

DESCOMPRESSÃO E ENUCLEAÇÃO DE CERATOCISTO ODONTOGÊNICO, UMA BORDAGEM CONSERVADORA: RELATO DE CASO

KERATOCYST DECOMPRESSION AND ENUCLEATION ODONTOGENIC, A CONSERVATIVE APPROACH: REPORT CASE

UANDER DE CASTRO OLIVEIRA^{1*}, AMANDA ALVES KOYUNCU², JORDANA ALVES PEDROSA², WALLEFE BRUNO MOTA DE CASTRO², VINÍCIUS MARQUES DE OLIVEIRA³

1. Graduado em Odontologia pelo Centro Universitário de Anápolis, Professor Especialista em Cirurgia Bucomaxilofacial, das Disciplinas de Cirurgia e Clínica Integrada do curso de odontologia da Faculdade Evangélica de Goianésia; 2. Acadêmico do curso de graduação do curso de Odontologia da Faculdade Evangélica de Goianésia; 3. Graduado em Odontologia pelo Centro Universitário de Anápolis, Especialista em Cirurgia Bucomaxilofacial.

*Hospital Ortopédico de Ceres, Goiás, Brasil.CEP: 76300-000. druanderctbmf@gmail.com

Recebido em 28/10/2024. Aceito para publicação em 08/11/2024

RESUMO

O ceratocisto é cisto odontogênico de desenvolvimento derivado de remanescentes da lâmina dentária. Seu acometimento é raro, porém age de forma agressiva nos tecidos intraósseos. Quando constatada a presença desse tipo de lesão, algumas formas de tratamento são consideradas, se destacando o protocolo baseado na descompressão prévia à ressecção. Ademais a característica conservadora da descompressão, é consentido na literatura que os resultados e as taxas de recorrência da lesão são favoráveis, além de apresentarem baixa morbidade. O objetivo deste artigo de relato de caso é discorrer sobre a importância do tratamento conservador do ceratocisto odontogênico pela descompressão e a enucleação, abordando seu diagnóstico, tratamento e prognóstico

PALAVRAS-CHAVE: Ceratocisto; descompressão cística; cisto odontogênico.

ABSTRACT

Keratocysts are odontogenic developmental cysts derived from remnants of the dental lamina. Its involvement is rare, but it acts aggressively on intraosseous tissues. When this type of lesion is found, some forms of treatment are considered, including a protocol based on decompression prior to resection. In addition to the conservative nature of decompression, the literature agrees that the results and recurrence rates of the lesion are favorable, as well as having low morbidity. The aim of this case report is to discuss the importance of conservative treatment of odontogenic keratocysts through decompression and anucleation, addressing their diagnosis, treatment and prognosis.

KEYWORDS: Keratocyst; cystic decompression; odontogenic cyst.

1. INTRODUÇÃO

O primeiro relato de um ceratocisto ocorreu em 1956, por Philipsen, e atraiu interesse por suas características patológicas, bem como por sua alta taxa de recorrência¹. A 4ª classificação de tumores de cabeça e pescoço da OMS, de 2017, incorporou novamente o ceratocisto odontogênico na classe de cistos, anteriormente removido da classificação e considerado como tumor neoplásico, justificado pela ausência de evidências científicas que confirmem a atividade neoplásica da lesão².

Embora o ceratocisto seja um cisto odontogênico de desenvolvimento raro e benigno, possui comportamento agressivo no sítio de localização. Há registros de sua ocorrência em uma ampla faixa etária, sendo mais frequente no gênero masculino que feminino. Quanto a localização, são mais comumente encontrados no corpo e ramo da mandíbula se comparado à maxila, justificando o fato de aproximadamente 1/3 dos portadores receberem o diagnóstico após exames odontológicos de rotina, e cerca de 50% após investigação da queixa de edema e dor local³.

