

Tratamento cirúrgico conservador de ameloblastoma com diagnóstico inicial sugestivo de cisto odontogênico

Conservative surgical treatment of ameloblastoma with initial diagnosis suggestive of odontogenic cyst

Tratamiento quirúrgico conservador del ameloblastoma con diagnóstico inicial sugerente de quiste odontogênico

Recebido: 14/03/2022 | Revisado: 20/03/2022 | Aceito: 26/03/2022 | Publicado: 02/04/2022

Gustavo Silva Pelissaro

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3475-6001>
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil
E-mail: gustavopelissaro@hotmail.com

Maísa de Oliveira Aguilera

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0055-6984>
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil
E-mail: maisa.aguilera@live.com

Daniella Moraes Antunes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7557-5461>
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil
E-mail: dani07antunes@gmail.com

Jose Carlos Garcia de Mendonça

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3217-872X>
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil
E-mail: jose.mendonca@ufms.br

Julio Cesar Leite da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9835-7432>
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil
E-mail: julio.silva@ufms.br

Janayna Gomes Paiva-Oliveira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2090-2872>
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil
E-mail: jgpaivaoliveira@gmail.com

Alana Oswaldina Gavioli Meira dos Santos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5591-5262>
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil
E-mail: nagavioli@gmail.com

Francielly Thomas Figueiredo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0196-1172>
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil
E-mail: Francielly.thomas@ufms.br

Ellen Cristina Gaetti-Jardim

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2471-465X>
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil
E-mail: ellen.jardim@ufms.br

Resumo

Os cistos e tumores odontogênicos constituem um capítulo importante na patologia oral, apresentando características imaginológicas semelhantes, sendo necessária avaliação cuidadosa e resultado histopatológico para diagnóstico final. O objetivo deste trabalho é apresentar um caso de tratamento conservador de ameloblastoma cujo diagnóstico inicial, na biópsia incisiva, foi sugestivo de cisto dentífero. A paciente de 21 anos foi atendida no Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, tratada inicialmente com descompressão, seguida da enucleação, curetagem com osteotomia periférica e aplicação de solução de Carnoy. No pós-operatório de 17 meses apresentou ao exame de tomografia computadorizada neoformação óssea em área enucleada sem sinais sugestivos de recidiva. Paciente seguirá em acompanhamento rigoroso a fim da detecção precoce de quaisquer alterações.

Palavras-chave: Ameloblastoma; Tumores odontogênicos; Tratamento conservador.

Abstract

Odontogenic cysts and tumors constitute an important chapter in oral pathology, presenting similar imaging characteristics, requiring careful evaluation and histopathological results for the final diagnosis. The objective of this work is to present a case of conservative treatment of ameloblastoma whose initial diagnosis, in the incisional biopsy, was suggestive of dentigerous cyst. The 21-year-old patient was treated at the Maria Aparecida Pedrossian University Hospital of the Federal University of Mato Grosso do Sul, initially treated with decompression, followed by enucleation, curettage with peripheral osteotomy and application of Carnoy's solution. In the 17-month postoperative period, the CT scan showed bone neoformation in an enucleated area with no signs suggestive of recurrence. The patient will be followed closely in order to detect any changes early.

Keywords: Ameloblastoma; Odontogenic tumors; Conservative treatment.

Resumen

Los quistes y tumores odontogénicos constituyen un capítulo importante en la patología oral, presentando características de imagen similares, requiriendo una cuidadosa evaluación y resultados histopatológicos para el diagnóstico final. El objetivo de este trabajo es presentar un caso de tratamiento conservador de ameloblastoma con diagnóstico inicial, en la biopsia incisional, sugestivo de quiste dentífero. El paciente de 21 años fue atendido en el Hospital Universitario Maria Aparecida Pedrossian de la Universidad Federal de Mato Grosso do Sul, inicialmente tratado con descompresión, seguida de enucleación, curetaje con osteotomía periférica y aplicación de solución de Carnoy. En el postoperatorio de 17 meses, la tomografía computarizada mostró neoformación ósea del área enucleada sin señales sugestivos de recidiva. El paciente será acompañado de cerca para la detección de cualquier cambio.

Palabras clave: Ameloblastoma; Tumores odontogénicos; Tratamiento conservador.

1. Introdução

Os cistos e tumores odontogênicos surgem regularmente nas regiões oral e maxilofacial, sendo aqueles, encontrados com maior frequência em comparação aos tumores odontogênicos. Essas lesões apresentam características clínicas e radiográficas similares, suscitando em diagnósticos diferenças por semelhanças (Moura et al., 2016). Geralmente assintomáticos, podem atingir grandes dimensões, causando deslocamentos dentários e expansões ósseas; descobertos em sua maioria por radiografias (RXs) convencionais.

Dentre as técnicas terapêuticas preconizadas, o uso da descompressão ou marsupialização inicial em grandes lesões, permitem a regressão do seu tamanho favorecendo a enucleação posterior da lesão, técnicas conservadoras que proporcionam proteção das estruturas adjacentes como dentes e feixe vasculho-nervoso; além do uso de agentes químicos como a solução de Carnoy, promovendo a necrose superficial dos tecidos remanescentes epiteliais, favorecendo a diminuição das taxas de recidiva (Fonseca et al., 2010; Silva et al., 2016; Alchalabi et al., 2017; De Almeida et al., 2019).

