



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE ODONTOLOGIA



ARTUR ROCHA CAIXETA

**TRATAMENTO RADICAL E CONSERVADOR
DOS AMELOBLASTOMAS:
UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

UBERLÂNDIA

2023

ARTUR ROCHA CAIXETA

**TRATAMENTO RADICAL E CONSERVADOR
DOS AMELOBLASTOMAS:
UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado a
Faculdade de Odontologia da UFU, como
requisito parcial para obtenção do título de
Graduado em Odontologia

Orientadora: Profª. Drª. Livia Bonjardim Lima

UBERLÂNDIA

2023

AGRADECIMENTOS

Agradeço a minha família pelo apoio constante nessa jornada que também pertence a eles. Adriana, Carlos, Heitor e Fernanda vocês me deram forças para enraizar longe de casa.

Agradeço aos amigos e colegas que tornam qualquer desafio leve. Em especial minha dupla de clínicas Ana Luiza Bispo, nossa parceria não poderia ter dado mais certo.

Agradeço a CTBMF-UFU e a LABUCO-MG, dois grupos que me acolheram, ensinaram e fizeram parte dos momentos mais felizes da graduação.

Por fim, agradeço a banca (escolhida a dedo), por serem algumas das pessoas mais inteligentes e didáticas que já conheci. Um obrigado especial para meus orientadores de IC na graduação Álex Herval e Livia Bonjardim, uma vez que foram as pesquisas desenvolvidas com os dois que me abriram as melhores portas.

RESUMO

Apesar do conhecimento acerca da etiopatogenia dos ameloblastomas, a escolha do tratamento dessas lesões causa polêmica. Entre as possibilidades de tratamento existem aquelas radicais (ressecções marginais ou parciais), as conservadoras (marsupializações, enucleações) e ainda as que utilizam terapias coadjuvantes para superfície óssea (crioterapia, osteotomia periférica). Esta revisão visou comparar procedimentos radicais e conservadores quanto sua efetividade no tratamento do ameloblastoma. Foram seguidas as recomendações PRISMA para delineamento do protocolo de revisão e realizado registro no PROSPERO. As bases de dados (Pubmed, Embase, Scopus, Web of Science, SciELO, LILACS e Open Grey) foram usadas na busca por estudos retrospectivos/prospectivos, além de séries de casos. Os arquivos foram processados de acordo com os critérios de elegibilidade, análise de viés e qualidade individual por dois revisores. A busca compreendeu 21.472 estudos, dos quais 82 preencheram os critérios de elegibilidade. Os dados reunidos apresentaram menores taxas de recidivas para as terapias radicais, principalmente quando seguidas de procedimentos reconstrutivos, onde os impactos funcionais e estéticos também foram diminuídos. Os casos de recidiva após terapias conservadoras foram mais frequentes, porém autores advogam por seu uso em casos pediátricos ou de lesões pequenas, preservando a continuidade dos ossos maxilares e suas funções. Além disso, o uso de terapias coadjuvantes no sítio cirúrgico gerou a diminuição das taxas de recidivas quando comparadas as terapias conservadoras isoladas. Dessa forma, o plano de tratamento dos ameloblastomas merece atenção dos profissionais aos detalhes de cada caso antes da definição da terapia cirúrgica, para que seja proporcionado cura e qualidade de vida ao paciente.

Palavras-chave: ameloblastoma; tratamento radical; tratamento conservador; ressecções; enucleações.

ABSTRACT

Despite the knowledge about etiopathogenesis of ameloblastomas, course of treatment for these lesions causes controversy. Among treatment options there are radical therapies (marginal or partial resections), conservative therapies (marsupializations, enucleations) as well as those that use adjuvant therapies for remaining bone surface (cryotherapy, peripheral osteotomy). This review aimed to compare radical and conservative procedures regarding their effectiveness in treating ameloblastoma. The PRISMA recommendations were followed for designing the review protocol and registration was carried out in PROSPERO. The databases (Pubmed, Embase, Scopus, Web of Science, SciELO, LILACS and Open Grey) were used to search for retrospective/prospective studies in addition to case series. The files were processed according to eligibility criteria, bias analysis and individual quality by two reviewers. The search comprised 21,472 studies, of which 82 met eligibility criteria. The data gathered showed lower recurrence rates for radical therapies, especially when followed by reconstructive procedures, where functional and aesthetics impacts were also reduced. Cases of recurrence after conservative therapies were frequent, but authors advocate its use in pediatric or small lesions cases, preserving the continuity of jaw bones and their functions. Furthermore, use of adjuvant therapies at surgical site led to a reduction in recurrence rates when compared to isolated conservative therapies. Finally, treatment plan for ameloblastomas deserves professional attention to the details of each case before defining surgical therapy, providing cure and quality of life to patients.

Keywords: ameloblastoma; radical treatment; conservative treatment; resections; enucleations.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Hierarquia de evidências dos estudos/Nível de evidência OCEBM	38
Tabela 2 -	Tabela de avaliação de viés MINORS	40
Tabela 3 -	Características das lesões	15
Tabela 4 -	Métodos de tratamentos cirúrgicos radicais para Ameloblastomas	17
Tabela 5 -	Métodos de tratamentos cirúrgicos conservadores para Ameloblastomas	17

SUMÁRIO

Resumo	04
1. Introdução	07
2. Metodologia	08
3. Resultados	10
4. Discussão	18
5. Conclusão	22
Referências bibliográficas	23
Anexos	38

1. INTRODUÇÃO

O ameloblastoma é uma neoplasia epitelial benigna que representa apenas 1% de todos os tumores dos ossos maxilares e de 9 a 20% dos tumores odontogênicos (MANIKKAM *et al.*, 2015; SERVATO *et al.*, 2013). Seu crescimento é lento e localmente agressivo, com capacidade para grandes mutilações (MENDENHALL *et al.*, 2007; ALMEIDA *et al.*, 2016). Sua origem não é completamente conhecida, contudo sabe-se que tecidos oriundos dos germes dentais expostos a eventuais gatilhos podem sofrer transformações em ameloblastomas (NEAGU *et al.*, 2019; GHAFOURI-FARD *et al.*, 2021).

Uma vez instaladas, as lesões apresentam características variadas. Os tumores podem ser encontrados em diferentes sítios dos ossos maxilares, associados ou não a dentes inclusos, sendo predominante a ocorrência na porção posterior da mandíbula (MCCLARY *et al.*, 2015). Reclassificado recentemente, o ameloblastoma foi dividido em 4 tipos, de acordo com suas particulares clínicas e histopatológicas, sendo eles: ameloblastoma convencional, unicístico, periférico e metastatizante (WHO, 2022). Além disso, são comumente descritos nas anamneses e exames clínicos como crescimentos graduais indolores, com assimetria facial e dor apenas em casos avançados, além de raras alterações ulcerativas na mucosa (SANTOSH *et al.*, 2020).

O tratamento dos ameloblastomas é majoritariamente cirúrgico, sendo alvo de discussão o tipo de abordagem mais correto para essas lesões (NEAGU *et al.*, 2019). A intervenção radical prioriza tratamentos onde o tumor seja eliminado completamente, junto a margens ósseas de segurança (ressecções totais, parciais e segmentares), podendo ou não ser acompanhadas de reconstruções e enxertos (ANTONOGLOU;SÁNDOR *et al.*, 2015). Já a terapia conservadora opta por tratamentos que conservem a integridade óssea do paciente como marsupializações, curetagens, enucleações e tratamentos de superfície óssea (com soluções citotóxicas, crioterapia e debridamento mecânico) para eliminação de células residuais do tumor (HAMMARFJORD *et al.*, 2013 ; QIAO *et al.*, 2021). O debate acerca dessas abordagens está vinculado as menores taxas de recidiva de lesão quando tratada radicalmente e na possibilidade de manutenção da qualidade de vida e diminuição da morbidade presentes no tratamento conservador (HENDRA *et al.*, 2019).

Dessa forma, este estudo é uma revisão sistemática da literatura científica com objetivo de responder a seguinte questão: “Em pacientes portadores de ameloblastoma, as terapias cirúrgicas conservadoras podem oferecer, ao paciente, saúde, qualidade de vida, baixo índice de recidiva e de reabordagem, quando comparado aos tratamentos cirúrgicos radicais?”

2. METODOLOGIA

Protocolo e Registro

A revisão sistemática foi registrada no PROSPERO (Registro Prospectivo Internacional de Revisões Sistemáticas em Andamento) sob número CRD42021287654, no dia 26/10/2021 e foi realizada de acordo com a lista de recomendações do PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) (MOHER *et al.*, 2009).

Estratégias de busca

A primeira etapa foi a definição dos termos de busca para as bases de dados selecionadas. Foram usados Mesh Terms (títulos de assunto médico, do inglês Medical Subject Headings), Entry Terms (termos sinônimos remissivos) e operadores booleanos (“AND” e “OR”) para elaborar os termos de busca de acordo com a estratégia PICO (P = problema paciente / população, I = intervenção, C = comparação, O = desfecho). De modo que:

P: Paciente acometido por ameloblastoma I: Tratamentos cirúrgicos conservadores C: Tratamentos cirúrgicos radicais O: Preservação da saúde (ausência de lesão), da qualidade de vida do paciente, incidência de recidivas e necessidade de reabordagem.

Dessa forma, a pergunta clínica em formato de "PICO" em nosso estudo foi: “Em pacientes portadores de ameloblastoma, as terapias cirúrgicas conservadoras, podem oferecer, ao paciente, saúde, qualidade de vida, baixo índice de recidiva e de reabordagem, quando comparado aos tratamentos cirúrgicos radicais?”

Com as estratégias de busca definidas, foi realizada a busca pelos estudos nas bases de dados predefinidas: PubMed, Scopus, Embase, SciELO, Web of Science, Lilacs, Science Direct, OpenGrey. A base OpenThesis não foi usada por indisponibilidade de sua plataforma. A busca foi realizada sem delimitação quanto a datas de publicação ou idiomas.

As estratégias de busca definidas foram:

#1 :("Ameloblastoma" OR “Ameloblastomas” OR “unicystic ameloblastoma” OR “Conventional ameloblastoma” OR "multicystic ameloblastoma") AND ("Conservative Treatment" OR “Conservative Treatments” OR “Treatment, Conservative” OR “Treatments, Conservative” OR “Conservative Management” OR “Conservative Managements” OR “Management, Conservative” OR “Managements, Conservative” OR “Conservative Therapy” OR “Conservative Therapies” OR “Therapies, Conservative” OR “Therapy, Conservative”

OR “Conservative approach” OR “Therapeutic Irrigation” OR “Irrigation, Therapeutic” OR “Irrigations, Therapeutic” OR “Therapeutic Irrigations” OR “Lavage” OR “Lavages” OR “Douching” OR “Douchings” OR “carnoy solution” OR “enucleation” OR “curettage” OR “excision”)

#2: (“Ameloblastoma” OR “Ameloblastomas” OR “unicystic ameloblastoma” OR “Conventional ameloblastoma” OR “multicystic ameloblastoma”) AND (“Margins of Excision” OR “Excision Margin” OR “Excision Margins” OR “Resection Margin” OR “Margin, Resection” OR “Margins, Resection” OR “Resection Margins” OR “Surgical Margins” OR “Margin, Surgical” OR “Margins, Surgical” OR “Surgical Margin” OR “Positive Surgical Margins” OR “Positive Surgical Margin” OR “Surgical Margin, Positive” OR “Surgical Margins, Positive” OR “Negative Surgical Margins” OR “Negative Surgical Margin” OR “Surgical Margin, Negative” OR “Surgical Margins, Negative” OR “Tumor-Free Margins” OR “Margin, Tumor-Free” OR “Margins, Tumor-Free” OR “Tumor Free Margins” OR “Tumor-Free Margin” OR “Resection” OR “Radical approach” OR “Radical management” OR “Radical treatment” OR “Radical therapy”)

Cr terios de elegibilidade

Foram incluídos estudos retrospectivos e prospectivos, além de série de casos com número mínimo de 5 casos, relacionados ao tema tratamento cirúrgico radical e tratamento conservador dos ameloblastomas, sem restrição quanto ao ano, local ou idioma.

Os cr terios de exclusão dos artigos foram:

1) Estudos não relacionados ao tema; 2) Artigos de revisão, cartas ao editor, editoriais, opiniões pessoais, livros, capítulos de livros, livros didáticos, relatórios técnicos e resumos de conferências; 3) Relato de casos com menos de 5 casos; 4) Estudos que não apresentam tratamentos cirúrgicos dos ameloblastomas; 5) Estudos com tempo de acompanhamento inferior a 6 meses; 6) Estudos com dados confusos, que impossibilitassem a avaliação proposta.

Triagem

O processamento e triagem dos arquivos foram realizados com o uso de softwares como EndNote e Rayyan, seguindo os cr terios de inclusão e exclusão, por dois avaliadores simultaneamente. Os arquivos provenientes da base OpenGrey não puderam ser agrupados e passaram pelo processamento separadamente.

Extração de dados

Após a seleção dos textos completos, a extração de dados foi realizada de forma independente pelos dois revisores (sendo um deles o autor), utilizando uma tabela específica contendo as seguintes informações: identificação do estudo (autor, ano e local do estudo), distribuição de sexo dos participantes, faixa etária, quantidade de pacientes em cada grupo de intervenções cirúrgicas, localização da lesão, classificação histopatológica da lesão, sintomatologia associada à lesão, tratamentos anteriores realizados, tipos de tratamento utilizado, tempo de acompanhamento, relatos de recidiva e reabordagem cirúrgica, principais resultados, ocorrência de complicações, vantagens e desvantagens dos tratamentos e conclusões aferidas. Desacordos em relação a extração de dados foram resolvidos por uma leitura simultânea do texto pelos dois avaliadores.

Avaliação de Qualidade

A qualidade dos estudos incluídos nesta revisão sistemática foi avaliada utilizando os níveis de evidência OCEBM (Centro de Medicina Baseada em Evidência da Universidade de Oxford)(DURIEUX ; VANDENPUT ; PASLEAU, 2013), resultando na pontuação dos diferentes tipos de estudo de acordo seus níveis de evidência científica.

A qualidade dos artigos não randomizados também foi avaliada de acordo com o Índice Metodológico para Estudos não Randomizados (MINORS) (SLIM *et al.*, 2003). Foram pontuados os itens do índice em 0 (não reportado), 1 (reportado, mas inadequado) e 2 (relatado e adequado). Estudos não comparativos tinham pontuação total de 16 e foram classificados em pobres (≤ 5), confiáveis (6-10) ou bons (≥ 11). Estudos comparativos tinham pontuação total de 24 e foram classificados em pobres (≤ 8), confiáveis (9-16) ou bons (≥ 17).

Análise estatística

Os dados extraídos dos artigos foram tabelados no software Excel, onde puderam ser analisados de forma descritiva quanto sua frequência (relativa e absoluta) e medidas de tendência central encontradas nos estudos individualmente.

3. RESULTADOS

Características dos estudos

Ao todo foram recolhidos 20.271 arquivos que foram agrupados no software EndNote.

O processamento foi realizado de acordo com a figura 1. Os 82 estudos incluídos para análise qualitativa foram publicados entre os anos de 1966 e 2021, em 27 países, distribuídos nos 5 continentes da seguinte forma: Ásia 31 (37,8%), América 18 (21,9%), África 15 (18,3%), Europa 15 (18,3%) e Oceania 3 (3,6%).

