



AMELOBLASTOMA NA INFÂNCIA: ENFOQUE CIRÚRGICO, SEQUELAS OROMIOFUNCIONAIS E REPERCUSSÕES PSICOSSOCIAIS NUM RELATO DE CASO

Isa Geovanna Souza Chaves¹, Müller Gomes dos Santos², Fátima Karoline Araujo Alves Dultra³, Joaquim de Almeida Dultra⁴, Maira Soares Sassi⁴; Rita de Cassia Dias Viana Andrade⁵; Bráulio Carneiro Júnior⁵, Adna Barros Ismerin⁵, Adriano Monteiro D`Almeida Monteiro⁵, Maria da Conceição Andrade de Freitas⁵

CASO CLÍNICO

RESUMO

O ameloblastoma é um tumor odontogênico benigno, localmente infiltrativo nas trabéculas ósseas e com acometimento maior na fase adulta. A abordagem cirúrgica, baseada nas características clínicas, radiográficas e histopatológicas, geralmente consiste na erradicação da lesão. Entretanto, e quando esta neoplasia é diagnosticada na infância? Frente ao comportamento agressivo desta patologia, quais seriam as sequelas oromiofuncionais ao longo da vida da criança? E quanto às repercussões psicossociais? Tais questões são aqui debatidas por meio da apresentação de um caso clínico de uma paciente de 10 anos e 10 meses de idade diagnosticada com ameloblastoma, com enfoque no tratamento cirúrgico e prognóstico desta lesão, bem como no acompanhamento funcional e psicológico da criança.

Palavras-chave: Ameloblastoma, Criança, Reabilitação.



AMELOBLASTOMA IN CHILDHOOD: SURGICAL APPROACH, OROMIOFUNCTIONAL AND PSYCHOSOCIAL BEHAVIOR IN A CASE REPORT

ABSTRACT

Ameloblastoma is a benign odontogenic tumor that is locally infiltrative in bone trabeculae and it affects more individuals in the adult phase. The surgical approach, based on clinical, radiographic and histopathological characteristics, usually consists of complete removal of the lesion. And when this neoplasm is diagnosed in childhood? The expansive nature of this pathology would have what oromiofunctional disorders throughout the child's life? What about the psychosocial behavior? These questions are discussed here through the presentation of a clinical case of a 10 years and 10 months old patient with ameloblastoma addressing the surgical, oromiofunctional and psychological outcomes of the child.

Key words: Ameloblastoma, Child, Patient Care Team.

Instituição afiliada – ¹Discente do Curso de Odontologia da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. ²Egresso do Curso de Odontologia da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. ³Professora substituta da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal da Bahia. ⁴Professor adjunto do Curso de Odontologia da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. ⁵Professor titular do Curso de Odontologia da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia.

Dados da publicação: Artigo recebido em 30 de Setembro e publicado em 10 de Novembro de 2023.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2023v5n5p2568-2581>

Autor correspondente: Maria da Conceição Andrade de Freitas maria.conceicao@uesb.edu.br

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



INTRODUÇÃO

O ameloblastoma é uma neoplasia que se forma a partir da proliferação de células epiteliais odontogênicas em permeio a um estroma fibroso maduro desprovido de ectomesênquima. Conforme a Organização Mundial da Saúde (2022)², pela classificação de tumores intra ósseos odontogênicos e maxilofacial, o ameloblastoma é dividido em 4 grupos: unicístico, convencional, adenóide e o metastático. Desregulações gênicas nas vias de sinalização podem comprometer o desenvolvimento epitelial e favorecer a tumorigênese. Embora seja de caráter benigno, é um tumor odontogênico caracterizado pelo crescimento lento, localmente expansivo e alto potencial de recidiva, podendo acometer indivíduos, ambos os sexos, raro em crianças, com maior prevalência entre a 3ª e 6ª década de vida. Pela classificação utilizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, foi encontrada uma ligeira predileção por pretos ou pardos, quando comparados com os indivíduos brancos. Em relação ao sítio anatômico, acomete em 85% dos casos a mandíbula, especialmente na região de ramo 1,2,3,4.