O objetivo deste trabalho é apresentar um caso clínico de ameloblastoma, cujo tratamento foi realizado de maneira conservadora em função do diagnóstico sugestivo de cisto dentífero recebido em amostra de biópsia incisional. O caso foi conduzido pela equipe de Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-facial (CTBMF) no Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian (HUMAP) da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

2. Metodologia

Este trabalho é um estudo observacional com um braço único, com fins descritivos, exploratórios e de abordagem qualitativa, usando como base referencial Pereira (2018). Foram respeitados todos os procedimentos éticos correspondentes ao relato de caso, recebendo autorização e consentimento por escrito do paciente para as fotos pré, trans e pós-operatórias além do tratamento, assim como sua exposição científica.

3. Relato de Caso

Paciente RSG, sexo feminino, 21 anos, leucoderma, compareceu ao ambulatório de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial do Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian (HUMAP) da Universidade Federal de Mato Grosso do

Sul, com queixa de aumento volumétrico em hemiface esquerda notada há aproximadamente quatro meses. Em anamnese paciente negou comorbidades sistêmicas, assim como alergia medicamentosa, tabagismo e etilismo. No exame clínico apresentou assimetria facial com aumento volumétrico em região mandibular esquerda, indolor, pele íntegra, sem alterações de cor (Figura 1AB). À palpação digital não foi possível detectar linfonodos comprometidos ou doloridos.

No exame clínico intraoral observou-se aumento volumétrico em região de trígono retromolar esquerdo e em região vestibular, consistente à palpação, indolor, e contato prematuro do segundo molar inferior com seu antagonista. Observou-se também traumatismo por mordedura em mucosa jugal, porém, sem alterações de cor ou sinais flogísticos. O exame radiográfico revelou grande área radiolúcida unilocular bem definida, circunscrita por margem corticalizada, estendendo-se lateralmente da raiz distal do dente 36 até o ramo ascendente da mandíbula, envolvendo região de trígono retromolar até a cortical basilar, com aproximadamente 4 cm em seu maior diâmetro. Observou-se no interior da lesão o dente 38 e discreta reabsorção radicular dos dentes 36 e 37 (Figura 1C).

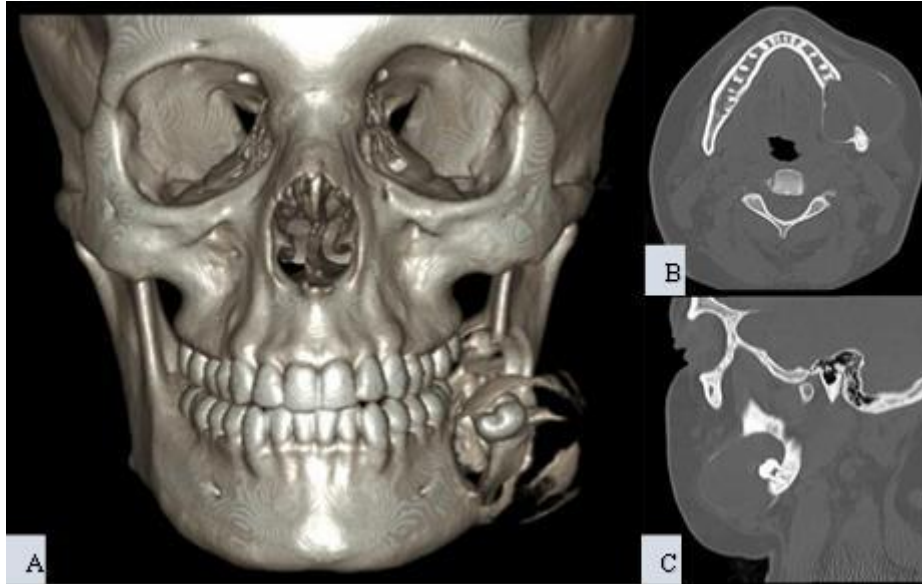
O exame de tomografia computadorizada (TC) de face revelou uma imagem hipodensa em corpo de mandíbula esquerda, com expansão e afilamento de corticais ósseas vestibular e lingual, atenuações de partes moles em seu interior, sem calcificações, medindo 5,2 cm em seu maior diâmetro, causando deslocamento para posterior do dente 38 (Figura 2).

Figura 1 – (A) Paciente em vista frontal. Nota-se assimetria facial às custas do aumento volumétrico do lado esquerdo. (B) Paciente em vista $\frac{3}{4}$ lado esquerdo onde observa-se aumento volumétrico da região mandibular. (C) Radiografia panorâmica inicial apresentando imagem radiolúcida unilocular circunscrita em região de corpo e ramo mandibular do lado esquerdo, envolvendo terceiro molar. Notar discreta reabsorção radicular dos dentes 36 e 37.



Fonte: Autores.

Figura 2 - (A) Exame de TC de face em reconstrução 3D, onde se observa expansão óssea vestibular com fenestrações e dente incluído associado a lesão. (B) Corte axial de TC de face evidenciando lesão hipodensa de aspecto unilocular com expansão óssea vestibular e lingual. (C) Corte sagital de TC de face apresentando dente incluído impelido para base mandibular.



Fonte: Autores.