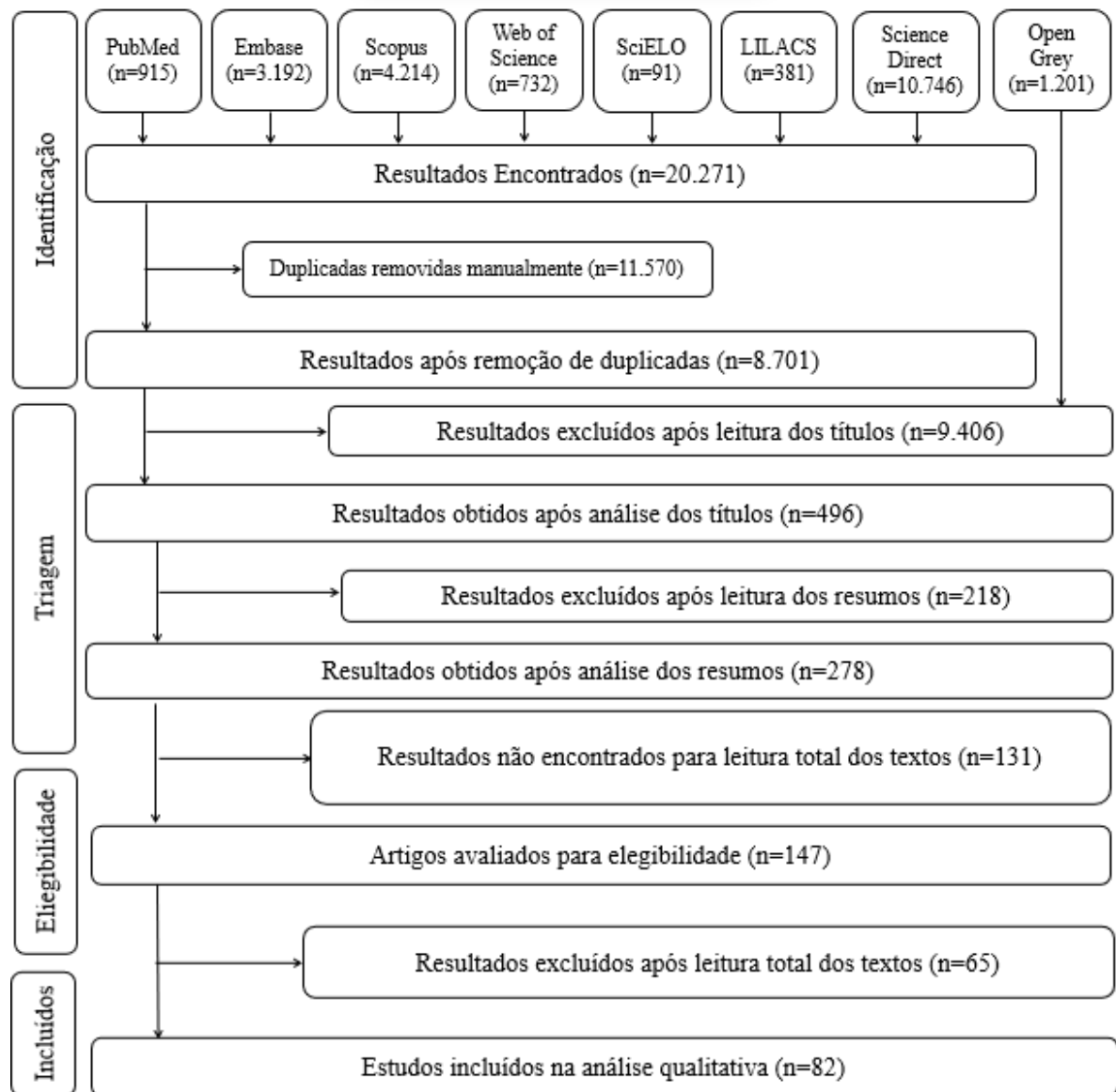


Figura 1. Triagem e Processamento dos estudos nos softwares

Análise de qualidade e risco de viés

OCEBM

Os estudos foram classificados de acordo com seus tipos metodológicos, recebendo então avaliações sobre seus níveis de evidência. 74 estudos eram retrospectivos (ABUDAKIR *et al.*, 2015; ADEBAYO, 2002; ADEEL *et al.*, 2018; AL-KHATEEB, 2003; ANDRADE, 2013; AROTIBA, 1997; AU *et al.*, 2019; BATAINEH, 2000; BECELLI *et al.*, 2002; BÉOGO

et al., 2017; BIANCHI *et al.*, 2013; BUTT *et al.*, 2011; CHAGAS *et al.*, 2007; CHAI *et al.*, 2019; CHIDZONGA, 1996; CHOUINARD *et al.*, 2017; CURI *et al.*, 1997; DE MORAES *et al.*, 2013; DI COSOLA *et al.*, 2007; EL-ABDIN, 1989; FRANÇA *et al.*, 2012; FREGNANI *et al.*, 2009; GIRADDI, 2017; GRAVVANIS *et al.*, 2015; HASEGAWA *et al.*, 2013; HATADA *et al.*, 2001; HERTOOG, 2009; HERTOOG *et al.*, 2010; HONG *et al.*, 2007; HUANG *et al.*, 2007; IBIKUNLE *et al.*, 2018; INFANTE-COSSIO *et al.*, 2013; JEBLAOUI *et al.*, 2007; KESZLER *et al.*, 1966; LABORDE *et al.*, 2016; LEE, 2004; LEIDER *et al.*, 1985; LI *et al.*, 2000; LI *et al.*, 2012; MARTINEZ *et al.*, 2007; MEDINA *et al.*, 2021; MENON *et al.*, 2019; MILMAN *et al.*, 2016; MÜLLER, 1985; NAKAMURA *et al.*, 2001; NASTRI *et al.*, 1995; OKECHI *et al.*, 2020; OLAITAN, 1993; OLAITAN *et al.*, 1997; OLAITAN *et al.*, 1998; ; OOI *et al.*, 2014; PEACOCK *et al.*, 2016; ORD *et al.*, 2002; PINSOLLE *et al.*, 1995; RAPIDIS *et al.*, 2004; RENAPURKAR *et al.*, 2021; ROSENSTEIN *et al.*, 2001; RUHIN-PONCET *et al.*, 2011; SEHDEV *et al.*, 1973; SHAM *et al.*, 2008; SHARMA *et al.*, 2011; SHI *et al.*, 2014; SIAR, 2012; SINGH *et al.*, 2015; SINGH *et al.*, 2020; TAKAHASHI *et al.*, 1998; TANAKA *et al.*, 1999; TITINCHI, 2021; TORRES LAGARES *et al.*, 2004; YANG *et al.*, 2016; YANG *et al.*, 2018; YEW *et al.*, 2020; ZEMANN *et al.*, 2006; ZHANG *et al.*, 2009) e prospectivos (ABDULAI, 2011 ; CARNEIRO *et al.*, 2013; MESHRAM *et al.*, 2016; NOWAIR *et al.*, 2019; PRASAD *et al.*, 2013; SIMON *et al.*, 2012), além de 2 relatos de caso (CHANDER *et al.*, 2013; VALLICIONI *et al.*, 2006). A grande maioria dos artigos recebeu nível 2B de qualidade (97,5%) (ABUDAKIR *et al.*, 2015; ADEBAYO, 2002; ADEEL *et al.*, 2018; AL-KHATEEB, 2003; ANDRADE, 2013; AROTIBA, 1997; AU *et al.*, 2019; BATAINEH, 2000; BECELLI *et al.*, 2002; BÉOGO *et al.*, 2017; BIANCHI *et al.*, 2013; BUTT *et al.*, 2011; CHAGAS *et al.*, 2007; CHAI *et al.*, 2019; CHIDZONGA, 1996; CHOUINARD *et al.*, 2017; CURI *et al.*, 1997; DE MORAES *et al.*, 2013; DI COSOLA *et al.*, 2007; EL-ABDIN, 1989; FRANÇA *et al.*, 2012; FREGNANI *et al.*, 2009; GIRADDI, 2017; GRAVVANIS *et al.*, 2015; HASEGAWA *et al.*, 2013; HATADA *et al.*, 2001; HERTOOG, 2009; HERTOOG *et al.*, 2010; HONG *et al.*, 2007; HUANG *et al.*, 2007; IBIKUNLE *et al.*, 2018; INFANTE-COSSIO *et al.*, 2013; JEBLAOUI *et al.*, 2007; KESZLER *et al.*, 1966; LABORDE *et al.*, 2016; LEE, 2004; LEIDER *et al.*, 1985; LI *et al.*, 2000; LI *et al.*, 2012; MARTINEZ *et al.*, 2007; MEDINA *et al.*, 2021; MENON *et al.*, 2019; MILMAN *et al.*, 2016; MÜLLER, 1985; NAKAMURA *et al.*, 2001; NASTRI *et al.*, 1995; OKECHI *et al.*, 2020; OLAITAN, 1993; OLAITAN *et al.*, 1997; OLAITAN *et al.*, 1998; ; OOI *et al.*, 2014; PEACOCK *et al.*, 2016; ORD *et al.*, 2002; PINSOLLE *et al.*, 1995; RAPIDIS *et al.*, 2004; RENAPURKAR *et al.*, 2021; ROSENSTEIN *et al.*, 2001; RUHIN-PONCET *et al.*, 2011;

SEHDEV *et al.*, 1973; SHAM *et al.*, 2008; SHARMA *et al.*, 2011; SHI *et al.*, 2014; SIAR, 2012; SINGH *et al.*, 2015; SINGH *et al.*, 2020; TAKAHASHI *et al.*, 1998; TANAKA *et al.*, 1999; TITINCHI, 2021; TORRES LAGARES *et al.*, 2004; YANG *et al.*, 2016; YANG *et al.*, 2018; YEW *et al.*, 2020; ZEMANN *et al.*, 2006; ZHANG *et al.*, 2009; ABDULAI, 2011; CARNEIRO *et al.*, 2013; MESHRAM *et al.*, 2016; NOWAIR *et al.*, 2019; PRASAD *et al.*, 2013; SIMON *et al.*, 2012) e apenas 2 (2,4%) receberam nível 4 (CHANDER *et al.*, 2013; VALLICIONI *et al.*, 2006). A análise OCEBM está detalhada na tabela 1.

MINORS

Oitenta e dois estudos foram submetidos a análise MINORS. 54 eram estudos comparativos (MILMAN *et al.*, 2016; SINGH *et al.*, 2015; LABORDE *et al.*, 2016 RENAPURKAR *et al.*, 2021; YANG *et al.*, 2016; AU *et al.*, 2019; HONG *et al.*, 2007; YANG *et al.*, 2018; ABDULAI 2011; TITINCHI 2021 ; CHOUINARD *et al.*, 2017; VALLICIONI *et al.*, 2006; GIRADDI 2017; RUHIN-PONCET *et al.*, 2011; TANAKA *et al.*, 1999; FREGNANI *et al.*, 2009; CARNEIRO *et al.*, 2013; TORRES LAGARES *et al.*, 2004; NASTRI *et al.*, 1995; HUANG *et al.*, 2007; MÜLLER 1985; ANDRADE 2013; EL-ABDIN 1989; LEE 2004; JEBLAOUI *et al.*, 2007; ABUDAKIR *et al.*, 2015; OLAITAN 1993; ORD *et al.*, 2002; ADEEL *et al.*, 2018; HERTOOG 2009; SIAR 2012; NAKAMURA *et al.*, 2001; DI COSOLA *et al.*, 2007; HERTOOG *et al.*, 2010; BÉOGO *et al.*, 2017; ADEBAYO 2002; MARTINEZ *et al.*, 2007; ZHANG *et al.*, 2009; AL-KHATEEB 2003; OKECHI *et al.*, 2020; RAPIDIS *et al.*, 2004; AROTIBA 1997; LI *et al.*, 2012; PINSOLLE *et al.*, 1995; INFANTE-COSSIO *et al.*, 2013; LI *et al.*, 2000; OLAITAN *et al.*, 1997; CHIDZONGA 1996; HATADA *et al.*, 2001 SEHDEV *et al.*, 1973; FRANÇA *et al.* 2012; MENON *et al.*, 2019; ROSENSTEIN *et al.*, 2001; CHANDER *et al.*, 2013) e 28 eram não comparativos (CHAI *et al.*, 2019; BATAINEH, 2000; ZEMANN *et al.*, 2006; BECELLI *et al.*, 2002; SHAM *et al.*, 2008; BIANCHI *et al.*, 2013; SHARMA *et al.*, 2011; SINGH *et al.*, 2020; GRAVVANIS *et al.*, 2015; BUTT *et al.*, 2011; PEACOCK *et al.*, 2016; MESHRAM *et al.*, 2016; SHI *et al.*, 2014; CURI *et al.*, 1997; YEW *et al.*, 2020; PRASAD *et al.*, 2013; DE MORAES *et al.*, 2013; MEDINA *et al.*, 2002; CHAGAS *et al.*, 2007; OOI *et al.*, 2014; LEIDER *et al.*, 1985; IBIKUNLE *et al.*, 2018; SIMON *et al.*, 2012; OLAITAN *et al.*, 1998; NOWAIR *et al.*, 2019; KESZLER *et al.* 1966; TAKAHASHI *et al.*, 1998; HASEGAWA *et al.*, 2013).

Dentre os estudos comparativos, 24 foram considerados bons (MILMAN *et al.*, 2016; SINGH *et al.*, 2015; LABORDE *et al.*, 2016 RENAPURKAR *et al.*, 2021; YANG *et al.*, 2016; AU *et al.*, 2019; HONG *et al.*, 2007; YANG *et al.*, 2018; ABDULAI 2011; TITINCHI

2021 ; CHOUINARD *et al.*, 2017; VALLICIONI *et al.*, 2006; GIRADDI 2017; RUHIN-PONCET *et al.*, 2011; TANAKA *et al.*, 1999; FREGNANI *et al.*, 2009; CARNEIRO *et al.*, 2013; TORRES LAGARES *et al.*, 2004; NASTRI *et al.*, 1995; HUANG *et al.*, 2007; MÜLLER 1985; ANDRADE 2013; EL-ABDIN 1989; LEE 2004) e 30 foram considerados confiáveis (JEBLAOUI *et al.*, 2007; ABUDAKIR *et al.*, 2015; OLAITAN 1993; ORD *et al.*, 2002; ADEEL *et al.*, 2018; HERTOOG 2009; SIAR 2012; NAKAMURA *et al.*, 2001; DI COSOLA *et al.*, 2007; HERTOOG *et al.*, 2010; BÉOGO *et al.*, 2017; ADEBAYO 2002; MARTINEZ *et al.*, 2007; ZHANG *et al.*, 2009; AL-KHATEEB 2003; OKECHI *et al.*, 2020; RAPIDIS *et al.*, 2004; AROTIBA 1997; LI *et al.*, 2012; PINSOLLE *et al.*, 1995; INFANTE-COSSIO *et al.*, 2013; LI *et al.*, 2000; OLAITAN *et al.*, 1997; CHIDZONGA 1996; HATADA *et al.*, 2001 SEHDEV *et al.*, 1973; FRANÇA *et al.* 2012; MENON *et al.*, 2019; ROSENSTEIN *et al.*, 2001; CHANDER *et al.*, 2013). Todos os estudos não comparativos foram considerados bons. Análise detalhada na tabela 2

Síntese dos Resultados

A amostra total avaliada foi de 3.519 pacientes, resultando em 3.211 lesões submetidas a procedimentos cirúrgicos (conservadores ou radicais) para o tratamento de ameloblastomas. O número excedente de pacientes passou por análises adicionais das lesões (localização, extensão, histopatologia, etc.), mas não tiveram seus procedimentos cirúrgicos descritos nos estudos e foram incluídos nessa revisão apenas seus dados epidemiológicos. Os pacientes tinham idades variáveis descritas entre 1 e 88 anos e média etária de 31,73 anos. Nos estudos que descreveram seus gêneros, 1.899 dos pacientes eram do sexo masculino (56,6%) e 1.452 do sexo feminino (43,3%) (ABDULAI, 2011; ABUDAKIR *et al.*, 2015; ADEBAYO, 2002; ADEEL *et al.*, 2018; AL-KHATEEB, 2003; ANDRADE, 2013; AROTIBA, 1997; AU *et al.*, 2019; CARNEIRO *et al.*, 2013; CHANDER *et al.*, 2013; CHIDZONGA, 1996; CHOUINARD *et al.*, 2017; DI COSOLA *et al.*, 2007; EL-ABDIN, 1989; FRANÇA *et al.*, 2012; FREGNANI *et al.*, 2009; GIRADDI, 2017; HATADA *et al.*, 2001; HERTOOG, 2009; HERTOOG *et al.*, 2010; HONG *et al.*, 2007; HUANG *et al.*, 2007; INFANTE-COSSIO *et al.*, 2013; JEBLAOUI *et al.*, 2007; LABORDE *et al.*, 2016; LEE, 2004; LI *et al.*, 2000; LI *et al.*, 2012; MARTINEZ *et al.*, 2007; MILMAN *et al.*, 2016; NAKAMURA *et al.*, 2001; NASTRI *et al.*, 1995; OKECHI *et al.*, 2020; OLAITAN, 1993; OLAITAN *et al.*, 1997; ORD *et al.*, 2002; PINSOLLE *et al.*, 1995; RAPIDIS *et al.*, 2004; RENAPURKAR *et al.*, 2021; ROSENSTEIN *et al.*, 2001; RUHIN-PONCET *et al.*, 2011; SEHDEV *et al.*, 1973; SIAR, 2012; SINGH *et al.*, 2015; TITINCHI, 2021; TORRES

