

Abordagem conservadora de extenso ceratocisto odontogênico em paciente pediátrico: relato de caso

Conservative approach to extensive odontogenic keratocyst in pediatric patient: case report
Enfoque conservador del queratoquiste odontogénico extenso en pacientes pediátricos: reporte de un caso

RESUMO

Objetivo: Relatar a abordagem conservadora de um extenso ceratocisto odontogênico em paciente pediátrico, destacando a eficácia da marsupialização, seguida de cistectomia, na preservação de estruturas anatômicas nobres. **Relato do caso:** Paciente pediátrico com ceratocisto odontogênico extenso envolvendo o corpo, o ramo, o processo coronóide e o côndilo da mandíbula direita. O tratamento inicial consistiu em marsupialização por 11 meses, seguida de cistectomia. Observou-se redução significativa do volume da lesão cística, com neoformação óssea das áreas adjacentes e preservação de estruturas importantes, como o côndilo mandibular e o nervo alveolar inferior, mantendo a continuidade óssea. **Conclusão:** A marsupialização seguida de cistectomia mostrou-se uma abordagem terapêutica conservadora eficaz, permitindo a redução da lesão, preservação de estruturas anatômicas nobres e evitando a necessidade de reconstrução óssea secundária. **Palavras-chave:** Cistos odontogênicos; Descompressão cirúrgica; Cistectomia; Criança.

ABSTRACT

Objective: To report the conservative approach to an extensive odontogenic keratocyst in a pediatric patient, highlighting the effectiveness of marsupialisation followed by cystectomy in preserving important anatomical structures. **Case Report:** A pediatric patient presented with an extensive odontogenic keratocyst involving the body, ramus, coronoid process, and condyle of the right mandible. Initial treatment consisted of marsupialisation for 11 months, followed by cystectomy. A significant reduction in cystic lesion volume was observed, with bone formation in adjacent areas and preservation of important structures, including the mandibular condyle and inferior alveolar nerve, thereby maintaining bone continuity. **Conclusion:** Marsupialisation followed by cystectomy proved an effective conservative therapeutic approach, enabling lesion reduction, preservation of important anatomical structures, and avoidance of secondary bone reconstruction. **Keywords:** Odontogenic cysts; Decompression, surgical; Cystectomy; Child.

RESUMEN

Objetivo: Reportar el abordaje conservador de un queratoquiste odontogénico extenso en un paciente pediátrico, destacando la eficacia de la marsupialización seguida de cistectomía para preservar estructuras anatómicas importantes. **Reporte de caso:** Un paciente pediátrico presentó un queratoquiste odontogénico extenso que comprometía el cuerpo, la rama y la apófisis coronoides de la mandíbula derecha, así como el cón-

Lais Inês Silva Cardoso
ORCID: 0000-0002-6478-5439
Cirurgiã bucomaxilofacial, doutoranda no programa de Odontopediatria na Universidade de São Paulo
laisinescardoso@gmail.com

Sérgio Éberson da Silva Maia
ORCID: 0000-0002-6609-1078
Cirurgião Bucomaxilofacial,
Mestre pelo programa de Anomalias Craniofaciais e Fissuras Labiopalatinas do Hospital de Reabilitação em Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo (HRAC-USP), Brasil
sergioeberson@gmail.com

Ingrid Araújo Oliveira
ORCID: 0000-0002-4663-6405
Cirurgiã Bucomaxilofacial,
Pós-doutoranda no programa de Odontopediatria na Universidade de São Paulo, Brasil
ingrid_ctbmf@yahoo.com.br

Melaine de Almeida Lawall
ORCID: 0000-0003-4773-1612
Professora do Departamento de Morfologia da Universidade Federal do Maranhão, Brasil
melainelawall@yahoo.com.br

Érika Martins Pereira
ORCID: 0000-0002-2247-0017
Professora do Departamento de Odontologia da Universidade Federal do Maranhão, Brasil
erika_mperreira@yahoo.com.br