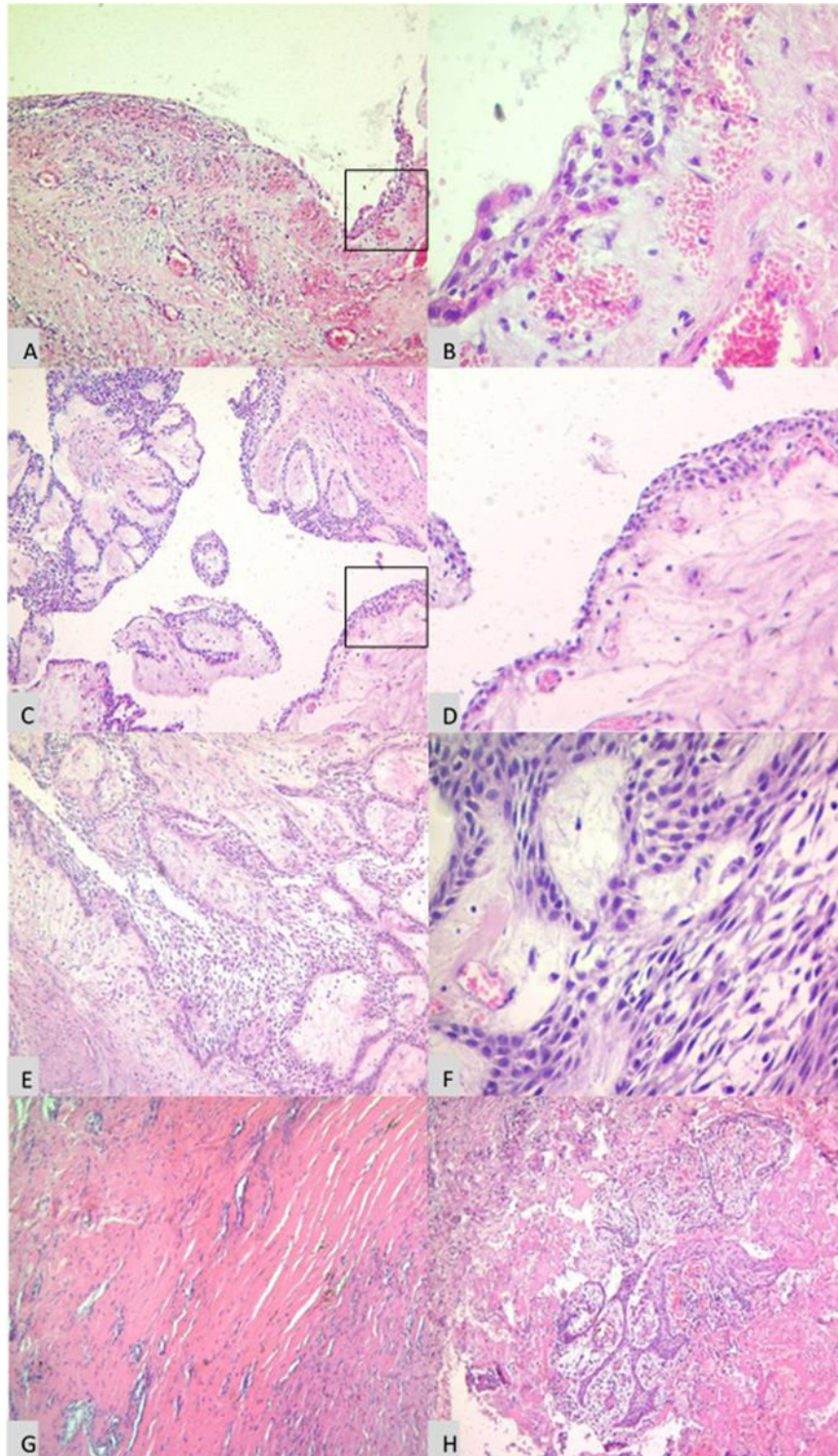
Diante das hipóteses clínicas de cisto dentífero e queratocisto odontogênico, realizou-se a biópsia incisional e instalação de um dispositivo para decompressão, devido à grande extensão da lesão.

Os cortes histológicos revelaram fragmento de tecido conjuntivo fibroso, com áreas de discreto infiltrado inflamatório, delimitado por pequena porção de epitélio formado por três a quatro camadas de células cúbicas (Figura 3 A e B). De acordo com as características microscópicas e de imagem, o diagnóstico foi sugestivo de cisto dentífero.

Assim, optou-se em manter o dispositivo de decompressão no local, a fim da promoção da diminuição da lesão cística e consequente neoformação óssea das regiões comprometidas, permanecendo no local por um período de cinco meses.

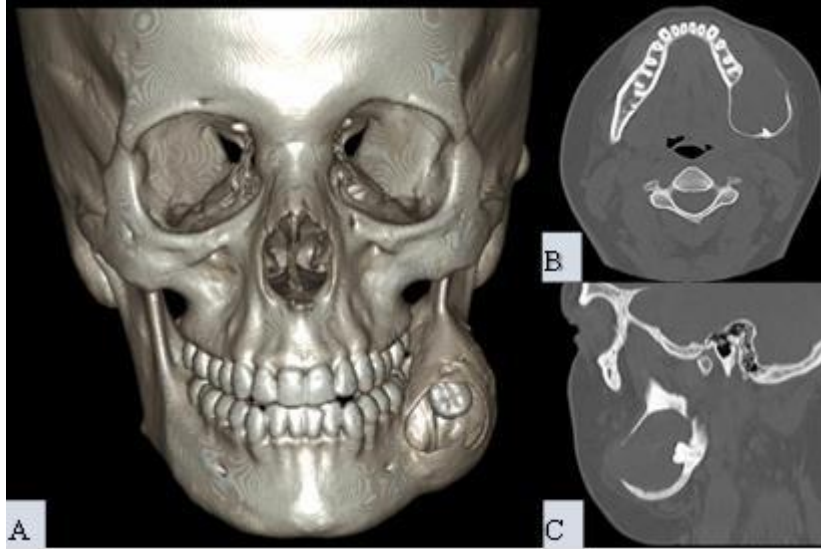
Nesse período realizou-se nova TC que revelou moderada neoformação óssea das corticais envolvidas, assim como, diminuição do tamanho da lesão (Figura 4). Optou-se nesse momento por uma nova intervenção cirúrgica sob anestesia geral em ambiente hospitalar.