Estudos evidenciam que o ameloblastoma apesar de possuir um comportamento agressivo, clinicamente é assintomático, sendo descoberto por exames radiográficos de rotina. Radiograficamente, apresenta uma imagem radiolúcida unilocular ou multilocular associada a dentes retidos, podendo provocar deslocamento dentário, reabsorções radiculares e expansão das corticais ósseas, acarretando o diagnóstico diferencial com outros tipos de cistos e tumores odontogênicos pela similaridade clínica e radiográfica^{1,3,5,6}. É consenso na literatura que as abordagens cirúrgicas como a ressecção mandibular é a mais utilizada no tratamento para esta neoplasia, pois deve ser extensa o suficiente para evitar as altas taxas de recidivas, mas também, menos mutilador ao ponto de preservar estruturas ósseas, nervos e vasos, apesar de promover deformidades ósseas e cutâneas permanentes na face^{7,8,9,10}.

Em relação ao paciente infanto-juvenil, o cirurgião bucomaxilofacial ao vislumbrar a hipótese de diagnóstico de tumor odontogênico se depara com o crescimento craniofacial e as prováveis sequelas funcionais e estéticas oriundas das

intervenções cirúrgicas, tendo como escolha o tratamento menos mutilante que consiste na enucleação e curetagem da lesão^{7,10,11}. Mas como ficariam os órgãos fonoarticulatórios, as funções estomatognáticas e os aspectos psicossociais deste paciente frente às sequelas oriundas do tratamento menos mutilador? Baseado nestes questionamentos, o estudo objetivou relatar o caso clínico de uma paciente pediátrica diagnosticada com ameloblastoma com abordagem no tratamento cirúrgico e prognóstico desta lesão, bem como no acompanhamento funcional e psicológico da criança.

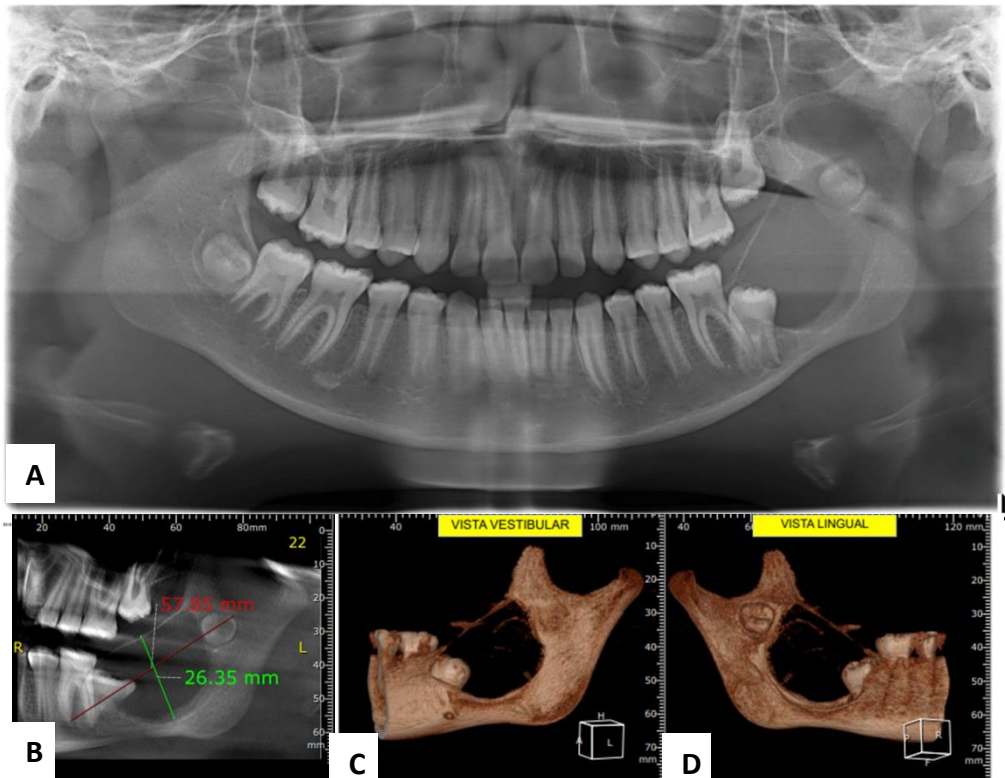
RELATO DE CASO

Diagnóstico

A paciente, parda, de 10 anos e 10 meses de idade, foi encaminhada para a equipe de Cirurgia e Traumatologia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal da Bahia, com queixa inicial de aumento de volume na face do lado esquerdo. Na análise facial, observou-se edema na região posterior da mandíbula do lado esquerdo. O exame clínico intrabucal demonstrou que a paciente apresentava higiene bucal satisfatória, demonstrando boa relação interarcadas e intermaxilares, mas com ausência do segundo molar do lado esquerdo. O seu contralateral apresentava-se completamente irrompido.