Histologicamente, o revestimento epitelial é estabelecido de uma camada uniforme de epitélio escamoso estratificado. O epitélio e a interface com o tecido conjuntivo geralmente são planos, com discreta formação de cristas epiteliais⁴. No sítio acometido pelo ceratocisto, as características histológicas normais são substituídas por um epitélio não queratinizado estratificado. Contudo, raramente há desenvolvimento de uma displasia epitelial ou um carcinoma de células escamosas⁵.

Há diversas opções de tratamento disponíveis, como a ressecção simples, ressecção total, enucleação seguida pela aplicação da solução de Carnoy e crioterapia com azoto líquido, porém, estas técnicas podem trazer diversas complicações ao paciente. Atualmente, o tratamento preconizado ao ceratocisto é a

descompressão seguida da enucleação, por constituir uma abordagem mais conservadora, ainda obtendo bons resultados clínicos e baixas taxas de recorrência, além de possibilitar a preservação de estruturas importantes contíguas ao cisto⁶.

Este trabalho objetiva descrever, em um relato de caso, acerca da importância do tratamento conservador do ceratocisto através da enucleação pós-descompressão, apresentando suas indicações e técnica cirúrgica, bem como características clínicas, radiográficas e histológicas da lesão.

2. CASO CLÍNICO

Paciente sexo feminino, 14 anos, foi atendida no consultório odontológico para avaliação de lesão em mandíbula após descoberta em exame radiográfico para avaliação dos sisos, se queixas álgicas. Ao exame físico extraoral nenhuma assimetria facial foi detectada. Ao exame intraoral, não foi observado expansão óssea, mucosa adjacente normocorada com aspecto de normalidade (Figura 1).



Figura 1. Aspecto clínico. **Fonte:** Autores, 2024.

Ao exame de radiografia panorâmica, pode-se observar área radiolúcida de limites bem definidos por linha radiopaca, unilocular, associado ao dente 38 (inclusive deslocado para posterior e superior ao ramo da mandíbula, abrangendo a região de ângulo e ramo mandibular do lado esquerdo (Figura 2), foi solicitado ainda tomografia de face para melhor planejamento cirúrgico.

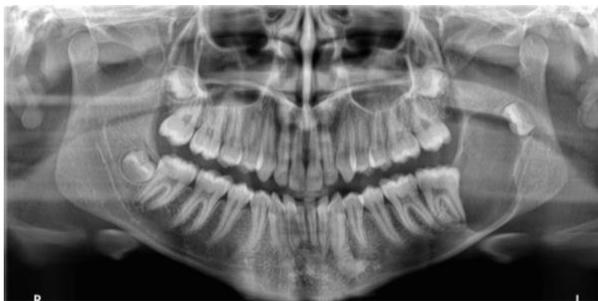


Figura 2. Radiografia panorâmica inicial. **Fonte:** Autores, 2024.

Conforme as características clínicas e radiográficas, suscitou-se o diagnóstico de uma possível lesão cística. Portanto, como método auxiliar de diagnóstico decidiu-se realizar biópsia incisional sob anestesia local e instalação de dispositivo de descompressão para

regressão da lesão, preservando assim as estruturas adjacentes e favorecendo um segundo tempo cirúrgico mais conservador (Figura 3). O material coletado foi enviado para análise anatomopatológica em formol a 10% e o resultado do exame foi de queratocisto odontogênico (Figura 4).



Figura 3. Acesso e inserção do dispositivo para a descompressão. **Fonte:** Autores, 2024.

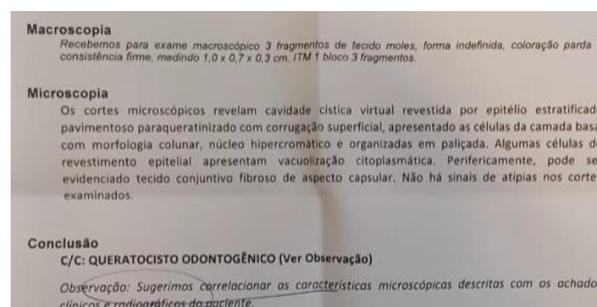


Figura 4. Laudo do laboratório de patologia. **Fonte:** Autores, 2024.

