RMMG
Revista Médica de Minas Gerais

RELATO DE CASO

Desafios no diagnóstico e tratamento do carcinoma ameloblástico: relato de caso

Challenges in the diagnosis and treatment of ameloblastic carcinoma: a case report

Rafaela Alves Freitas[1], Kim Mickael Pegorini Souza[1], Ian Jader Alves de Oliveira[1], Guilherme Pinheiro da Silva[1], Silke Anna Theresa Weber[1]

RESUMO

Introdução: O carcinoma ameloblástico é uma neoplasia odontogênica maligna rara, responsável por menos de 2% dos tumores odontogênicos. Apresenta comportamento agressivo, potencial metastático e diagnóstico precoce desafiador, frequentemente confundido com processos infecciosos. **Relato de caso:** Paciente masculino, 56 anos, apresentou fratura dentária espontânea e dor persistente, evoluindo com aumento de volume submandibular, drenagem purulenta e massa endurecida em ângulo mandibular. A tomografia computadorizada evidenciou destruição óssea extensa e abscesso em espaços parotídeo, mastigatório e parafaríngeo. O exame histopatológico confirmou carcinoma ameloblástico, estadiado como T4bN1M0, com invasão do seio maxilar, carótida externa e linfonodomegalia cervical. Devido à inoperabilidade, optou-se por radioterapia hipofracionada paliativa e seguimento multidisciplinar. O paciente apresentou sobrevida de 8 meses após diagnóstico. **Conclusão:** O caso ilustra as dificuldades diagnósticas relacionadas à evolução insidiosa e à semelhança com quadros infecciosos, ressaltando a importância do reconhecimento precoce de lesões atípicas e do encaminhamento para centros especializados, a fim de ampliar as opções terapêuticas e melhorar o prognóstico.

Palavras-chave: Carcinoma ameloblástico; Mandíbula; Neoplasias odontogênicas; Cirurgia de cabeça e pescoço; Otorrinolaringologia.

[1] Departamento de Otorrinolaringologia e Cirurgia de Cabeça e Pescoço da Universidade Estadual Paulista (UNESP), São Paulo, Brasil.

Editor Associado Responsável:
Geraldo Felício da Cunha Júnior
Cetus Oncologia - Unidade Belo Horizonte, CETUS.
Belo Horizonte/MG, Brasil.

Autor correspondente:
Rafaela Alves Freitas
Universidade Estadual Paulista (UNESP), São Paulo.
E-mail: rafaela.freitas@unesp.br

Fontes apoiadoras:
Não há.

Conflito de Interesses:
Não há.

Comitê de Ética:
Número do Parecer 7.718.944

Recebido em: 07 Novembro 2025.
Aprovado em: 26 Abril 2026.
Data de Publicação: 03 Julho 2026.

DOI: 10.5935/2238-3182.2025e36410

ABSTRACT

Introduction: Ameloblastic carcinoma is a rare malignant odontogenic neoplasm, accounting for less than 2% of all odontogenic tumors. It exhibits aggressive behavior, metastatic potential, and poses significant challenges for early diagnosis, frequently being misdiagnosed as infectious processes. **Case report:** A 56-year-old male patient presented with spontaneous tooth fracture and persistent pain, progressing to submandibular swelling, purulent drainage, and a hardened mass in the mandibular angle. Computed tomography revealed extensive bone destruction and abscess formation involving the parotid, masticatory, and parapharyngeal spaces. Histopathological examination confirmed ameloblastic carcinoma, staged as T4bN1, with invasion of the maxillary sinus, external carotid artery, and cervical lymphadenopathy. Due to tumor unresectability, palliative hypofractionated radiotherapy and multidisciplinary follow-up were instituted. The patient survived for eight months after diagnosis. **Conclusion:** This case highlights the diagnostic challenges related to the insidious progression of ameloblastic carcinoma and its resemblance to infectious conditions, underscoring the importance of early recognition of atypical lesions and timely referral to specialized centers in order to expand therapeutic options and improve prognosis.

Keywords: Ameloblastic carcinoma; Mandible; Odontogenic neoplasms; Head and neck surgery; Otorhinolaryngology.