Figura 3 – (A) Epitélio odontogênico observado nos cortes histol3gicos da peça de bi3psia incisional. (B) 3rea marcada em (A) em uma vista ampliada. (C) Cord3es de epitélio odontogênico do padr3o plexiforme do ameloblastoma, diagnosticado nos cortes histol3gicos da peça cir3rgica. (D) Maior aumento da da 3rea marcada em (C). (E e F) Epitélio odontogênico padr3o folicular, com c3lulas em arranjo que lembra o ret3culo estrel3rio. (G) 3rea de fibrose e (H) restos epiteliais odontogênicos. nos cortes histol3gicos da peça de bi3psia da 3ltima interven3o cir3rgica.



Fonte: Autores.

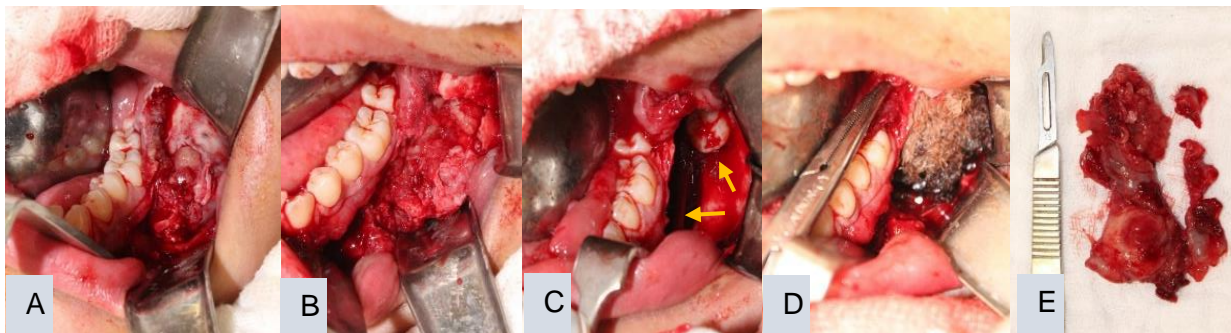
Figura 4 – (A) Exame de TC de face em reconstrução 3D, observa-se neoformação de corticais ósseas vestibular após cinco meses de descompressão da lesão. (B) Corte axial de TC de face evidenciando espessamento de cortical vestibular e lingual e discreta diminuição da lesão mandibular após a descompressão. (C) Corte sagital de TC de face apresentando dente incluído impelido para base mandibular e neoformação óssea em cortical basilar.



Fonte: Autores.

A cirurgia foi realizada no Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian (UFMS) em dezembro de 2018, sob anestesia geral e intubação nasotraqueal. Procedeu-se com a enucleação da lesão, curetagem, osteotomia periférica e aplicação de solução de Carnoy com objetivo de cauterizar os tecidos patológicos remanescentes e assim diminuir as chances de recidiva. O dente 38 foi mantido, pelo risco de fratura mandibular durante sua remoção neste primeiro momento (Figura 5). Desta vez, a avaliação dos cortes histológicos revelou fragmento de neoplasia odontogênica caracterizada pela proliferação de células epiteliais que se organizavam em ilhas e cordões em um estroma fibroso (Figura 3 C).

Figura 5 – (A) Exposição da lesão, nota-se fenestração óssea em tabua vestibular pela biópsia anterior. (B) Aspecto intraóssea, com ausência de cápsula. (C) Cavidade em corpo mandibular após enucleação da lesão, nota-se dente 38 em base mandibular e nervo alveolar inferior intacto (setas). (D) Aplicação da solução de Carnoy intralesional. (E) Produto da enucleação.

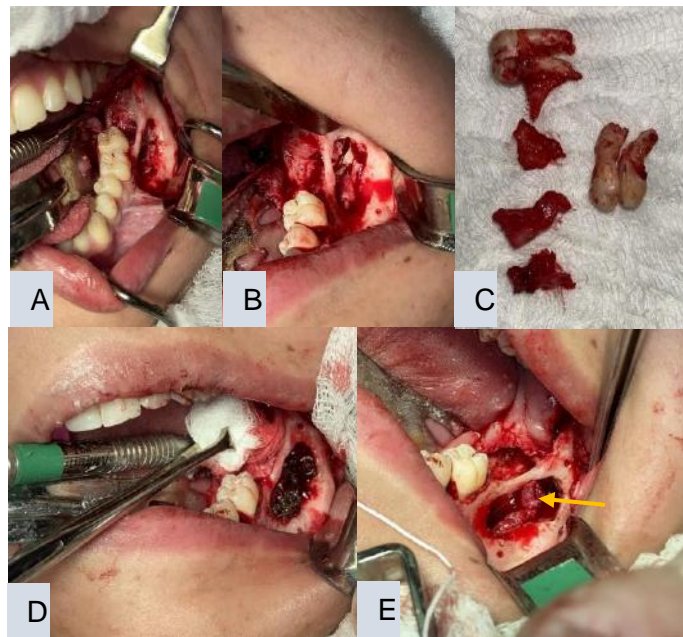


Fonte: Autores.