Após 10 meses de descompressão, ocorreu uma regressão importante e neoformação óssea satisfatória, permitindo uma segunda intervenção cirúrgica de enucleação total da lesão de forma menos invasiva (Figura 5).



Figura 5. Radiografia panorâmica após a inserção do dispositivo de descompressão. **Fonte:** Autores, 2024.

Depois de um preparo adequado da paciente com todos os exames pré-operatórios, a paciente foi submetida à cirurgia que se iniciou com indução anestésica e intubação nasotraqueal.

Foi realizado um acesso em envelope que se estendeu da região retromolar até o dente 36 (Figura 6), osteotomia para ampliação da loja cística e uma correta enucleação e curetagem de todo o cisto com exodontia do dente 38 (Figura 7), foi posteriormente realizado o preenchimento da cavidade cística com enxerto ósseo de origem bovina (Figura 8), o material enucleado foi enviado novamente para o exame anatomopatológico.

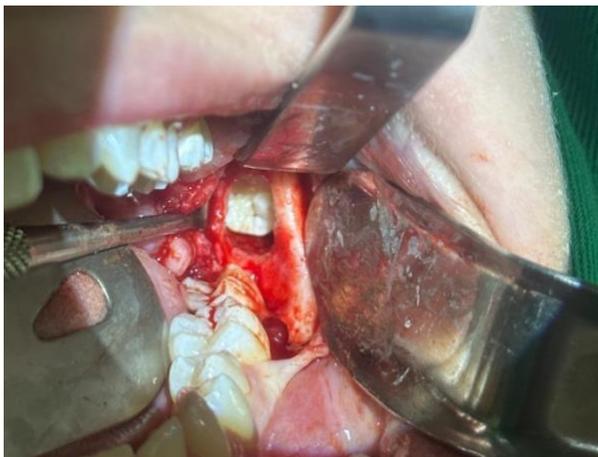


Figura 6. Abertura da janela cirúrgica. **Fonte:** Autores, 2024.



Figura 7. Região cirúrgica após a exodontia do elemento 38 e curetagem da cavidade. **Fonte:** Autores, 2024.



Figura 8. Inserção de enxerto ósseo na cavidade. **Fonte:** Autores, 2024.

Para a síntese do acesso cirúrgico, utilizou-se o fio de vicryl 4.0. No pós-operatório de 07 dias, o paciente apresentou boa evolução clínica, cicatrização satisfatória, ausência de sinais de infecção ou deiscência, sem queixas algícas. Atualmente o paciente encontra-se em acompanhamento pós-operatório de 3 meses, sem quadro de dor e sem limitação funcional (Figura 9).



Figura 9. Radiografia panorâmica de 3 meses do pós-operatório. **Fonte:** Autores, 2024.

DISCUSSÃO

O ceratocisto é uma lesão cística de origem odontogênica, conhecida por seu potencial de crescimento agressivo e alta taxa de recidiva. As abordagens de tratamento variam desde técnicas conservadoras até intervenções mais radicais, estando diretamente ligadas ao prognóstico do manejo⁷. Não há um consenso comum sobre o melhor manejo para o ceratocisto; o diagnóstico adequado é a principal característica de um tratamento de sucesso sem recidiva. A técnica deve ser escolhida com base nas características da lesão e do paciente⁸.

O diagnóstico de um ceratocisto, segundo as literaturas, se inicia na anamnese e no exame físico intra e extraoral, com os relatos do histórico da doença, inspeção visual, palpação da face e dos linfonodos, avaliação de assimetria facial e análise da cavidade oral, dentre outros exames complementares como radiografias, tomografias e análise histopatologia do tecido. As técnicas cirúrgicas convencionais para tratamento são a enucleação, marsupialização, as duas técnicas combinadas e a enucleação com curetagem⁷.