Na avaliação da radiografia panorâmica inicial, detectou-se a presença de imagem radiolúcida circunscrita por halo radiopaco de padrão unilocular com margens bem definidas associada à coroa do segundo molar inferior esquerdo distoangulado, com deslocamento dessa unidade em direção à base da mandíbula e o germe do terceiro molar inferior esquerdo para o ramo mandibular. As imagens tomográficas revelaram imagem hipodensa, 30,61 x 26,35 x 57,85 mm, de padrão homogêneo, localizada no corpo e ramo mandibular do lado esquerdo, apresentando margens definidas com expansão das corticais vestibular e lingual. Notou-se também afilamento das bordas ósseas, bem como a vestibuloversão do 37, deslocado em direção às raízes do primeiro molar inferior esquerdo e o germe do 38 para incisura mandibular (Figura 1).

Figura 1 – Exames radiográficos, radiografia panorâmica e tomografia computadorizada de feixe cônico.



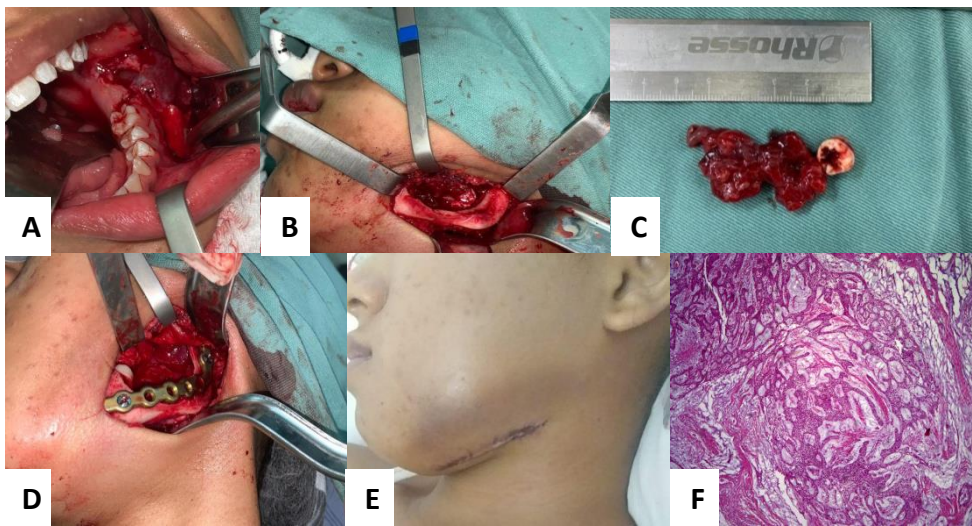
Legenda: A - radiografia panorâmica revela uma imagem radiolúcida no corpo-ângulo-ramo mandibular do lado esquerdo com envolvimento dentário. B, C e D - observa-se nas imagens tomográficas, corte sagital e reconstrução 3D, o caráter extensivo da lesão, medindo 30,61 x 26,35 x 57,85 mm.

Histórico cirúrgico hospitalar

Baseado nos achados clínicos e radiográficos, a hipótese de diagnóstico da lesão osteolítica em região posterior do corpo mandibular do lado esquerdo foi de cisto ou tumor odontogênico. A paciente foi direcionada para tratamento nas Obras Sociais Irmã Dulce em concordância com os pais sobre a abordagem cirúrgica. Foi realizada uma abordagem cirúrgica sob anestesia geral com acessos intra e extra oral no corpo e ramo mandibular do lado esquerdo, a qual consistiu na enucleação total e curetagem da lesão, tratamento da loja óssea por ostectomia periférica e instalação de material de síntese (placa de reconstrução perfil 2.4) para estabilidade e preservação do remanescente ósseo basilar (Figura 2). Houve exodontia das unidades dentárias envolvidas. Não houve relato de dor ou complicações após a cirurgia. O exame

