

**Avaliação do tratamento dos pacientes portadores de Ameloblastoma no serviço de CTBMF do Hospital Batista Memorial de Fortaleza: uma abordagem de 15 anos**

**Evaluation of the treatment of patients with Ameloblastoma in the CTBMF service of the Fortaleza Memorial Batista Hospital: a 15 years' approach**

DOI:10.34119/bjhrv3n3-179

Recebimento dos originais: 04/05/2020

Aceitação para publicação: 12/06/2020

**Raquel Bastos Vasconcelos**

Cirurgiã bucomaxilofacial pelo Hospital Batista Memorial- HBM  
Staff e preceptor do programa de residência do Hospital Batista Memorial-HBM  
Mestre em odontologia com ênfase em cirurgia pela UNICHRISTUS  
Instituição: Hospital Batista Memorial (HBM)  
Endereço: Rua Professor Dias da Rocha,1530. Aldeota. Fortaleza - CE. CEP- 60117311  
E-mail: raquelbastosvasconcelos@hotmail.com

**Manoel de Jesus Rodrigues Mello**

Chefe do serviço de CTBMF do Instituto José Frota - IJF  
Staff e preceptor do programa de residência do Hospital Batista Memorial - HBM  
Mestre em Cirurgia e Doutor em Odontologia, com ênfase em Cirurgia pela Universidade Federal do Ceará - UFC  
Instituição: Instituto José Frota (IJF)  
Endereço: Rua Barão do Rio Branco, 1816. Centro. Fortaleza - CE. CEP – 60025-061  
E-mail: mjrmello@gmail.com

**Rebeca Bastos Vasconcelos**

Ortodontista e especialista em pacientes com necessidades especiais pela Academia Cearense de Odontologia (ACO)  
Mestre e doutora em Odontologia com ênfase em odontopediatria pela Universidade Federal do Ceará- UFC  
Instituição: UNIVERSIDADE CHRISTUS (UNICHRISTUS)  
Endereço: Rua João Adolfo Gurgel, 133. COCÓ. Fortaleza- CE. CEP 60190180  
E-mail: rebecabastosvm@gmail.com

**Pedro Henrique da Hora Sales**

Cirurgião bucomaxilofacial pelo instituto José Frota - IJF  
Cirurgião Bucomaxilofacial, Santa Casa da misericórdia de São Miguel dos Campos  
Mestrado em Odontologia. Universidade Federal de Pernambuco  
Instituição: Santa Casa de Misericórdia de São Miguel  
Endereço: Praça Dr. José Inácio, 43. São Miguel dos Campos-AL. CEP- 57240-000  
E-mail: salespedro@gmail.com

**Diego Feijão Abreu**

Cirurgião bucomaxilofacial pelo instituto José Frota - IJF  
Staff e preceptor do programa de residência do Hospital Batista Memorial-HBM  
Mestre em odontologia com ênfase em Estomatologia pela universidade Federal do Ceará  
Instituição: Hospital Batista Memorial  
Endereço: Rua Professor Dias da Rocha,1530. Aldeota. Fortaleza - CE. CEP- 60117311  
E-mail: diegofabreu@gmail.com

**Juliana Lima Vecchio**

Especialização em Implantodontia pela ABO-CE  
PSF São Gonçalo do Amarante  
Instituição: Posto de Saúde de São Gonçalo do Amarante  
Endereço: R. Antônio Lopes. Siupe. São Gonçalo do Amarante – CE. CEP- 62670-000  
E-mail: ju.vecchio@gmail.com

**Abrahão Cavalcante Gomes de Souza Carvalho**

Cirurgião e Traumatologista Buco-Maxilo-Facial pelo Hospital Batista Memorial- HBM  
Coordenador do programa de residência do Hospital Batista Memorial-HBM  
Staff e preceptor do programa de residência do Instituto José Frota- IJF  
Instituição: Hospital Batista Memorial (HBM)  
Endereço: Rua Professor Dias da Rocha,1530. Aldeota. Fortaleza - CE. CEP- 60117311  
E-mail: abrahao\_cav@hotmail.com