Introdução

O carcinoma ameloblástico é uma neoplasia maligna rara, de origem odontogênica, caracterizada por combinar as características histológicas do ameloblastoma com citologia maligna e comportamento clínico agressivo. Representa menos de 2% de todas as neoplasias odontogênicas e costuma surgir a partir de um ameloblastoma previamente existente ou, mais raramente, de forma de novo[1]. Sua apresentação clínica é insidiosa, geralmente com aumento de volume mandibular de crescimento lento, dor local, ulceração ou parestesia, sendo frequentemente diagnosticado em estágios avançados[2,3].

O diagnóstico definitivo exige correlação entre achados clínicos, radiológicos e histopatológicos. Radiograficamente, pode apresentar-se como lesão lítica, uni ou multilocular, com margens mal definidas e áreas de destruição óssea[1,2,4]. O padrão histológico ameloblástico associado a atipias celulares, mitoses frequentes e invasão tecidual são marcadores fundamentais. Em muitos casos, é necessária a utilização de imuno-histoquímica para diferenciação de outras lesões malignas da região[5,6].

O tratamento do carcinoma ameloblástico permanece um desafio, principalmente nos casos inoperáveis. A ressecção cirúrgica ampla com margens livres é a abordagem de escolha nos casos ressecáveis. Entretanto, quando o tumor apresenta invasão de estruturas vitais ou está em estágio avançado, como T4b, a radioterapia e o acompanhamento paliativo tornam-se as principais estratégias[1,2,4,5]. Este relato tem como objetivo descrever um caso de carcinoma ameloblástico mandibular avançado, diagnosticado a partir de uma infecção odontogênica de longa evolução, ressaltando as dificuldades diagnósticas e terapêuticas associadas a essa rara entidade[6,7].

Relato de caso

Paciente masculino, 56 anos, foi admitido no Hospital das Clínicas da UNESP em agosto de 2024, com queixa de fratura dentária espontânea ocorrida há cerca de 12 meses, associada à dor intensa que dificultava a higienização bucal. Relatava, há cerca de 14 dias da internação, o surgimento de abaulamento em região submandibular esquerda, acometendo níveis cervicais IIa e IIb, apresentando formato sacular e consistência cística, o qual evoluiu, após 5 dias, com drenagem espontânea de secreção purulenta (Figuras 1 e 2).

Concomitantemente, o paciente percebeu a presença de uma massa endurecida em região do ângulo mandibular esquerdo, de aproximadamente 5cm, associada a sinais flogísticos locais. Referia notar essa massa há alguns meses, porém sem procura anterior por atendimento médico.

Durante a internação, foi iniciado tratamento empírico com amoxicilina+clavulanato. Solicitada tomografia computadorizada (TC) de face e pescoço, a qual evidenciou abscesso envolvendo os espaços parotídeo, mastigatório e parafaríngeo à esquerda, associado à erosão de ângulo e

Figura 1. Abaulamento em regiões IIa e IIb.

Legenda: Visualização da lesão cervical em visão frontal.

Figura 2. Abaulamento em regiões IIa e IIb.

Legenda: Visualização da lesão cervical em visão lateral

ramo mandibulares ipsilaterais (Figura 3). Foi realizada drenagem cirúrgica da lesão, com envio de amostra para análise histopatológica.

O laudo anatomopatológico revelou neoplasia maligna compatível com carcinoma ameloblástico, apresentando invasão perineural e vascular. Ao discutir-se a análise histopatológica que levou a tal conclusão, encontra-se morfologia atípica, com fragmentos constituídos por tecido de granulação, com alguns achados que levaram à conclusão do padrão ameloblástico, entre eles: fragmento irregular constituído por áreas de queratinização e necrose (Figura 4), áreas com distribuição nuclear em paliçada (Figura 5), camadas de células lembrando retículo estrelado, com extensas áreas infiltrativas com células escamosas atípicas (Figura 6).

