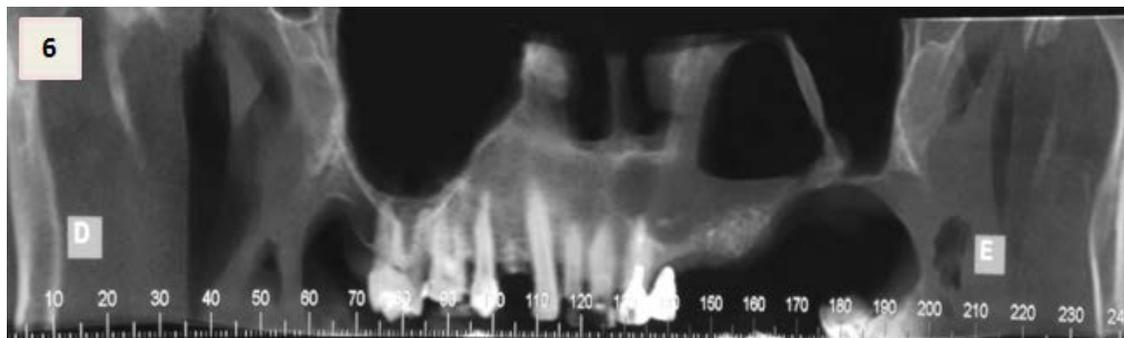
Foi administrada medicação pós-operatória com amoxicilina 875 mg + clavulanato de potássio 125 mg (um comprimido a cada 12 horas, por 15 dias), nimesulida 100 mg (um comprimido a cada 12 horas, por cinco dias) e paracetamol 750 mg (um comprimido a cada 6 horas, por cinco dias), além de orientação para irrigações diárias com soro fisiológico 0,9%.

Os cortes histológicos revelaram fragmento de cápsula cística com lume preenchido por líquido, revestido por epitélio estratificado cuboidal não queratinizado repleto de dobras, intermeado por projeções conjuntivas em direção ao centro da lesão, dispondo capilares nessas projeções, sendo a camada mais externa de aspecto descamativo. A porção conjuntiva apresentou células inflamatórias típicas de processo crônico inespecífico, com células gigantes e multinucleadas macrófágicas (figura 5). Dessa forma, o diagnóstico foi pouco conclusivo, sugerindo cisto odontogênico.



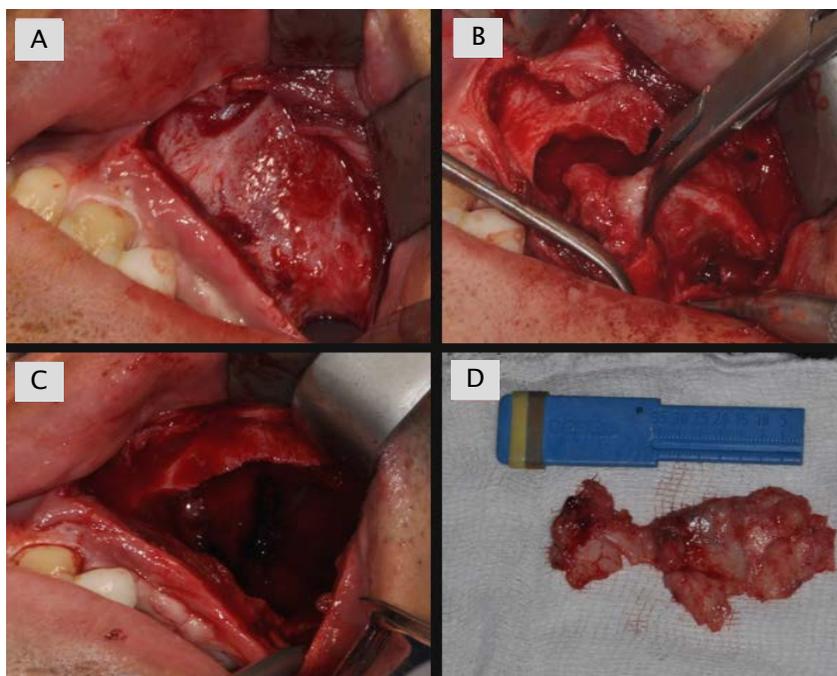
**Figura 5** - Análise histopatológica: A - fragmento de cápsula cística (c), epitélio estratificado cuboidal não queratinizado (e), células inflamatórias (\*), projeções conjuntivas (P); B - capilares nestas projeções (triângulo), camada mais externa de aspecto descamativo (ce), células inflamatórias (\*), projeções conjuntivas (P)

O dreno foi mantido com irrigação de soro fisiológico 0,9%, duas vezes ao dia, durante seis meses. Um novo exame tomográfico foi solicitado 6 meses após a cirurgia (figura 6), observando-se redução das dimensões da lesão e ausência de sintomatologia dolorosa. O paciente encontrava-se em boas condições sistêmicas, permitindo submeter-se à enucleação da lesão.