**RESUMO**

Ameloblastoma é o tumor odontogênico de maior relevância clínica que acomete os maxilares, de agressividade local e alto índice de recidiva após tratamentos conservadores. O ameloblastoma corresponde a 1% de todos os tumores odontogênicos, e acomete principalmente a porção posterior do osso mandibular. Sua incidência é preferencialmente na terceira e quarta década de vida, e a variante multicística é a mais comum. Embora existam diversos tipos de tratamentos, como a crioterapia, enucleação, marsupialização entre outros, os índices de recidiva ainda são representativos, o que justifica a realização de mais estudos acerca do tema. Os objetivos do presente trabalho foram realizar um estudo epidemiológico de 60 casos clínicos de ameloblastomas tratados no Hospital Batista Memorial de Fortaleza no período de 2000 a 2015 e analisar as recidivas de acordo com parâmetros clínicos, cirúrgicos e histopatológicos. Para isso, teve como objetivo de realizar um levantamento epidemiológico dos pacientes com tumor odontogênico do tipo ameloblastoma tratados no Hospital Batista Memorial de Fortaleza, Ceará, observando aspectos clínicos, radiográficos, tratamento cirúrgico, padrões histopatológicos e prognósticos dos mesmos num período de 15 anos de funcionamento do serviço de CTBMF e teve-se como uma amostra de um total de 60 pacientes, com os ambos os gêneros, prevalecendo o gênero feminino (58,3%) foi avaliada. A média da idade dos pacientes foi de 43.13 anos. A região anatômica mais acometida foi a mandíbula, na região posterior (81,7%). O número de pacientes com radiolucência unilocular foi significativo (60%). O padrão folicular foi o mais comum (36,7%). Um total de 24 pacientes foram tratados através de enucleação com curetagem e apenas 11,7% dos pacientes não foram submetidos a receberam tratamento adjuvante. Nos casos avaliados foi observada uma taxa de recidiva de 30%, sendo que as abordagens cirúrgicas radicais representaram 16,7% dos casos. De acordo com o presente estudo, o perfil epidemiológico da população estudada guarda relação quando comparado aos demais estudos epidemiológicos de ameloblastoma, no entanto, a mistura de raças característica da população nordestina pode trazer alterações na prevalência por cor da pele do indivíduo. Não foi observada relação entre os achados clínicos, padrão histológico ou modalidade terapêutica com o índice de

recidiva da lesão, no entanto, observou-se que houve relação entre o tamanho da lesão e a presença de dentes inclusos associados.

**Palavras-chave:** Ameloblastoma, tumores odontogênicos e epidemiologia.

## **ABSTRACT**

Ameloblastoma is the odontogenic tumor of greatest clinical relevance that affects the jaws, with local aggressiveness and a high rate of recurrence after conservative treatments. Ameloblastoma corresponds to 1% of all odontogenic tumors, and mainly affects the posterior portion of the mandibular bone. Its incidence is preferably in the third and fourth decade of life, and the multicystic variant is the most common. Although there are several types of treatments, such as cryotherapy, enucleation, marsupialization, among others, the recurrence rates are still representative, which justifies further studies on the subject. The objectives of this study were to conduct an epidemiological study of 60 clinical cases of ameloblastomas treated at Hospital Batista Memorial in Fortaleza from 2000 to 2015 and to analyze recurrences according to clinical, surgical and histopathological parameters. To this end, it aims to carry out an epidemiological survey of patients with odontogenic tumor of the ameloblastoma type treated at the Batista Memorial Hospital in Fortaleza, Ceará, observing clinical, radiographic, surgical treatment, histopathological and prognostic patterns over a period of 15 years. functioning of the CTBMF service and a sample of a total of 60 patients, with both genders, prevailing the female gender (58.3%) was evaluated. The average age of the patients was 43.13 years. The most affected anatomical region was the mandible, in the posterior region (81.7%). The number of patients with unilocular radiolucency was significant (60%). The follicular pattern was the most common (36.7%). A total of 24 patients were treated with curettage enucleation and only 11.7% of the patients did not undergo adjuvant treatment. In the cases evaluated, a recurrence rate of 30% was observed, with radical surgical approaches representing 16.7% of the cases. According to the present study, the epidemiological profile of the studied population is related when compared to the other epidemiological studies of ameloblastoma, however, the mixture of races characteristic of the Northeastern population can bring changes in the prevalence by individual's skin color. There was no relationship between clinical findings, histological pattern or therapeutic modality with the lesion recurrence rate, however, it was observed that there was a relationship between the size of the lesion and the presence of associated teeth.