anatomopatológico consistiu no processamento histológico de vários fragmentos irregulares de tecido acastanhado fibroelástico medindo 4,0 x 3,0 x 0,9 cm, em conjunto. As seções mostraram múltiplos fragmentos de áreas representadas por epitélio ameloblastomoso do tipo plexiforme, exibindo núcleos hiper cromáticos. Notou-se, também, áreas desmoplásicas permeadas por ilhas epiteliais, concluindo o diagnóstico de ameloblastoma com áreas císticas, sólidas e desmoplásicas (Figura 2F).

Figura 2 – Transoperatório da enucleação, pós-operatório e exame anatomopatológico.



Legenda: A- acesso cirúrgico intra oral, enucleação e curetagem da lesão em região submandibular. B - acesso cirúrgico extra oral. C - nota-se fragmentos com áreas sólidas vermelho-acastanhadas. D- placa de reconstrução para estabilidade óssea. E - paciente após uma semana da cirurgia, observa-se edema e equimose compatível com o procedimento realizado. F -fotomicrografia revela longos cordões epiteliais dispostos em contínuos filamentos anastomosados.

Prognóstico/Resultado do tratamento cirúrgico

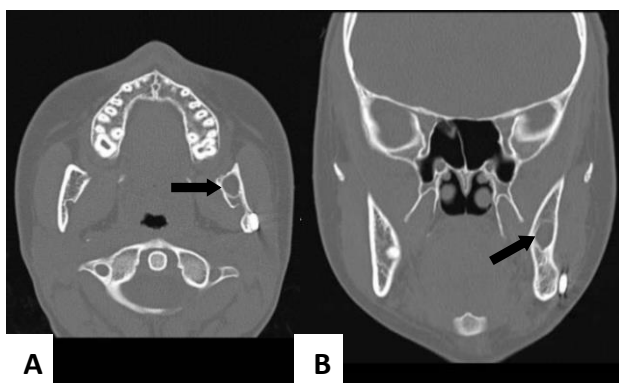
Durante o acompanhamento ambulatorial após a enucleação e curetagem da lesão, foi realizado o monitoramento clínico e radiográfico da paciente com intervalos de 02 em 02 meses durante 02 anos. Os exames clínicos intrabucais evidenciaram as áreas de suturas intra e extra orais em posição, limpas e ocluídas, sem sinais de infecção e ou deiscência, abertura bucal regular, oclusão dentária estável e higiene

oral satisfatória. Na avaliação comparativa periódica das radiografias panorâmicas observou-se imagem radiopaca homogênea na região posterior do corpo e ramo mandibular esquerdo sugestiva de neoformação óssea.

Após 1 ano e 4 meses da colocação da placa de reconstrução mandibular, a paciente voltou a sentir um incômodo na região operada. O exame de tomografia computadorizada multislice evidenciou neoformação óssea na maior parte da extensão da área operada, bem como uma imagem hipodensa unilocular circunscrita com corticais vestibular e lingual preservadas na região posterior da mandíbula do lado esquerdo compatível com recidiva da lesão (Figura 3). A paciente foi encaminhada para uma nova abordagem, sob anestesia geral com acessos cirúrgicos intra e extra oral. Foi realizada a remoção de parte da placa de reconstrução em região do corpo submandibular, conservando a do ramo em função da osseointegração, bem como a enucleação e curetagem da lesão.

O exame anatomopatológico concluiu ausência de ameloblastoma nos cortes histológicos examinados, pois os achados morfológicos vistos microscopicamente foram semelhantes a folículo pericoronário hiperplásico. Atualmente, a paciente, 14 anos de idade, encontra-se em acompanhamento clínico e preservação radiográfica da região mandibular com as estruturas ósseas dentro do padrão de normalidade.

Figura 3 – Tomografia computadorizada multislice da paciente realizada 17 meses após a abordagem cirúrgica inicial de enucleação.