No centro das ilhas, por vezes, era possível observar arranjo mais frouxo lembrando o retículo estrelado do órgão do esmalte (Figura 3 E e F). As células neoplásicas também mostravam disposição em cordões de 3 a 4 células de espessura, limitando o que parecia ser um espaço cístico, disposição que lembrou aquela observada no espécime de biópsia incisiva (Figura 3 C e D). O diagnóstico final foi de ameloblastoma.

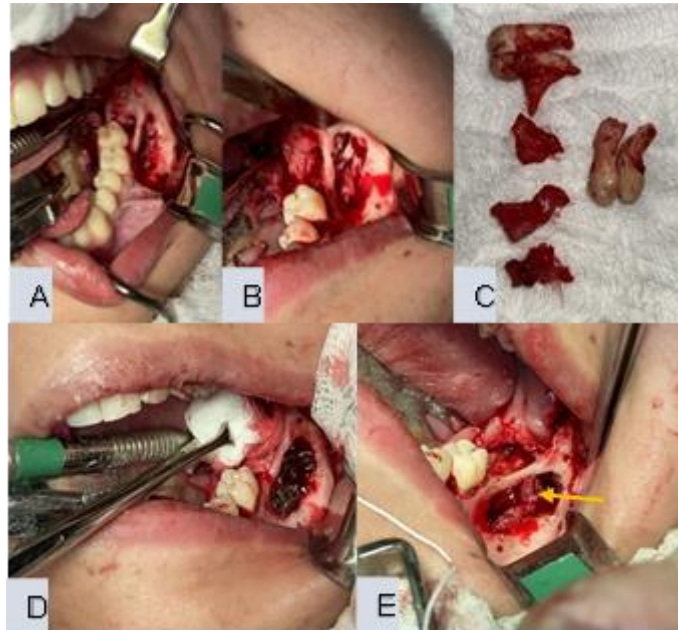
Após um ano de acompanhamento realizou-se uma nova abordagem para remoção do dente 38, em janeiro de 2020, sob anestesia geral (Figura 6). Promovida nova curetagem de tecido intraósseo, osteotomia periférica, aplicação de solução de Carnoy e envio da peça cirúrgica para exame histopatológico, que revelou tecido fibroso cicatricial e alguns ninhos de remanescentes epiteliais odontogênicos (Figura 3 G e H).

Figura 6 - Aspecto trans-operatório de segundo tempo cirúrgico. (A) Nota-se neoformação óssea em parede vestibular. (B) Osteotomia de dente 38 incluso (seta). (C) Dentes 37 e 38 e tecido neoformado para análise anatomohistopatológico. (D) Aplicação de solução de Carnoy após exodontia e enucleação de lesão intraóssea. (E) Nervo alveolar inferior preservado (seta).



Fonte: Autores.

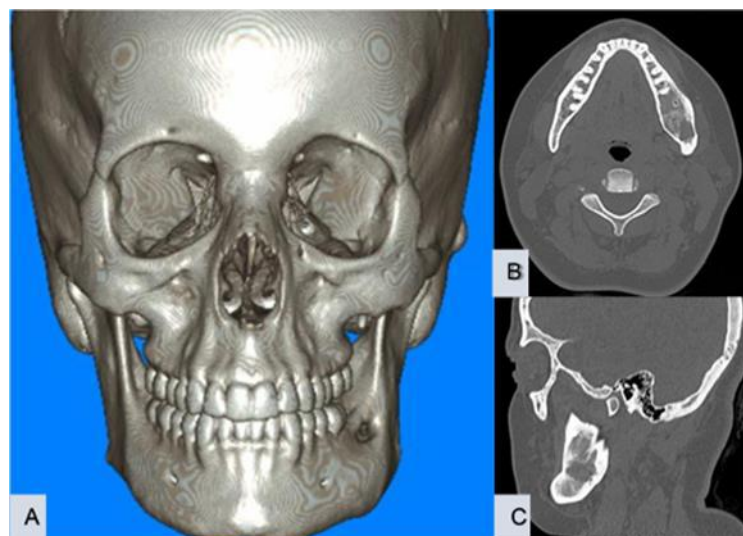
Figura 6 - Aspecto trans-operatório de segundo tempo cirúrgico. (A) Nota-se neoformação óssea em parede vestibular. (B) Osteotomia de dente 38 incluso (seta). (C) Dentes 37 e 38 e tecido neoformado para análise anatomohistopatológica. (D) Aplicação de solução de Carnoy após exodontia e enucleação de lesão intraóssea. (E) Nervo alveolar inferior preservado (seta).



Fonte: Autores.

Em acompanhamento de 17 meses da última intervenção, paciente apresentou-se assintomática e o novo exame tomográfico revelou neoformação óssea da região enucleada de corpo e ramo mandibular esquerdo, ainda em processo de mineralização medular com ausência de imagem sugestiva de recidiva da lesão (Figura 7).