**Keywords:** Ameloblastoma, Odontogenic tumours and Epidemiology.

## **1 INTRODUÇÃO**

Tumores odontogênicos são lesões incomuns que ocorrem exclusivamente na região maxilofacial e podem representar até aproximadamente 3% de todas as lesões que acometem a região oral e maxilofacial.<sup>1-5</sup> Estas neoplasmas são derivadas de componentes epiteliais ou ectomesenquimais que participaram da odontogênese. O comportamento biológico deste grupo de lesões é bastante heterogêneo, podendo variar desde lesões hamartomatosas indolentes até neoplasmas malignos.<sup>5</sup>

O ameloblastoma é um tumor benigno, porém localmente agressivo originado de epitélio odontogênico, que pode atingir grandes dimensões e causar desfigurações faciais. Estas lesões

acometem uma ampla faixa etária, porém a maioria dos casos é diagnosticada entre 30 e 60 anos, com média de idade de 33,2 anos<sup>6</sup>. Esta neoplasia não exhibe uma clara tendência por um gênero específico. São lesões mais comuns na mandíbula<sup>7</sup>, com razão de acometimento em maxila por mandíbula de até 1/10.

Em mandíbula, a lesão é mais frequente em região posterior, acometendo preferencialmente ramo mandibular, nas proximidades de pré-molares e molares. Na maxila a região posterior e o seio maxilar são as áreas mais acometidas. Os ameloblastomas podem ser classificados em ameloblastoma sólido ou multicístico, o tipo mais comum; ameloblastoma unicístico; e o ameloblastoma periférico, tipo menos prevalente.<sup>7</sup>

O ameloblastoma unicístico pode ainda ser classificado nos tipos luminal, intraluminal e mural. O padrão luminal recebe esta classificação quando o epitélio ameloblastomatoso se limita ao epitélio de revestimento da cavidade cística. O tipo intraluminal, no entanto, apresenta uma proliferação do epitélio ameloblastomatoso para o interior da cavidade cística. Já na variante mural, o epitélio ameloblastomatoso invade o tecido conjuntivo de sustentação do epitélio que compões o revestimento da luz da lesão. Lesões pequenas são subclínicas, diagnosticadas em exames imaginológicos de rotina, pacientes com lesão extensa tipicamente apresentam uma massa de crescimento lento, geralmente assintomática com frequente expansão de cortical.<sup>8</sup>

Vários padrões histopatológicos do ameloblastoma podem ser observados no exame histopatológico. Os padrões foliculares e plexiformes são os mais comuns. No tipo folicular, o epitélio apresenta-se em ilhas, com células basais colunares polarizadas e células centrais frouxas. No tipo plexiforme, o epitélio ameloblastomatoso se organiza em cordões anastomosados. Os padrões acantomatoso, de células basais e de células granulares são os padrões histopatológicos menos comuns do ameloblastoma<sup>7</sup>. Em uma única lesão, é possível encontrar diferentes padrões, e estes não interferem na modalidade terapêutica. Outro subtipo histológico, o ameloblastoma desmoplásico, contém ilhas e cordões de epitélio odontogênico em um estroma colagenado.<sup>8</sup>

O ameloblastoma periférico, normalmente localiza-se na gengiva ou na mucosa jugal e apresenta aspecto microscópico semelhante ao ameloblastoma sólido. Estes não invadem o osso e não apresentam comportamento biológico agressivo. Desta forma é raro ocorrer recidiva após a enucleação da lesão.<sup>8</sup>

Quanto aos aspectos radiográficos, o ameloblastoma pode variar de acordo com a classificação da lesão. O ameloblastoma sólido ou multicístico apresenta-se como lesão osteolítica multilocular, com aspectos semelhantes a “bolhas de sabão ou favos de mel”. Já as lesões uniloculares são semelhantes radiograficamente a lesões císticas.<sup>7-8</sup>

Outros achados imaginológicos presentes são: dentes não erupcionados envolvidos na lesão e reabsorção de raízes dentárias adjacentes. Em uma tomografia computadorizada de um ameloblastoma de mandíbula, não é incomum encontrar o canal alveolar inferior deslocado para cortical vestibular ou para basilar da mandíbula<sup>9</sup>.