A enucleação consiste na remoção completa da lesão sem causar ruptura, é indicado para lesões onde a localização não acomete outra estrutura adjacente. Sua vantagem é a análise histopatologia total da lesão, levando em consideração que a biópsia excisional também serve como o tratamento da lesão⁷.

A marsupialização, a descompressão e a operação de Partsh, é a criação, na parede do cisto, de uma janela cirúrgica descomprimindo e esvaziando a lesão. Através do tecido retirado, possibilita-se a análise histopatológica do tecido, como biópsia incisional. É indicada para lesões com proximidade de estruturas adjacentes, difícil localização, em dentes não irrompidos, tendo a possibilidade da continuidade da erupção, cirurgias de maior duração e cistos muito grandes, onde esta leva à diminuição para a posterior enucleação. Apesar de muitas vantagens, essa técnica impossibilita a avaliação histológica completa da lesão e o profissional depende da colaboração do paciente⁷.

A enucleação após a marsupialização é a técnica escolhida para este relato de caso, compreende basicamente em realizar inicialmente a descompressão do cisto para a cicatrização e evolução óssea, reduzindo assim o seu tamanho e, em seguida, realizar a retirada

total com a enucleação. A indicação é semelhante à técnica de marsupialização e também para pacientes com dificuldade de higiene da lesão ou necessidade de uma análise completa, levando à retirada total do cisto. As vantagens e desvantagens são as mesmas citadas para as duas técnicas separadamente⁷.

A remoção total do ceratocisto é complicada, principalmente devido à delicadeza e fragilidade do epitélio, assim como à possível presença de cistos secundários. O manejo desse problema é um verdadeiro desafio, uma vez que se busca evitar a recorrência, ao mesmo tempo, em que se tenta minimizar os riscos da cirurgia. Estudos apontam que a simples enucleação está relacionada a altos índices de recidiva, sendo assim, essa abordagem isolada deve ser desencorajada. As chances de recidiva são consideravelmente reduzidas quando outras medidas, como osteotomia periférica, aplicação de solução de Carnoy ou descompressão prévia, são empregadas⁹.

Como diferencial, a extensão da lesão exige adaptações nas técnicas utilizadas em cada caso. Conforme mencionado, a escolha da descompressão neste relato visou a redução da lesão e o estímulo à produção óssea, considerando que a lesão se estendeu até a borda do corpo da mandíbula, comprometendo a integridade da estrutura. Apesar da resposta favorável, durante o procedimento de enucleação, observou-se que a lesão ainda apresentava uma extensão considerável. Em casos de lesões amplas que afetam significativamente as paredes ósseas, é viável planejar o uso de enxertos ósseos para evitar o risco de fraturas em áreas fragilizadas¹⁰. Conforme também relatado em artigos, os enxertos desempenham o papel adicional de impedir a invaginação dos tecidos moles, promovendo, assim, uma reabilitação local adequada¹¹.

Segundo Wang (2022)¹², embora não haja diferença significativa no efeito a longo prazo entre os tratamentos com enxerto e a cura espontânea, os enxertos ósseos aceleram o processo de cicatrização e aumentam significativamente a qualidade do osso. A aplicação de anexos ósseos para a correção de defeitos ósseos após a enucleação de grandes cistos gera opiniões divergentes na literatura¹³. No entanto, muitos estudos demonstram que a enxertia óssea não apenas auxilia na cicatrização pós-enucleação, mas também reduz os riscos de fratura, acelera a recuperação e promove a formação de um osso denso e saudável. Como afirmam Pelegrini *et al.* (2020)¹⁴, “a utilização de exercícios ósseos é fundamental para garantir uma reabilitação eficaz e minimizar complicações, evidenciando sua importância na regeneração óssea”.

Outros estudos de acompanhamento atuais ainda indicam taxas de recorrência relativamente altas, mesmo com as tentativas de eliminar possíveis ninhos de células epiteliais na membrana do cisto por meio de osteotomias periféricas, uso de soluções ou marsupialização seguida de enucleação secundária da lesão. Uma revisão sistemática analisou os resultados de intervenções até o ano 2000 e encontrou que a taxa de recorrência variava entre 17% e 56% quando apenas a técnica de enucleação

era utilizada. No entanto, quando o tratamento incluía uma técnica adjuvante, as taxas de recorrência diminuíam para entre 1% e 8%¹⁵.