LAGARES *et al.*, 2004; VALLICIONI *et al.*, 2006; YANG *et al.*, 2016; YANG *et al.*, 2018; ZHANG *et al.*, 2009; BATAINEH, 2000; BECELLI *et al.*, 2002; BIANCHI *et al.*, 2013; BUTT *et al.*, 2011; CHAGAS *et al.*, 2007; CHAI *et al.*, 2019; DE MORAES *et al.*, 2013; GRAVVANIS *et al.*, 2015; IBIKUNLE *et al.*, 2018; MEDINA *et al.*, 2021; OLAITAN *et al.*, 1998; OOI *et al.*, 2014; SHAM *et al.*, 2008; SHARMA *et al.*, 2011; SIMON *et al.*, 2012; SINGH *et al.*, 2020; ZEMANN *et al.*, 2006; NOWAIR *et al.*, 2019; KESZLER *et al.*, 1966; MESHRAM *et al.*, 2016; TAKAHASHI *et al.*, 1998; LEIDER *et al.*, 1985; SHI *et al.*, 2014; CURI *et al.*, 1997; YEW *et al.*, 2020; HASEGAWA *et al.*, 2013; PRASAD *et al.*, 2013). Em 80 estudos, ao menos uma característica clínica ou histológica dos ameloblastomas foi descrita. 3.061 (89,6%) das lesões foram encontradas em sítios mandibulares e 346 (10,1%) em sítios maxilares. 1.309 (75,6%) apresentavam padrões histopatológicos correspondentes ao subtipo multicístico de ameloblastomas. O aumento de volume foi descrito como o principal sintoma associado as lesões, atingindo 852 (60%) pacientes. Mais detalhes sobre as características dos ameloblastomas estudados estão presentes na tabela 3.

Tabela 3. Características das lesões

Sítio de localização das lesões	
Mandíbula	1524 (43,7%)
Maxila	246 (7,05%)
Mandíbula posterior	1350 (38,7%)
Mandíbula anterior	253 (7,25%)
Maxila posterior	77 (2,20%)
Maxila anterior	31 (0,88%)
Periférico	6 (0,17%)
Histopatologia das lesões	
Multicístico	1.309 (75,6%)
Unicístico	384 (22,1%)
Periférico	4 (0,23%)
Outros	34 (1,9%)
Sintomatologia das lesões	
Aumento de volume	852 (60%)
Dor	219 (15,4%)
Mobilidade	129 (9,08%)
Aumento de volume + Dor	73 (5,1%)
Infecção	53 (3,7%)
Assimetria Facial	42 (2,9%)
Parestesia	36 (2,5%)
Sangramento	7 (0,5%)
Obstrução Nasal e Rinorreia	5 (0,3%)
Reabsorção dentária e problemas odontológicos	4 (0,28%)

Entre os estudos reunidos, 54 comparavam tratamentos conservadores e tratamentos radicais (ABDULAI, 2011; ABUDAKIR *et al.*, 2015; ADEBAYO, 2002; ADEEL *et al.*, 2018; AL-KHATEEB, 2003; ANDRADE, 2013; AROTIBA, 1997; AU *et al.*, 2019; BÉOGO *et al.*, 2017; CARNEIRO *et al.*, 2013; CHANDER *et al.*, 2013; CHIDZONGA, 1996; CHOUINARD *et al.*, 2017; DI COSOLA *et al.*, 2007; EL-ABDIN, 1989; FRANÇA *et al.*, 2012; FREGNANI *et al.*, 2009; GIRADDI, 2017; HATADA *et al.*, 2001; HERTOOG, 2009; HERTOOG *et al.*, 2010; HONG *et al.*, 2007; HUANG *et al.*, 2007; INFANTE-COSSIO *et al.*, 2013; JEBLAOUI *et al.*, 2007; LABORDE *et al.*, 2016; LEE, 2004; LI *et al.*, 2000; LI *et al.*, 2012; MARTINEZ *et al.*, 2007; MENON *et al.*, 2019; MILMAN *et al.*, 2016; MÜLLER, 1985; NAKAMURA *et al.*, 2001; NASTRI *et al.*, 1995; OKECHI *et al.*, 2020; OLAITAN, 1993; OLAITAN *et al.*, 1997; ORD *et al.*, 2002; PINSOLLE *et al.*, 1995; RAPIDIS *et al.*, 2004; RENAPURKAR *et al.*, 2021; ROSENSTEIN *et al.*, 2001; RUHIN-PONCET *et al.*, 2011; SEHDEV *et al.*, 1973; SIAR, 2012; SINGH *et al.*, 2015; TANAKA *et al.*, 1999; TITINCHI, 2021; TORRES LAGARES *et al.*, 2004; VALLICIONI *et al.*, 2006; YANG *et al.*, 2016; YANG *et al.*, 2018; ZHANG *et al.*, 2009), 18 descreviam somente tratamentos radicais (BATAINEH, 2000; BECELLI *et al.*, 2002; BIANCHI *et al.*, 2013; BUTT *et al.*, 2011; CHAGAS *et al.*, 2007; CHAI *et al.*, 2019; DE MORAES *et al.*, 2013; GRAVVANIS *et al.*, 2015; IBIKUNLE *et al.*, 2018; MEDINA *et al.*, 2021; OLAITAN *et al.*, 1998; OOI *et al.*, 2014; PEACOCK *et al.*, 2016; SHAM *et al.*, 2008; SHARMA *et al.*, 2011; SIMON *et al.*, 2012; SINGH *et al.*, 2020; ZEMANN *et al.*, 2006) e 10 somente tratamentos conservadores (NOWAIR *et al.*, 2019; KESZLER *et al.*, 1966; MESHRAM *et al.*, 2016; TAKAHASHI *et al.*, 1998; LEIDER *et al.*, 1985; SHI *et al.*, 2014; CURI *et al.*, 1997; YEW *et al.*, 2020; HASEGAWA *et al.*, 2013; PRASAD *et al.*, 2013). Para os procedimentos cirúrgicos radicais a ressecção simples foi a forma de tratamento mais comum (42,3%) seguida da ressecção acompanhada por reconstrução (23,2%). Enquanto isso, entre os procedimentos conservadores a enucleação seguida de curetagem ou osteotomia periférica predominou (21,7%), seguida pela enucleação simples (17,9%). Quanto a efetividade, as taxas de recidivas gerais foram de 4% para tratamentos radicais e 28% para tratamentos conservadores. Para obtenção das porcentagens gerais foram somados todos os casos tratados com terapias conservadoras ou com terapias radicais, assim como o número total de recidivas de cada modalidade. As ressecções simples apresentaram taxa de recidiva de 4%, ressecções acompanhadas de reconstrução enxertiva 2% e ressecções com preservação da borda inferior da mandíbula 1%. As enucleações simples apresentaram taxa de recidiva de 26%, enucleações acompanhadas de tratamentos de superfície (soluções citotóxicas como Solução de Carnoy)

12%, curetagem 49% e curetagem seguida de crioterapia 30%. Para obtenção das taxas individuais foram observadas as quantidades de casos recidivantes no período de preservação em cada grupo de tratamento. Foram encontradas 13 tipos de tratamentos conservadores e 7 radicais. 46 (56,1%) estudos reportaram o tempo médio de preservação e acompanhamento dos casos, sendo de 60,3 meses. Todos os detalhes dos métodos de tratamento utilizados estão disponíveis nas tabelas 4 e 5.

Tabela 4. Métodos de tratamento cirúrgico radicais para Ameloblastomas

Métodos de tratamento	N de pacientes (%)	Recidivas *
Ressecções	752 (42,3%)	4%
Ressecções + Enxerto	413 (23,2%)	2%
Ressecção c/ preservação de BIM	148 (8,3%)	1%
Ressecção Marginal	88 (4,9%)	5%
Ressecção + tratamento de superfície	6 (0,33%)	0%
Marsupialização + Ressecção	5 (0,28%)	0%
Enucleação + Ressecção Marginal	3 (0,16%)	0%
Não especificado	362 (20,3%)	11,20%
Total	1.775	4%**

*1. BIM: Borda Inferior da Mandíbula; * Taxa de recidivas dos grupos analisados; ** Taxa de recidivas de todos os grupos com tratamentos radicais.*

Tabela 5. Métodos de tratamento cirúrgico conservadores para Ameloblastomas

Métodos de tratamento	N de pacientes (%)	Recidivas *
Enucleação +		
Curetagem/Osteotomia periférica	312 (21,7%)	33%
Enucleação	258 (17,9%)	26%
Enucleação + Tratamento de superfície	147 (10,2%)	12%
Curetagem	111 (7,7%)	49%
Curetagem + Crioterapia	83 (5,7%)	30%
Descompressão + Enucleação/Curetagem	65 (4,5%)	21%
Marsupialização + Curetagem	59 (4,1%)	16%
Marsupialização + Enucleação	49 (3,2%)	13%
Excisão Local	34 (2,3%)	6%
Marsupialização	18 (1,2%)	20%
Radioterapia	11 (0,76%)	100%
Curetagem + Osteotomia Periférica	3 (0,20%)	0%
Descompressão	2 (0,13%)	0%
Não especificado	285 (19,8%)	43%
Total	1436	28%**

*1. * Taxa de recidivas dos grupos analisados; ** Taxa de recidivas de todos os grupos com tratamentos conservadores.*

Análises adicionais

Complicações

Complicações foram descritas em 6 estudos (BCELLI *et al.*, 2002; CARNEIRO *et al.*, 2013; CURI *et al.*, 1997; GIRADDI, 2017; NOWAIR *et al.*, 2019; OKECHI *et al.*, 2020). Parestesias, infecções e fratura de placas foram as complicações relatadas para casos tratados radicalmente. Por outro lado, após terapias conservadoras, foram apresentadas complicações como deiscência de suturas, infecções, reabsorções radiculares, cicatrização anormal de tecido mole, fratura óssea e parestesia. Os estudos apresentaram apenas os tipos de complicações que foram observadas, não fornecendo o número de casos onde elas foram descritas.

Neoformação óssea

A neoformação foi observada em casos onde houve preservação de estrutura óssea próxima ao tumor. Três estudos (MENON *et al.*, 2019; NOWAIR *et al.*, 2019; SHI *et al.*, 2014) citam esse benefício para a enucleação seguida de curetagem/osteotomia ou de tratamento de superfície óssea.

Funções do Aparelho Estomatognático

As funções mastigatória, fonética e estética do aparelho estomatognático foram preservadas em 3 estudos (AL-KHATEEB *et al.*, 2003; OOI *et al.*, 2014; SHAM *et al.*, 2008), onde os tratamentos foram ressecções seguidas de reconstrução com enxerto ósseo, ressecções seguidas de reconstruções com enxerto microvascularizado ou ressecções com preservação da borda inferior da mandíbula.

4– DISCUSSÃO

Essa revisão sistemática identificou 82 estudos que abordavam variadas estratégias cirúrgicas para o tratamento de ameloblastomas. Foram reunidas ao todo 20 formas de tratamento, que foram avaliadas quanto ao percentual de cura e de recidivas, apresentando também vantagens e complicações das mesmas. A grande quantidade de métodos cirúrgicos é resultado de controvérsias presentes na própria literatura, sendo necessário considerar diferentes fatores para definir planos de tratamento dessa lesão (EFFIOM *et al.*, 2017; KENNEDY *et al.*, 2016; ELMRINI *et al.*, 2021).

Nos estudos recolhidos, os tratamentos cirúrgicos radicais foram os mais utilizados

(55,3%), além de apresentarem menores taxas de recidiva (4%). Isso ocorreu especialmente quando ressecções foram seguidas de procedimentos enxertivos (ADEEL *et al.*, 2018; ANDRADE 2013; BECELLI *et al.*, 2002; BIANCHI *et al.*, 2013; BUTT *et al.*, 2011; CHAGAS *et al.*, 2007; CHAI *et al.*, 2019; GIRADDI 2017; GRAVVANIS *et al.*, 2015; HUANG *et al.*, 2007; IBIKUNLE *et al.*, 2018; JEBLAOU *et al.*, 2007; LI *et al.*, 2012; MEDINA *et al.*, 2021; MENON *et al.*, 2019; OOI *et al.*, 2014; ORD *et al.*, 2002; RAPIDIS *et al.*, 2004; RUHIN -PONCET *et al.*, 2011; SHAM *et al.*, 2008; SHARMA *et al.*, 2011; SINGH 2020; ZHANG *et al.*, 2009; ZEMANN *et al.*, 2006; CHANDER *et al.* 2013; VALLICIONI *et al.*, 2006), onde parecem contribuir também para a preservação das funções estomatognáticas dos pacientes. Os tratamentos conservadores por sua vez, foram ligeiramente menos usados (44,7%) e apresentaram taxas de recidivas consideravelmente maiores (28%), porém parecem ter suas efetividades aumentadas (taxas de recidivas de 18%) quando associadas a diferentes tratamentos de superfície óssea (AL-KHATEEB, 2003; AU *et al.*, 2019; CHOUINARD *et al.* 2017; CURI, 1997; MENON *et al.*, 2019; TITINCHI, 2021; YEW *et al.*, 2020; CARNEIRO *et al.*, 2013; PRASAD *et al.*, 2013; CHANDER *et al.* 2013).

Além de apresentar dados relevantes ao tratamento do ameloblastoma, os estudos também indicaram características clínicas, histológicas e epidemiológicas das lesões. Os ameloblastomas pareceram ocorrer com uma predileção leve para o sexo masculino (1:1,3), além de serem mais frequentes em jovens adultos (idade média de 31,73 anos). A maioria das lesões se desenvolveram na mandíbula (89,6%) e possuíam aspectos histológicos compatíveis ao subtipo multicístico do ameloblastoma (75,6%). Aumento de volume e dor foram os sintomas mais comuns no momento do diagnóstico, respectivamente 60% e 15,4%.

Quanto às características clínicas das lesões observadas nessa revisão, a literatura confirma a preferência dos ameloblastomas por adultos jovens com idades próximas aos 30 anos (JING *et al.*, 2007; ADEBAYO ; AJIKE ; ADEKEYE, 2005; FERNANDES *et al.* 2005). Contudo, observando a prevalência do ameloblastoma relacionada ao sexo, existem estudos que afirmam não haver predileção a nenhum sexo (SILVA *et al.*, 2018), estudos que afirmam leve predileção pelo sexo feminino (OCHSENIUS *et al.*, 2002; SANTOS *et al.*, 2001) e estudos que encontram leve predileção pelo sexo masculino (LADEINDE *et al.*, 2005; ODUKOYA, 1995), como no caso dessa revisão. Essa variação quanto a distribuição dos ameloblastomas parece ter relação com a população analisada, variando em diferentes geolocalizações.