O ameloblastoma unicístico geralmente apresenta uma imagem unilocular, bem delimitada, que também é frequentemente associada a um dente não erupcionado, principalmente o terceiro molar inferior. Raízes de dentes adjacentes também podem estar reabsorvidas.

Ao observar a literatura acerca do tratamento do ameloblastoma, os autores são unânimes em afirmar que a margem radiográfica da lesão não corresponde à margem histopatológica. Em análise de 82 casos, o tumor foi encontrado em extensão variando de 2 a 8 mm além da margem radiográfica, com média de 4,5mm, sendo recomendado no tratamento a remoção de uma margem óssea de 1 a 1,5cm<sup>10</sup>.

O ameloblastoma multicístico, devido à sua agressividade local e infiltração de suas margens ósseas apresenta um alto potencial de recidiva após condutas conservadoras como a enucleação da lesão. Já o ameloblastoma unicístico apresenta um menor potencial de invasividade local, propriedade esta que confere um índice elevado de sucesso após condutas conservadoras, como a simples enucleação da lesão. Em casos raros, por razões ainda não compreendidas, um ameloblastoma pode metastatizar por via hematogênica, principalmente para os pulmões, sendo denominado de ameloblastoma maligno ou metastatizante, que deve ser diferenciado do carcinoma ameloblástico, lesão histologicamente maligna de origem de epitélio odontogênico<sup>11</sup>.

As opções terapêuticas podem variar de biópsias excisionais, utilizadas para lesões menores que 3 cm<sup>14</sup>, a tratamentos mais agressivos como a ressecção segmentar com perda de continuidade óssea e reconstrução com enxerto ósseo microvascularizado. Tratamentos conservadores incluem marsupialização, enucleação e curetagem. Enucleação é designado como a remoção de toda a lesão intacta, incluindo sua superfície capsular ou pseudocapsular. A curetagem se refere a remoção de toda a lesão em fragmentos, muito utilizada para lesões friáveis ou sem cápsulas. Um tratamento radical é uma ressecção cirúrgica da lesão, envolvendo uma quantidade de osso normal adjacente à lesão, que pode ou não originar um defeito de continuidade<sup>6, 13 e 15</sup>

Atualmente existem diversos trabalhos na literatura com o objetivo de definir qual deveria ser a melhor conduta para a realização do tratamento dos ameloblastomas. No entanto, ainda existem muitas incertezas no que diz respeito ao nível de recidiva associada a cada tipo de tratamento. A falta de convicção científica acerca do nível de recidivas e qual sua relação com o padrão clínico e histológico da lesão e o tratamento realizado justificam o estudo.

Neste contexto, os objetivos do presente trabalho são realizar um estudo epidemiológico de 60 casos clínicos de ameloblastomas tratados no Hospital Batista Memorial de Fortaleza no período de 2000 a 2015 e analisar as recidivas de acordo com parâmetros clínicos, cirúrgicos e histopatológicos.

## **2 MATERIAIS E MÉTODOS**

### **Aspectos éticos da pesquisa**

O presente trabalho foi elaborado segundo as Diretrizes e Normas Regulamentadoras do Conselho Nacional de Saúde (Resolução nº466/12). Foram respeitados os princípios básicos da ética em pesquisa em humanos, como autonomia, justiça, beneficência e não maleficência. Para consulta de prontuários nos serviços de CTBMF do Hospital Batista Memorial de Fortaleza e Laboratório de Patologia Bucal da Universidade de Fortaleza, foram realizados termos de fiel depositário para assinatura dos responsáveis pelos referidos serviços. O estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa em humanos (CEP) através da Plataforma Brasil, sendo direcionado para a Universidade de Fortaleza (UNIFOR) sobre o número de protocolo 22436713.9.0000.504.

### **Tipo de estudo, população e amostra**

Foi realizado um estudo do tipo aplicado, com avaliação de uma série de casos, numa proposta longitudinal, retrospectiva, quantitativa, descritiva e analítica. A população e amostra foi delimitada a partir da análise de todos os prontuários de pacientes portadores de ameloblastoma do serviço de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Faciais do Hospital Batista Memorial de Fortaleza tratados no período dos anos de 2000 a 2015 incluídos no estudo após avaliação dos critérios de inclusão e exclusão.