Em Al-Moraissi (2016)¹⁶, uma revisão sistemática foi realizada, apresentando menores taxa de recidiva em pacientes submetidos à sequência de enucleação com ou sem terapia adjuvante, comparado aos que passaram pela descompressão com ou sem a enucleação. As taxas de recorrência das técnicas foram sequencialmente de 18,2% e 27,1%, o acompanhamento mínimo foi de 5 anos. No entanto, há evidências de que reincidências tardias podem ocorrer após 10 ou 25 anos.

Um dos quadros comuns de reincidência do ceratocisto é a presença da Síndrome de Carcinoma Basocelular Nevoide (NBCCS), também conhecida como Síndrome de Gorlin-Goltz, é uma condição rara de origem genética, transmitida de forma dominante. Pesquisas recentes em genética identificaram que mutações no gene *patched* (PTCH), localizado no cromossomo 9q21-23, estão associadas ao desenvolvimento dessa síndrome. Caracteriza-se por diversas manifestações, sendo os mais proeminentes múltiplos carcinomas basocelulares, tumores odontogênicos ceratóides (KCOTs) e anomalias musculoesqueléticas, como costelas bifurcadas e calcificações no crânio⁹.

Devido à alta taxa de recorrência e comportamento agressivo do ceratocisto, juntamente com evidências microscópicas, moleculares e genéticas que comprovam sua natureza neoplásica -agora reconhecida pela OMS - o tratamento deste tumor deve ser mais robusto do que o utilizado para cistos. Recomenda-se um acompanhamento a longo prazo do paciente. É essencial ressaltar a importância da realização do exame histopatológico para lesões nos maxilares, para garantir a escolha adequada do tratamento⁹.

3. CONCLUSÃO

A descompressão seguida de enucleação se mostra uma abordagem eficaz e menos invasiva para o tratamento do ceratocisto odontogênico, com potencial para reduzir a morbidade. Esta técnica permite a preservação das estruturas anatômicas adjacentes, como dentes e nervos, e minimiza as complicações pós-operatórias, resultando em uma recuperação mais rápida e menos dolorosa para os pacientes. Além disso, ao reduzir a pressão interna do cisto antes da remoção completa, a descompressão facilita a cirurgia subsequente e diminui a probabilidade de recidiva.

Pesquisas futuras devem focar em comparações diretas entre abordagens conservadoras e radicais, além de explorar técnicas inovadoras que possam melhorar ainda mais os resultados clínicos. Estudos controlados e randomizados com amostras maiores são necessários para validar os benefícios da descompressão seguida de enucleação e determinar as melhores práticas para diferentes apresentações clínicas do ceratocisto odontogênico. Além disso, a investigação sobre novas tecnologias e materiais que possam ser utilizados durante a descompressão e a enucleação poderia abrir

caminho para procedimentos ainda menos invasivos e mais eficazes.

Este estudo contribui para a literatura existente ao demonstrar a eficácia de uma abordagem conservadora para o tratamento de ceratocistos odontogênicos. A inclusão de uma análise detalhada dos resultados e das técnicas utilizadas fornece um valioso recurso para profissionais da área, incentivando a adoção de métodos que priorizam a saúde e o bem-estar do paciente.