**Figura 6** - Tomografia computadorizada 6 meses após a cirurgia inicial, sugerindo considerável diminuição do tamanho da lesão

Um novo procedimento cirúrgico foi realizado sob anestesia geral e intubação nasotraqueal, com o paciente posicionado em decúbito dorsal horizontal. Após infiltração com bupivacaína 0,5% com vasoconstritor, o acesso para a maxila foi feito com uma incisão acima da linha mucogengival para retalho de espessura total, seguida de descolamento periosteal e realização de janela óssea em parede anterior de maxila para o acesso à lesão. Efetuou-se a enucleação do cisto por curetagem vigorosa com margem de segurança e sutura simples (figura 7 - A, B, C e D).



**Figura 7** - Procedimento cirúrgico: A - incisão em toda a extensão da maxila; B - enucleação do cisto odontogênico; C - maxila após enucleação do cisto odontogênico; D - cisto odontogênico medindo 5,5 cm de comprimento

O material biológico foi novamente enviado para análise histopatológica, para confirmação do diagnóstico. A prescrição medicamentosa pós-cirúrgica foi de levofloxacino 500 mg (um comprimido uma vez ao dia, durante sete dias), ceterolaco de trometamina 10 mg (com administração de um comprimido por via sublingual a cada oito horas, durante cinco dias), dipirona 500 mg (um comprimido a cada oito horas, durante três dias) e digluconato de clorexidina 0,12% (bochecho de 15 ml por um minuto, a cada 12 horas, por sete dias).

O paciente foi orientado a fazer acompanhamento periódico clínico e radiográfico a cada 6 meses. Atualmente, o acompanhamento pós-operatório foi de 36 meses, com exames clínico e tomográfico sugerindo boa cicatrização na região, com neoformação óssea, ausência de sinais e sintomas de recidiva de lesão (figura 8).



**Figura 8** - Acompanhamento pós-operatório de 36 meses sugerindo reparo e neoformação óssea, com ausência de sinais de recidiva

Também se propuseram um tratamento reabilitador com enxerto ósseo na região afetada, colocação de implantes dentários e posteriormente reabilitação protética, porém o paciente optou por não se submeter a uma nova cirurgia, fazendo uso de uma prótese parcial removível.

## Discussão

É bem estabelecido que cistos periapicais inflamatórios geralmente são pequenos, atingindo até 1,5 cm, assintomáticos e descobertos em procedimentos corriqueiros [13]. No entanto, no presente caso, notou-se em uma radiografia panorâmica uma extensa área radiolúcida, medindo 6,5 cm em seu maior diâmetro, estendendo-se da mesial do dente 11 até o elemento dentário 27. Também se verificaram clinicamente tumefação na região do osso zigomático esquerdo e ausência de sintomatologia. Esses achados corroboram, em grande parte, os casos de cistos periapicais de grandes extensões relatados na literatura [2, 3, 8, 10, 19, 20].

A literatura apresenta prevalência maior de cistos radiculares localizados na maxila, mais precisamente na região anterior [11]. No presente relato de caso, a lesão encontrava-se em região anterior, estendendo-se até a parede lateral e posterior da maxila. Esse fato pode ser explicado por uma provável lesão de grande tempo de evolução, visto que não se sabe ao certo qual o início do desenvolvimento da doença.

As opções terapêuticas para as lesões císticas variam de não cirúrgicas até cirurgias mais invasivas, dependendo do comportamento da lesão. Ao planejar uma cirurgia para o tratamento de lesões císticas, é necessário que o cirurgião-dentista avalie a natureza e a relação da lesão com estruturas anatômicas importantes próximas à maxila, como: seios maxilares, seio nasal, órbita, cavidade bucal, palato, canal incisivo, regiões dentadas ou

desdentadas e sua extensão. O operador deve ter experiência para eleger o melhor tratamento para o paciente, a fim de contribuir para sua recuperação e minimizar danos a essas importantes estruturas anatômicas [15].