Foi observado que a maioria das lesões eram mandibulares (89,6%) e que a maioria dos pacientes apresentavam aumento de volume com ausência de dor (60%) no momento do diagnóstico,

dado compatível com o comportamento clínico de expansão progressiva das corticais ósseas dos ameloblastomas (NEVILLE *et al.*, 2016; SCULLY *et al.*, 2008). Além disso, após análise histopatológica, a maioria das lesões foram classificadas no subtipo multicístico do ameloblastoma (75,6%). Os dados clínicos e histológicos dessa revisão estão de acordo com o encontrado na literatura (KIM ; JANG, 2001 ; GUNAWARDHANA *et al.*, 2010; CHUKWUNEKE *et al.*, 2016; RUSLIN *et al.*, 2017; RAGUNATHAN *et al.*, 2022).

Estudos anteriores afirmam que, assim como avaliado por esta revisão, o tratamento radical é a opção mais utilizada pelos profissionais, principalmente por apresentar menores taxas de recidiva, ainda que apresente maiores sequelas aos pacientes (SILVA *et al.*, 2018; MAIA ; SANDRINI, 2017; SOUZA *et al.*, 2015; GHAI *et al.*, 2022; NETTO *et al.*, 2023). Dificuldade de fala, deglutição, queixas estéticas e eventuais deformidades faciais são alguns dos resultados negativos das ressecções (MONTORO *et al.*, 2008). Uma alternativa observada nos estudos recolhidos para minimizar os efeitos multiladores dos procedimentos radicais é a reconstrução com enxertos não microvascularizados e enxertos microvascularizados, usando diferentes sítios doadores (fíbula, rádio, crista íliaca ou escápula), permitindo a eliminação total das lesões e preservando características funcionais/estéticas dos pacientes (DISA ; CORDEIRO, 2000; GUERRA *et al.*, 2001; CAMPOS *et al.*, 2022; ZHANG *et al.*, 2022).

Infelizmente, cirurgias reconstrutivas demandam grande quantidade de recursos para serem realizadas. Nessa revisão, o número de pacientes que passaram apenas por ressecções amplas (752) (ABUDAKIR *et al.*, 2015; ADEBAYO 2002; ADEEL *et al.*, 2018; AROTIBA, 1997; AU *et al.*, 2019; BATAINEH, 2000; BECELLI *et al.*, 2002; BÉOGO *et al.*, 2017; CHAGAS *et al.*, 2007; CHIDZONGA, 1996; CHOUINARD *et al.*, 2017; MORAES *et al.*, 2013; EL-ABDIN, 1989; FRANÇA *et al.*, 2012; FREGNANI *et al.*, 2009; HATADA *et al.*, 2001; HERTOGE *et al.*, 2010; HONG *et al.*, 2007; IBIKUNLE *et al.*, 2018; INFANTE-COSSIO *et al.*, 2013; LABORDE *et al.*, 2016; LEE 2004; LI *et al.*, 2000; MARTINEZ *et al.*, 2007; MILMAN *et al.*, 2016; NAKAMURA *et al.*, 2001; OLAITAN *et al.*, 1998; PEACOCK, 2016; PINSOLLE *et al.*, 1995; RENAPURKAR *et al.*, 2021; SEHDEV *et al.*, 1973; SIAR, 2012; SINGH *et al.*, 2015; TANAKA *et al.*, 1999; TITINCHI, 2021; YANG *et al.*, 2016; ABDULAI, 2011) foi bem maior que aqueles onde os enxertos foram realizados (413) (ADEEL *et al.* 2018; ANDRADE, 2013; BECELLI *et al.*, 2002; BIANCHI *et al.*, 2013; CHAGAS *et al.*, 2007; BUTT *et al.*, 2011; CHAI *et al.*, 2019; GIRADDI, 2017; GRAVVANIS *et al.*, 2015; HUANG *et al.*, 2007; IBIKUNLE *et al.*, 2018; JEBLAOUI *et al.* 2007; LI *et al.* 2012; MEDINA *et al.*, 2021; MENON *et al.*, 2019; OOI *et al.*, 2014; ORD *et al.*, 2002; RAPIDIS *et al.*, 2004; RUHIN -PONCET *et al.* 2011; SHAM *et al.*, 2008;

SHARMA *et al.*, 2011; SINGH, 2020; ZHANG *et al.*, 2009; ZEMANN *et al.*, 2006; VALLICIONI *et al.*, 2006; CHANDER *et al.*, 2013) Além disso, os possíveis complicações das reconstruções enxertivas (como infecções, fraturas, perda de altura óssea e não junção óssea) podem afetar a viabilidade dos enxertos gerando necessidade de segunda abordagem e impossibilitando reabilitação dental para esses pacientes (OU *et al.*, 2020; VAN GEMERT *et al.*, 2012).

Por outro lado, autores advogam pelo uso de tratamentos conservadores em algumas situações. Apesar das altas taxas de recidivas, enucleações e curetagens são recomendadas para o tratamento de pacientes pediátricos ou com lesões pequenas, preservando a continuidade dos ossos maxilares, seu crescimento e suas funções, reservando tratamentos radicais para posteriores possíveis recidivas (SEINTOU, A. *et al.*, 2014; HIRSCHHORN *et al.*, 2013; ALVARENGA *et al.*, 2013). Hirschhorn *et al.* (2013) ressaltam a importância de serem realizados acompanhamentos radiográficos periódicos e frequentes (por no mínimo 5 anos, anualmente) para detectar recidivas em seus estágios iniciais. Esse protocolo de conduta também foi observado em estudos incluídos nessa revisão (CHAI *et al.*, 2019; HERTOOG *et al.*, 2010).

Os dados reunidos também permitem inferir a maior efetividade das combinações entre procedimentos conservadores e tratamentos de superfície óssea na eliminação das lesões e suas recorrências (AL-KHATEEB ; ABABNEH, 2003; CURI ; DIB ; PINTO, 1997; MENON *et al.*, 2019; OKECHI *et al.*, 2020; SHI *et al.*, 2014). O uso de soluções citotóxicas, crioterapia e osteotomia periférica causou a diminuição dos percentuais de recidiva em comparação aos tratamentos conservadores simples (AL-KHATEEB, 2003; AU *et al.*, 2019; CHOUINARD *et al.*, 2017; CURI, 1997; FREGNANI *et al.*, 2009; HERTOOG *et al.*, 2010; LEE, 2004; MENON *et al.*, 2019; SHI *et al.*, 2014; TITINCHI, 2021; TORRES LAGARES *et al.*, 2004; YEW *et al.*, 2020; CHANDER *et al.*, 2013; PRASAD *et al.*, 2013; CARNEIRO *et al.*, 2013), possivelmente causando a necrose tecidual superficial necessária para eliminar ilhas infiltradas de tecido tumoral nas margens da lesão, que são a origem de posteriores recidivas (NEVILLE *et al.*, 2016; MILORO *et al.*, 2016). Outros autores também recomendam o uso dessas terapias coadjuvantes no tratamento do ameloblastoma, principalmente o uso de soluções citotóxicas como a solução de Carnoy (LAL *et al.*, 2021; LEE *et al.*, 2021).

As complicações mais comuns nos estudos incluídos foram infecções e parestesias. Essas intercorrências parecem atingir igualmente pacientes que passaram por procedimentos radicais e conservadores (ADEEL *et al.*, 2018; BECELLI *et al.*, 2002; CURI, 1997; GIRADDI, 2017; MESHRAM *et al.*, 2016; NOWAIR, 2019). Os casos de infecção nos

tratamentos radicais podem estar relacionados a presença de reconstruções com enxertos autógenos (LEE ; LEE ; SEO, 2019; LIM *et al.*, 2017), apesar de haver literatura que contradiz essa hipótese (LEE *et al.*, 2021; PRADEL ; ECKELT ; LAUER, 2006). Aconteceram também fraturas de placas em casos radicais (ADEEL *et al.*, 2018) além de fraturas ósseas e deiscências em casos conservadores (CURI ; DIB ; PINTO, 1997; CARNEIRO *et al.*, 2014). Todas as complicações observadas são descritas em estudos anteriores, apresentando baixas incidências (LEE ; LEE ; SEO, 2019; ETTL *et al.*, 2012; CARNEIRO *et al.*, 2012).

Essa revisão não incluiu estudos onde os ameloblastomas avaliados tinham extensões intracranianas ou para outras áreas que modificassem significativamente os planos de tratamento propostos. O intuito inicial dessa revisão era a avaliação da efetividade para a Solução de Carnoy como tratamento coadjuvante das terapias conservadoras do ameloblastoma, porém, dado a falta de informações específicas sobre essa modalidade, ampliaram-se os objetivos da pesquisa para a análise da efetividade de procedimentos cirúrgicos conservadores *versus* procedimentos cirúrgicos radicais. Essa revisão não incluiu tratamentos conservadores moleculares em desenvolvimento para o ameloblastoma (OH *et al.*, 2023) Além disso, a base de dados OpenThesis não pode ser usada devido a indisponibilidades de sua plataforma. Os artigos encontrados na base OpenGrey não puderam ser exportados para os softwares EndNote ou Rayyan e foram processados separadamente. Por fim, devido a suas várias mudanças nas classificações, o ameloblastoma recebe diferentes nomes em alguns estudos, o que dificultou a busca.

5– CONCLUSÃO

Com os dados reunidos nessa revisão infere-se que as terapias conservadoras apresentam maiores taxas de recidiva e que tratamentos coadjuvantes de superfície óssea podem contribuir para diminuição dessa incerteza. Dessa forma, enucleações e curetagens são recomendadas apenas para pacientes jovens ou com lesões pequenas. Os tratamentos radicais oferecem maior segurança na cura dos pacientes, porém apresentam as desvantagens estéticas e funcionais dos defeitos criados. Uma alternativa para grandes centros de referência é a reconstrução enxertiva desses pacientes. Dessa forma, o plano de tratamento para os ameloblastomas deve levar em consideração idade, tamanho da lesão, localização da lesão, impactos dos tratamentos na vida dos pacientes e possibilidade de cirurgias reconstrutivas.

REFERÊNCIAS

ABDULAI, A. Treatment of ameloblastoma of the jaws in children. **Ghana Medical Journal**, [S.L.], v. 45, n. 1, p. 35-37, mar. 2011. [10.4314/gmj.v45i1.68921](https://doi.org/10.4314/gmj.v45i1.68921) Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3090098/#:~:text=The%20surgical%20techniques%20used%20in,with%20margins%20of%201cm%20of>. Acesso em: 26 jun. 2022.

ABUDAKIR *et al.* Ameloblastoma: a review of 10 cases.. **Research Journal Of Pharmaceutical, Biological And Chemical Sciences**, Chennai, v. 2, n. 6, p. 726-731, jan. 2015. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/282069290_Ameloblastoma-_A_review_of_10_cases. Acesso em: 16 set. 2020.

ADEBAYO, E. T.; AJIKE, S. O.; ADEKEYE, E. O. Odontogenic tumours in children and adolescents: a study of 78 nigerian cases. **Journal Of Cranio-Maxillofacial Surgery**, [S.L.], v. 30, n. 5, p. 267-272, out. 2002. <https://doi.org/10.1054/jcms.2002.0288> Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S101051820290288X>. Acesso em: 26 jun. 2022.

ADEBAYO, E.T.; AJIKE, S.O.; ADEKEYE, E. O. A Review of 318 Odontogenic Tumors in Kaduna, Nigeria. **Journal Of Oral And Maxillofacial Surgery**, [S.L.], v. 63, n. 6, p. 811-819, jun. 2005. [10.1016/j.joms.2004.03.022](https://doi.org/10.1016/j.joms.2004.03.022) Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15944979/>. Acesso em: 16 set. 2022.

ADEEL, M. *et al.* Ameloblastoma: management and outcome. **Cureus**, [S.L.], v. 10, n. 10, p. 1-8, 10 out. 2018. [10.7759/cureus.3437](https://doi.org/10.7759/cureus.3437) Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30546984/>. Acesso em: 26 jun. 2022.

AL-KHATEEB, T.; ABABNEH, K.T. Ameloblastoma in young Jordanians: a review of the clinicopathologic features and treatment of 10 cases. **Journal Of Oral And Maxillofacial Surgery**, [S.L.], v. 61, n. 1, p. 13-18, jan. 2003. [10.1053/joms.2003.50002](https://doi.org/10.1053/joms.2003.50002) Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12524602/>. Acesso em: 26 jun. 2022.

ALMEIDA, R. A. C. *et al.* Recurrence rate following treatment for primary multicystic ameloblastoma: systematic review and meta-analysis. **International Journal Of Oral And Maxillofacial Surgery**, [S.L.], v. 45, n. 3, p. 359-367, mar. 2016. Elsevier BV. [10.5146/tjpath.2022.01573](https://doi.org/10.5146/tjpath.2022.01573). Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26792147/> . Acesso em: 24 nov. 2020

ALVARENGA, R.L. *et al.* Ameloblastoma: un estudio retrospectivo de 48 casos. **Revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial**, [S.L.], v. 35, n. 4, p. 145-149, out. 2013. Disponível em: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-05582013000400001&lng=es&nrm=iso&tlng=es. Acesso em: 13 set. 2022.

ANDRADE, N. N.; SHETYE, S. P.; MHATRE, T. S. Trends in Pediatric Ameloblastoma and its Management: a 15 year indian experience. **Journal Of Maxillofacial And Oral Surgery**, [S.L.], v. 12, n. 1, p. 60-67, 28 jun. 2013. [10.1007/s12663-012-0387-1](https://doi.org/10.1007/s12663-012-0387-1). Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24431815/>. Acesso em: 26 jun. 2022.

ANTONOGLOU, G. N.; SÁNDOR, G. K. 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**, [S.L.], v. 43, n. 1, p. 149-157, jan. 2015. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcms.2014.10.027>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25465490/>. Acesso em: 26 jun. 2022.

AROTIBA, J.T.; OGUNBIYI, J.O.; OBIECHINA, A. Odontogenic tumours: a 15-year review from ibadan, nigeria. **British Journal Of Oral And Maxillofacial Surgery**, [S.L.], v. 35, n. 5, p. 363-367, out. 1997. [10.1016/s0266-4356\(97\)90411-3](https://doi.org/10.1016/s0266-4356(97)90411-3) Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9427447/>. Acesso em: 26 jun. 2022.

AU, S.W. *et al.* Risk factors for recurrence of ameloblastoma: a long-term follow-up retrospective study. **International Journal Of Oral And Maxillofacial Surgery**, [S.L.], v. 48, n. 10, p. 1300-1306, out. 2019. [10.1016/j.ijom.2019.04.008](https://doi.org/10.1016/j.ijom.2019.04.008) Disponível em: [https://www.ijoms.com/article/S0901-5027\(19\)31105-1/fulltext](https://www.ijoms.com/article/S0901-5027(19)31105-1/fulltext). Acesso em: 26 jun. 2022.

BATAINEH, A. B. Effect of preservation of the inferior and posterior borders on recurrence of ameloblastomas of the mandible. **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, And Endodontology**, [S.L.], v. 90, n. 2, p. 155-163, ago. 2000. [10.1067/moe.2000.107971](https://doi.org/10.1067/moe.2000.107971) Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10936834/>. Acesso em: 26 jun. 2022.

BECELLI, R. *et al.* Mandibular Ameloblastoma: analysis of surgical treatment carried out in 60 patients between 1977 and 1998. **Journal Of Craniofacial Surgery**, Roma, v. 13, n. 3, p. 395-400, maio 2002. [10.1097/00001665-200205000-00006](https://doi.org/10.1097/00001665-200205000-00006) Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12040207/>. Acesso em: 26 jun. 2022.

BÉOGO, R. *et al.* Maxillary ameloblastoma: results of the treatment in 11 patients. **Journal Of Oral Medicine And Oral Surgery**, [S.L.], v. 24, n. 1, p. 6-10, jan.2017. <https://doi.org/10.1051/mbcb/2017027>. Disponível em: <https://www.jomos.org/articles/mbcb/pdf/2018/01/mbcb170026.pdf>. Acesso em: 26 jun. 2022.

BIANCHI, B. *et al.* Mandibular Resection and Reconstruction in the Management of Extensive Ameloblastoma. **Journal Of Oral And Maxillofacial Surgery**, [S.L.], v. 71, n. 3, p. 528-537, mar. 2013. [10.1016/j.joms.2012.07.004](https://doi.org/10.1016/j.joms.2012.07.004) Disponível em: [https://www.joms.org/article/S0278-2391\(12\)00979-2/fulltext](https://www.joms.org/article/S0278-2391(12)00979-2/fulltext). Acesso em: 26 jun. 2022.

