

Tratamento cirúrgico de ameloblastoma unicístico através de enucleação e aplicação de solução de Carnoy: relato de caso

Unicystic ameloblastom surgical treatment through Carnoy solutions and application: case report

Tratamiento quirúrgico único de ameloblastom a través de soluciones y aplicación de Carnoy: reporte de caso

Ariane Fernanda Moreira **VERLINGUE**¹

Diogo Henrique Rodrigues **MARQUES**¹

Maylson Alves Nogueira **BARROS**¹

Vitor Bruno **TESLENCO**¹

Cláudio Marcio **SANTANA JUNIOR**¹

Lucas Marques **MEURER**¹

Herbert de Abreu **CAVALCANTI**²

¹Residência em Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial, Associação Beneficente da Santa Casa, 79002-251, Campo Grande – MS, Brasil

²Preceptor do programa de residência em Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial, Associação Beneficente da Santa Casa, 79002-251, Campo Grande – MS, Brasil

Resumo

Introdução: O ameloblastoma é um tumor odontogênico de natureza epitelial, a mais frequente das neoplasias. Pode surgir dos restos da lâmina dentária, de um órgão do esmalte em desenvolvimento, do revestimento epitelial de um cisto odontogênico, ou das células da mucosa oral. O ameloblastoma é um tumor benigno, de crescimento lento, agressivo e infiltrativo com potencial de recidiva. Reabsorções radiculares, extrusões dentárias, assimetrias e dor são comuns. O tratamento destas lesões pode variar de enucleação associado a curetagem, associado a coadjuvantes químicos e mecânicos até ressecção com margem. **Objetivo:** O presente trabalho teve como objetivo relatar um caso de ameloblastoma, onde foi escolhida abordagem conservadora por curetagem e osteotomia periférica. **Relato de caso:** Paciente VHHL, gênero masculino, 36 anos, xantoderma, com queixas de dor, dormência no lábio inferior à direita, associado ao aumento de volume na região mandibular ipsilateral. A conduta inicial, foi a realização da punção aspirativa da lesão, após a confirmação histopatológica de ameloblastoma unicístico, foi realizada uma nova abordagem, uma enucleação associado a osteotomia periférica e aplicação da solução de Carnoy, o procedimento foi realizado sob anestesia geral. O paciente permanece em acompanhamento clínico e radiográfico, sem sinais de recidiva da lesão. **Conclusão:** O tratamento do ameloblastoma é dividido entre abordagem radical ou conservadora. No entanto, é importante examinar cada caso de forma minuciosa antes da escolha da abordagem cirúrgica, procurando, assim, obter um melhor prognóstico e ofertar a este qualidade de vida.

Descritores: Ameloblastoma; Recidiva; Terapêutica.

Abstract

Introduction: Ameloblastoma is an odontogenic tumor of epithelial nature, the most frequent neoplasms. It may arise from the remnants of the dental lamina, from developing enamel organ, from epithelial lining of an odontogenic cyst, or from oral mucosa cells. Ameloblastoma is a benign, slow-growing, aggressive, infiltrative tumor with recurrence potential. Root resorption, dental extrusions, asymmetries and pain are common. Treatment of these lesions may range from enucleation associated with curettage associated with chemical and mechanical adjuvants to margin resection. **Objective:** The aim of this work was to report an ameloblastoma case, where a conservative approach for curettage and peripheral osteotomy was chosen. **Case report:** VHHL Patient, male, 36 years old, xantoderm, complaining of pain, numbness in the right lower lip, associated with increased volume in the ipsilateral mandibular region. The initial approach was to perform aspiration puncture of the lesion, after histopathological confirmation of unicystic ameloblastoma, a new approach was performed, enucleation associated with peripheral osteotomy and application of Carnoy's solution, the procedure was performed under general anesthesia. The patient remains under clinical and radiographic follow-up, with no signs of recurrence of the lesion. **Conclusion:** Ameloblastoma treatment is divided between radical or conservative approach. However, it is important to thoroughly examine each case before choosing the surgical approach, thus seeking a better prognosis and offering the patient quality of life.

Descriptors: Ameloblastoma; Recurrence; Therapeutics.