A análise clínica e o exame tomográfico demonstraram que a lesão era de grande extensão, acometendo as regiões de palato, seio maxilar, osso zigomático e todos os dentes do segundo quadrante. Além disso, é de extrema relevância conhecer o estado de saúde atual do paciente, com realização de exames pré e pós-operatórios, uma vez que exames como coagulograma, de urina, ureia e hemoglobina glicada podem auxiliar no diagnóstico de outras possíveis doenças [6]. Uma história médica minuciosa deve ser obtida, além de um exame intrabucal completo. No pós-operatório, o grau de comprometimento do paciente é fundamental para sua recuperação [15]. Dessa forma, uma avaliação detalhada comprovou que o paciente se encontrava em boas condições sistêmicas, possibilitando o processo cirúrgico.

No caso em questão, o tamanho da lesão pode ser classificado como de grande extensão, e as estruturas anatômicas estavam comprometidas, conforme já relatado. Se a curetagem fosse realizada como uma opção de tratamento isolada, poderia haver danos a tais estruturas. A literatura apresenta como opções de tratamento algumas técnicas operatórias classificadas como mais invasivas, como a descompressão ou marsupialização seguida de enucleação [9].

Para o caso descrito, a descompressão seguida de enucleação foi a técnica de eleição, uma vez que apresenta vantagens como manutenção do orifício e possibilidade de irrigações diárias com soro fisiológico. Esse procedimento diminui a pressão intracística, favorecendo a posterior remoção completa da lesão e reduzindo o grau de recidiva e danos às estruturas anatômicas vitais [19]. Uma desvantagem a ser considerada é que o paciente pode não ter o devido cuidado com a higiene da

cavidade cística, tendo em vista que esta retém restos alimentares, favorecendo o risco de infecção [12].

Alguns autores defendem a realização da técnica isolada da enucleação da lesão cística de grandes dimensões e citam vantagens como regeneração óssea mais rápida e o possível fechamento do acesso. Tal procedimento permite que a cicatrização dependa menos dos cuidados do paciente para com a cirurgia, eliminando possíveis inconvenientes pós-operatórios, tanto para o cirurgião-dentista quanto para o paciente. Além disso, ocorre um espessamento do epitélio da cápsula cística da lesão, diminuindo a chance de ruptura da cápsula e aumentando as chances de sua remoção por completo [7].

Outros autores ainda relatam que o tratamento somente pela técnica da enucleação e/ou fechamento primário, de cistos muito grandes, tem sofrido muitas objeções, por causa da formação de um grande coágulo sanguíneo na cavidade, que pode ter uma organização incompleta, favorecendo uma infecção. Além disso, também afirmam que a enucleação pode lesar as estruturas adjacentes, provocando fratura dos maxilares ou ainda produzir uma regeneração óssea incompleta, levando a um defeito pela conseqüente mudança no contorno dos maxilares. No relato descrito, a cirurgia isolada pela técnica da enucleação foi descartada de início, pelo tamanho da lesão cística apresentada, o que poderia ocasionar complicações cirúrgicas e possíveis danos às estruturas importantes da maxila [5, 17].

É possível frisar que a realização da enucleação seguida da descompressão pode estar associada a mais vantagens, pois há a possibilidade de higienização por parte do profissional e do paciente, através do orifício estabelecido, além da formação óssea decorrente da diminuição da pressão osmótica dentro da luz da lesão, permitindo o desaparecimento ou diminuição da lesão até que o tamanho esteja compatível com a realização de uma cirurgia mais conservadora. Assim, o tratamento relatado neste estudo de caso está de acordo com a literatura [4].

Alguns autores [2] afirmam que a técnica da descompressão cirúrgica apresenta pequenas desvantagens relacionadas à infecção, que pode ser revertida apenas com o fechamento do artifício (dreno) antes de cada refeição, além de irrigações diárias com soro fisiológico. De igual modo, o acompanhamento periódico do paciente é extremamente importante para verificar a presença de infecção e o correto manejo da solução irrigadora antisséptica.