Figura 7 – (A) Exame de TC de face em reconstrução 3D, observa-se neoformação de corticais ósseas vestibular após 17 meses de tratamento cirúrgico conservador. (B) Corte axial de TC de face apresentando neoformação óssea na região enucleada da lesão em mandíbula esquerda (C) Corte sagital de TC de face evidenciando o espessamento de corticais ósseas.



Fonte: Autores.

A paciente segue em controle pós-cirúrgico, clínico e imaginológico, com retornos periódicos ao ambulatório do Serviço de Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-facial do Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian, a fim de detecção precoce de alterações locais associadas à cirurgia ou recidiva da lesão.

4. Discussão

Os cistos e tumores odontogênicos podem apresentar características radiográficas semelhantes que necessitam ser relacionadas ao exame clínico e análise histopatológico para sua confirmação diagnóstica (Varoli et al., 2010). O caso relatado apresenta uma lesão com imagem radiográfica radiopaca bem circunscrita, unilocular em região posterior de corpo e ângulo mandibular associado a um dente incluso em seu interior, características comuns a cistos e tumores odontogênicos (Moreira et al., 2010; Karaca et al., 2018; Recchioni, 2018), levando comumente ao diagnóstico diferencial de cisto dentífero, queratocisto ou ameloblastoma, apontados no caso descrito

Estas semelhanças clínico-imaginológicas podem gerar incertezas quanto ao diagnóstico requerendo análise histopatológica para determinar a lesão a que se refere (Acirole et al., 2010). Uma questão a ser considerada é a biópsia incisional de lesões odontogênicas, as quais podem mostrar fragmento poucos representativos levando a dúvidas quanto ao diagnóstico final (De Melo et al., 2011). No presente caso, os fragmentos da biópsia incisional evidenciaram pequena quantidade de células epiteliais de revestimento, o que parecia ser um espaço cístico, assim, associando os achados microscópicos com os de imagem, o diagnóstico foi sugestivo de cisto dentífero, favorecendo um tratamento conservador. No entanto, analisando toda a peça cirúrgica em fragmentos de uma segunda biópsia, o diagnóstico foi de ameloblastoma.

Existe a rara possibilidade de transformação ameloblástica à partir do limitante epitelial de um cisto odontogênico (Mahajan et al., 2014; Kondamari et al., 2018; Jeyaraj, 2019), ou a partir de remanescentes epiteliais da lamina dentaria e órgão do esmalte visto a transição das células epiteliais em epitélio escamoso, favorecendo uma transformação neoplásica (Stanley & Diehl, 1965.) No entanto, no presente caso, não foi possível observar uma área de transformação, como observaram De Souza et al. (2021). Assim, acredita-se que o fragmento da primeira análise já se tratava de uma parte do ameloblastoma. Shear & Speight (2008) consideram a maioria dos relatos sobre transformação neoplásica de cistos odontogênicos constituem um exagero, uma vez que áreas císticas são achados microscópicos comuns dos tumores odontogênicos.

A conduta terapêutica do presente caso iniciou-se por uma punção aspirativa positiva de líquido citrino, a fim de diferenciar lesões vasculares e útil para determinar alguns diagnósticos diferenciais, partindo para a biópsia incisional, que, apesar de não ser representativa da lesão inteira, permite guiar o cirurgião para tratamentos mais conservadores diante de lesões de grande porte como a do caso relatado. Assim, diante do conteúdo líquido e presença de epitélio intralesional tras-operatório, optou-se pela instalação inicial de um dispositivo de descompressão, como forma de tratamento conservador inicial com futura enucleação, corroborado por Fidele, Bing et al. (2019). Nesse contexto, a técnica de descompressão prévia à enucleação em grandes lesões císticas busca evitar danos ao feixe vasculonervoso do nervo alveolar inferior quando a lesão está em íntimo contato com este, permitindo o alívio da pressão interna do cisto diminuindo assim seu tamanho (Caliento et al., 2013), o que justifica a técnica empregada.

Ainda que a descompressão necessite de pelo menos 9 meses para que o processo de diferenciação epitelial possa ocorrer (De Castro et al., 2018), foi observado uma neoformação óssea aceitável do caso em cinco meses, o que denota que diante de lesões bem definidas e uniloculares, a escolha da terapêutica conservadora se mostrou eficaz até o momento.

Sob anestesia geral, deu-se seguimento a enucleação e curetagem da lesão, e esta por apresentar caráter infiltrativo visível no transoperatório, diverso de cisto dentífero, optou-se pela osteotomia periférica associado a ação química da solução de Carnoy, mantendo dente incluso para remoção em segundo tempo cirúrgico em razão ao risco de fratura patológica da

mandíbula. Deste modo, Bonardi et al., (2017), destacaram a importância de associar as características radiográfica e transoperatória, descrevendo estas para o patologista contribuindo em um diagnóstico fidedigno.

Embora a excisão cirúrgica radical ser o tratamento de escolha na presença de agressividade de uma lesão (Fidele, Yueyu et al., 2019), visando diminuir a taxa de recidiva, Diaz-Belenguer et al., (2016), relataram um tratamento menos agressivo com a realização de enucleação associada ou não a outras técnicas coadjuvantes, como a solução de Carnoy, potencializando a eficácia terapêutica e melhorando o prognóstico final, apoiando a terapêutica de escolha para o caso relatado e conferindo a paciente manutenção da arquitetura da mandíbula.

Após um ano de acompanhamento, visto a maior neoformação óssea da região basilar da mandíbula no caso apresentado, permitiu-se a remoção do dente incluso associado ao tumor, realizado sob anestesia geral com risco mínimo de fratura.