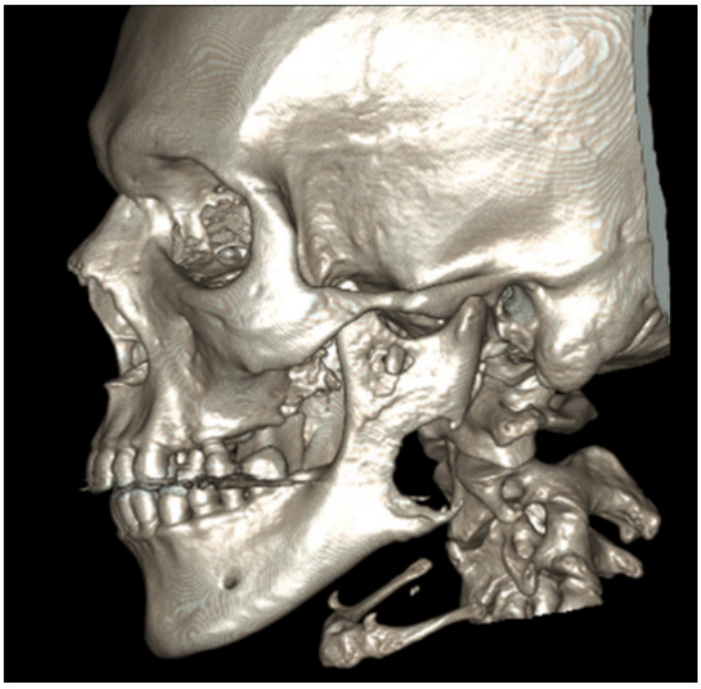

Figura 3. Imagem de reconstrução 3D de Tomografia Computadorizada.

Legenda: Erosão de ângulo e ramo mandibulares.

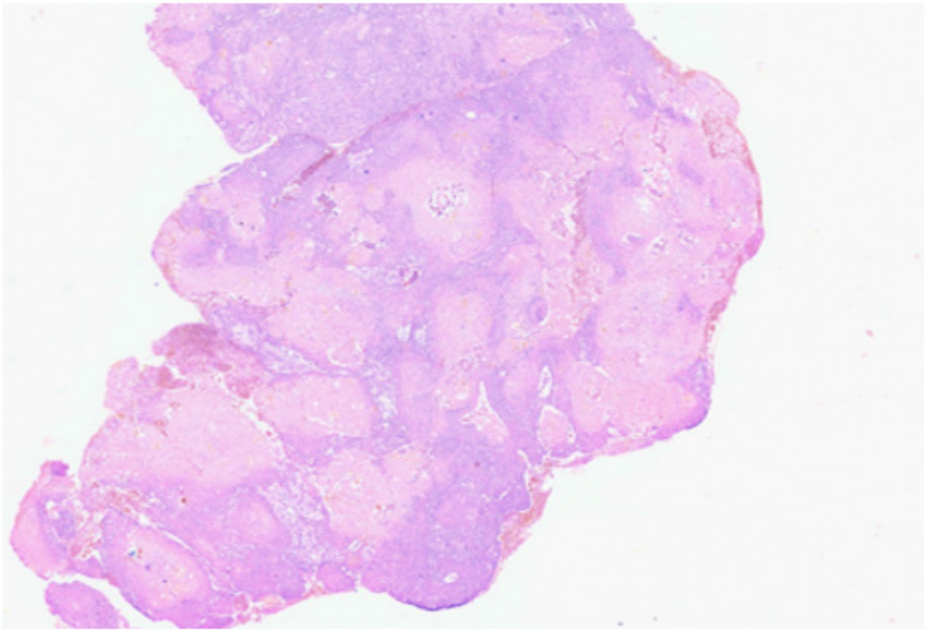

Figura 4. Lâmina do histopatológico.

Legenda: Áreas de queratinização e necrose.