Legenda: A - corte axial. B – corte coronal, ambos revelando imagem hipodensa circunscrita na região posterior da mandíbula do lado esquerdo (setas). Nota-se preservação das corticais.



Abordagem fonoaudiológica

Com o propósito de restabelecer as funções orais, a paciente foi encaminhada para avaliação oromiofuncional na clínica escola de fonoaudiologia Prof. Jurandy Gomes de Aragão da UNEB, seis meses após a segunda intervenção cirúrgica. Neste período, a paciente com 11 anos e 9 meses de idade iniciou o tratamento fonoaudiológico com exercícios de sensibilidade, mobilidade e mímica facial bem como na região da articulação temporomandibular, baseados nos resultados das avaliações iniciais com os seguintes instrumentos: Protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial com Escores Expandidos (AMIOFE-E) e o Protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial – Marchesan, Barretin-Félix, Genaro, Rehder (MBGR).

Durante as primeiras avaliações, foi observada uma assimetria facial leve com um aumento de flacidez da musculatura na região esquerda, local do campo cirúrgico. Apresentando também um desvio na relação maxila/mandíbula para o lado direito, dor na abertura de boca e na região da articulação temporomandibular esquerda, flacidez lingual com presença de tremor, leve assimetria sensitiva com maior sensibilidade na região contralateral. A deglutição e respiração da paciente apresentavam-se preservadas.

Após a nova abordagem por enucleação e curetagem da lesão, uma nova avaliação dos órgãos miofuncionais foi realizada, mostrando-se em conformidade com a primeira análise. A paciente, 12 anos e 8 meses de idade, apresentou cerca de 25 mm na redução da abertura da boca, flacidez lingual com presença de tremor durante a protrusão, retração e elevação, bem como concomitante desvio mandibular nos movimentos de abaixamento.

Em relação às funções mastigatórias foi observada uma preferência unilateral direita. Durante o processo de deglutição verificou-se contração aparente do músculo mental, não sendo observadas presença de escape alimentar, disfagia e alterações no desempenho respiratório. Considerando que, durante a avaliação do fluxo através do espelho de Glatzel, instrumento responsável pela avaliação da permeabilidade nasal, foi observado um padrão respiratório nos parâmetros de normalidade.

Existe a probabilidade que as alterações oromiofaciais supracitadas sejam um



processo normal de recuperação do fortalecimento muscular e regeneração neural proveniente da intervenção cirúrgica pela qual a paciente foi submetida, sendo necessária a permanência da paciente em acompanhamento fonoaudiológico durante o processo de reabilitação das estruturas orofaciais pela terapia miofuncional.

Abordagem psicológica

De acordo com o relato dos pais, após a segunda intervenção cirúrgica, a paciente, de 11 anos e 6 meses de idade, começou a expressar sentimentos de tristeza, solidão, revolta e medo, uma vez que anteriormente era uma criança alegre e sociável. Foi encaminhada para avaliação diagnóstica e tratamento com psicóloga por sessões via remota. Após a quarta sessão, a paciente relatou aos pais não precisar mais da terapêutica e voltou à rotina com socialização na família e na escola. Aos 12 anos e 8 meses de idade, a paciente começou a apresentar desvios comportamentais refletidos na mutilação dos braços e uso de camisas de manga comprida. A mãe percebeu e resolveu conversar com ela e matriculá-la em cursos de informática e reforço escolar durante o período extra escolar. A paciente retornou o acompanhamento psicológico. Atualmente, a paciente restabeleceu seu convívio social sem alterações comportamentais.

DISCUSSÃO

O ameloblastoma é uma neoplasia benigna localmente invasiva rara em crianças (10-15%)^{14,15}. Neste contexto, o presente relato descreve uma paciente infanto-juvenil, parda, diagnosticada com ameloblastoma na região de corpo, ângulo e ramo mandibular esquerdo. Apesar da mandíbula possuir um osso compacto, a lesão diagnosticada nesta criança apresentou comportamento altamente agressivo revelado na extensa imagem unilocular com expansão das corticais vestibular e lingual. Pela tenra idade, a escolha do tratamento cirúrgico menos mutilante (marsupialização, enucleação da lesão com curetagem e/ou ostectomia periférica) teve como objetivo a preservação do crescimento mandibular e das funções estomatognáticas^{10,16,17}. Após seis meses do tratamento de enucleação total da lesão e curetagem, houve o encaminhamento fonoaudiológico a fim de restabelecer força, tonicidade e mobilidade



das estruturas maxilomandibulares além de promover um equilíbrio funcional das articulações temporomandibulares. A paciente desenvolveu mastigação unilateral (lado direito), que persiste até os tempos atuais e requer maior atenção da terapia miofuncional.