Resumen

Introducción: el ameloblastoma es un tumor odontogénico de naturaleza epitelial, la neoplasia más frecuente. Puede surgir de los restos de la lámina dental, un órgano del esmalte en desarrollo, el revestimiento epitelial de un quiste odontogénico o células de la mucosa oral. El ameloblastoma es un tumor infiltrativo benigno, de crecimiento lento, agresivo, con potencial de recurrencia. La resorción de la raíz, las extrusiones dentales, las asimetrías y el dolor son comunes. El tratamiento de estas lesiones puede variar desde la enucleación asociada con legrado adyuvante químico y mecánico hasta la resección del margen. **Objetivo:** este trabajo tiene como objetivo informar un caso de ameloblastoma, donde se eligió un enfoque conservador para el legrado y la osteotomía periférica. **Caso clínico:** paciente masculino con VHHL, 36 años, xantodermo, quejándose de dolor, entumecimiento en el labio inferior derecho, asociado con un aumento de volumen en la región mandibular ipsilateral. El procedimiento inicial consistió en realizar la punción por aspiración de la lesión. Después de la confirmación histopatológica del ameloblastoma unicístico, se realizó un nuevo enfoque, una enucleación asociada con osteotomía periférica y la aplicación de solución de Carnoy. El procedimiento se realizó bajo anestesia general. El paciente permanece bajo seguimiento clínico y radiográfico, sin signos de recurrencia de la lesión. **Conclusión:** El tratamiento del ameloblastoma se divide en enfoque radical o conservador. Sin embargo, es importante examinar cada caso a fondo antes de elegir el enfoque quirúrgico, buscando así un mejor pronóstico y ofreciendo esta calidad de vida.

Descriptores: Ameloblastoma; Recurrencia; Terapêutica.

INTRODUÇÃO

O ameloblastoma é um tumor odontogênico de natureza epitelial e a mais frequente das neoplasias. Pode surgir dos restos da lâmina dentária, de um órgão do esmalte em desenvolvimento, do revestimento epitelial de um cisto odontogênico, ou das

células da mucosa oral. A partir das características clínicas, histopatológicas e radiográficas, pode ser classificado em “ameloblastoma”, “ameloblastoma unicístico” e “ameloblastoma periférico ou extraósseo”¹⁻⁴.

O ameloblastoma é um tumor benigno,

de crescimento lento, perfil agressivo e infiltrativo com potencial de recidiva. Frequentemente apresenta-se assintomático. No entanto reabsorções radiculares, extrusões dentárias, assimetrias, expansões ósseas e dor são comuns^{1,5}.

A prevalência do tumor acomete pacientes entre terceira à sétima década de vida. Com relação ao local acometido, as lesões ocorrem mais comumente na mandíbula. Este fato foi relatado como sendo quatro vezes maior quando comparado com a ocorrência na maxila⁶.

O tratamento destas lesões pode variar de acordo com o subtipo histológico, comportamento clínico e características radiográficas. Desde uma enucleação associado a curetagem associado coadjuvantes químicos e mecânicos até ressecção com margem⁷.

Por apresentar comportamento agressivo, necessita-se de tratamento com margem de segurança, que poderá ser obtida por meio de ressecção parcial (envolvendo toda a espessura óssea) ou ressecção marginal (sem perda da continuidade do osso) com tratamento do leito com substâncias químicas (solução de Carnoy), físicas (ostectomia) ou térmicas (crioterapia)⁸.

A escolha do método terapêutico dependerá das características da lesão durante a realização do diagnóstico. Quando identificado em uma fase inicial (pouca destruição óssea), haverá possibilidade de uma ressecção marginal, com preservação da continuidade óssea, porém com tratamento químico ou crioterápico do leito cirúrgico⁹.

CASO CLÍNICO

Paciente VHHL, gênero masculino, 36 anos, xantoderma, encaminhado ao serviço de cirurgia oral e maxilofacial, com queixas de dor, dormência no lábio inferior direita, associado ao aumento de volume na região mandibular ipsilateral. A anamnese paciente negava doenças prévias, alergias ou traumas na região. O exame físico apresentava-se um aumento de volume na região submandibular direita, assimetria facial. A oroscopia apresentava-se discreto abaulamento das tabuas ósseas na região mandibular ipsilateral, mobilidade dentária do dente 47, com reposta térmica ao teste de vitalidade.

Foi solicitado exames de imagem e exames laboratoriais. O exame de imagem foi observado uma lesão cística na região de ramo mandibular direito, rompendo corticais. Os laboratoriais sem nenhuma alteração (Figura 1).