BUTT, F.M.A. *et al.* The pattern and occurrence of ameloblastoma in adolescents treated at a university teaching hospital, in Kenya: a 13-year study. **Journal Of Cranio-Maxillofacial Surgery**, [S.L.], v. 40, n. 2, p. 39-45, fev. 2012. [10.1016/j.jcms.2011.03.011](https://doi.org/10.1016/j.jcms.2011.03.011) Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1010518211000540?via%3Dihub>. Acesso em: 26 jun. 2022.

CAMPOS, W.G. de *et al.* Surgical Treatment of Ameloblastoma: how does it impact the oral health-related quality of life? a systematic review. **Journal Of Oral And Maxillofacial Surgery**, [S.L.], v. 80, n. 6, p. 1103-1114, jun. 2022. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.joms.2022.03.003>. Disponível em: [https://www.joms.org/article/S0278-2391\(22\)00179-3/fulltext](https://www.joms.org/article/S0278-2391(22)00179-3/fulltext). Acesso em: 30 set. 2023.

CARNEIRO, J. T. *et al.* Management of locally aggressive mandibular tumours using a gas combination cryosurgery. **Journal Of Cranio-Maxillofacial Surgery**, [S.L.], v.42, n.5, p.423-427, jul.2014. [10.1016/j.jcms.2013.05.033](https://doi.org/10.1016/j.jcms.2013.05.033) Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23835572/>. Acesso em 26 jun 2022

CARNEIRO, J.T. *et al.* Pathologic Fracture of Jaw in Unicystic Ameloblastoma Treated With Marsupialization. **Journal Of Craniofacial Surgery**, [S.L.], v. 23, n. 6, p. 537-539, nov. 2012. [10.1097/SCS.0b013e31825ab010](https://doi.org/10.1097/SCS.0b013e31825ab010) Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23172468/>. Acesso em: 27 set. 2022.

CHAGAS, J.F.S.*et al.* Ameloblastomas: aspectos clínicos e terapêuticos. **Rev. Bras. Cir. Cabeça Pescoço**, Campinas, v. 36, n. 3, p. 159-162, set. 2007. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/288261949_Ameloblastomas_Aspectos_clinicos_e_terapeuticos. Acesso em: 26 jun. 2022.

CHAI, K. S. *et al.* A 20-year experience of immediate mandibular reconstruction using free fibula osteocutaneous flaps following ameloblastoma resection: radical resection, outcomes, and recurrence. **Archives Of Plastic Surgery**, [S.L.], v. 46, n. 05, p. 426-432, set. 2019. Georg Thieme Verlag KG. <http://dx.doi.org/10.5999/aps.2018.01487>. Disponível em: <https://www.e-aps.org/journal/view.php?doi=10.5999/aps.2018.01487>. Acesso em: 22 jun. 2022.

CHANDER, M. *et al.* Enucleation & resection in surgical management of ameloblastoma – A surgical dilemma: series of eight cases. **International Journal Of Dental Science And Research**, [S.L.], v. 1, n. 2, p. 58-63, maio 2013. <https://doi.org/10.1016/j.ijdsr.2013.11.006> Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2213997413000311?via%3Dihub>. Acesso em: 26 jun. 2022.

CHIDZONGA, M.M.; PEREZ, V.M. L.; ALVAREZ, A.L.P. Ameloblastoma: the zimbabwean experience over 10 years. **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, And Endodontology**, [S.L.], v. 82, n. 1, p. 38-41, jul. 1996. [10.1016/s1079-2104\(96\)80375-1](https://doi.org/10.1016/s1079-2104(96)80375-1) Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8843452/>. Acesso em: 26 jun. 2022.

CHOUINARD, A. F. *et al.* Unicystic Ameloblastoma Revisited: comparison of massachusetts general hospital outcomes with original robinson and martinez report. **Journal Of Oral And Maxillofacial Surgery**, [S.L.], v. 75, n. 11, p. 2369-2378, nov. 2017. [10.1016/j.joms.2017.03.034](https://doi.org/10.1016/j.joms.2017.03.034) Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S027823911730352X>. Acesso em: 26 jun. 2022.

CHUKWUNEKE, F.N. *et al.* Clinical characteristics and presentation of ameloblastomas: an 8-year retrospective study of 240 cases in eastern nigeria. **British Journal Of Oral And Maxillofacial Surgery**, [S.L.], v. 54, n. 4, p. 384-387, maio 2016. [10.1016/j.bjoms.2015.08.264](https://doi.org/10.1016/j.bjoms.2015.08.264) Disponível em: [https://www.bjoms.com/article/S0266-4356\(15\)00562-8/fulltext](https://www.bjoms.com/article/S0266-4356(15)00562-8/fulltext). Acesso em: 16 set. 2022.

CURI, M. M.; DIB, L. L.; PINTO, D.S. Management of solid ameloblastoma of the jaws with liquid nitrogen spray cryosurgery. **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, And Endodontology**, São Paulo, v. 84, n. 4, p. 339-344, out. 1997.

[10.1016/s1079-2104\(97\)90028-7](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9347494/#:~:text=Study%20design%3A%20Thirty%2Dsix%20patients,cavity%20with%20liquid%20nitrogen%20spray..)

Disponível

em:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9347494/#:~:text=Study%20design%3A%20Thirty%2Dsix%20patients,cavity%20with%20liquid%20nitrogen%20spray..> Acesso em: 26 jun. 2022.

DI COSOLA, M. *et al.* Ameloblastoma of the jaw and maxillary bone: clinical study and report of our experience. **Av. Odontoestomatol**, [S.L.], v. 23, n. 6, p. 367-373, mar.2007. Disponível em: https://scielo.isciii.es/pdf/odonto/v23n6/en_original2.pdf. Acesso em: 26 jun. 2022.

DISA, J.J.; CORDEIRO, P.G. Mandible reconstruction with microvascular surgery. **Seminars In Surgical Oncology**, [S.L.], v. 19, n. 3, p. 226-234, 2000. [10.1002/1098-2388\(200010/11\)19:3<226::aid-ssu4>3.0.co;2-n](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11135479/) Disponível em:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11135479/>. Acesso em: 13 set. 2022.

DURIEUX, N; VANDENPUT, S; PASLEAU, F. OCEBM levels of evidence system. **Rev Med Liege**, [S.L.], v. 12, n. 68, p. 644-649, dez. 2013. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24564030/>. Acesso em: 16 set. 2022.

EFFIOM, O. *et al.* Ameloblastoma: current etiopathological concepts and management. **Oral Diseases**, [S.L.], v. 24, n. 3, p. 307-316, 9 mar. 2017. [10.1111/odi.12646](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28142213/) Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28142213/>. Acesso em: 09 set. 2022.

EL-ABDIN, H.; RUPRECHT, A. Unicystic ameloblastoma in the sudan. **International Journal Of Oral And Maxillofacial Surgery**, [S.L.], v. 18, n. 2, p. 64- 67, abr. 1989. [10.1016/s0901-5027\(89\)80129-8](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2501407/) Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2501407/>. Acesso em: 26 jun. 2022.

ELMRINI, S. *et al.* Ameloblastoma giant: diagnosis, treatment and reconstruction. **Annals Of Medicine And Surgery**, [S.L.], v. 68, n. 1, p. 1-4, ago. 2021. [10.1016/j.amsu.2021.102589](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34401116/) Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34401116/>. Acesso em: 13 set. 2022.

ETTL, T. *et al.* Jaw cysts – Filling or no filling after enucleation? A review. **Journal Of Cranio-Maxillofacial Surgery**, [S.L.], v. 40, n. 6, p. 485-493, set. 2012. [10.1016/j.jcms.2011.07.023](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21890372/) Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21890372/>. Acesso em: 27 set. 2022.

FERNANDES, A.M. *et al.* Odontogenic tumors: a study of 340 cases in a brazilian population. **Journal Of Oral Pathology And Medicine**, [S.L.], v. 34, n. 10, p. 583-587, nov. 2005. [10.1111/j.1600-0714.2005.00357.x](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16202077/) Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16202077/>. Acesso em: 16 set. 2022.

FERRETTI, C. *et al.* Reconstruction of 56 mandibular defects with autologous compressed particulate corticocancellous bone grafts. **British Journal Of Oral And Maxillofacial Surgery**, [S.L.], v. 54, n. 3, p. 322-326, abr. 2016. [0.1016/j.bjoms.2015.12.014](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26805463/) Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26805463/>. Acesso em: 27 set. 2022.

FRANÇA, L. J. L. *et al.* Estudo demográfico, clínico e terapêutico do ameloblastoma: análise de 40 casos. **Brazilian Journal Of Otorhinolaryngology**, São Paulo, v. 78, n. 3, p. 38-41, jun. 2012. <https://doi.org/10.1590/S1808-86942012000300008> Disponível em: <http://www.bjorl.org.br/en-ameloblastoma-demographic-clinical-treatment-study-articulo-S1808869415302421>. Acesso em: 26 jun. 2022.

FREGNANI, E.R. *et al.* Clinicopathological study and treatment outcomes of 121 cases of ameloblastomas. **International Journal Of Oral And Maxillofacial Surgery**, São Paulo, v. 39, n. 2, p. 145-149, fev. 2010. [10.1016/j.ijom.2009.11.022](https://doi.org/10.1016/j.ijom.2009.11.022) Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0901502709011886>. Acesso em: 26 jun. 2022.

GHAI, S. *et al.* Ameloblastoma: an updated narrative review of an enigmatic tumor. **Cureus**, [S.L.], v. 8, n. 14, p. 1-9, 6 ago. 2022. Cureus, Inc.. <http://dx.doi.org/10.7759/cureus.27734>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36127985/>. Acesso em: 30 set. 2023.

GHAFOURI-FARD, Soudeh *et al.* Genetic factors in the pathogenesis of ameloblastoma, dentigerous cyst and odontogenic keratocyst. **Gene**, [S.L.], v. 771, p. 1-15, mar. 2021. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.gene.2020.145369>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33346102/>. Acesso em: 27 out. 2023.

GIRADDI, G. B.; ARORA, K.; SAIFI, A. M. Ameloblastoma: a retrospective analysis of 31 cases. **Journal Of Oral Biology And Craniofacial Research**, [S.L.], v. 7, n. 3, p. 206-211, set. 2017. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jobcr.2017.08.007>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212426817301069?via%3Dihub>. Acesso em: 22 jun. 2022.

GRAVVANIS, A. *et al.* Recurrent giant mandibular ameloblastoma in young adults. **Head & Neck**, [S.L.], v. 38, n. 1, p. 1947-1954, 30 dez. 2015. 10.1002/hed.24352 Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26716398/>. Acesso em: 26 jun. 2022.

GUERRA, M.F.M. *et al.* Vascularized free fibular flap for mandibular reconstruction: a report of 26 cases. **Journal Of Oral And Maxillofacial Surgery**, [S.L.], v. 59, n. 2, p. 140-144, fev. 2001. [10.1053/joms.2001.20482](https://doi.org/10.1053/joms.2001.20482) Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11213981/>. Acesso em: 15 set. 2022.

GUNAWARDHANA, K.S.N.D. *et al.* A clinico-pathological comparison between mandibular and maxillary ameloblastomas in Sri Lanka. **Journal Of Oral Pathology & Medicine**, [S.L.], v. 39, n. 3, p. 236-241, mar. 2010. [10.1111/j.1600-0714.2009.00850.x](https://doi.org/10.1111/j.1600-0714.2009.00850.x) Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20070485/>. Acesso em: 16 set. 2022.

HAMMARFJORD, O. *et al.* Surgical treatment of recurring ameloblastoma, are there options? **British Journal Of Oral And Maxillofacial Surgery**, [S.L.], v. 51, n. 8, p. 762-766, dez. 2013. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjoms.2013.08.013>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24050920/>. Acesso em: 24 mar. 2021.

HASEGAWA, T. *et al.* Retrospective study of ameloblastoma: the possibility of conservative treatment. **Kobe J. Med. Sci**, [s. l.], v. 59, n. 4, p. 112-121, nov. 2013. Disponível em: [https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24598272/#:~:text=The%20recurrence%20rate%20\(48.7%25\),ameloblastoma%2C%20inclusive%20of%20other%20types..](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24598272/#:~:text=The%20recurrence%20rate%20(48.7%25),ameloblastoma%2C%20inclusive%20of%20other%20types..) Acesso em: 26 jun. 2022.

HATADA, K. C. *et al.* Clinicostatistical Study of Ameloblastoma Treatment. **The Bulletin Of Tokyo Dental College**, Tóquio, v. 42, n. 2, p. 87-95, 2001. [10.2209/tdcpublication.42.87](https://doi.org/10.2209/tdcpublication.42.87) Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11588819/>. Acesso em: 26 jun. 2022.

HENDRA, F. N. et al. Radical vs conservative treatment of intraosseous ameloblastoma: systematic review and meta :analysis. **Oral Diseases**, [S.L.], v. 25, n. 7, p. 1683-1696, jan. 2019. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/odi.13014>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30548549/>. Acesso em: 24 mar. 2021.

HERTOG, D. et al. Management of recurrent ameloblastoma of the jaws; a 40- year single institution experience. **Oral Oncology**, [S.L.], v. 47, n. 2, p. 145-146, fev. 2010. [10.1016/j.oraloncology.2010.11.008](https://doi.org/10.1016/j.oraloncology.2010.11.008) Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1368837510003544?via%3Dihub>. Acesso em: 26 jun. 2022.

HERTOG, D. WAAL, I.D. Ameloblastoma of the jaws: a critical reappraisalbased on a 40-years single institution experience. **Oral Oncology**, [S.L.], v. 46, n. 1, p. 61-64, jan. 2009. [10.1016/j.oraloncology.2009.11.002](https://doi.org/10.1016/j.oraloncology.2009.11.002) Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20004134/>

HIRSCHHORN, A.I. et al. Unicystic ameloblastoma in an infant: a management dilemma. **Journal Of Cranio-Maxillofacial Surgery**, [S.L.], v. 41, n. 8, p. 226- 230, dez. 2013. [10.1016/j.jcms.2013.01.023](https://doi.org/10.1016/j.jcms.2013.01.023) Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23402730/>. Acesso em: 13 set. 2022.

HONG, J. et al. Long-term follow up on recurrence of 305 ameloblastoma cases. **International Journal Of Oral And Maxillofacial Surgery**, Seul, v. 36, n. 4, p. 283- 288, abr. 2007. [10.1016/j.ijom.2006.11.003](https://doi.org/10.1016/j.ijom.2006.11.003) Disponível em: [https://www.ijoms.com/article/S0901-5027\(06\)00494-2/fulltext](https://www.ijoms.com/article/S0901-5027(06)00494-2/fulltext). Acesso em: 26 jun. 2022.

HUANG, I.Y. et al. Surgical management of ameloblastoma in children. **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, And Endodontology**, [S.L.], v. 104, n. 4, p. 478-485, out. 2007. [10.1016/j.tripleo.2007.01.033](https://doi.org/10.1016/j.tripleo.2007.01.033) Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17524681/>. Acesso em: 26 jun. 2022.

IBIKUNLE, A. A. et al. Ameloblastoma: Clinicopathologic and therapeutic analysis of 67 cases seen at Usmanu Danfodiyo University Teaching Hospital Sokoto, Nigeria. **International Journal Of Health & Allied Sciences**, Sokoto, v. 7, n. 4, p. 240-245, dez.2018. [10.4103/ijhas.IJHAS_39_18](https://doi.org/10.4103/ijhas.IJHAS_39_18) Disponível em: <https://www.ijhas.in/article.asp?issn=2278-344X;year=2018;volume=7;issue=4;spage=240;epage=245;aulast=Ibikunle>. Acesso em: 23 jun. 2022.