Diogo Ferreira Souza Rubim de Assis
ORCID: 0000-0002-5803-4364
Professor do Departamento de Morfologia da Universidade Federal do Maranhão, Brasil
rubimdiogo@gmail.com

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA:
Lais Inês Silva Cardoso
E-mail: laisinescardoso@gmail.com

dilo. El tratamiento inicial consistió en marsupialización durante 11 meses, seguida de cistectomía. Se observó una reducción significativa del volumen de la lesión quística, con neoformación ósea en las áreas adyacentes y preservación de estructuras importantes, como el cóndilo mandibular y el nervio alveolar inferior, lo que mantuvo la continuidad ósea. **Conclusión:** La marsupialización seguida de cistectomía demostró ser un abordaje terapéutico conservador y eficaz, permitiendo la reducción de la lesión, la preservación de estructuras anatómicas importantes y evitando la necesidad de una reconstrucción ósea secundaria. **Palabras clave:** Quistes odontogénicos; Descompresión Quirúrgica; Cistectomía; Niño.

INTRODUÇÃO

O ceratocisto odontogênico (CO) é uma lesão cística odontogênica de comportamento biológico controverso, anteriormente classificada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como tumor odontogênico queratocístico e, posteriormente, reclassificada como cisto devido ao melhor entendimento de suas características clínicas, histopatológicas e moleculares, mantendo essa classificação na 5ª edição da OMS para tumores de cabeça e pescoço, publicada em 2022¹. Trata-se de uma lesão benigna, uni- ou multicística, intraóssea, de comportamento localmente agressivo, revestida por epitélio escamoso estratificado paracarinado, de parede delgada e friável, frequentemente dificultando sua remoção em peça única. Além disso, a presença de microcistos satélites e remanescentes epiteliais na cápsula fibrosa e na mucosa adjacente tem sido associada a taxas elevadas de recorrência, especialmente quando os resíduos epiteliais permanecem após a abordagem cirúrgica².

O ceratocisto odontogênico (CO) apresenta significativa capacidade de expansão e crescimento ao longo dos espaços medulares ósseos, geralmente em padrão ântero-posterior, com expansão cortical limitada e sem provocar aumento volumétrico facial evidente nas fases iniciais, o que frequentemente retarda o diagnóstico^{3,4}. Representa de 3% a 11% dos cistos odontogênicos e está associado a dentes não erupcionados em cerca de 25% a 40% dos casos⁴.

Aproximadamente 70% a 80% das lesões acometem a mandíbula, principalmente a região do ângulo e do ramo mandibulares, com discreta predileção pelo sexo masculino e maior incidência entre a segunda e a quarta décadas de vida^{4,5}. Embora sua origem seja tradicionalmente atribuída aos remanescentes celulares da lâmina dentária, hipóteses recentes sugerem que a lesão possa derivar de remanescentes adicionais da lâmina dentária ou de hamartomas

submucosos, considerando que, na maioria dos casos, não há associação com agenesia dentária³.

Entre as modalidades terapêuticas disponíveis, a marsupialização e a descompressão destacam-se como abordagens conservadoras, especialmente em lesões extensas e em pacientes pediátricos, por permitirem a preservação de estruturas anatómicas importantes e reduzirem a morbidade cirúrgica^{3,6}. Essas técnicas consistem na criação de uma comunicação entre a cavidade cística e o meio bucal, promovendo a redução da pressão intracística, a diminuição progressiva do volume da lesão e o preenchimento ósseo periférico, o que pode favorecer abordagens cirúrgicas subsequentes mais conservadoras³. Além disso, estudos demonstraram que a marsupialização pode induzir alterações no epitélio cístico, tornando-o mais espesso e menos friável, favorecendo sua posterior enucleação e reduzindo a possibilidade de permanência de remanescentes epiteliais associados à recorrência^{3,6}.

Diante disso, o objetivo do presente estudo foi relatar a abordagem conservadora de um extenso ceratocisto odontogênico em paciente pediátrico, destacando a efetividade da marsupialização, seguida de cistectomia, na preservação de estruturas anatómicas importantes e na manutenção da continuidade óssea mandibular.