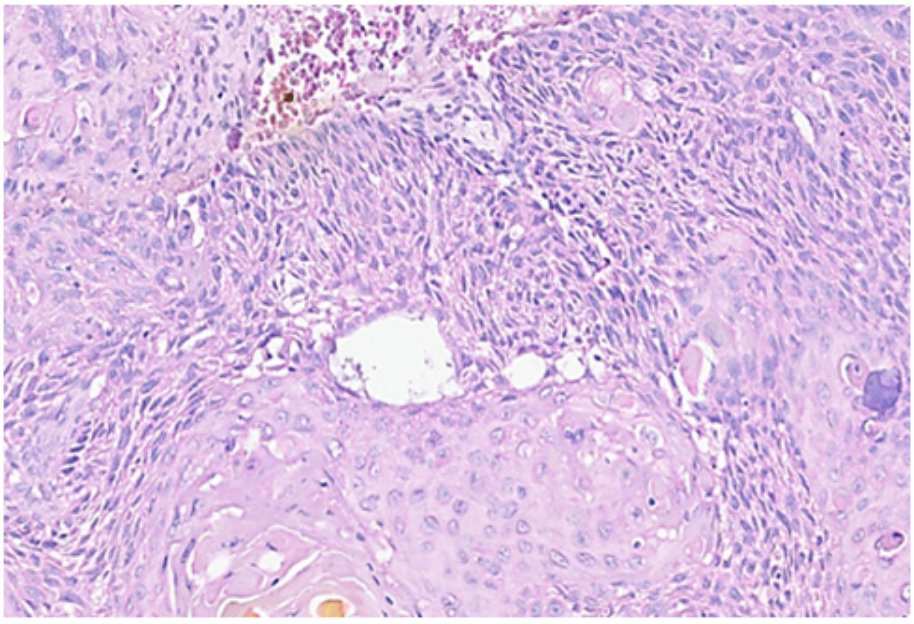

Figura 5. Lâmina do histopatológico.

Legenda: Distribuição nuclear em paliçada.

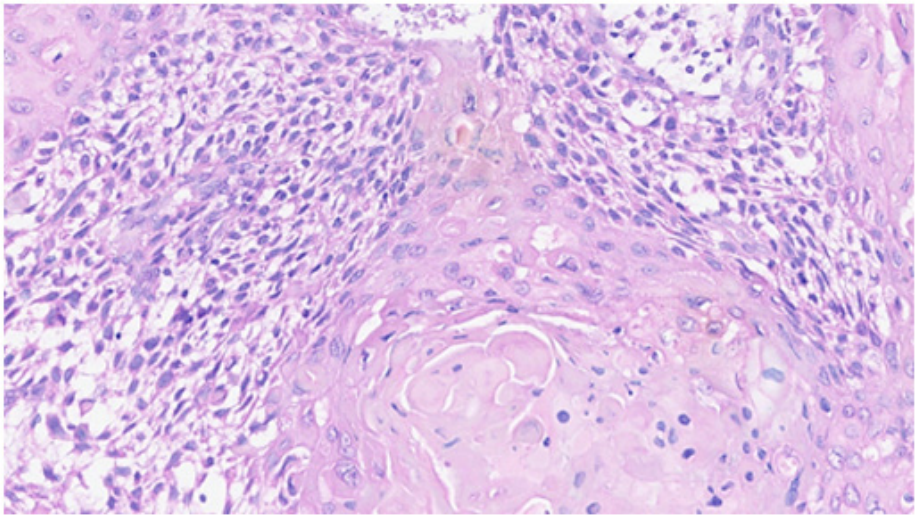

Figura 6. Lâmina do histopatológico.

Legenda: Retículo estrelado e áreas com células escamosas atípicas.

Com base nos achados clínicos e de imagem, evidenciou-se invasão da base do crânio, das artérias carótidas interna e externa, do espaço mastigatório profundo e do espaço parafaríngeo, configurando estadiamento T4b. Observou-se ainda linfonodomegalia cervical em nível IB à direita, medindo 2cm em seu maior diâmetro, sem sinais de extensão extranodal, sendo o caso classificado como N1. Não foram identificadas metástases à distância, caracterizando estadiamento M0.

Diante do estadiamento avançado e da inoperabilidade da lesão, optou-se por tratamento paliativo com radioterapia hipofracionada. O paciente permaneceu em seguimento ambulatorial pelas equipes de oncologia clínica, radioterapia, cirurgia de cabeça e pescoço e cuidados paliativos, durante 8 meses após o diagnóstico, quando faleceu.

Após três meses de realização de radioterapia paliativa, foi realizada tomografia computadorizada (TC) de controle, a qual evidenciou crescimento da lesão, apresentando-se expansiva e infiltrativa, com realce heterogêneo, apresentando área central cística / liquefeita acometendo planos musculares do espaço mastigatório esquerdo (masseter, pterigoides, temporal) (Figuras 7 e 8).

Ademais, apresentava erosão do ramo, ângulo, corpo (porção posterior), colo, côndilo mandibulares à esquerda, comprometimento do canal do nervo mandibular esquerdo. As ramificações da artéria carótida externa esquerda foram envolvidas circunferencialmente pela lesão.