Apesar do tratamento para ameloblastoma ser controverso na literatura, acredita-se que na presença de uma lesão unilocular com bordas escleróticas bem definidas ao exame imagiológico, pode-se lançar mão de tratamentos mais conservadores (Muniz et al., 2014), gerando resultados satisfatórios (Correa et al., 2019).

Deste modo, foi promovido nova curetagem de tecido intraósseo neoformado com osteotomia periférica removendo em torno de 2mm de osso e remoção de todos os septos intralésionais (Cunha et al., 2016), e nova aplicação de solução de Carnoy, como em protocolo utilizado por Ribeiro Junior et al. (2007), revelando em resultado anatomohistopatológicos restos epiteliais odontogênicos.

Uma revisão sistemática envolvendo 229 casos de ameloblastomas, apresentou um índice de recorrência de 35%. Os ameloblastomas do tipo unicístico apresentaram índices baixos de recidiva nos tratamentos radicais (4%) comparados aos conservadores (17%) em um período de cinco anos, e ameloblastomas do tipo convencional apresentaram 8% de recidiva em tratamentos considerados radicais e 38% em tratamentos conservadores. O tratamento proposto no presente caso, de acordo com (Antonoglou; Sandor, 2015) se encaixa em uma terapêutica conservadora envolvendo a enucleação associada ao uso da solução de Carnoy.

Diante da alta prevalência de recidiva do ameloblastoma do tipo sólido/convencional ou multicístico, Effiom et al., 2018, recomendam um acompanhamento clínico e radiográfico periódico de pelo menos 10 anos, permitindo o reconhecimento precoce de alterações assim como o caso de recidiva após longa data apresentado por Queiroz e Lettieri (2019).

Apesar dos tratamentos cirúrgicos radicais apresentarem menores índices de recidiva, é importante considerar as consequências no que tange a preservação de estruturas nobres e manutenção do perímetro mandibular que atingem diretamente a qualidade de vida do paciente no âmbito funcional e estético.

5. Considerações Finais

De acordo com a literatura consultada, o tratamento inicial do cisto dentígero e ameloblastoma com característico de grandes proporções é a descompressão, reduzindo as morbidades inerentes ao ato operatório. Diante das similaridades imagiológicas dos tumores e cistos odontogênicos fica claro a importância do diagnóstico anatomohistopatológico para nortear ao cirurgião na escolha do tratamento, sendo importante a observância das características clínicas do transoperatório que podem conduzir a tratamentos coadjuvantes que visem a diminuição de recidiva frente a lesões localmente invasivas. Logo, a abordagem terapêutica adotada no caso, através de enucleação e curetagem com osteotomia periférica associada à solução de Carnoy se mostraram até o momento eficazes para a resolução do caso, sem sinais de recidiva e possibilitou a integridade do perímetro mandibular e manutenção da estética da paciente.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS/MEC–

Brasil.