O acompanhamento deve ser realizado a curto e longo prazo, inicialmente a cada três meses e

posteriormente a cada seis meses, até tornar-se anual, para que o cirurgião-dentista observe se houve recidiva da doença. Os exames imaginológicos são fundamentais para análise do caso clínico e precisam ser atualizados em cada consulta. No estudo de caso, o paciente realizou exames periódicos em um período de 6 meses, com vistas ao acompanhamento da evolução do tratamento com uma menor taxa de radiação.

## Conclusão

A descompressão seguida de enucleação, para o tratamento de cisto inflamatório periapical, deve ser considerada como uma opção, por minimizar danos às estruturas anatômicas adjacentes, além de ser uma técnica conservadora, considerada simples, segura, eficaz e com pouco risco de recidiva.

## Referências

1. Akinyamoju AO, Gbadebo SO, Adeyemi BF. Periapical lesions of the jaws: a review of 104 cases in Ibadan. *Annals of Ibadan Postgraduate Medicine*. 2014 Dec;12(2):115-9.
2. Araújo A, Gabrielli MFR, Medeiros PJ. Aspectos atuais da cirurgia e traumatologia bucomaxilofacial. São Paulo: Santos; 2007.
3. Bava FA, Umar D, Bahseer B, Baroudi K. Bilateral radicular cyst in mandible: an unusual case report. *Journal of International Oral Health*. 2015 Feb;7(2):61-3.
4. Bramante CM, Berbert A. Cirurgia paraendodôntica. São Paulo: Santos; 2000.
5. Fickling BW. Cysts of the jaw: a long term survey of types and treatment. *Proc R Soc Med*. 1965 Nov;58(11):847-54.
6. Graziani M. Cirurgia bucomaxilofacial. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1995. p. 273.
7. Howe GL. Cirurgia oral menor. 3. ed. São Paulo: Santos; 1995.
8. Hug JK, Yang DK, Jeon KJ, Shin SJ. Progression of periapical cystic lesion after incomplete endodontic treatment. *Restorative Dentistry & Endodontics*. 2016 May;41(2):137-42.
9. Hupp JR, Ellis III E, Tucker MR. Cirurgia oral e maxilofacial contemporânea. Rio de Janeiro: Elsevier; 2009.

10. Kadam NS, Ataíde IN, Raghava P, Fernandes M, Hede R. Management of large radicular cyst by conservative surgical approach: a case report. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*. 2014 Feb;8(2):239-41.
11. Neville BW, Damm DD, Allen CM, Bouquot JE. *Patologia oral e maxilofacial*. Rio de Janeiro: Guanabara; 1998.
12. Peterson LJ, Ellis III E, Hupp JR, Tucker MR. *Cirurgia oral e maxilofacial contemporânea*. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2000.
13. Regezi JÁ, Sciubba JJ. *Patologia bucal – correlações clinicopatológicas*. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1999.
14. Resende MAP, Assis NMSP, Sette-Dias AC, Aguiar EG, Sotto-Maior BS. Tratamento cirúrgico e conservador de cisto periapical de grande proporção: relato de caso. *HU Revista*. 2017 Apr/Jun;43(2):191-6.
15. Sailer HF, Pajarola GF. *Cirurgia bucal*. Porto Alegre: Artes Médicas do Sul; 2000.
16. Shear M, Speight PM. *Cistos da região bucomaxilofacial*. 4. ed. São Paulo: Santos; 2011.
17. Shear M. *Cistos da região bucomaxilofacial*. 3. ed. São Paulo: Santos; 1999.
18. Silva RNF, Vilela ACS, Ferreira AB, Silva BG, Vêncio EF, Decurcio DA et al. Tratamento de cisto radicular de grande extensão: relato de caso clínico. *Rev Odontol Bras Central*. 2018;27(80):52-6.
19. Torres-Lagares D, Segura-Egea JJ, Rodríguez-Caballero A, Llamas-Carreras JM, Gutiérrez-Pérez JL. Treatment of a large maxillary cyst with marsupialization, decompression, surgical endodontic therapy and enucleation. *Journal of Canadian Dental Association*. 2011 Jun;77(87):1-6.
20. Vasconcelos RG, Queiroz LMG, Alves Júnior LC, Germano AR, Vasconcelos MG. Abordagem terapêutica em cisto radicular de grandes proporções: relato de caso. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*. 2012;16(3):467-74.