A lesão estendia-se anteriormente até o antro do seio maxilar esquerdo, com erosão do vértice posterior do seio maxilar esquerdo (paredes lateral e medial), erosão do processo pterigoide esquerdo e suas respectivas lâminas. Havia erosão do rebordo ósseo alveolar na hemiarcada dentária superior esquerda, bem como da margem posterior do palato duro ipsilateralmente. Assim como comprometimento das faces palatina e vestibular da gengiva na hemiarcada superior esquerda.

Figura 7. Evolução radiológica.

Legenda: Lesão expansiva e infiltrativa.

Figura 8. Evolução radiológica.

Legenda: Lesão expansiva e infiltrativa.

Notava-se comprometimento de planos adiposos dos espaços bucal e parafaríngeo adjacentes com comprometimento das porções supra e infrazigomática dos espaços bucal e mastigatório.

A lesão obliterava e condicionava erosões ósseas nas paredes fossa pterigopalatina, fissura pterigomaxilar, fissura orbitária inferior. Lateralmente, a lesão comprometia glândula parótida esquerda. Medialmente, a loja tonsilar esquerda, palato mole, espaço parafaríngeo, sulco glossotonsilar esquerdo.

Houve obliteração da porção da cavidade nasal à esquerda. Com erosão óssea focal das paredes anterior, medial, inferior e posterior do seio esfenoidal esquerdo, com comprometimento do *clivus* e extensão para a fossa craniana posterior (extra-axial).

Houve comprometimento do seio cavernoso, com erosão da porção petrosa do osso temporal esquerdo com envolvimento circunferencial da artéria carótida direita (trajeto petroso/ canal carotídeo) com comprometimeto da fossa craniana média. Apresentando erosão do trígono esfenoidal esquerdo e comprometimento do ápice orbitário esquerdo. A lesão media aproximadamente 14.0 x 10.0 x 10.0 cm.

Discussão

O carcinoma ameloblástico é uma neoplasia odontogênica maligna rara, representando menos de 2% de todos os tumores odontogênicos, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2022). Diferentemente do ameloblastoma benigno, essa variante apresenta comportamento agressivo, crescimento infiltrativo, potencial metastático e altas taxas de recorrência[1,2,3,5]. A maioria dos casos ocorre entre a 4ª e 7ª décadas de vida, com discreto predomínio no sexo masculino. Embora não haja dados consolidados sobre sua incidência no Brasil, trata-se de uma entidade subnotificada, com poucos casos descritos em centros de referência, como o do presente relato[10,11,13,14].

O carcinoma ameloblástico deve ser distinguido do ameloblastoma metastático, uma vez que ambas as entidades compartilham origem odontogênica, porém apresentam comportamento biológico e critérios diagnósticos distintos. No carcinoma ameloblástico, observa-se atipia citológica maligna evidente no epitélio odontogênico, com pleomorfismo nuclear, mitoses atípicas, necrose e padrão infiltrativo, independentemente da presença de metástases. Em contraste, o ameloblastoma metastático mantém aspectos histológicos benignos, indistinguíveis do ameloblastoma convencional tanto na lesão primária quanto nos focos metastáticos, sendo o diagnóstico baseado exclusivamente no comportamento clínico metastático, geralmente pulmonar. Assim, a presença de malignidade histológica no epitélio constitui o principal critério diferencial entre essas duas entidades[10,20].

Da mesma forma, o carcinoma ameloblástico deve ser diferenciado do carcinoma intraósseo primário (*primary intraosseous carcinoma* – PIOC), que corresponde a um carcinoma espinocelular originado no interior dos ossos gnáticos, sem contato com a mucosa oral. Histologicamente, o PIOC apresenta padrão típico de carcinoma escamoso, com formação de pérolas córneas e pontes intercelulares, sem evidência de diferenciação odontogênica. Em contrapartida, o carcinoma ameloblástico preserva, ainda que de forma atípica, arquitetura odontogênica característica, incluindo palissadamento periférico, reversão da polaridade nuclear e áreas semelhantes ao retículo estrelado. A WHO 2022 enfatiza essa distinção ao classificar o carcinoma ameloblástico como uma neoplasia epitelial odontogênica maligna, distinta dos carcinomas intraósseos derivados de epitélio escamoso, ressaltando diferenças na histogênese, no comportamento biológico e no manejo terapêutico[10,20].