É evidente a importância do diagnóstico precoce do ameloblastoma a fim de evitar sequelas funcionais, psicológicas e estéticas do indivíduo, porém estudos evidenciam que raramente é detectado na sua fase inicial^{6,11,12,13}. Neste presente relato de caso, os exames clínico e radiográficos evidenciados pelo edema e imagem radiolúcida associada a dente retido, viabilizou a hipótese diagnóstica de cisto ou tumor odontogênico na infância. Mas quais seriam as repercussões emocionais deste diagnóstico para a criança e seus responsáveis? Estudos enfatizam que o acompanhamento psicológico pode ser uma abordagem valiosa para garantir cuidados psicossociais aos pacientes, o que pode contribuir para a diminuição da ansiedade e medo pós-cirúrgicos, melhorando consequentemente a qualidade de vida^{17,18,19}. Neste relato, a paciente apresentou distúrbios comportamentais, o que resultou na necessidade de acompanhamento psicológico.

No presente caso clínico, o diagnóstico de ameloblastoma convencional do tipo plexiforme despertou o alerta para alto índice (55-90%) de recidiva após a intervenção cirúrgica menos mutilante do ameloblastoma primário^{2,4}. De acordo com a literatura, a variante convencional é a de maior prevalência, bem como possui alto potencial infiltrativo nas trabéculas ósseas^{2,10,11}. Um estudo evidenciou que nos casos de ameloblastoma sólido, a taxa de recorrência foi maior após tratamento menos mutilante⁴. Este tipo de abordagem é um grande desafio entre os cirurgiões bucomaxilofaciais, já que, independentemente da habilidade técnica do profissional existe um grande potencial de recidiva que pode ocorrer em até 45 anos após a cirurgia de intervenção inicial¹⁴. Estudos recentes relatam que especialmente a mutação do BRAF V600E (gene humano que produz a proteína B-Raf, uma enzima essencial na regulação de processos celulares como crescimento, proliferação, diferenciação, apoptose e divisão celular. No entanto, a mutação no gene BRAF que causa a substituição do aminoácido valina pelo ácido glutâmico na posição 600 - mutação BRAF V600E - pode levar ao crescimento celular descontrolado e aumentar o risco de desenvolvimento de tumores), esteve envolvida em 80-90% das lesões



ameloblásticas destrutivas, oferecendo uma justificativa biológica para o desenvolvimento de novas terapias direcionadas ao BRAF com potencial de redução do tumor, seguindo a abordagem menos invasiva principalmente para os pacientes infanto-juvenis^{2, 20}.

Neste contexto, pesquisas devem ser conduzidas com vistas a ressaltar a importância da abordagem interdisciplinar no diagnóstico e tratamento de pacientes pediátricos com ameloblastoma a fim de preservar a integridade estrutural, funcional e psicossocial para uma melhor qualidade de vida destas crianças.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesta situação específica do ameloblastoma em uma paciente pediátrica, a abordagem cirúrgica menos mutilante, juntamente com um acompanhamento interdisciplinar funcional, envolvendo fonoaudiologia e psicologia, tem se mostrado fundamental para uma reabilitação efetiva. Isso garantiu até o momento o seu pleno desenvolvimento funcional e emocional.

Ademais, a utilização da radiografia panorâmica e tomografias desempenharam um papel fundamental na detecção precoce desta patologia na região maxilofacial, permitindo identificar recidivas e planejar o tratamento de forma adequada.

Os profissionais da Odontologia devem estar cientes dos efeitos funcionais e emocionais que um tumor odontogênico pode causar na infância. Compreender a complexidade desses impactos é fundamental para a elaboração de um plano de tratamento interdisciplinar cuidadoso e criterioso, que leve em conta não apenas a saúde física, mas também a saúde emocional do indivíduo. Portanto, é crucial que os profissionais estejam sempre atualizados e engajados em buscar as melhores práticas para garantir o bem-estar de seus pacientes pediátricos.