Referências

- Aciole, G. T. D. S., Santos, M. A. M., Aciole, J. M. D. S., Ribeiro Neto, N., & Pinheiro, A. L. B. (2010). Tumor odontogênico queratocisto recidivante: tratamento cirúrgico conservador ou radical? relato de caso clínico. *Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-facial*, 10(1), 43-48.
- Alchalabi, N. J., Merza, A. M., & Issa, S. A. (2017). Using carnoy's solution in treatment of keratocystic odontogenic tumor. *Annals of maxillofacial surgery*, 7(1), 51.
- Antonoglou, G. N., & Sándor, G. K. (2015). Recurrence rates of intraosseous ameloblastomas of the jaws: a systematic review of conservative versus aggressive treatment approaches and meta-analysis of non-randomized studies. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery*, 43(1), 149-157.
- Bonardi, J. P., Gomes-Ferreira, P. H. S., de Freitas Silva, L., Momesso, G. A. C., de Oliveira, D., Ferreira, S., ... & Souza, F. Á. (2017). Large dentigerous cyst associated to maxillary canine. *Journal of Craniofacial Surgery*, 28(1), e96-e97.
- Caliento, R., Mannarino, F. S., & Hochuli-Vieira, E. (2013). Cisto dentífero: modalidades de tratamento. *Revista de Odontologia da UNESP*, 42(6), 458-462.
- Corrêa, I. O., Silva, F.B.M., Sartoretto, S.C., de Uzeda, M.J.P.G. (2019). Tratamento conservador de ameloblastoma sólido de grande extensão em paciente pediátrico: relato de caso. *Revista Fluminense de Odontologia*.
- Cunha, J. F., Gomes, C. C., de Mesquita, R. A., Goulart, E. M. A., de Castro, W. H., & Gomez, R. S. (2016). Clinicopathologic features associated with recurrence of the odontogenic keratocyst: a cohort retrospective analysis. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology*, 121(6), 629-635.
- de Almeida, V. F. F. Estudo da eficácia do tratamento coadjuvante de Ameloblastoma com Solução de Carnoy (2019). *Revista da Faculdade de Odontologia de Lins*, 29(2), 23-31.
- De Castro, M. S., Caixeta, C. A., de Carli, M. L., Ribeiro Junior, N. V., Miyazawa, M., Pereira, A. A. C., ... & Hanemann, J. A. C. (2018). Conservative surgical treatments for nonsyndromic odontogenic keratocysts: a systematic review and meta-analysis. *Clinical oral investigations*, 22(5), 2089-2101.
- De Melo, A. U. C., Ribeiro, C. F., Santos, T. D. S., Neto, A. O., Araújo, F. E. N., & Júnior, R. L. C. A. (2011). A utilização de técnicas incorrectas de biopsia pode aumentar a complexidade do diagnóstico diferencial de lesões orais. *Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial*, 52(4), 212-216.
- Queiroz, L. T. D., & Lettieri, G. C. (2019). *Recidiva de um ameloblastoma após 11 anos do tratamento conservador: relato de caso*. <https://dspace.uniceplac.edu.br/handle/123456789/163>
- de Souza Amorim, K., Carvalho Dantas, A. C. G., da Silva Nascimento, A. M., Souza Rios, M. L., Cavalcanti de Albuquerque Júnior, R. L., & de Almeida Souza, L. M. (2021). Quiste dentífero con transformaci3n ameloblástica. *Revista Cubana de Estomatología*, 58(1).
- Díaz-Belenguer, Á., Sánchez-Torres, A., & Gay-Escoda, C. (2016). Role of Carnoy's solution in the treatment of keratocystic odontogenic tumor: a systematic review. *Medicina oral, patologia oral y cirugia bucal*, 21(6), e689.
- Effiom, O. A., Ogundana, O. M., Akinshipo, A. O., & Akintoye, S. O. (2018). Ameloblastoma: current etiopathological concepts and management. *Oral diseases*, 24(3), 307-316.
- Fidele, N. B., Bing, L., Sun, Y., Wu, T., Zheng, Y., & Zhao, Y. (2019). Management of mandibular odontogenic keratocyst through radical resection: Report of 35 cases. *Oncology Letters*, 18(1), 733-741.
- Fidele, N. B., Yueyu, Z., Zhao, Y., Tianfu, W., Liu, J., Sun, Y., & Liu, B. (2019). Recurrence of odontogenic keratocysts and possible prognostic factors: Review of 455 patients. *Medicina oral, patologia oral y cirugia bucal*, 24(4), e491.
- Fonseca, E. V., Franzi, S. A. F., Marcucci, M., & Almeida, R. C. D. (2010). Fatores clínicos, histopatológicos e tratamento do tumor queratocisto odontogênico. *Rev. bras. cir. cabeça pescoço*.39(1),57-61.
- Jeyaraj, P. (2019). The dilemma of extensive unilocular radiolucent lesions of the jaws-value of immunohistochemistry as a diagnostic marker and prognostic Indicator. *Annals of Diagnostic Pathology*, 40, 105-135.
- Karaca, Ç., Dere, K. A., Er, N., Aktaş, A., Tosun, E., Köseoğlu, O. T., & Usubütün, A. (2018). Recurrence rate of odontogenic keratocyst treated by enucleation and peripheral ostectomy: Retrospective case series with up to 12 years of follow-up. *Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal*, 23(4), e443.
- Kondamari, S. K., Taneeru, S., Guttikonda, V. R., & Masabattula, G. K. (2018). Ameloblastoma arising in the wall of dentigerous cyst: Report of a rare entity. *Journal of oral and maxillofacial pathology: JOMFP*, 22(Suppl 1), S7-10
- Mahajan, A. D., Manjunatha, B. S., Khurana, N. M., & Shah, N. (2014). Unicystic ameloblastoma arising from a residual cyst. *Case Reports*, 2014, bcr2014205157.
- Moreira, T. G., Gonçalves, S. L. M., Salim, M. A. A., & Prado, R. (2010). Ameloblastoma unicístico mural com componente intraluminal revisão e relato de caso. *Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-facial*, 10(1), 67-72.
- Moura, B. D. S., Cavalcante, M. A., & HespanhoL, W. (2016). Tumor odontogênico ceratocístico. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*, 43, 466-471.
- Muniz, V. R. V. M., Freitas, D. J. D. S. M. D., Neri, R. F. D. A., Dultra, J. D. A., & Dultra, F. K. A. A. (2014). V14N4 Características Clínicas, Radiográficas e Diagnóstico do Ameloblastoma: Relato de Caso. *Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-facial*, 14(4), 27-32.

Pereira, P. A. 2018. *Metodologia da pesquisa científica*. UFSM.

Recchioni, C. (2018). *Prática em Cirurgia Bucomaxilofacial*. Editora Nativa.

Ribeiro Júnior, O., Borba, A. M., Alves, C. A. F., & Guimarães Júnior, J. (2007). Complicações da solução de Carnoy no tratamento de tumores odontogênicos. *RGO (Porto Alegre)*, 263-266.

Shear, M., & Speight, P. (2008). *Cysts of the oral and maxillofacial regions*. John Wiley & Sons.

Silva, F., Freire, H., Santos, Z., & Esses, D. (2017). A marsupialização como alternativa de tratamento para ameloblastoma unicístico—uma revisão de literatura. *Jornada Odontológica dos Acadêmicos da Católica*, 2(1).

Stanley, H. R., & Diehl, D. L. (1985). Ameloblastoma potential of follicular cysts. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*. 20, 260-268.

Varoli, F. P., Costa, E., Buscatti, M. Y., Oliveira, J. X. D., & Costa, C. (2010). Tumor odontogênico queratocístico: características intrínsecas e elucidação da nova nomenclatura do queratocisto odontogênico. *J Health Sci Inst*, 28(1), 80-3.