INFANTE-COSSIO, P. et al. Treatment of recurrent mandibular ameloblastoma. **Experimental And Therapeutic Medicine**, [S.L.], v. 6, n. 2, p. 579-583, 18 jun.2013. [10.3892/etm.2013.1165](https://doi.org/10.3892/etm.2013.1165). Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24137230/> <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24137230/>. Acesso em: 26 jun. 2022.

JEBLAOUI, Y. et al. Algorithm de prise en charge des améloblastomes en Tunisie. **Revue de Stomatologie Et de Chirurgie Maxillo-Faciale**, [S.L.], v. 108, n. 5, p. 419-423, nov. 2007. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.stomax.2007.01.006>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17572460/>. Acesso em: 22 jun. 2022.

JING, W. et al. Odontogenic tumours: a retrospective study of 1642 cases in a chinese population. **International Journal Of Oral And Maxillofacial Surgery**, [S.L.], v. 36, n. 1, p. 20-25, jan. 2007. [10.1016/j.ijom.2006.10.011](https://doi.org/10.1016/j.ijom.2006.10.011) Disponível em:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17156974/>. Acesso em: 16 set. 2022.

KENNEDY, W.R. *et al.* Treatment of ameloblastoma and ameloblastic carcinoma with radiotherapy. **European Archives Of Oto-Rhino-Laryngology**, [S.L.], v. 273, n. 10, p. 3293-3297, 21 jan. 2016. [10.1007/s00405-016-3899-3](https://doi.org/10.1007/s00405-016-3899-3) Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26796877/>. Acesso em: 13 set. 2022.

KESZLER, A.; DOMINGUEZ, F.V. Ameloblastoma in childhood. **Journal Of Oral And Maxillofacial Surgery**, [S.L.], v. 44, n. 8, p. 609-613, ago. 1986. [10.1016/s0278-2391\(86\)800714](https://doi.org/10.1016/s0278-2391(86)800714) Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0278239186800714>. Acesso em: 23 jun. 2022.

KIM, S.; JANG, H. Ameloblastoma: a clinical, radiographic, and histopathologic analysis of 71 cases. **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, And Endodontology**, [S.L.], v. 91, n. 6, p. 649-653, jun. 2001. [10.1067/moe.2001.114160](https://doi.org/10.1067/moe.2001.114160) Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11402276/>. Acesso em: 16 set. 2022.

LABORDE, A. *et al.* Ameloblastoma of the jaws: management and recurrence rate. **European Annals Of Otorhinolaryngology, Head And Neck Diseases**, Lille, v. 134, n.1,p.711,fev.2017.[10.1016/j.anorl.2016.09.004](https://doi.org/10.1016/j.anorl.2016.09.004) Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1879729616301624>. Acesso em: 26 jun.2022.

LADEINDE, A.L. *et al.* Odontogenic tumors: a review of 319 cases in a nigerian teaching hospital. **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, And Endodontology**, [S.L.], v. 99, n. 2, p. 191-195, fev. 2005. [10.1016/j.tripleo.2004.08.031](https://doi.org/10.1016/j.tripleo.2004.08.031) Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15660091/>. Acesso em: 16 set. 2022.

LAGARES, D. T. *et al.* Mandibular ameloblastoma. A review of the literature and presentation of six cases. **Med Oral Patol Oral Cir Bucal**, [S.L.], v. 10, n. 3, p. 231-238, maio 2004. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15876966/>. Acesso em: 26 jun. 2022.

LAL, B. *et al.* Role of Carnoy's solution as treatment adjunct in jaw lesions other than odontogenic keratocyst: a systematic review. **British Journal Of Oral And Maxillofacial Surgery**, [S.L.], v. 59, n. 7, p. 729-741, set. 2021. [10.1016/j.bjoms.2020.12.019](https://doi.org/10.1016/j.bjoms.2020.12.019) Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34272109/>. Acesso em: 15 set. 2022.

LEE, H.; LEE, S.; SEO, B. Investigation of Postoperative Complications of Intrabony Cystic Lesions in the Oral and Maxillofacial Region. **Journal Of Oral And Maxillofacial Surgery**, [S.L.], v. 77, n. 9, p. 1823-1831, set. 2019. [10.1016/j.joms.2019.03.022](https://doi.org/10.1016/j.joms.2019.03.022) Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31009634/>. Acesso em: 27 set. 2022.

LEE, P.K.; SAMMAN, N.; NG, I.O. Unicystic ameloblastoma: use of carnoy's solution after enucleation. **International Journal Of Oral And Maxillofacial Surgery**, [S.L.], v. 33, n. 3, p. 263-267, abr. 2004. [10.1006/ijom.2003.0496](https://doi.org/10.1006/ijom.2003.0496) Disponível em: [https://www.ijoms.com/article/S0901-5027\(03\)90496-6/pdf](https://www.ijoms.com/article/S0901-5027(03)90496-6/pdf). Acesso em: 26 jun. 2022.

LEE, S.M. *et al.* Conservative management with Carnoy's solution in ameloblastoma involving two unerupted teeth: a report of two cases. **Journal Of The Korean Association Of Oral And Maxillofacial Surgeons**, [S.L.], v. 47, n. 1, p. 40-46, 28 fev. 2021. The Korean Association of Oral and Maxillofacial Surgeons. <http://dx.doi.org/10.5125/jkaoms.2021.47.1.40>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33632976/>. Acesso em: 15 set. 2022.

LEIDER, A.S.; EVERSOLE, L.R.; BARKIN, M. E. Cystic ameloblastoma. **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology**, [S.L.], v. 60, n. 6, p. 624- 630, dez. 1985. [10.1016/0030-4220\(85\)90366-4](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3865134/) Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3865134/>. Acesso em: 26jun. 2022.

LI, T.J. *et al.* Unicystic Ameloblastoma: a clinicopathologic study of 33 chinese patients. **The American Journal Of Surgical Pathology**, [S.L.], v. 24, n. 10, p. 1385-1392, out. 2000. [10.1097/0000478-200010000-00008](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11023100/) Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11023100/>. Acesso em: 26 jun. 2022.

LI, W. *et al.* Treatment of Ameloblastoma in Children and Adolescents. **Journal Of Hard Tissue Biology**, [s. l], v. 21, n. 2, p. 121-126, fev. 2012. Disponível em: https://www.jstage.jst.go.jp/article/jhtb/21/2/21_121/_pdf. Acesso em: 26 jun.2022.

LIM, H. *et al.* Risk Factor Analysis of Graft Failure With Concomitant Cyst Enucleation of the Jaw Bone: a retrospective multicenter study. **Journal Of Oral And Maxillofacial Surgery**, [S.L.], v. 75, n. 8, p. 1668-1678, ago. 2017. [10.1016/j.joms.2017.02.003](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28282517/) Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28282517/>. Acesso em: 27 set. 2021.

MAIA, E.C.; SANDRINI, F.A.L. Management techniques of ameloblastoma: a literature review. **Rgo - Revista Gaúcha de Odontologia**, [S.L.], v. 65, n. 1, p. 62-69, mar. 2017. <https://doi.org/10.1590/1981-863720170001000093070> Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rgo/a/7Yfszb339syBSBBv896TdkS/?lang=en>. Acesso em: 13 set. 2022.

MANIKKAM, Sudha *et al.* Ameloblastoma. **Journal Of Pharmacy And Bioallied Sciences**, [S.L.], v. 7, n. 5, p. 169, nov. 2015. Medknow. <http://dx.doi.org/10.4103/0975-7406.155891>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26015700/>. Acesso em: 11 maio 2022.

MARTINEZ, C. R. *et al.* Ameloblastoma: estudo clínico-histopatológico. **Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac**, Camaragibe, v. 8, n. 2, p. 55-60, 15 out. 2007. Disponível em: <https://www.revistacirurgiabmf.com/2008/v8n2/08.pdf>. Acesso em: 23 jun.2022.

MCCLARY, Andrew C. *et al.* Ameloblastoma: a clinical review and trends in management. **European Archives Of Oto-Rhino-Laryngology**, [S.L.], v. 273, n. 7, p. 1649-1661, 30 abr. 2015. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s00405-015-3631-8>. [10.1007/s00405-015-3631-8](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25926124/) Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25926124/>. Acesso em: 06 maio 2022.

MEDINA, A. *et al.* Ameloblastoma: clinical presentation, multidisciplinary management and outcome. **Case Reports In Plastic Surgery And Hand Surgery**, [S.L.], v. 8, n. 1, p. 27-36, 1 jan. 2021. Informa UK Limited <http://dx.doi.org/10.1080/23320885.2021.1886854>. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/23320885.2021.1886854>. Acesso em: 23 jun. 2022.

MENDENHALL, W. M. *et al.* Ameloblastoma. **American Journal of Clinical Oncology**, [S.L.], v. 30, n. 6, p. 645-648, dez. 2007. Ovid Technologies (Wolters Kluwer

Health). <http://dx.doi.org/10.1097/coc.0b013e3181573e59>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18091060/>. Acesso em: 24 nov. 2020.

MENON, S. *et al.* Ameloblastoma Management: horses for courses protocol. **Journal Of Maxillofacial And Oral Surgery**, [S.L.], v. 18, n. 3, p. 400-404, 23 jan. 2019. [10.1007/s12663-019-01189-x](https://link.springer.com/article/10.1007/s12663-019-01189-x) Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12663-019-01189-x#citeas>. Acesso em: 26 jun. 2022.

MESHRAM, M. *et al.* Conservative Management of Unicystic Ameloblastoma in Young Patients: a prospective single-center trial and review of literature. **Journal Of Maxillofacial And Oral Surgery**, [S.L.], v. 16, n. 3, p. 333-341, 20 dez. 2016. [10.1007/s12663-016-0987-2](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28717292/) Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28717292/>. Acesso em: 26 jun. 2022.

MILMAN, T. *et al.* Ameloblastoma: 25 year experience at a single institution. **Head And Neck Pathology**, [S.L.], v. 10, n. 4, p. 513-520, 7 jun. 2016. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s12105-016-0734-5>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27272180/>. Acesso em: 22 jun. 2022.

MILORO, M. *et al.* **Princípios de cirurgia bucomaxilofacial de Peterson**. São Paulo: Editora Guanabara Koogan Ltda, 2016. 1344 p.

MOHER, D. *et al.* Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and MetaAnalyses: the prisma statement. **Plos Medicine**, Ottawa, v. 6, n. 7, p. 873-880, 21 jul. 2009. Public Library of Science (PLoS). <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19621072/>. Acesso em: 24 mar. 2021.

MONTORO, J.R.M.C. *et al.* Mandibular ameloblastoma treated by bone resection and immediate reconstruction. **Brazilian Journal Of Otorhinolaryngology**, [S.L.], v. 74, n. 1, p. 155-157, jan. 2008. [https://doi.org/10.1016/S1808-8694\(15\)30768-0](https://doi.org/10.1016/S1808-8694(15)30768-0) Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1808869415307680>. Acesso em: 16 set. 2022.

MORAES, F. B. *et al.* Ameloblastoma: uma análise clínica e terapêutica de seis casos. **Revista Brasileira de Ortopedia**, [S.L.], v. 49, n. 3, p. 305-308, maio 2014. Georg Thieme Verlag KG. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rbo.2013.05.011>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0102361614000563?via%3Dihub>. Acesso em: 22 jun. 2022.

MÜLLER, H.; SLOOTWEG, P.J. The ameloblastoma, the controversial approach to therapy. **Journal Of Maxillofacial Surgery**, [S.L.], v. 13, n. 2, p. 79-84, abr. 1985. [10.1016/s0301-0503\(85\)80021-7](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3858399/) Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3858399/>. Acesso em: 26 jun. 2022.

NAKAMURA, N. *et al.* Comparison of long-term results between different approaches to ameloblastoma. **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, And Endodontology**, [S.L.], v. 93, n. 1, p. 13-20, jan. 2002. [10.1067/moe.2002.119517](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11805772/) Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11805772/>. Acesso em: 26 jun. 2022.

NASTRI, A.L. *et al.* Maxillary ameloblastoma: a retrospective study of 13 cases. **British Journal Of Oral And Maxillofacial Surgery**, [S.L.], v. 33, n. 1, p. 28-32, fev. 1995. [10.1016/0266-4356\(95\)90082-9](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7718524/) Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7718524/>. Acesso em: 26 jun. 2022.

NEAGU, D. *et al.* Surgical management of ameloblastoma. Review of literature. **Journal Of Clinical And Experimental Dentistry**, [S.L.], p. 0, 2019. Medicina Oral, S.L.. <http://dx.doi.org/10.4317/jced.55452>. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6343988/>. Acesso em: 24 mar. 2021.

NETTO, R. *et al.* Segmental resection vs. partial resection on treating solid multicystic ameloblastomas of the jaws – recurrence rates: a systematic review and meta-analysis. **Journal Of Clinical And Experimental Dentistry**, [S.L.], v. 7, n. 15, p. 518-525, 2023. Medicina Oral, S.L.. <http://dx.doi.org/10.4317/jced.60502>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37519315/>. Acesso em: 30 set. 2023.

NEVILLE, Brad W. *et al.* **Patologia Oral e Maxilofacial**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda., 2016. 1682 p.

NOWAIR, I. M. *et al.* A modified surgical approach for the treatment of mandibular unicystic ameloblastoma in young patients. **Journal Of Cranio-Maxillofacial Surgery**, [S.L.], v. 48, n. 2, p. 148-155, fev. 2020. Elsevier BV. [10.1016/j.jcms.2019.12.013](https://doi.org/10.1016/j.jcms.2019.12.013) Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcms.2019.12.013>. Acesso em: 26 jun 2022.

OCHSENIUS, G. *et al.* Odontogenic tumors in Chile: a study of 362 cases. **Journal Of Oral Pathology & Medicine**, [S.L.], v. 31, n. 7, p. 415-420, ago. 2002. [10.1034/j.1600-0714.2002.00073.x](https://doi.org/10.1034/j.1600-0714.2002.00073.x) Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12165060/>. Acesso em: 16 set. 2022.

ODUKOYA, O. Odontogenic tumors: analysis of 289 nigerian cases. **Journal Of Oral Pathology And Medicine**, [S.L.], v. 24, n. 10, p. 454-457, nov. 1995. [10.1111/j.1600-0714.1995.tb01133.x](https://doi.org/10.1111/j.1600-0714.1995.tb01133.x) Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8600281/>. Acesso em: 16 set. 2022.

OH, Kyu-Young *et al.* Treatment options for advanced ameloblastoma in the era of precision medicine: a brief review. **Oral Oncology**, [S.L.], v. 146, n. 1, p. 1-12, nov. 2023. Elsevier BV. [http://dx.doi.org/10.1016/j.oraloncology.2023.106585](https://doi.org/10.1016/j.oraloncology.2023.106585). Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1368837523002816>. Acesso em: 27 out. 2023.

OKECHI, U. C. *et al.* Ameloblastoma of the jaws in children: an evaluation of cases seen in a tertiary hospital in south-eastern nigeria. **Ghana Medical Journal**, Enugu, v. 54, n. 1, p. 36-41, 31 mar. 2020. [10.4314/gmj.v54i1.6](https://doi.org/10.4314/gmj.v54i1.6) Disponível em: <https://www.ajol.info/index.php/gmj/article/view/194530>. Acesso em: 26 jun. 2022.

OLAITAN, A. A.; ADEKEYE, E. O. Unicystic ameloblastoma of the mandible: a long-term follow-up. **Journal Of Oral And Maxillofacial Surgery**, [S.L.], v. 55,n.4,p.345-348,abr. 1997. [10.1016/s0278-2391\(97\)90122-1](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9120697/) Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9120697/>

OLAITAN, A. A.; ADEOLA, D. S.; ADEKEYE, E. O. Ameloblastoma: clinical features and management of 315 cases from kaduna, nigeria. **Journal Of Cranio-Maxillofacial Surgery**, [S.L.], v. 21, n. 8, p. 351-355, dez. 1993. Elsevier BV. [http://dx.doi.org/10.1016/s1010-5182\(05\)80497-4](http://dx.doi.org/10.1016/s1010-5182(05)80497-4). Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8113429/>. Acesso em: 22 jun. 2022.