A conduta inicial, foi sido realizado

punção aspirativa da lesão, aonde se obteve material líquido com aspecto cístico e biopsia incisional sob anestesia local. Ambos os materiais foram encaminhados para análise histológica. A confirmação histopatológica foi de ameloblastoma unicístico. Após confirmação, foi proposto uma nova abordagem, uma enucleação e remoção do dente envolvido, associado osteotomia periférica e aplicação da solução de Carnoy, o procedimento foi realizado sob anestesia geral.



Figura 1: Radiografia panorâmica inicial. Presença de lesão radiolúcida bem delimitada em região de ramo mandibular direito.

Iniciou-se com infiltração de anestésico local com lidocaína 2% com vasoconstritor epinefrina 1:100,00 na região retro mandibular. A incisão com bisturi elétrico monopolar na região em fundo de sulco vestibular, descolamento mucoperiosteal, acesso a loja patológica com brocas esféricas, enucleação da lesão e remoção do dente envolvido, osteotomia periférica e aplicação da solução de Carnoy, durante 05 minutos.

Após remoção completa, foi realizada limpeza abundante com soro fisiológico e sutura a mucosa com fio reabsorvível poligalactino 910 (vicryl 4.0). No acompanhamento clínico e radiográfico por 12 meses, observou-se ausência de sinais e sintomas de recidiva da lesão (Figuras 2 a 4).



Figura 2: Radiografia panorâmica após 30 dias da enucleação. Observa-se neoformação do tecido ósseo.



Figura 3: Radiografia panorâmica após 6 meses da enucleação. Observa-se regressão da lesão.



Figura 4: Radiografia panorâmica após 12 meses da enucleação. Formação de tecido ósseo, sem sinal de recidiva da lesão.

DISCUSSÃO

O ameloblastoma representa uma neoplasia benigna, rara, de origem odontogênica e que apresenta um crescimento lento, no entanto localmente agressivo e com elevada tendência para recorrer com tratamento inadequado. Representa 1% de todos os tumores localizados nos ossos maxilares e 11% de todos os tumores de origem odontogênica. Ocorre mais frequentemente na mandíbula e, nesta, apresenta uma predileção para ocorrer na região posterior. Os casos menos comuns que ocorrem na maxila apresentam uma evolução mais desfavorável, com crescimento mais acelerado e invasão de estruturas adjacentes como os seios maxilares, órbitas e até sistema nervoso central¹⁰.

Dentre os tumores odontogênicos epiteliais, o ameloblastoma sofreu alterações em sua terminologia, baseando-se especialmente em estudos genéticos recentes. Apesar de sua agressividade e da tendência à recorrência, ele permanece como uma patologia benigna, apesar de sua variante extremamente rara, conhecida como ameloblastoma maligno ou metastatizante¹¹⁻¹³. A classificação para essa patologia também foi simplificada. Na reunião de 2005, ele foi subdividido em: ameloblastoma sólido ou multicístico, ameloblastoma unicístico, ameloblastoma periférico ou extraósseo e ameloblastoma desmoplásico¹³. Em 2017, a classificação foi restrita a “ameloblastoma”, “ameloblastoma unicístico” e “ameloblastoma

periférico ou extraósseo”. Os termos “sólido/multicístico” foram abolidos por não demonstrarem uma significância biológica. Da mesma maneira, o ameloblastoma desmoplásico foi reclassificado como um subtipo histológico, e não como uma entidade clínica, uma vez que se comporta como um ameloblastoma convencional¹².

O ameloblastoma é o variante mais agressivo desse tumor, pois pode ser infiltrativo, nas trabéculas ósseas. Consequentemente, a chance de recorrência se torna maior. Radiograficamente é visto como “bolhas de sabão” ou “favos de mel”. Clinicamente pode surgir com crescimento lento e persistente, consistente e levar ao abaulamento da cortical óssea¹⁴. O ameloblastoma unicístico é diferente de outras lesões unicísticas. Ocorre, em sua maioria, na 2ª e 3ª década de vida, mais comumente na mandíbula. Sua tendência é possuir um diagnóstico menos agressivo e melhor prognóstico. Clínica e radiograficamente, essa lesão deve mostrar-se como cística, única e com revestimento epitelial¹⁵. O ameloblastoma periférico é raro, ocorrendo somente em 1% dos casos. Comuns em mucosa gengival, eles podem ser confundidos com fibromas. Possuem prognóstico favorável, com poucas chances de recidiva, pois raramente envolvem estruturas ósseas¹⁴.