Para o estudo foram coletados os dados clínicos de idade, gênero, cor da pele, história médica, sinais e sintomas pré e pós-operatórios (aumento de volume, sintomatologia dolorosa, mobilidade dentária e rebordo alveolar irregular), osso acometido, localização anatômica, padrão radiográfico, tipo de tratamento, padrão histopatológico, recidiva após tratamento e tempo de preservação do caso.

### **Os critérios de inclusão no estudo foram os seguintes:**

- Pacientes do Serviço de Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-faciais do Hospital Memorial Batista de Fortaleza que receberam o diagnóstico clínico, radiográfico e histopatológico de ameloblastoma, tratados no período de 2000 a 2015.

Como critérios de exclusão do estudo foram adotados:

-Prontuários com dados incompletos

- Pacientes que receberam o diagnóstico clínico, radiográfico e histopatológico de ameloblastoma, no período de 2000 a 2015, porém que não realizaram ou abandonaram o tratamento no Serviço de CTBMF do Hospital Batista Memorial de Fortaleza.

### Coleta de dados

A coleta de dados no estudo foi realizada por dois autores do estudo, sendo um residente em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Faciais e um cirurgião Buco-Maxilo-Facial com 10 anos de experiência, previamente calibrados, e os dados foram registrados em tabelas e gráficos do software programa Excel 2010<sup>®</sup>. (ANEXO 1) os dados referentes aos achados clínicos e tipo de tratamento, foram coletados a partir dos registros de prontuários dos pacientes incluídos no estudo.

Para a coleta dos dados radiográficos foram observadas radiografias panorâmicas em negatoscópios, num ambiente pouco iluminado, seguido da medição das lesões com o uso de régua milimetrada a partir das marcações dos pontos mais anterior e posterior de cada lesão. (Figura 01)

Figura 01. Radiografia panorâmica evidenciando a medida das lesões através da marcação do ponto mais anterior e do ponto mais posterior da lesão.



Para a coleta dos dados histopatológicos, os autores cruzaram os dados presentes no livro de biópsia do serviço de CTBMF do Hospital Batista Memorial de Fortaleza com os laudos histopatológicos presentes nos prontuários dos pacientes do serviço e os laudos histopatológicos presentes no serviço de Patologia Bucal da Universidade de Fortaleza. Todos os dados coletados foram tabulados e podem ser observados no ANEXO 1 do trabalho.

**Análise de resultados**

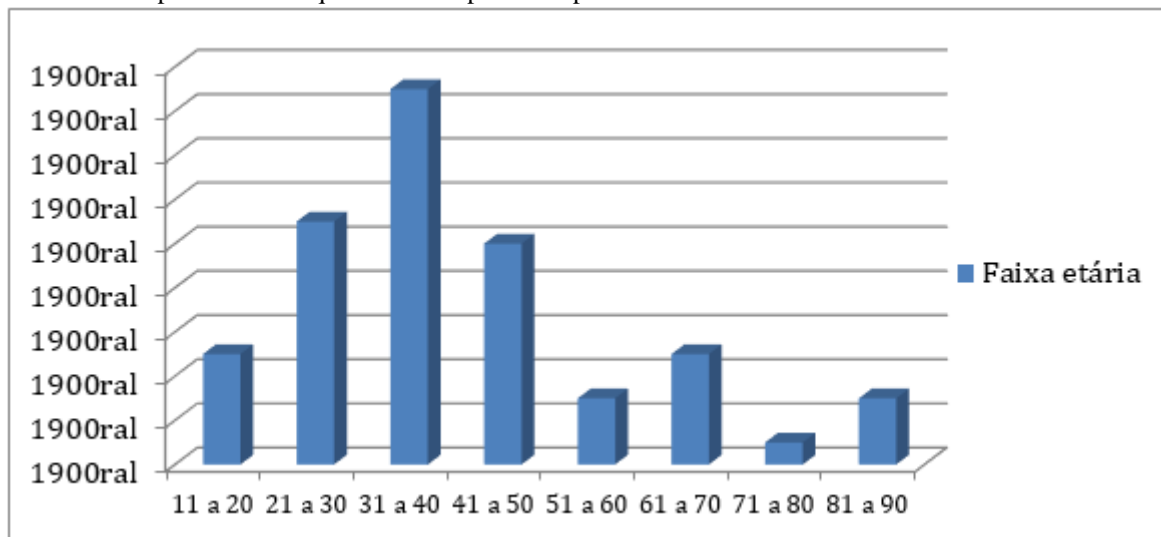
Para análise dos resultados, os dados obtidos foram tabulados e organizados em gráficos para uma análise descritiva dos resultados.