REFERÊNCIAS

1. Effiom OA, Ogundana OM, Akinshipo AO, Akintoye SO. Ameloblastoma: current etiopathological concepts and management. *Oral dis.* 2018 [cited 2022 Oct 05]; 24(3):307-316. Available from: <https://doi.org/10.1111/odi.12646> doi: 10.1111/odi.12646
2. Vered M, Wright JM. Update from the 5th Edition of the World Health Organization Classification of Head and Neck Tumors: Odontogenic and Maxillofacial Bone Tumors. *HologyHead and Neck Pat.* 2022 [cited 2022 Nov 20]; 16(1): 63-75. Available from: <https://doi.org/10.1007/s12105-021-01404-7> doi: 10.1007/s12105-021-01404-7
3. Ragunathan YT, Kumar SK, Janardhanam D, Ravi A, Santhanam V, Ramdas MN. Prevalence and Epidemiological Profile of Ameloblastoma in India: A Systematic Review and Meta-Analyses. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention.* 2022 [cited 2021 Aug 30]; 23(11): 3601-3610. Available from: http://journal.waocp.org/article_90349_4123746f12686d81395c37b8e78b91b4.pdf doi: 10.31557/APJCP.2022.23.11.3601
4. Hresko A, Palyvoda R, Burtyn O, Chepurnyi Y, Kopchak A, Helder M, et al. Recurrent Ameloblastoma: Clinical Manifestation and Disease-Free Survival Rate. *J Oncol.* 2022 [cited 2022 Aug 9]; [s/n]: 1-6. Available from: <https://doi.org/10.1155/2022/2148086> doi: 10.1155/2022/2148086
5. Barros AVM, Araújo FAC, Santos ST, Araújo DCC, Filho AOF, Souza SCV, et al. Cistos e Tumores Odontogênicos em uma população brasileira: análise retrospectiva de 12 anos à luz da 4ª Edição da Classificação dos Tumores de Cabeça e Pescoço da OMS. *Rev Cir Traumatol Buco Maxilo Fac.* 2019 [cited 2022 Aug 30]; 19 (4): 13-19. Available from: <https://www.revistacirurgiabmf.com/2019/04/Artigos/03ArtOriginalCistoseTumoresOdontogênicos.pdf>
6. Mota LLR, Mota ESL. Ameloblastoma: uma revisão de características clínicas, histopatológicas e genéticas. *Rev multidiscip* 2019 [cited 2021 Aug 27];(5):48-54. Available from: <https://fampfaculdade.com.br/wp-content/uploads/2019/11/7-AMELOBLASTOMA-UMA-REVIS%C3%83O-DE-CARACTER%C3%8DSTICAS-CL%C3%8DNICAS-HISTOPATOL%C3%93GICAS-E-GEN%C3%89TICAS.pdf>
7. Miguel BCA. Ameloblastoma Unicístico Multiloculado em Jovem: relato de caso [dissertation on the Internet]. Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia, Faculdade de Odontologia; 2019 [cited 2022 Oct 8]. 25 p. Available from: <https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/27411/3/AmeloblastomaUnic%c3%adsticoMltiuculado.pdf>
8. Silva LF, Junior GLB, Sales PHH, Vasconcelos RB, Ribeiro NRB, Parente JLC. Extenso ameloblastoma em mandíbula: relato de caso. *Rev odontol Univ Cid São Paulo.* 2018 [cited 2021 Aug 19];29(3):300-304. Available from: <https://publicacoes.unid.edu.br/index.php/revistadaodontologia/article/view/635> doi: https://doi.org/10.26843/ro_unidv2932017p300-304.
9. Souza LB, Dib JE, Dib VE, Dib MBE. Tratamento conservador de ameloblastoma unicístico variante plexiforme: relato de caso. *Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac.* 2020 [cited 2021 Aug 21];20(2):15-20. Available from: <http://www.revistacirurgiabmf.com/2020/02/Arquivos/03ArtClinico.pdf>
10. Nascimento MA, Cavalcante WRJ, Cardoso SV, Henriques JCG, Silva CJ. Ameloblastoma unicístico em criança: relato de caso. *ROBRAC.* 2017 [cited 2021 Aug 21]; 26(77):53-56. Available from: <https://robrac.org.br/seer/index.php/ROBRAC/article/view/1142/912>
11. Seintou A, Kläy CPM, Lombardi T. Unicystic ameloblastoma in children: systematic review of clinicopathological features and treatment outcomes. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2014 [cited 2023 fevereiro 26]; 43 (04): 405-412. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ijom.2014.01.003> doi 10.1016/j.ijom.2014.01.003