Os sintomas do ameloblastoma podem ser caracterizados por tumoração em região de submucosa, má-oclusão, mobilidade dentária, dor e até mesmo parestesia. Em poucos casos, pode haver edema¹⁶. Usualmente, os sinais e sintomas não são encontrados de maneira precoce, e o ameloblastoma raramente é diagnosticado nos estágios iniciais de desenvolvimento. Clinicamente pode apresentar um abaulamento ósseo intra ou extraoral, com incidência muito rara de fratura patológica. A mucosa na região do tumor geralmente permanece normal e, poucas vezes, apresenta infecções¹⁵.

Com relação ao local acometido, as lesões ocorrem mais comumente na mandíbula. Este fato foi relatado como sendo quatro vezes maior quando comparado com a ocorrência na maxila. As regiões mais afetadas são o corpo da mandíbula e o ramo ascendente, com 70 e 20% dos casos, respectivamente. Ainda, 10% dos casos ocorrem na maxila e a região posterior está envolvida em 47% dos pacientes; enquanto que, em média, o seio maxilar e o assoalho da cavidade nasal estão envolvidos em 15% dos casos. Os pré-molares mandibulares e as regiões caninas maxilares são acometidos em 18% dos casos, sendo o

palato acometido apenas em 2% dos casos¹⁶.

O tratamento dos ameloblastomas encontra bastante controvérsias na literatura científica, que vão desde questionamentos sobre a influência da variedade histopatológica, passando pela escolha da abordagem terapêutica, até chegar ao tipo de reconstrução mandibular. Nas apresentações mandibulares em que não ocorreram erosões dos limites corticais e as margens estão bem definidas, indicam-se enucleações e curetagens. E esta conduta serve de terapia para variantes periféricas também, apesar de não haver especificação se nesta linha de pensamento poderiam incluir-se os periféricos maxilares¹⁷.

O tratamento recomendado é a cirurgia, com duas abordagens possíveis, popularmente designadas como conservadora e radical. O ameloblastoma acima de tudo, é uma neoplasia benigna e o cirurgião tem de pesar os fatores clínicos e histológicos da lesão, a localização, a morbidade associada à cirurgia e o alto risco de recorrência do ameloblastoma aquando do planeamento do tratamento¹⁸. Alguns autores defendem que não é prudente sacrificar a qualidade de vida pós-operatória de um doente com uma ressecção radical agressiva visto que o ameloblastoma é uma neoplasia benigna e raramente fatal e que isto deve ser uma prioridade no plano de tratamento¹⁹. Por outro lado, também há autores que defendem que a ressecção total do tumor com restauração funcional e estética seja o objetivo principal do tratamento. Há, portanto, uma variedade de fatores a serem considerados e o tratamento mais adequado varia de caso para caso²⁰.

Entre os tratamentos propostos estão a curetagem, cauterização, enucleação, ressecção marginal com preservação da borda marginal ou ressecção radical com 1-2 cm de margem de segurança. A ressecção segmentar da mandíbula é o principal tratamento para o ameloblastoma. As ressecções com margem de segurança e reconstrução imediata promovem menor taxa de recorrência, boa função oral e melhor qualidade de vida²¹.

Os tratamentos conservadores apresentam-se como formas menos mórbidas para os pacientes, consequentemente possibilitando melhor qualidade de vida, embora existam os riscos de recidivas com taxas bem variadas²². Já os tratamentos radicais apresentam baixas taxas de recidivas e geralmente constituem o tratamento definitivo, entretanto podem acarretar problemas estético-funcionais, como disfunção mastigatória, mutilação, deformidade facial e movimentos anormais mandibulares, além de altos custos e

múltiplas cirurgias para reabilitação e reconstrução do paciente²³.

Quando se leva em conta a questão da idade dos pacientes afetados, muitos preconizam um tratamento conservador em crianças, baseando-se no fato de que ressecções extensas viriam a prejudicar o crescimento facial e dentário em pacientes mais jovens²⁴.

A solução de Carnoy, utilizada como fixador de lâminas em patologia laboratorial vem sendo amplamente aplicada e divulgada no tratamento complementar de lesões intraósseas do complexo maxilo mandibular desde a década de 1980. Tal substância é aplicada sobre a cavidade óssea com o intuito de eliminar remanescentes teciduais do tumor, promovendo uma necrose química superficial de até 1,5mm²⁵.