Os dados obtidos foram submetidos à análise estatística através do software *Statistical Package for Social Science 20.0* (SPSS), observando média e desvio padrão da amostra. Também foram aplicados os testes de normalidade para análise da parametrização da amostra. Foram utilizados os testes de Qui-quadrado para análise da relação das variáveis nominais e o teste *t de student* para observar a diferença estatística entre as amostras com distribuição paramétrica, considerando-se o nível de significância de 95% ( $p \leq 0,05$ ).

**3 RESULTADOS**

No presente estudo foram considerados 81 pacientes que possuíam diagnóstico clínico de ameloblastoma, dentre os quais 60 casos atenderam aos critérios de inclusão e exclusão, sendo então avaliados no estudo. Com relação ao sexo, 58,3% dos pacientes eram do gênero feminino e 41,7% do gênero masculino, distribuídos numa faixa etária entre 13 anos, no mínimo, e 87 anos, no máximo. Ainda com relação à idade, os pacientes foram distribuídos em faixas etárias conforme a figura 2. Na avaliação das características de cor da pele, foram observados 26% de pacientes melanodermas, 50% dos pacientes leucodermas e 23,3% dos pacientes feodermas.

Figura 2. Gráfico representando a quantidade de pacientes por faixa etária.



Após avaliação dos dados coletados acerca das condições sistêmicas dos pacientes portadores de ameloblastoma, foi observado que 48 pacientes eram normossistêmicos, sem apresentar alterações



em sua anamnese e apenas 12 tiveram algum comprometimento, dentre anemia, cardiopatia, diabetes, história de fumo, hipertensão, asma ou alguma história de hemorragia.

Quanto aos sinais e sintomas avaliados no pré-operatório, 42 pacientes apresentavam aumento de volume, apenas um paciente referiu dor, dois pacientes apresentaram mobilidade dentária e dois pacientes apresentaram irregularidade no rebordo alveolar. Já no período pós-operatório, aproximadamente 81% dos pacientes não apresentaram queixas, sendo observado apenas um caso de exposição de placa de reconstrução, dois casos com queixas de dores pós-operatórias, um caso de limitação de abertura de boca e quatro casos com presença de infecção pós-operatória e drenagem de secreção purulenta pela região da incisão.

Com relação ao osso acometido e à localização anatômica, 58 casos acometeram a mandíbula, sendo que 9 casos acometeram a região anterior e 49 casos acometeram a região posterior da mandíbula. Apenas dois casos acometeram a maxila, em sua região anterior.

### **Achados radiográficos**

Quanto ao padrão radiográfico as lesões uniloculares representaram 60% da amostra, enquanto que as lesões multiloculares somaram 40% do total. Foi observado reabsorção radicular em 18 casos tratados, representando 30% da amostra. Com relação à presença de dentes inclusos associados à lesão, 42 pacientes não apresentavam esta relação, sendo que apenas 30% dos casos guardavam a relação de dentes inclusos no interior da lesão.

Ainda com relação aos aspectos imaginológicos avaliados, apenas 4 casos apresentaram reabsorção óssea, o que não apresentou relevância estatística com relação à associação com recidivas. Foi observada fenestração óssea em 24 casos, representando 40% dos casos avaliados.

### **Padrões histopatológicos**

Com relação ao padrão histopatológico, 22 casos apresentaram padrão folicular, 18 casos apresentaram padrão plexiforme, 15 casos apresentaram aspectos mistos, 05 casos apresentaram aspecto intraluminal, mural ou luminal.