Discutiu-se com a equipe de patologia sobre a diferenciação do carcinoma ameloblástico dos sarcomas odontogênicos, visto ser uma diferenciação crítica, especialmente em casos agressivos e pouco diferenciados. A distinção baseia-se em três pilares: origem e padrão epitelial, presença ou ausência de diferenciação ameloblástica e comportamento citológico maligno do epitélio ou estroma[10,21].

No carcinoma ameloblástico, encontra-se uma neoplasia epitelial (o que foi evidenciado na análise histológica do presente caso), diferentemente do sarcoma que apresenta epitélio odontogênico benigno ou ausente.

Alguns achados histológicos são característicos do carcinoma ameloblástico, como o retículo estrelado central, aumento da relação núcleo/citoplasma, mitoses atípicas, áreas de necrose, invasão perineural e vascular, visualizados na lâmina do presente caso.

Paralelamente, nos sarcomas odontogênicos, encontram-se células fusiformes, pleomorfismo acentuado, padrão em feixes, produção de dentina displásica e o epitélio odontogênico é benigno, escasso ou inexistente, sem atipias, sem mitoses e sem invasão. Portanto, a malignidade encontra-se no estroma, não no epitélio, não sendo compatível com o caso apresentado[10,21].

Devido à raridade do carcinoma ameloblástico, não há um sistema de estadiamento TNM específico para essa neoplasia. Assim, o estadiamento clínico é realizado com base nos princípios do sistema TNM aplicados aos tumores malignos da cavidade oral e dos ossos gnáticos, considerando a extensão do tumor primário, o envolvimento linfonodal regional e a presença de metástases à distância[10,21].

Radiograficamente, o carcinoma ameloblástico pode se assemelhar ao ameloblastoma clássico, apresentando-se como lesão osteolítica uni ou multilocular. Contudo, sinais como margens irregulares, destruição cortical extensa, invasão de tecidos moles adjacentes e envolvimento de estruturas vasculonervosas são sugestivos de malignidade. No presente caso, a tomografia evidenciou abscesso envolvendo os espaços parotídeo, mastigatório e parafaríngeo, além de destruição óssea mandibular, compatível com doença avançada e invasiva. O tempo prolongado entre os primeiros sintomas (fratura dentária espontânea e dor persistente) e a busca por atendimento contribuiu para o diagnóstico em estágio T4b, com acometimento linfonodal[1-6,12,15].

A transformação maligna de um ameloblastoma ou o surgimento de carcinoma ameloblástico de forma primária ainda são temas debatidos. Estudos recentes sugerem que alterações genéticas em genes como BRAF V600E, p53 e SMO podem estar associadas à tumorigênese e progressão desse tipo de neoplasia, o que pode abrir caminho para terapias-alvo no futuro[2,7,8]. Apesar disso, o tratamento continua baseado em cirurgia com amplas margens, quando viável. Em casos inoperáveis como o aqui descrito, a radioterapia é uma alternativa paliativa, com eficácia limitada. Não há protocolos quimioterápicos padronizados, sendo seu uso restrito a estudos clínicos ou casos metastáticos refratários[9,10].

O comprometimento da base do crânio pelo carcinoma ameloblástico (CA) é uma condição rara, porém clinicamente decisiva. Revisões de longo prazo relatam metástases à distância em cerca de 26% dos casos mandibulares e 23% dos maxilares, enquanto tumores originados na base do crânio alcançam taxas de até 33%, com um terço apresentando metástases intracranianas, refletindo comportamento mais agressivo e pior prognóstico[15].

Relatos individuais descrevem invasão da dura-máter e da fossa craniana média, extensão a partir do seio maxilar e até metástase hematogênica à hipófise, todos associados a elevada morbidade[2,5,13,14]. A invasão do seio cavernoso e do segmento intracraniano da carótida interna, embora excepcional, caracteriza estágio T4b e geralmente contraindica ressecção oncológica radical, sendo descrita em 2%–7% dos tumores de cabeça e pescoço localmente avançados[10-12].