OLALTAN, A. A.; AROLE, G.; ADEKEYE, E. O. Recurrent ameloblastoma of the jaws: a follow-up study. **International Journal Of Oral And Maxillofacial Surgery**, [S.L.], v. 27, n. 6, p. 456-460, dez. 1998. [10.1016/s0901-5027\(98\)80037-4](https://doi.org/10.1016/s0901-5027(98)80037-4) Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9869287/>. Acesso em: 26 jun. 2022.

OOI, A. *et al.* Primary treatment of mandibular ameloblastoma with segmental resection and free fibula reconstruction: achieving satisfactory outcomes with low implant-prosthetic rehabilitation uptake. **Journal Of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery**, [S.L.], v. 67, n. 4, p. 498-505, abr. 2014. [10.1016/j.bjps.2014.01.005](https://doi.org/10.1016/j.bjps.2014.01.005) Disponível em: [https://www.jprasurg.com/article/S1748-6815\(14\)00006-0/fulltext](https://www.jprasurg.com/article/S1748-6815(14)00006-0/fulltext). Acesso em: 26 jun. 2022.

ORD, R.A. *et al.* Ameloblastoma in children. **Journal Of Oral And Maxillofacial Surgery**, [S.L.], v. 60, n. 7, p. 762-770, jul. 2002. [10.1053/joms.2002.33242](https://doi.org/10.1053/joms.2002.33242) Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12089689/>. Acesso em: 26 jun. 2022.

OU, Q. *et al.* Complication of osteo reconstruction by utilizing free vascularized fibular bone graft. **Bmc Surgery**, [S.L.], v. 20, n. 1, p. 1-11, 2 out. 2020. [10.1186/s12893-020-00875-9](https://doi.org/10.1186/s12893-020-00875-9) Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33008361/>. Acesso em: 15 set. 2022.

PEACOCK, Z. S.; JI, Y. D.; FAQUIN, W. C. What Is Important for Confirming Negative Margins When Resecting Mandibular Ameloblastomas? **Journal Of Oral And Maxillofacial Surgery**, [S.L.], v. 75, n. 6, p. 1185-1190, jun. 2017. [10.1016/j.joms.2016.11.016](https://doi.org/10.1016/j.joms.2016.11.016) Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0278239116311831>. Acesso em: 26 jun. 2022.

PINSOLLE, J. *et al.* Treatment of Ameloblastoma of the Jaws. **Archives Of Otolaryngology - Head And Neck Surgery**, [S.L.], v. 121, n. 9, p. 994-996, 1 set. 1995. [10.1001/archotol.1995.01890090036007](https://doi.org/10.1001/archotol.1995.01890090036007) Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7646869/>. Acesso em: 26 jun. 2022.

PRADEL, W.; ECKELT, U.; LAUER, G. Bone regeneration after enucleation of mandibular cysts: comparing autogenous grafts from tissue-engineered bone and iliac bone. **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, And Endodontology**, [S.L.], v. 101, n. 3, p. 285-290, mar. 2006. [10.1016/j.tripleo.2005.06.001](https://doi.org/10.1016/j.tripleo.2005.06.001) Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16504859/>. Acesso em: 27 set. 2022.

PRASAD, K. *et al.* Unicystic ameloblastoma, a distinct clinical entity with favorable response to decompression: our experience of 5 cases. **Journal Of Oral And Maxillofacial Surgery, Medicine, And Pathology**, [S.L.], v. 25, n. 4, p. 328-332, out. 2013. <https://doi.org/10.1016/j.ajoms.2013.01.007> Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2212555813000100?via%3Dihub>. Acesso em: 26 jun. 2022.

QIAO, X. *et al.* Recurrence Rates of Intraosseous Ameloblastoma Cases With Conservative or Aggressive Treatment: a systematic review and meta-analysis. **Frontiers In Oncology**, [S.L.], v. 11, p. 1-10, 19 maio 2021. Frontiers Media SA. <http://dx.doi.org/10.3389/fonc.2021.647200>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34094934/>. Acesso em: 16 maio 2022

RAGUNATHAN, Y. T. *et al.* Prevalence and Epidemiological Profile of Ameloblastoma in India: a systematic review and meta-analyses. **Asian Pacific Journal Of Cancer Prevention**, [S.L.], v. 23, n. 11, p. 3601-3610, 1 nov. 2022. EpiSmart Science Vector Ltd. <http://dx.doi.org/10.31557/apjcp.2022.23.11.3601>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36444570/>. Acesso em: 30 set. 2023.

RAPIDIS, A.D. *et al.* Ameloblastomas of the jaws: clinico-pathological review of 11 patients. **European Journal Of Surgical Oncology (Ejso)**, Atenas, v. 30, n. 9, p. 998-1002, nov. 2004. [10.1016/j.ejso.2004.07.029](https://doi.org/10.1016/j.ejso.2004.07.029) Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0748798304001982>. Acesso em: 26 jun. 2022.

RENAPURKAR, S.K. *et al.* Are incisional biopsies reliable for selecting definitive treatment of ameloblastomas? A 15-year interdisciplinary retrospective study. **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology And Oral Radiology**, [S.L.], v. 133, n. 4, p. 388- 395, abr. 2022. [10.1016/j.oooo.2021.07.008](https://doi.org/10.1016/j.oooo.2021.07.008) Disponível em: [https://www.oooojournal.net/article/S2212-4403\(21\)00518-6/fulltext](https://www.oooojournal.net/article/S2212-4403(21)00518-6/fulltext). Acesso em: 26 jun. 2022.

ROSENSTEIN, T. *et al.* Cystic ameloblastoma: behavior and treatment of 21 cases. **Journal Of Oral And Maxillofacial Surgery**, [S.L.], v. 59, n. 11, p. 1311-1316, nov. 2001. [10.1053/joms.2001.27522](https://doi.org/10.1053/joms.2001.27522) Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11688034/>. Acesso em: 26 jun. 2022.

RUHIN-PONCET, B. *et al.* Améloblastomes des mâchoires. Analyse rétrospective de 1994 à 2007. **Revue de Stomatologie Et de Chirurgie Maxillo-Faciale**, [S.L.], v. 112 n. 5, p. 269-279, nov. 2011. [10.1016/j.stomax.2011.05.004](https://doi.org/10.1016/j.stomax.2011.05.004) Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0035176811001057?via%3Dihub>. Acesso em: 26 jun. 2022.

RUSLIN, M. *et al.* The Epidemiology, treatment, and complication of ameloblastoma in East-Indonesia: 6 years retrospective study. **Medicina Oral Patología Oral y Cirugia Bucal**, [S.L.], p. 0, 2017. [10.4317/medoral.22185](https://doi.org/10.4317/medoral.22185) Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5822540/>. Acesso em: 16 set. 2022.

SANTOS, J.N. *et al.* Odontogenic tumors: analysis of 127 cases. **Pesquisa Odontológica Brasileira**, [S.L.], v. 15, n. 4, p. 308-313, dez. 2001. [10.1590/s1517-74912001000400007](https://doi.org/10.1590/s1517-74912001000400007) Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pob/a/QzpKwZcQm5ynypWXwN89MGb/?lang=en>. Acesso em: 16 set. 2022.

SANTOSH, A. B. R. *et al.* Odontogenic Tumors. **Dental Clinics Of North America**, [S.L.], v. 64, n. 1, p. 121-138, jan. 2020. Elsevier BV. [http://dx.doi.org/10.1016/j.cden.2019.08.008](https://doi.org/10.1016/j.cden.2019.08.008). Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31735223/>

SEHDEV, M. K. *et al.* Ameloblastoma of Maxilla and Mandible. **Cancer**, [S.L.], v.26, n. 1, p. 324-333, mar. 1973. [10.1002/10970142\(197402\)33:2<324::aid-cnrcr2820330205>3.0.co;2-u](https://doi.org/10.1002/10970142(197402)33:2<324::aid-cnrcr2820330205>3.0.co;2-u) Disponível em: <https://acsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdfdirect/10.1002/1097-0142%28197402%2933%3A2%3C324%3A%3AAID-CNCR2820330205%3E3.0.CO%3B2-U>. Acesso em: 27 jun. 2022.

SERVATO, J.P.s. *et al.* Odontogenic tumours: 240 cases diagnosed over 31 years at a Brazilian university and a review of international literature. **International Journal Of Oral And Maxillofacial Surgery**, [S.L.], v. 42, n. 2, p. 288-293, fev. 2013. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijom.2012.05.008>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22704484/>. Acesso em: 27 out. 2023.

SCULLY, C. *et al.* **Medicina Oral e Maxilofacial**: bases do diagnóstico e tratamento. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda., 2008. 407p

SEINTOU, A. *et al.* Unicystic ameloblastoma in children: systematic review of clinicopathological features and treatment outcomes. **International Journal Of Oral And Maxillofacial Surgery**, [S.L.], v. 43, n. 4, p. 405-412, abr. 2014. [10.1016/j.ijom.2014.01.003](https://doi.org/10.1016/j.ijom.2014.01.003) Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24503101/>

SHAM, E. *et al.* Mandibular ameloblastoma: clinical experience and literature review. **Anz Journal Of Surgery**, Melbourne, v. 79, n. 10, p. 739-744, out. 2009. [10.1111/j.1445-2197.2009.05061.x](https://doi.org/10.1111/j.1445-2197.2009.05061.x) Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1445-2197.2009.05061.x>. Acesso em: 26 jun. 2022.

SHARMA, A. *et al.* Radical Management of Giant Ameloblastomas: a case series. **Indian Journal Of Otolaryngology And Head & Neck Surgery**, [S.L.], v. 64, n. 4, p. 399-401, 30 nov. 2011. [10.1007/s12070-011-0391-7](https://doi.org/10.1007/s12070-011-0391-7) Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24294590/>. Acesso em: 26 jun. 2022.

SHI, H. A. *et al.* Ameloblastoma: a succinct review of the classification, genetic understanding and novel molecular targeted therapies. **The Surgeon**, [S.L.], v. 19, n. 4, p. 238-243, 15 jun. 2020. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.surge.2020.06.009> Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32712102/>. Acesso em: 06 maio 2022.

SHI, S. *et al.* Enucleation combined with peripheral ostectomy: its role in the management of large cystic ameloblastomas of the mandible. **Journal Of Cranio-Maxillofacial Surgery**, [S.L.], v. 42, n. 8, p. 1659-1663, dez. 2014. [10.1016/j.jcms.2014.05.009](https://doi.org/10.1016/j.jcms.2014.05.009). Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1010518214001656?via%3Dihub>. Acesso em: 26 jun. 2022.

SIAR, C. H.; LAU, S. H.; NG, K. H. Ameloblastoma of the Jaws: a retrospective analysis of 340 cases in a Malaysian population. **Journal Of Oral And Maxillofacial Surgery**, [S.L.], v. 70, n. 3, p. 608-615, mar. 2012. [0.1016/j.joms.2011.02.039](https://doi.org/10.1016/j.joms.2011.02.039) Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21723654/>. Acesso em: 26 jun. 2022.

SILVA, Y.S. *et al.* Is conservative surgery a better choice for the solid/multicystic ameloblastoma than radical surgery regarding recurrence? A systematic review. **Oral And Maxillofacial Surgery**, [S.L.], v. 22, n. 4, p. 349-356, 6 set. 2018. [10.1007/s10006-018-0715-9](https://doi.org/10.1007/s10006-018-0715-9) Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30191338/>. Acesso em: 12 set. 2022.

SIMON, E.N.M. *et al.* Immediate reconstruction of the mandible after resection for aggressive odontogenic tumours: a cohort study. **International Journal Of Oral And Maxillofacial Surgery**, [S.L.], v. 42, n. 1, p. 106-112, jan. 2013. [10.1016/j.ijom.2012.07.010](https://doi.org/10.1016/j.ijom.2012.07.010) Disponível em: [https://www.ijoms.com/article/S0901-5027\(12\)00321-9/fulltext](https://www.ijoms.com/article/S0901-5027(12)00321-9/fulltext). Acesso em: 26 jun. 2022.

SINGH, C. A.; DEVARAJA, K.; KUMAR, R. Recurrent Ameloblastoma: long term outcomes with free fibular bone graft. **Indian J Otolaryngol Head Neck Surg**, [S.L.], jan.2022. [10.1007/s12070-020-01790-4](https://doi.org/10.1007/s12070-020-01790-4) Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12070-020-01790-4>. Acesso em: 26 jun. 2022.

SINGH, T. *et al.* Ameloblastoma: demographic data and treatment outcomes from Melbourne, Australia. **Australian Dental Journal**, [S.L.], v. 60, n. 1, p. 24-29, 26 fev. 2015. [10.1111/adj.12244](https://doi.org/10.1111/adj.12244) Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/adj.12244>. Acesso em: 23 jun. 2022.

SLIM, K. *et al.* Methodological index for non-randomized studies (MINORS): development and validation of a new instrument. **Anz Journal Of Surgery**, [S.L.], v. 73, n. 9, p. 712-716, set. 2003. [10.1046/j.1445-2197.2003.02748.x](https://doi.org/10.1046/j.1445-2197.2003.02748.x) Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12956787/>. Acesso em: 16 set. 2022.

SOUZA, C.H.C. *et al.* Radical management of aggressive lesions: a case report of recurrent ameloblastoma. **Rgo - Revista Gaúcha de Odontologia**, [S.L.], v. 63, n. 3, p. 327-330, set.2015. <https://doi.org/10.1590/1981-863720150003000112674> Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rgo/a/tfpMmcKpbM7rtskdhGPDkyL/?lang=en>. Acesso em: 15 set. 2022.

TAKAHASHI, K.; MIYAUCHI, K.; SATO, K.. Treatment of ameloblastoma in children. **British Journal Of Oral And Maxillofacial Surgery**, [S.L.], v. 36, n. 6, p. 453-456, dez. 1998. [10.1016/s0266-4356\(98\)90462-4](https://doi.org/10.1016/s0266-4356(98)90462-4) Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9881788/>. Acesso em: 26jun. 2022.

TANAKA, N. *et al.* Clinical features and management of oral and maxillofacial tumors in children. **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, And Endodontology**, Sapporo, v. 88, n. 1, p. 11-15, jul. 1999. [10.1016/s1079-2104\(99\)70186-1](https://doi.org/10.1016/s1079-2104(99)70186-1) Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10442938/>. Acesso em: 26 jun. 2022.

TITINCHI, F.; ABRENNAN, P. Unicystic ameloblastoma: analysis of surgical management and recurrence risk factors. **British Journal Of Oral And Maxillofacial Surgery**, [S.L.], v. 60, n. 3, p. 337-342, abr. 2022. [10.1016/j.bjoms.2021.07.022](https://doi.org/10.1016/j.bjoms.2021.07.022) Disponível em: [https://www.bjoms.com/article/S0266-4356\(21\)00302-8/fulltext](https://www.bjoms.com/article/S0266-4356(21)00302-8/fulltext). Acesso em: 26 jun. 2022.

VALLICIONI, J. *et al.* Les améloblastomes. **Annales D'Otolaryngologie Et de Chirurgie Cervico-Faciale**, [S.L.], v. 124, n. 4, p. 166-171, set. 2007. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.aorl.2006.08.006>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17673157/>. Acesso em: 22 jun. 2022.

VAN GEMERT, J.T.M. *et al.* Free Vascularized Flaps for Reconstruction of the Mandible: complications, success, and dental rehabilitation. **Journal Of Oral And Maxillofacial Surgery**, [S.L.], v. 70, n. 7, p. 1692-1698, jul. 2012. [10.1016/j.joms.2011.08.024](https://doi.org/10.1016/j.joms.2011.08.024) Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22079062/>. Acesso em: 15 set. 2022.

WHO Classification of Tumours: editorial board. head and neck tumours. 5. ed. Lyon (France): **International Agency For Research On Cancer**, 2022. 9 v.

YANG, R. *et al.* Maxillary ameloblastoma: factors associated with risk of recurrence. **Head & Neck**, [S.L.], v. 39, n. 5, p. 996-1000, 23 fev. 2017. [10.1002/hed.24720](https://doi.org/10.1002/hed.24720) Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/hed.24720>. Acesso em: 26 jun. 2022.