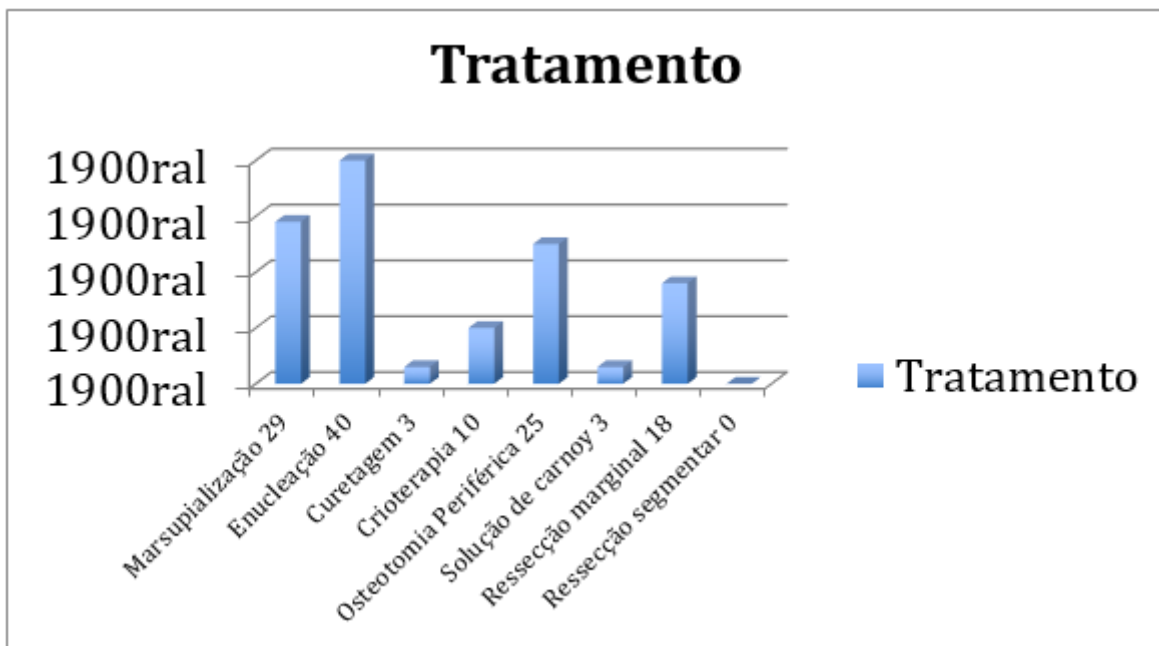
### **Tratamento e preservação dos casos**

Os tratamentos realizados nos pacientes foram marsupialização, enucleação (associada ou não a tratamentos coadjuvantes de osteotomia periférica, curetagem, crioterapia e solução de carnoy) e ressecção marginal ou segmentar. Dos pacientes tratados, 29 realizaram marsupialização como o primeiro procedimento cirúrgico realizado, no momento da biópsia incisiva. Nestes casos, o

paciente seguia com a descompressão da lesão no período que aguardava o resultado do diagnóstico histopatológico. Destes, 18 seguiram com a enucleação associada ou não a terapia coadjuvante no seu tratamento. Três pacientes seguiram com curetagem, crioterapia e/ou osteotomia periférica. Cinco pacientes tiveram a enucleação como tratamento definitivo da lesão, que apresentava padrão unilocular, três pacientes realizaram tratamentos radicais de ressecção marginal como tratamento definitivo e um paciente não seguiu com o tratamento.

Dos pacientes que não passaram por marsupialização como primeiro procedimento cirúrgico, foi observado que 5 pacientes tiveram como primeira opção de tratamento o tratamento radical de ressecção marginal. Dois pacientes não seguiram com o tratamento, e 23 pacientes tiveram como primeiro tratamento a enucleação associada ou não a tratamentos coadjuvantes. Pode-se observar o perfil do tratamento dos pacientes na figura 3.

Figura 3. Gráfico demonstrando a distribuição de modalidades terapêuticas realizadas nos pacientes do estudo. Observe que a soma de todos os valores supera o total de 60 pacientes pois cada paciente por vezes recebia mais de uma modalidade terapêutica como tratamento.