RELATO DE CASO

Paciente do sexo masculino, melanoderma, 11 anos de idade, compareceu ao Ambulatório do Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial do Hospital Juvêncio Matos com queixa principal de atraso na erupção do segundo molar inferior direito.

Ao exame clínico extraoral, observou-se discreta assimetria facial decorrente de tumefação da hemiface direita (Figura 1A). Ao exame intraoral, a mucosa apresentava coloração normal, sendo identificada discreta perda de profundidade de vestibulo em região retromolar direita, além da erupção parcial do segundo molar inferior (Figura 1B).

Os exames de imagem evidenciaram lesão radiolúcida unilocular, de aspecto cístico, estendendo-se desde a região apical do primeiro molar inferior até a região condilar direita, envolvendo o terceiro molar não erupcionado, o processo coronóide e a base mandibular, sem sinais de rompimento cortical (Figura 1C-F). A punção aspirativa revelou conteúdo líquido amarelo-citrino (“cor de palha”), e foi realizada biópsia incisiva, que confirmou o diagnóstico histopatológico de ceratocisto odontogênico (Figura 2A,B). Diante da extensão da lesão e da idade do paciente, optou-se inicialmente pelo tratamento conservador por meio de marsupialização.

O procedimento foi realizado sob anestesia geral, por acesso intraoral, com remoção de janela cística e sutura do epitélio cístico ao epitélio oral, seguida de drenagem do conteúdo intralesional (Figura 3A). Os responsáveis pelo paciente foram orientados quanto à necessidade de irrigação periódica e de manutenção rigorosa da higiene da cavidade cirúrgica, a fim de garantir a permeabilidade da comunicação estabelecida.

O paciente permaneceu em acompanhamento ambulatorial mensal, sendo realizado exame radiográfico após 12 meses para avaliação da resposta terapêutica. Observou-se redução significativa do volume da lesão, com neoformação óssea em corpo, ramo, processo coronóide, côndilo e base da mandíbula, além de menor comprometimento estrutural mandibular, reduzindo potencialmente o risco de fratura patológica (Figura 3B). Embora não tenha sido possível realizar tomografia computadorizada devido às limitações do sistema público de saúde, o

acompanhamento bidimensional mostrou-se satisfatório para o monitoramento da regressão lesional, considerando o padrão de crescimento predominantemente medular e ântero-posterior dos ceratocistos odontogênicos.

Após a redução volumétrica da lesão, optou-se pela enucleação dos remanescentes císticos associada à remoção do elemento dentário impactado. O procedimento foi novamente realizado sob anestesia geral, por meio de curetagem e enucleação dos remanescentes da lesão, por meio da janela previamente estabelecida pela marsupialização, incluindo a remoção do terceiro molar inferior envolvido (Figura 3C).

O paciente permaneceu em acompanhamento pós-operatório por quatro anos, com exames de imagem periódicos para controle (Figuras 4A e 4B), sendo observadas reparação óssea satisfatória, ausência de sinais de recidiva e preservação da função sensorial do nervo alveolar inferior.