Nessas situações, a sobrevida global diminui substancialmente. Embora séries sobre ameloblastoma metastizante relatem sobrevidas médias prolongadas (≈17 anos), o carcinoma ameloblástico apresenta comportamento muito mais agressivo. Estudos clínicos e revisões sistemáticas indicam uma taxa de mortalidade em 5 anos de aproximadamente 30%, correspondendo a uma sobrevida em 5 anos de cerca de 65%–70%[16-19]. Essa taxa pode ser ainda menor quando há invasão da base do crânio, pois tais casos estão associados a recidivas locais frequentes, dificuldade de ressecção completa e pior prognóstico. Do ponto de vista terapêutico, a cirurgia ampla com margens livres é ideal, mas torna-se inviável com envolvimento cavernoso ou carotídeo; nesses casos, a radioterapia (convencional ou estereotáxica) e estratégias paliativas multidisciplinares representam as principais alternativas, havendo relatos de benefício com técnicas endoscópicas ou radioterapia de partículas em centros especializados[8,9,15,16,18].

A aparente subnotificação do carcinoma ameloblástico no Brasil pode ser parcialmente explicada pela dificuldade diagnóstica inerente a essa neoplasia rara, uma vez que seus achados histopatológicos podem se sobrepor aos de outras lesões odontogênicas agressivas, exigindo correlação clínico-radiológica e, frequentemente, análise imuno-histoquímica para o diagnóstico definitivo[10,19,22].

Além disso, vieses de encaminhamento, com concentração dos casos em centros terciários de referência, bem como desigualdades regionais no acesso a serviços especializados em otorrinolaringologia e cirurgia de cabeça e pescoço, podem contribuir para a sub-representação dessa entidade na literatura nacional. A própria Organização Mundial da Saúde ressalta a raridade do carcinoma ameloblástico e a complexidade de sua distinção de outras neoplasias odontogênicas malignas, o que pode impactar sua adequada notificação. Estudos clássicos também destacam a variabilidade diagnóstica e a possibilidade de subestimação da incidência dessa entidade em séries institucionais e populacionais[10,19,22].

Este relato ilustra as dificuldades no diagnóstico precoce de tumores odontogênicos malignos, especialmente em contextos de baixa procura por assistência médica no início da sintomatologia. A evolução insidiosa, a semelhança com processos infecciosos ou benignos, e a falta de protocolos específicos para casos avançados reforçam a necessidade de maior vigilância clínica e pesquisa sobre alternativas terapêuticas. O reconhecimento precoce de lesões atípicas na cavidade oral e o encaminhamento oportuno para centros especializados são essenciais para melhor prognóstico.

Conclusão

O carcinoma ameloblástico é uma neoplasia extremamente rara, de comportamento agressivo e difícil manejo, cujo diagnóstico precoce continua sendo um grande desafio clínico. O caso relatado evidencia como a evolução silenciosa e a semelhança com processos infecciosos podem atrasar a suspeita diagnóstica, resultando em apresentação em estágio avançado e com opções terapêuticas limitadas. Ressalta-se, portanto, a importância da valorização de sinais atípicos em quadros odontogênicos persistentes, do encaminhamento precoce para serviços de referência e da necessidade de mais estudos que subsidiem estratégias terapêuticas eficazes, sobretudo para os casos irressecáveis[10,11].

Contribuição dos Autores

As contribuições dos autores estão estruturadas de acordo com a taxonomia (CRediT) descrita abaixo:

Conceitualização, Investigação, Metodologia, Visualização e Escrita – Análise e Edição: RA Freitas; SAT Weber. *Administração do Projeto, Supervisão e Escrita – Rascunho Original*: RA Freitas; KMP Souza; IJA de Oliveira. *Validação, Software, Curadoria de Dados e Análise Formal*: GP da Silva; SAT Weber.

Copyright

Copyright© 2025 Freitas et al. Este é um artigo em acesso aberto distribuído nos termos da Licença *Creative Commons* Atribuição 4.0 Licença Internacional que permite o uso irrestrito, a distribuição e reprodução em qualquer meio desde que o artigo original seja devidamente citado.

Referências

1. Batra P, Roychoudhury A, Balakrishnan P, Bhattacharya S. Carcinoma ameloblastoma: An extremely rare malignant odontogenic tumor. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2010;15(3):e313–5.