4. REFERÊNCIAS

- [1] Sturmer MB, Azambuja FG. Tratamentos conservadores e radicais do ceratocisto odontogênico e suas taxas de recorrência: um relato de caso minimamente invasivo. UNESC; 2019.
- [2] Wright JM, Vered M. Update from the 4th Edition of the World Health Organization Classification of Head and Neck Tumours: odontogenic and maxillofacial bone tumors. *Head Neck Pathol.* 2017;11(1):68-77. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s12105-017-0794-1>.
- [3] Blanas N, Freund B, Schwartz M, Furst IM. Systematic review of the treatment and prognosis of the odontogenic keratocyst. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2000; 90(5):553-8.
- [4] Neville BW, Damm DD, Allen CM, Chi AC. *Patologia oral e maxilofacial.* 4ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier. 2016; p. 1209-17.
- [5] Dantas ACGC, Freire RT, Amorim KS, Souza LMA. Descompressão de ceratocisto odontogênico seguida de enucleação, curetagem e aplicação de solução de Carnoy: relato de caso. *Pubsáude.* 2024; 16:a501. DOI: 10.31533/pubsáude16.a501.
- [6] Moellmann HL, Parviz A, Goldmann-Kirn M, Rana M. Comparison of five different treatment approaches of mandibular keratocystic odontogenic keratocyst (OKC): a retrospective recurrence analysis of clinical and radiographic parameters. *J Maxillofac Oral Surg.* 2024; 23(1):145-51. DOI: 10.1007/s12663-023-01929c-0.
- [7] Hupp JR, *et al.* *Cirurgia oral e maxilofacial contemporânea.* 7ª ed. Rio de Janeiro: GEN; Guanabara Koogan. 2021; p. 1370-14.
- [8] Park JH, Kwak EJ, You KS, Jung YS, Jung HD. Volume change pattern of decompression of mandibular odontogenic keratocyst. *Maxillofac Plast Reconstr Surg.* 2019 Jan 7; 41(1):2.
- [9] Leite TC, Meirelles JRV, Janini MER. Odontogenic keratocystic tumor: a clinical and histopathologic retrospective study based on the new WHO classification. *Int J Odontostomatol.* 2011; 5(3):227-34. Disponível em: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2011000300004&lng=es&nrm=iso.
- [10] Silva MP, Zenatti R, Conci R, Junior EAG, Magro NE, Griza GL. Enucleação de extenso cisto dentífero em ambiente ambulatorial: relato de caso. *Braz J Health Rev.* 2021; 4(3):10606-19.
- [11] Santos AM de S, Mendes BC, Statkiewicz C, Lima Neto TJ de, Tormes AK, Hochuli-Vieira E. Dentigerous cyst and osteomyelitis with proliferative periostitis: a diagnostic update. *Res Soc Dev.* 2020; 9(7):e866975020.
- [12] Wang J, Yao QY, Zhu HY. Efficacy of bone grafts in jaw cystic lesions: A systematic review. *World J Clin Cases.* 2022; 26; 10(9):2801-2810. doi: 10.12998/wjcc.v10.i9.2801. PMID: 35434117; PMCID: PMC8968803.
- [13] Gorny Junior CL, Monteiro de Carvalho AS, Sakai GA, Pasetti LA, Uetanabaro LC, Stroparo JLO. Enucleação de cisto residual e regeneração óssea guiada com enxerto sintético à base de fosfato de cálcio bifásico e hidroxiapatita: relato de caso clínico. *Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR.* 2023;27(3):1493-1511. doi:10.25110/arqsaude.v27i3.2023-027. Disponível em: <https://revistas.unipar.br/index.php/saude/article/download/9506/4624/30944>
- [14] Pelegrini AA, de Macedo LGS, Aloise AC, Moy PK. Barbell Technique: A Novel Approach for Bidirectional Bone Augmentation: Technical Note. **J Oral Implantol*.* 2020;46(4):446-52. doi:10.1563/aaid-joi-D-19-00323.
- [15] Stoelinga PJW. O ceratocisto odontogênico revisitado. *Rev Int Cir Oral Maxilofac.* 2021;51(11):1420-3.
- [16] Al-Moraissi EA, Pogrel MA, Ellis III E. Enucleação com ou sem terapia adjuvante versus marsupialização com ou sem enucleação secundária no tratamento de tumores ceratocísticos: uma revisão sistemática e meta-análise. *J Craniomaxillofac Surg.* 2016; 44:1395-403.