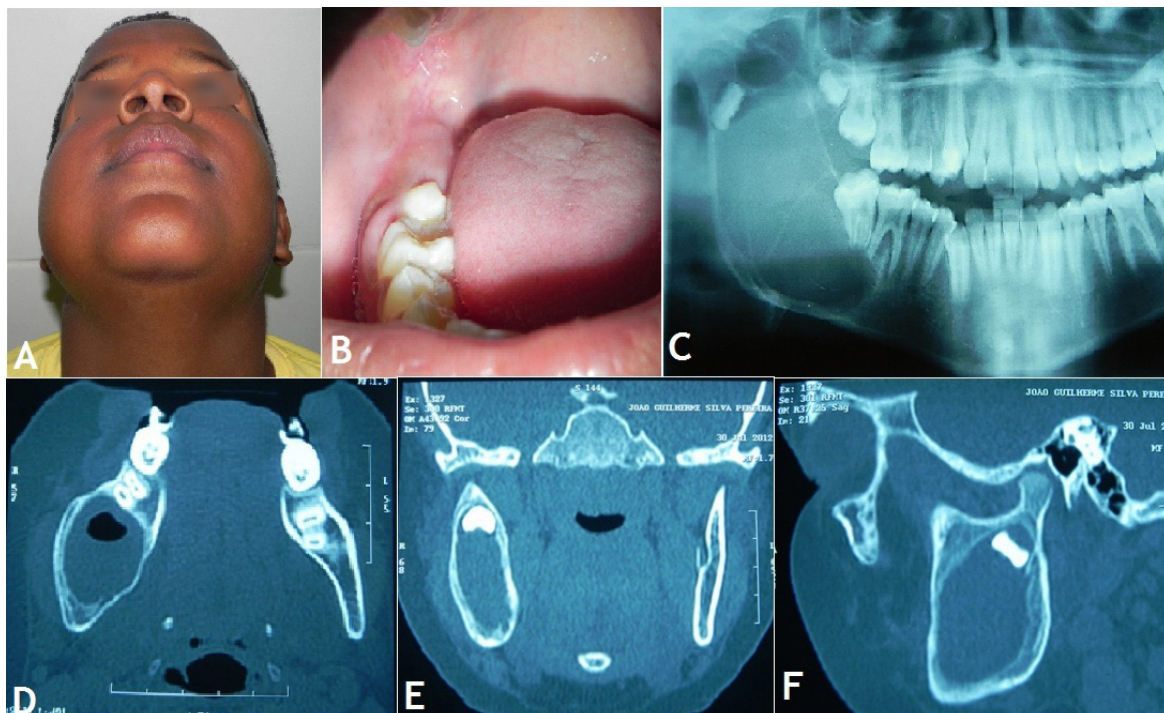
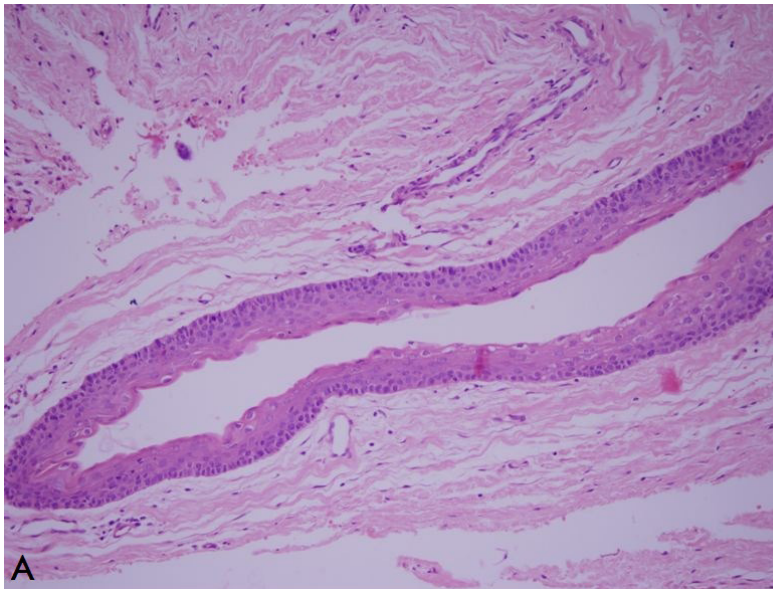


Figura 1 - A – aparência clínica inicial do paciente, evidenciando assimetria e tumefação do lado direito; B – aparência clínica intra-oral, evidenciando erupção parcial do elemento 47, queixa principal da responsável; C – radiografia panorâmica inicial, apresentando extensa lesão radiolúcida unilocular, envolvendo base, corpo, ramo, processo coronóide e côndilo da mandíbula, lado direito; Tomografia computadorizada em cortes (D) axial, (E) coronal e (F) sagital, evidenciando a extensão da lesão, no entanto, sem rompimento das tábuas ósseas.