12. Apajalahti S, Kelppe J, Kontio R, Hagström J. Imaging characteristics of ameloblastomas and diagnostic value of computed tomography and magnetic resonance imaging in a series of 26 patients. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol*. 2015 [cited 2023 fevereiro 07]; 120(02): 1-34. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.oooo.2015.05.002> doi:10.1016/j.oooo.2015.05.002
13. Barbosa IP. Ameloblastoma Convencional do Tipo Plexiforme no Corpo Mandibular [dissertation on the Internet]. Uberlândia: Faculdade de Odontologia da UFU; 2018 [cited 2022 Out 8]. 26 p. Available from: <https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/23168/1/AmeloblastomaConvencionalTipo.pdf>
14. Chae MP, Smoll NR, Smith DJH, Rozen WM. Establishing the Natural History and Growth Rate of Ameloblastoma with Implications for Management: Systematic Review and Meta-Analysis. *PLoS ONE*. 2015; [cited 2022 Janeiro 22];10(2): 1-13. Available from: <https://journals.plos.org/plosone/article/file?id=10.1371/journal.pone.0117241&type=printable> doi:10.1371/journal.pone.0117241
15. Zhang J, Gu Z, Jiang L, Zhao J, Tian M, Zhou J, et al. Ameloblastoma in children and adolescents. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 2010[cited 2021 Aug 30];48(7):549-554. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.bjoms.2009.08.020>
16. Bansal S, Desai RS, Shirsat P, Prasad P, Karjodkar F, Andrade N. The occurrence and pattern of ameloblastoma in children and adolescents: an Indian institutional study of 41 years and review of the literature. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2015 [cited 2022 Janeiro 15];44(06):725-731. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ijom.2015.01.002> doi: 10.1016/j.ijom.2015.01.002
17. Kumar V. Conservative surgical approach to aggressive benign odontogenic neoplasm: a report of three cases. Department of Oral and Maxillofacial Surgery. 2015 [cited 2022 Janeiro 15]; 41(1): 37-42. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4347036/pdf/jkaoms-41-37.pdf> doi: 10.5125/jkaoms.2015.41.1.37
18. Medina A, Martinez IVM, McIntyre B, Chandran R. Ameloblastoma: clinical presentation, multidisciplinary management and outcome. *Plast Surg Hand Surg*. 2021[cited 2022 março 13]; 08(1):27-36. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7901703/pdf/ICRP_8_1886854.pdf doi: 10.1080/23320885.2021.1886854
19. Campos WG, Paiva GLA, Esteves CV, Rocha AC, Gomes P, Júnior CAL. Surgical Treatment of Ameloblastoma: How Does It Impact the Oral Health Related Quality of Life? A Systematic Review. *J Oral Maxillofac Surg*. 2022 [cited 2022 março 15]; 80(6): 1103-1114. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.joms.2022.03.003> doi: 10.1016/j.joms.2022.03.003
20. Hirschhorn A, Campino GA, Vered M, Greenberg G, Yacobi R, Yahalom R, et al. Upfront rational therapy in BRAF V600E mutated pediatric ameloblastoma promotes ad integrum mandibular regeneration. *J Tissue Eng Regen Med*. 2021[cited 2022 março 06];15(12):1155-1161. Available from: <https://doi.org/10.1002/term.3254> doi: 10.1002/term.3254
21. Yusof MNM, Ch'ng ES, Rahman NRA. BRAF V600E Mutation in Ameloblastoma: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Cancers*. 2022 [cited 2023 abril 01]; 14(22):1-25. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9688909/pdf/cancers-14-05593.pdf> doi: 10.3390/cancers14225593