2. Kruse AL, Zwahlen RA, Grätz KW. Malignant transformation of ameloblastoma: review of the literature and presentation of a new case. Oral Oncol. 2009;45(2):e109–14. DOI: https://doi.org/10.1016/j.oraloncology.2008.06.003

3. El-Naggar AK, Chan JKC, Grandis JR, Takata T, Slootweg PJ, editors. WHO Classification of Head and Neck Tumours. 5th ed. Lyon: IARC Press; 2022.

4. Nakamura N, Higuchi Y, Tashiro H, Ohishi M. Ameloblastic carcinoma: case report and literature review. J Oral Maxillofac Surg. 2002;60(9):1087–91. DOI: https://doi.org/10.1053/joms.2002.34986

5. Cadavid AMH, Araujo JP, Couto DS, Fonseca FP, Almeida OP, Perez DEC, et al. Ameloblastic carcinoma: A systematic review of cases reported in the literature. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2019;24(6):e644–52. DOI: https://doi.org/10.4317/medoral.23018

6. El-Naggar AK, Chan JKC, Grandis JR, Takata T, Slootweg PJ, editors. WHO Classification of Head and Neck Tumours. 5th ed. Lyon: IARC Press; 2022.

7. Mamat A, Zhou J, Li S, Chen X. BRAF V600E mutations in ameloblastoma: implications for pathogenesis and targeted therapy. Cancers (Basel). 2022;14(22):5593.

8. Sweeney RT, McClary AC, Myers BR, Biscocho J, Neahring L, Kwei KA, et al. Identification of recurrent SMO and BRAF mutations in ameloblastomas. Nat Genet. 2014;46(7):722-725. DOI: https://doi.org/10.1038/ng.2986

9. Niu X, Wang Y, Zhao J, Li Z, Zhang H. Clinicopathologic features and management of ameloblastic carcinoma: a systematic review. Orphanet J Rare Dis. 2020;15:287.

10. World Health Organization (WHO). WHO Classification of Head and Neck Tumours, 5th edition. Geneva: WHO; 2022.

11. Cristofaro MG, Cirillo N, Panzarella V, De Rosa G, Lo Muzio L. Ameloblastic carcinoma: a comprehensive review of recent updates. Oral Oncol. 2025;128:105995.

12. Papa JP, Martins MT, Pinto LP, Vargas PA. Carcinoma ameloblástico: relato de casos e revisão da literatura. Rev Odontol Bras Central. 2013;31(4):219–27.

13. Loyola AM, Silva EC, Oliveira DT, Costa AL, Almeida JD. Carcinoma ameloblástico: epidemiologia, marcadores e desfechos em centro de referência brasileiro. Braz Dent J. 2016;27(5):536–43.

14. Tomar P, Sharma S, Verma M. Malignant transformation of ameloblastoma to ameloblastic carcinoma: case report and literature review. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol. 2023;135(3):e184–92.

15. Gomes A. Clinical and pathological overview of ameloblastic carcinoma: challenges in early diagnosis. Rev Odontol UNESP. 2024;53:e65.

16. Rizzitelli A, Smoll NR, Chae MP, Rozen WM, Hunter-Smith DJ. Incidence and overall survival of malignant ameloblastoma. PLoS One. 2015 Feb 18;10(2):e0117789.

17. Estublier M, Desoutter A, Bodard A-GC. Mandibular ameloblastic carcinoma: case report and review of the literature. J Oral Med Oral Surg 2019;25:32.

18. Robinson L, Abreu LG, Fonseca FP, Hunter KD, Ambele MA, van Heerden WFP. Ameloblastic carcinoma: A systematic review of reported cases and survival outcomes. J Oral Pathol Med. 2024 Mar;53(3):174-81.

19. International Collaboration on Cancer Reporting (ICCR). Dataset for the histopathological reporting of malignant odontogenic tumours. 2022.

20. Suei Y, Tanimoto K, Taguchi A, Wada T. Primary intraosseous carcinoma: review of the literature and diagnostic criteria. J Oral Maxillofac Surg. 1994;52(6):580-3.

21. Gomes CC, Diniz MG, Gomez RS. Review of odontogenic fibrosarcoma and related lesions. Oral Oncol. 2010;46(7):491–7.

22. Hall JM, Weathers DR, Unni KK. Ameloblastic carcinoma: an analysis of 14 cases. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2007;103(6):799–807.

Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Creative Commons Attribution License.