EM *Histopatologia e Patologia Bucal* **Informe Histopatológico – 006/12**

Nome: _____
 Data de Nascimento/Idade: _____
 Médico Responsável: Dra. Ingrid Araújo Oliveira
 Tipo de Biópsia: Incisional
 Hipóteses clínicas: C. dentígero, ceratocisto odontogênico
 Data: 26/05/2012

Macroscopia:
 O material recebido para exame consta de vários fragmento de tecido mole com formato irregular, superfície irregular, de coloração parda-escura, com consistência fibrosa, medindo em conjunto 0,6 X 0,5 X 0,4 cm. O material foi incluído em parafina, cortado e corado com hematoxilina-eosina.

Microscopia:
 Os cortes histológicos revelam cavidade cística virtual revestida por epitélio pavimentoso estratificado parakeratinizado apresentando poucas camadas e camada superficial cornificada. Mais profundamente no tecido nota-se cápsula de tecido conjuntivo bem vascularizado. Em algumas áreas observam-se focos de infiltrado inflamatório predominantemente crônico em meio ao tecido conjuntivo e discretos focos hemorrágicos.

Conclusão: *Compatível com Queratocisto Odontogênico.*

Observações:
 1. Recomendamos acompanhar o paciente clinicamente e correlacionar os aspectos histopatológicos com os dados clínicos e imagiográficos.

O Exame histopatológico é um exame complementar, devendo sempre ser associado aos aspectos clínicos e imagiográficos, além de outros exames laboratoriais para permitir o diagnóstico final de cada caso.

Dr. Erivaldo Pereira
 Dra. Erivaldo Pereira
 Doutora em Patologia Bucal
 CRO-14A.3391

J.M. Cavallari
 Dra. Melaine de Almeida Lawall
 Doutora em Patologia Bucal
 CRO-14A.3379

Figura 2 - A – Cavidade cística revestida por epitélio escamoso estratificado paraceratinizado com superfície corrugada circunscrito por cápsula de tecido conjuntivo (Aumento: 20X); B – Laudo histopatológico confirmando o diagnóstico de ceratocisto odontogênico.



Figura 3 - A – aspiração e marsupialização; B – pós-operatório de 12 meses de marsupialização; C – material removido na cistectomia, lesão e terceiro molar associado; D – pós operatório de 6 meses de cistectomia

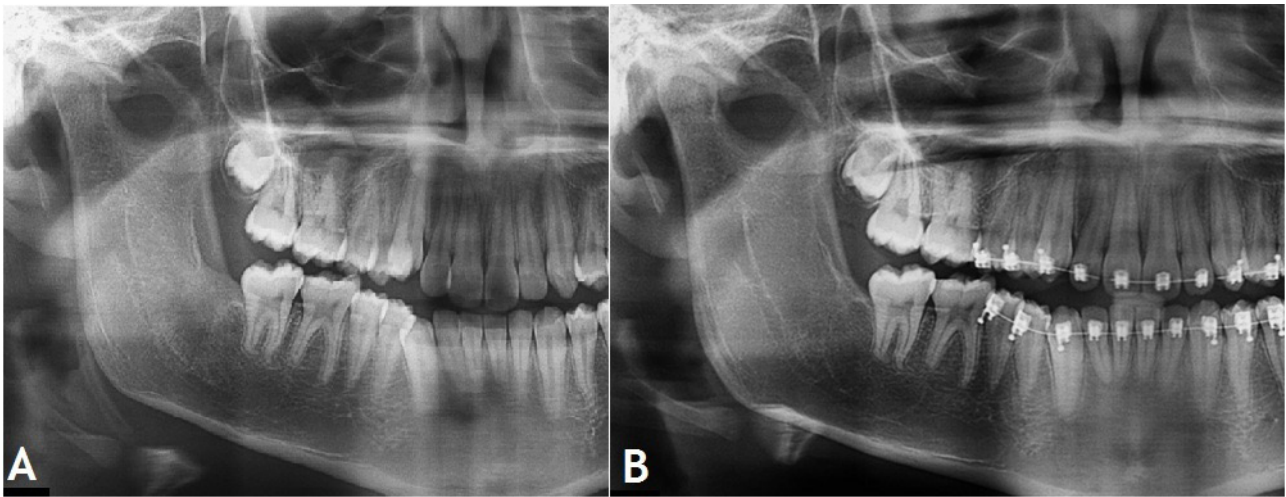


Figura 4 - Acompanhamento radiográfico: A – 2 anos de pós-operatório; B – 4 anos de pós operatório