YANG, Z. *et al.* Marsupialization of mandibular cystic ameloblastoma: retrospective study of 7 years. **Head & Neck**, [S.L.], v. 40, n. 10, p. 2172-2180, 13 maio 2018. [10.1002/hed.25212](https://doi.org/10.1002/hed.25212) Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/hed.25212>. Acesso em: 26 jun. 2022.

YEW, C. C. *et al.* Modified conservative management of mandibular ameloblastoma: a 13 :year experience in a malaysian tertiary care centre. **Oral Surgery**, [S.L.], v. 13, n. 3, p. 230-236, 25 mar. 2020. [10.1111/ors.12486](https://doi.org/10.1111/ors.12486) Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/ors.12486>. Acesso em: 26 jun. 2022.

ZEMANN, W. *et al.* Extensive ameloblastoma of the jaws: surgical management and immediate reconstruction using microvascular flaps. **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, And Endodontology**, Graz, v. 103, n. 2, p. 190-196, fev. 2007. [10.1016/j.tripleo.2006.05.004](https://doi.org/10.1016/j.tripleo.2006.05.004) Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17234534/>. Acesso em: 26 jun. 2022.

ZHANG, H. *et al.* Recurrence of ameloblastoma in bone grafts of a fibula free flap: a case report and literature review. **Journal Of Stomatology, Oral And Maxillofacial Surgery**, [S.L.], v. 123, n. 6, p. 663-665, nov. 2022. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jormas.2022.06.007>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2468785522001665>. Acesso em: 30 set. 2023.

ZHANG, J. *et al.* Ameloblastoma in children and adolescents. **British Journal Of Oral And Maxillofacial Surgery**, [S.L.], v. 48, n. 7, p. 549-554, out. 2010. [10.1016/j.bjoms.2009.08.020](https://doi.org/10.1016/j.bjoms.2009.08.020) Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19783332/>. Acesso em: 23 jun. 2022.

Tabela 1. Hierarquia de evidências dos estudos/Nível de evidência OCEBM

Autor, ano	Tipo de Estudo	Nível de Evidência (OCEBM 2011)
Abdulai, A. E.; 2011	Prospectivo	2B
Abudakir, <i>et al.</i> 2015	Retrospectivo	2B
Adebayo, E. T. 2002	Retrospectivo	2B
Adeel, M., <i>et al.</i> 2018	Retrospectivo	2B
Al-Khateeb, T. 2003	Retrospectivo	2B
Andrade, N. N. 2013	Retrospectivo	2B
Arotiba, J. T. 1997	Retrospectivo	2B
Au, S. W., <i>et al.</i> 2019	Retrospectivo	2B
Bataineh, A. B.; 2000	Retrospectivo	2B
Becelli, R., <i>et al.</i> 2002	Retrospectivo	2B
Béogo, R., <i>et al.</i> 2017	Retrospectivo	2B
Bianchi, B., <i>et al.</i> 2013	Retrospectivo	2B
Butt, F. M. A., <i>et al.</i> 2011	Retrospectivo	2B
Carneiro, J. T., <i>et al.</i> 2013	Prospectivo	2B
Chagas, J. F. S., <i>et al.</i> 2007	Retrospectivo	2B
Chai, K. S., <i>et al.</i> 2019	Retrospectivo	2B
Chander, M., <i>et al.</i> 2013	Relato de Casos	4
Chidzonga, M. M. 1996	Retrospectivo	2B
Chouinard, A. F., <i>et al.</i> 2017	Retrospectivo	2B
Curi, M. M. 1997	Retrospectivo	2B
Moraes, F. B., <i>et al.</i> 2013	Retrospectivo	2B
Di Cosola, M., <i>et al.</i> 2007	Retrospectivo	2B
El-Abdin, H. 1989	Retrospectivo	2B
França, L. J. L., <i>et al.</i> 2012	Retrospectivo	2B
Fregnani, E. R., <i>et al.</i> 2009	Retrospectivo	2B
Giraddi G. B. 2017	Retrospectivo	2B
Gravvanis, A., <i>et al.</i> 2015	Retrospectivo	2B
Hasegawa, T., <i>et al.</i> 2013	Retrospectivo	2B
Hatada, K., <i>et al.</i> 2001	Retrospectivo	2B
Hertog, D. 2009	Retrospectivo	2B
Hertog, D., <i>et al.</i> 2010	Retrospectivo	2B
Hong, J., <i>et al.</i> 2007	Retrospectivo	2B
Huang, I. Y., <i>et al.</i> 2007	Retrospectivo	2B
Ibikunle, A. A., <i>et al.</i> 2018	Retrospectivo	2B
Infante-Cossio, P., <i>et al.</i> 2013	Retrospectivo	2B
Jebblaoui Y., <i>et al.</i> 2007	Retrospectivo	2B
Keszler, A. 1966	Retrospectivo	2B
Laborde, A., <i>et al.</i> 2016	Retrospectivo	2B
Lee, P. K. 2004	Retrospectivo	2B
Leider, A. S., <i>et al.</i> 1985	Retrospectivo	2B
Li, T. J., <i>et al.</i> 2000	Retrospectivo	2B
Li, W., <i>et al.</i> 2012	Retrospectivo	2B
Martinez, C. R., <i>et al.</i> 2007	Retrospectivo	2B
Medina, A., <i>et al.</i> 2021	Retrospectivo	2B
Menon S., <i>et al.</i> 2019	Retrospectivo	2B

Meshram, M., <i>et al.</i> 2016	Prospectivo	2B
Milman, T., <i>et al.</i> 2016	Retrospectivo	2B
Müller, H. 1985	Retrospectivo	2B
Nakamura, N., <i>et al.</i> 2001	Retrospectivo	2B
Nastri, A. L., <i>et al.</i> 1995	Retrospectivo	2B
Nowair, I. M. 2019	Prospectivo	2B
Okechi, U. C., <i>et al.</i> 2020	Retrospectivo	2B
Olaitan, A. A. 1993	Retrospectivo	2B
Olaitan, A. A., <i>et al.</i> 1997	Retrospectivo	2B
Olaitan, A. A., <i>et al.</i> 1998	Retrospectivo	2B
Ooi, A., <i>et al.</i> 2014	Retrospectivo	2B
Peacock, Z. S. 2016	Retrospectivo	2B
Pinsolle, J., <i>et al.</i> 1995	Retrospectivo	2B
Prasad, K., <i>et al.</i> 2013	Prospectivo	2B
Ord, R.A., <i>et al.</i> 2002	Retrospectivo	2B
Rapidis, A. D., <i>et al.</i> 2004	Retrospectivo	2B
Renapurkar, S. K., <i>et al.</i> 2021	Retrospectivo	2B
Rosenstein, T., <i>et al.</i> 2001	Retrospectivo	2B
Ruhin-Poncet, B., <i>et al.</i> 2011	Retrospectivo	2B
Sehdev, M. K., <i>et al.</i> 1973	Retrospectivo	2B
Sham, E., <i>et al.</i> 2008	Retrospectivo	2B
Sharma, A., <i>et al.</i> 2011	Retrospectivo	2B
Shi, S., <i>et al.</i> 2014	Retrospectivo	2B
Siar, C. H. 2012	Retrospectivo	2B
Simon, E. N. M., <i>et al.</i> 2012	Prospectivo	2B
Singh, C. A. 2020	Retrospectivo	2B
Singh, T., <i>et al.</i> 2015	Retrospectivo	2B
Takahashi, K. 1998	Retrospectivo	2B
Tanaka, N., <i>et al.</i> 1999	Retrospectivo	2B
Titinchi, F. 2021	Retrospectivo	2B
Torres Lagares, D., <i>et al.</i> 2004	Retrospectivo	2B
Vallicioni, J., <i>et al.</i> 2006	Relato de Casos	4
Yang, R., <i>et al.</i> 2016	Retrospectivo	2B
Yang, Z., <i>et al.</i> 2018	Retrospectivo	2B
Yew, C. C., <i>et al.</i> 2020	Retrospectivo	2B
Zemann, W., <i>et al.</i> 2006	Retrospectivo	2B
Zhang, J., <i>et al.</i> 2009	Retrospectivo	2B

Tabela 2. Avaliação de viés MINORS

ITENS METODOLÓGICOS PARA ESTUDOS NÃO RANDOMIZADOS													
Autor, ano	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	Pontuação
ESTUDOS COMPARATIVOS													
Milman, T., et al. 2016	2	2	2	2	2	2	2	0	0	2	1	2	19
Singh, T., et al. 2015	2	2	2	2	2	2	2	0	0	2	1	2	19
Laborde, A., et al. 2016	2	2	2	2	2	2	2	0	0	2	1	2	19
Renapurkar, S. K., et al. 2021	2	2	2	2	2	2	2	0	0	2	1	2	19
Yang, R., et al. 2016	2	2	2	2	2	2	2	0	0	2	1	2	19
Au, S. W., et al. 2019	2	2	2	2	2	2	2	0	0	2	1	2	19
Hong, J., et al. 2007	2	2	2	2	2	2	1	0	0	2	1	2	18
Yang, Z., et al. 2018	2	2	2	2	2	1	2	0	0	2	1	2	18
Abdulai, A. E.; 2011	2	2	2	2	2	2	2	0	0	2	2	0	18
Titinchi, F. 2021	2	2	2	2	2	2	1	0	0	2	1	2	18
Chouinard, A. F., et al. 2017	2	2	2	2	2	1	2	0	0	2	1	2	18
Vallicioni, J., et al. 2006	2	2	2	2	2	2	2	0	0	2	1	0	17
Giraddi G. B. 2017	2	2	2	2	2	2	2	0	0	2	1	0	17
Ruhin-Poncet, B., et al. 2011	2	2	2	2	1	2	1	0	0	2	1	2	17
Tanaka, N., et al. 1999	2	2	2	2	2	2	2	0	0	2	1	0	17
Fregnani, E. R., et al. 2009	2	2	2	2	2	2	2	0	0	2	1	0	17
Carneiro, J. T., et al. 2013	2	2	2	2	2	2	2	0	0	2	1	0	17
Torres Lagares, D., et al. 2004	2	2	2	2	2	2	2	0	0	2	1	0	17
Nastri, A. L., et al. 1995	2	2	2	2	2	2	2	0	0	2	1	0	17
Huang, I. Y., et al. 2007	2	2	2	2	2	2	2	0	0	2	1	0	17
Müller, H. 1985	2	2	2	2	2	2	2	0	0	2	1	0	17
Andrade, N. N. 2013	2	2	2	2	2	2	2	0	0	2	1	0	17
El-Abdin, H. 1989	2	2	2	2	2	2	2	0	0	2	1	0	17
Lee, P. K. 2004	2	2	2	2	2	2	2	0	0	2	1	0	17
Jebblaoui Y., et al. 2007	2	2	2	2	2	2	1	0	0	2	1	0	16
Abudakir, et al. 2015	2	2	2	2	2	1	2	0	0	2	1	0	16
Olaitan, A. A. 1993	2	2	2	2	2	2	1	0	0	2	1	0	16
Ord, R.A., et al. 2002	2	2	2	2	2	1	1	0	0	2	2	0	16
Adeel, M., et al. 2018	2	2	2	2	2	2	1	0	0	2	1	0	16

Hertog, D. 2009	2	2	2	2	2	2	1	0	0	2	1	0	16
Siar, C. H. 2012	2	2	2	2	2	2	1	0	0	2	1	0	16
Nakamura, N., et al. 2001	2	2	2	2	2	2	1	0	0	2	1	0	16
Di Cosola, M., et al. 2007	2	2	2	2	2	1	2	0	0	2	1	0	16
Hertog, D., et al. 2010	2	2	2	2	2	2	1	0	0	2	1	0	16
Béogo, R., et al. 2017	2	2	2	2	2	2	1	0	0	2	1	0	16
Adebayo, E. T. 2002	2	2	2	2	2	1	2	0	0	2	1	0	16
Martinez, C. R., et al. 2007	2	2	2	2	2	1	1	0	0	2	1	0	15
Zhang, J., et al. 2009	2	2	2	2	2	1	1	0	0	2	1	0	15
Al-Khateeb, T. 2003	2	2	1	1	2	2	1	0	0	2	2	0	15
Okechi, U. C., et al. 2020	2	2	2	2	2	2	0	0	0	2	1	0	15
Rapidis, A. D., et al. 2004	2	2	2	2	2	1	1	0	0	2	1	0	15
Arotiba, J. T. 1997	2	2	2	2	2	1	1	0	0	2	1	0	15
Li, W., et al. 2012	2	2	2	2	2	1	1	0	0	2	1	0	15
Pinsolle, J., et al. 1995	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	1	0	15
Infante-Cossio, P., et al. 2013	2	2	2	2	2	0	2	0	0	2	1	0	15
Li, T. J., et al. 2000	2	2	2	2	2	1	1	0	0	2	1	0	15
Olaitan, A. A., et al. 1997	2	2	2	2	2	1	1	0	0	2	1	0	15
Chidzonga, M. M. 1996	2	2	2	2	1	1	1	0	0	2	1	0	14
Hatada, K., et al. 2001	2	2	2	2	2	0	1	0	0	2	1	0	14
Sehdev, M. K., et al. 1973	2	2	2	2	2	0	1	0	0	2	1	0	14
França, L. J. L., et al. 2012	2	2	2	2	2	0	0	0	0	2	1	0	13
Menon S., et al. 2019	2	1	1	1	2	1	1	0	0	2	1	0	12
Rosenstein, T., et al. 2001	2	2	2	2	1	0	0	0	0	2	1	0	12
Chander, M., et al. 2013	2	0	2	2	2	1	2	0	0	0	1	0	12
ESTUDOS NÃO COMPARATIVOS													
Chai, K. S., et al. 2019	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	14
Bataineh, A. B.;2000	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	14
Zemann, W., et al.2006	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	14
Becelli, R., et al.2002	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	14
Sham, E., et al.2008	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	14
Bianchi, B., et al.2013	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	14
Sharma, A., et al. 2011	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	14
Singh, C. A., et al. 2020	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	14
Gravvanis, A., et al. 2015	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	14
Butt, F. M. A., et al. 2011	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	14
Peacock, Z. S., et al. 2016	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	14

Meshram, M., et al.2016	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	14
Shi, S., et al. 2014	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	14
Curi, M. M., et al. 1997	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	14
Yew, C. C., et al. 2020	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	14
Prasad, K., et al. 2013	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	14
De Moraes, F. B., et al.2013	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	0	13
Medina, A., et al. 2021	2	2	2	2	2	1	2	0	0	0	0	0	13
Chagas, J. F. S., et al. 2007	2	2	2	2	2	1	2	0	0	0	0	0	13
Ooi, A., et al. 2014	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	0	13
Leider, A. S., et al. 1985	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	0	13
Ibikunle, A. A., et al. 2018	2	2	2	2	2	1	1	0	0	0	0	0	12
Simon, E. N. M., et al. 2012	2	2	2	2	2	1	1	0	0	0	0	0	12
Olaitan, A. A., et al. 1998	2	2	2	2	2	1	1	0	0	0	0	0	12
Nowair, I. M., et al. 2019	2	2	2	2	2	1	1	0	0	0	0	0	12
Keszler, A., et al. 1966	2	2	2	2	2	1	1	0	0	0	0	0	12
Takahashi, K., et al. 1998	2	2	2	2	2	0	2	0	0	0	0	0	12
Hasegawa, T., et al. 2013	2	2	2	2	2	1	1	0	0	0	0	0	12

A: Objetivo claramente declarado; **B:** Inclusão de pacientes consecutivos; **C:** Coleta prospectiva de dados; **D:** Desfechos apropriados ao objetivo do estudo; **E:** Avaliação imparcial dos desfechos do estudo; **F:** Período de seguimento adequado ao objetivo do estudo; **G:** Perda para acompanhar menor que 5%; **H:** Cálculo prospectivo do tamanho do estudo; **I:** Um grupo de controle adequado; **J:** Grupos contemporâneos; **K:** Equivalência de linha de base de grupos; **J:** Análises estatísticas adequadas