Crioterapia ou criocirurgia é uma modalidade terapêutica ou técnica cirúrgica que consiste na aplicação de substâncias criogênicas em temperaturas extremamente baixas com a finalidade de se conseguir a destruição tecidual. Ela provoca uma destruição controlada e não-seletiva, sendo utilizada no tratamento de diversas lesões bucais, tanto em tecidos moles como ósseos²⁶.

A abordagem radical consiste numa ressecção marginal ou segmentar da lesão com margens apropriadas. Alguns estudos demonstraram que o tumor pode-se estender de 2 a 8 milímetros (mm) para além das margens radiográficas (com uma média de 4,5 mm) e margens de segurança de 1 a 1,5 centímetros (cm) estão recomendadas. Em casos em que a erosão cortical está presente, com consequente invasão dos tecidos moles adjacentes é necessária uma ressecção destes, com 1 cm de margens de segurança. Nos casos de carcinoma ameloblástico margens de segurança de 2 a 3 cm estão recomendadas²⁷.

A ressecção marginal é uma técnica cirúrgica que preserva o bordo inferior da mandíbula e previne a necessidade de uma reconstrução óssea complexa. Contudo, pode resultar em instabilidade óssea com o risco de resultar em fraturas patológicas e o bordo inferior da mandíbula pode constituir um local possível de recorrência do tumor. Na ressecção segmentar, há perda da continuidade da mandíbula com necessidade de reconstrução óssea associada. Os retalhos mais frequentemente utilizados são retalhos livres provenientes da crista ilíaca, perónio, escápula, costelas ou rádio²⁴.

Para um melhor prognóstico dos pacientes submetidos a tratamento

conservador, é de suma importância que haja um sistema de busca sistematizada destes, para um acompanhamento rigoroso, dos pacientes com tratamento conservador de ameloblastoma. Para identificar o mais precoce possível qualquer recidiva. No entendimento tão importante quanto a questão das recidivas, é a questão do acompanhamento pós-operatório. Intervenções cirúrgicas onde são esperadas recidivas, não deveriam ser desenvolvidas em pacientes de baixa condição financeira, pouco cooperativos ou que residem em locais de pouca assistência médica, pois é esperado que estes pacientes não tenham meios de manter um regular acompanhamento pós operatório²⁸.

CONCLUSÃO

O tratamento do ameloblastoma ainda é uma problemática desafiadora para os cirurgiões-dentistas, sempre divididos entre abordagem radical ou conservadora. No entanto, é importante salientar que o paciente deve ser tratado como um todo, devendo em qualquer caso ser examinado de forma minuciosa, com todos os seus fatores físicos e sociais levados em consideração antes da escolha da abordagem cirúrgica, procurando, assim, obter um melhor prognóstico e ofertar a este qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