DISCUSSÃO

A abordagem terapêutica do ceratocisto odontogênico (CO) permanece controversa devido ao seu comportamento localmente agressivo, ao elevado potencial de recorrência e à ampla variedade de modalidades terapêuticas descritas na literatura. Entre as opções disponíveis incluem-se a enucleação simples, a enucleação associada a terapias adjuvantes, a ressecção e abordagens conservadoras, como a marsupialização e a descompressão^{2,6}. No presente caso, a escolha pela marsupialização inicial fundamentou-se na extensão da lesão, na idade do paciente e no envolvimento de estruturas anatômicas relevantes, incluindo corpo, ramo mandibular, côndilo, processo coronóide e base mandibular, o que poderia aumentar substancialmente a morbidade de uma abordagem cirúrgica agressiva em um paciente pediátrico.

Em pacientes jovens, abordagens conservadoras apresentam vantagens importantes, uma vez que possibilitam a preservação de estruturas anatômicas nobres, minimizam o risco de fraturas patológicas, reduzem danos ao nervo alveolar inferior e favorecem a manutenção do potencial de desenvolvimento ósseo mandibular^{3,7}. Chaudhary et al. (2024) destacam que, em pacientes pediátricos, tratamentos agressivos podem resultar no comprometimento dos germes dentários permanentes, enfraquecimento mandibular e morbidade significativa, o que justifica a preferência por estratégias conservadoras sempre que clinicamente viáveis⁷.

A marsupialização e a descompressão promovem redução da pressão intracística, favorecendo a diminuição progressiva do volume lesional e o preenchimento ósseo periférico, permitindo que lesões inicialmente extensas se tornem mais favoráveis à enucleação posterior³. Além da redução volumétrica, Pogrel³ demonstrou que a descompressão pode induzir modificações histológicas no revestimento epitelial

do ceratocisto, tornando-o mais espesso e menos friável, o que facilita sua remoção subsequente e reduz a morbidade cirúrgica.

No presente caso, após 12 meses de marsupialização, observou-se redução significativa da extensão da lesão e neoformação óssea em regiões previamente comprometidas, incluindo corpo, ramo, côndilo, processo coronóide e base mandibular, permitindo posterior enucleação com menor risco de fratura patológica e preservação funcional do nervo alveolar inferior. Esses achados estão em consonância com Asutay et al. (2016), que observaram redução volumétrica superior a 50% em ceratocistos odontogênicos submetidos à descompressão, independentemente da idade do paciente⁸. De maneira semelhante, Park et al. (2014), por meio da avaliação de radiografias panorâmicas, relataram redução média de 66,4% no volume lesional após a descompressão, sugerindo que exames bidimensionais podem ser clinicamente adequados para o acompanhamento dessas lesões, devido ao padrão de crescimento predominantemente medular e ântero-posterior dos ceratocistos odontogênicos⁹.

Embora a tomografia computadorizada possibilite uma avaliação tridimensional mais precisa da regressão lesional, o acompanhamento por radiografia panorâmica mostrou-se satisfatório no presente caso, permitindo o monitoramento adequado da neoformação óssea e da estabilidade mandibular. Guerra et al. (2021) ressaltam que, em determinadas circunstâncias clínicas, exames bidimensionais podem ser suficientes para avaliação do reparo ósseo, especialmente quando considerados os princípios de radioproteção baseados no conceito ALARA, evitando exposição desnecessária à radiação ionizante¹⁰.

A recorrência do CO permanece um dos principais desafios terapêuticos. Segundo Al-Moraissi et al. (2023), fatores como fragilidade da cápsula císti-

ca, presença de cistos satélites (daughter cysts), ilhas epiteliais remanescentes e manutenção de dentes impactados associados à lesão contribuem significativamente para recidivas⁶. Nesse contexto, a enucleação secundária após marsupialização apresenta importante racional biológico, pois permite a remoção dos remanescentes císticos após a redução do volume da lesão e o espessamento do epitélio, minimizando o risco de permanência de tecido patológico residual^{2,3,4}.

Além disso, a remoção do terceiro molar impactado, envolvido no interior da lesão, pode ter contribuído para a redução do risco de recorrência, considerando que dentes não erupcionados associados ao ceratocisto são apontados como possíveis fatores relacionados à persistência da lesão⁴. A estratégia terapêutica adotada no presente caso mostrou-se eficaz, com reparação óssea satisfatória, preservação da função sensorial do nervo alveolar inferior e ausência de sinais de recidiva após quatro anos de acompanhamento clínico-radiográfico.

CONCLUSÃO

Em pacientes pediátricos, ressecções extensas do côndilo mandibular podem comprometer o crescimento craniofacial e resultar em sequelas funcionais e estéticas futuras. No presente relato de caso, a marsupialização, seguida de enucleação/curetagem dos remanescentes císticos, demonstrou ser uma abordagem terapêutica conservadora e eficaz no manejo de um ceratocisto odontogênico extenso. Essa estratégia possibilitou redução volumétrica significativa da lesão, preservação de estruturas anatômicas importantes, incluindo o côndilo mandibular e o nervo alveolar inferior, além da prevenção de procedimentos mais agressivos associados a maior morbidade e possível necessidade futura de reconstrução óssea.

REFERÊNCIAS

1. Wright JM, Vered M. Update from the 5th Edition of the World Health Organization Classification of Head and Neck Tumours: Odontogenic and Maxillofacial Bone Tumours. *Head Neck Pathol.* 2022;16(1):63–75. doi:10.1007/s12105-021-01404-7.
2. Oginni FO, Alasseri N, Ogundana OM, Famurewa BA, Pogrel A, Al-Morraissi EA. An evidence-based surgical algorithm for management of odontogenic keratocyst. *Oral Maxillofac Surg.* 2023;27:201–212. doi:10.1007/s10006-022-01064-z.
3. Pogrel MA. The keratocystic odontogenic tumor. *Oral Maxillofac Surg Clin North*

Am. 2013;25(1):21–30. doi:10.1016/j.coms.2012.11.003.

4. Gonçalves TOF, Rangel RMR, Marañón-Vásquez GA, Soares-Silva L, Agostini M, Abrahão AC, et al. Management and recurrence of the odontogenic keratocyst: an overview of systematic reviews. *Oral Maxillofac Surg.* 2024;28:1457–1478. doi:10.1007/s10006-024-01277-4.
5. Grover S, Hegde S, Mascarenhas R. Management regulations for odontogenic keratocyst: a case report and review of the literature. *J Med Case Rep.* 2024;18(1):152. doi:10.1186/s13256-024-04473-8.
6. Al-Morraissi EA, Kaur A, Gomez RS, Ellis E III. Effectiveness of different treatments for odontogenic keratocyst: a network meta-analysis. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2023;52(1):32–43. doi:10.1016/j.ijom.2022.09.004.
7. Chaudhary Z, Bansal N, Sharma C, Nehra A. Role of decompression in pediatric mandibular odontogenic keratocyst. *Natl J Maxillofac Surg.* 2024;15(3):526–529. doi:10.4103/njms.njms_143_23.
8. Asutay F, Atalay Y, Turamanlar Y, Horata E. The three-dimensional volumetric assessment of the effect of decompression on large mandibular odontogenic cystic lesions. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery.* 2016; 74 (6): 1159–1166
9. k HS, Song IS, Seo BM, Lee JH. The effectiveness of decompression for patients with dentigerous cysts, keratocystic odontogenic tumors, and unicystic ameloblastoma. *J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg.* 2014; 40: 260-265
10. Guerra D, Severino M, Caruso S, Rastelli S, Gatto R. The importance of using physical tridimensional models for the management and planning of extended osseous odontogenic lesions. *Dent J (Basel).* 2021;9(11):134. doi:10.3390/dj9110134.