1. Neville BW, Damm DD, Allen CM, Bouquot JE. Patologia oral e maxilofacial 3ª. ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2009.
2. Singh T, Wiesenfeld D, Clement J, Chandu A, Natri A. Ameloblastoma: demographic data and treatment outcomes from Melbourne, Australia. Aust Dent J. 2014;60(1):24-9.
3. Bajpai M, Agarwal D, Bhalla A, Kumar M, Garg R, Kumar M. Multilocular unicystic ameloblastoma of mandible. Case Rep Dent. 2013;2013:835892.
4. Saravanakumar B, Parthiban J, Nisha V A, Sarumathi T, Prakash CA. Unicystic ameloblastoma of the mandible- report of two cases with review of literature. J Clin Diagn Res. 2014;8(5):ZD07-9.
5. Moreira TG, Gonçalves SLM, Salim MAA, Prado R. Ameloblastoma unicístico mural com componente intraluminal revisão e relato de caso. Rev cir traumatol buco-maxilo-fac. 2010;10(1):67-72.
6. Maia EC, Sandrini FAL. Management techniques of ameloblastoma: a literature review. RGO Rev Gauch Odontol. 2017;65(1):62-9.
7. Sujee C, Soumithran CS, Rajeev S. Infiltration of ameloblastoma into the clearance margin of resected tumor of mandible: a study. Int J Oral Maxillofac Surg. 2007;36(11):1034.
8. Hong J, Yun PY, Chung LH, Myoung H, Suh JD, Seo BM et al. Long-term follow up on recurrence of 305 ameloblastoma cases. Int J Oral Maxillofac Surg. 2007;36(4):283-88.
9. Giuliani M, Grossi GB, Lajolo C, Bisceglia M, Herb KE. Conservative management of a large odontogenic keratocyst: report of a case and review of the literature. J Oral Maxillofac Surg. 2006;64(2):308-16.
10. Laborde A, Nicot R, Wojcik T, Ferri J, Raoul G. Ameloblastoma of the jaws: Management and recurrence rate. Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis. 2017;134(1):7-11.
11. Slootweg PJ, El-Naggar AK. World Health Organization 4th edition of head and neck tumor classification: insight into the consequential modifications. Virchows Arch. 2018;472(3):311-13.
12. Wright JM, Vered M. Update from the 4th edition of the World Health Organization classification of head and neck tumours: odontogenic and maxillofacial bone tumours. Head Neck Pathol 2017;11(1):68-77.
13. Thompson L. World Health Organization classification of tumours: pathology and genetics of head and neck tumours. Ear Nose Throat J. 2006;85(2):74.
14. Gomes ACA, Silva EDO, Albert DGM, Lira MFC, Andrade ESS. Conceito atual no tratamento dos ameloblastomas. Rev cir traumatol buco-maxilo-fac. 2006;6(3):9-16.
15. Rocha AC. Estudo clínico, radiográfico, microscópico e terapêutico de ameloblastomas [tese]. São Paulo: Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo; 2008.
16. Kruschewsky LS, Cincurá C, Teixeira FA, Mello Filho FV. Ameloblastoma: aspectos clínicos e terapêuticos. Rev bras cir craniomaxilofac. 2010;13(4):2415.
17. Rezende ABM. Tratamento cirúrgico de ameloblastoma múlticístico de mandíbula. Rev Cient FHO/Uniararas. 2014;2(1).
18. Guimarães FLL. Considerações no tratamento de ameloblastomas: revisão de literatura [monografia]. Belo Horizonte: Faculdade de Odontologia - UFMG; 2014.
19. Shi S, Liu Y, Shan Y, Fu T, Zhao S. Enucleation combined with peripheral ostectomy: its role in the management of large cystic ameloblastomas of the mandible. J Craniomaxillofac Surg. 2014;42(8):1659-63.
20. Parmar S, Al-Qamachi L, Aga H. Ameloblastomas of the mandible and maxilla. Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg. 2016;24(2):148-54.
21. Vayvada H, Mola F, Menderes A, Yilmaz M. Surgical management of ameloblastoma in the mandible: Segmental mandibulectomy and immediate reconstruction with free fibula or deep circumflex iliac artery flap (evaluation of the long-term esthetic and functional results). J

- Oral Maxillofac Surg. 2006;64(10):1532-39.
22. Sham E, Leong J, Maher R, Schenberg M, Leung M, Mansour AK. Mandibular ameloblastoma: clinical experience and literature review. Anz J Surg. 2009; 79(10):739-44.
 23. Huang IY, Lai ST, Chen CH, Chen CM, Wu CW, Shen YH. Surgical management of ameloblastoma in children. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2007;104(4):478-85.
 24. Hertog D, van der Waal I. Ameloblastoma of the jaws: a critical reappraisal based on a 40-years single institution experience. Oral Oncol. 2010;46(1):61-4.
 25. Ribeiro Júnior O, Borba AM, Alves CAF, Guimarães Júnior J. Complications of Carnoy solution in the treatment of odontogenic tumors. RGO (Porto Alegre). 2007; 55(3):263-66.
 26. Souza CHC, Fé JLM, Sousa LLA, Borba MSC, Barros SSLV, Lopes MCA. Radical management of aggressive lesions: a case report of recurrent ameloblastoma. RGO Rev Gaúch Odontol. 2015;63(3):327-30.
 27. Chae MP, Smoll NR, Hunter-Smith DJ, Rozen WM. Establishing the natural history and growth rate of ameloblastoma with implications for management: systematic review and meta-analysis. PloS One. 2015;10(2):e0117241.
 28. Butt FM, Guthua SW, Awange DA, Dimba EA, Macigo FG. The pattern and occurrence of ameloblastoma in adolescents treated at a university teaching hospital, in Kenya: a 13-year study. J Craniomaxillofac Surg. 2012; 40(2):e39-45.

CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não haver conflitos de interesse

AUTOR PARA CORRESPONDÊNCIA

Ariane Fernanda Moreira Verlingue

Rua Artur Nogueira, 110 – Jardim Centro Oeste
79072-632 Campo Grande – MS, Brasil

E-mail: ariverlingue@hotmail.com

Submetido em 27/10/2019

Aceito em 22/10/2020