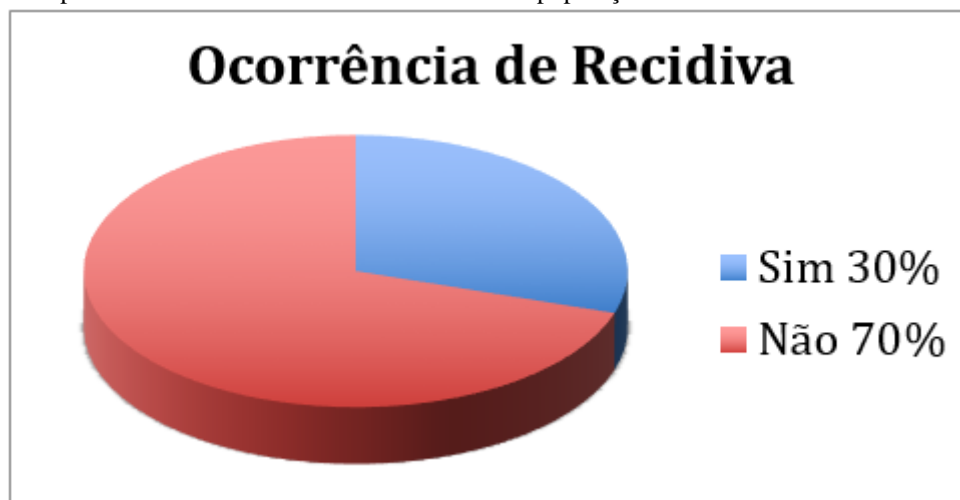


Os pacientes do estudo foram preservados por no mínimo 01 ano e no máximo 16 anos e todos os casos de recidiva foram observados e tiveram seus dados clínicos, radiográficos, histopatológicos e modalidade terapêutica associados.

**Recidiva**

Um total de 18 pacientes apresentaram recidiva após seu primeiro tratamento, totalizando um número de 30% de recidivas, conforme figura 04. A idade dos pacientes com recidiva variou de 26 a 87 anos, com uma média de 46 anos e um desvio padrão de 16,21, o que mostra a heterogeneidade da população com recidiva em relação à idade. Destes, 6 eram do sexo masculino e 12 eram do sexo feminino, no entanto, não houve relação estatisticamente significativa após o teste do qui-quadrado, com um valor de  $p=0,395$ .

Figura 4. Gráfico representando o índice de recidiva de lesão na população estudada.



Com relação à cor da pele, 6 pacientes eram feoderma, 9 leucoderma e 3 melanoderma, não sendo observada relação de associação entre a variável cor da pele e o índice de recidiva, com valor de  $p=0,154$  para o teste de qui-quadrado. Com relação à localização anatômica, 17 casos acometeram a mandíbula, dos quais 16 se localizaram em região posterior e um em região anterior, e apenas um caso de recidiva acometeu a maxila, em sua região anterior, também não havendo correlação estatística entre as variáveis.

Quanto ao padrão radiográfico, 10 casos eram uniloculares e 8 multiloculares, com valor de  $p=0,648$ , não evidenciando correlação estatística. Já quanto ao padrão histopatológico, 06 casos eram foliculares, 03 casos plexiformes, 08 casos mistos e um caso mural, também não sendo observada relação estatística entre as variáveis ( $p=0,374$ ).

Com relação à modalidade terapêutica, pôde-se observar que nos casos tratados inicialmente apenas com enucleação e/ou curetagem, houve um índice maior de recidiva, sendo a modalidade terapêutica inicial que apresentou maior índice de recidiva, com 10 recidiva dos 18 casos. (Tabela 01)

Tabela 01. Relação entre a modalidade terapêutica e recidiva.

Tratamento inicial	Recidiva		Total
	Sim	Não	
Marsup.	1	5	6
Marsup. + curetagem/enucleação	5	15	20
Curetagem/enucleação	10	14	24
Ressecção Marginal	2	7	9
Marsup. + Ressecção Marginal	0	1	1
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>42</b>	<b>60</b>

Com relação à associação de tratamentos coadjuvantes e a presença de recidiva, foi possível observar que o maior índice de recidiva ocorreu com os pacientes que não receberam tratamento coadjuvante, com oito casos de recidiva, seguido dos casos que receberam enucleação e crioterapia, com seis casos de recidiva. Após teste de qui-quadrado, não foi observada significância estatística entre as variáveis, com valor de  $p=0,457$ . A tabela 02 mostra a associação entre as modalidades terapêuticas coadjuvantes e os casos de recidiva.

Tabela 02. Tabela evidenciando a relação entre terapia coadjuvantes e recidivas.

Tratamento adjuvante	Recidiva		Total
	Sim	Não	
Sem trat. adjuvante	8	22	30
Crioterapia	6	1	7
Osteot. Periférica	2	17	19
Crioterapia + Osteot. Periférica	2	2	4
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>42</b>	<b>60</b>

Ao cruzar as variáveis de tamanho da lesão e ocorrência de recidiva, observou-se que em média as lesões que recidivaram ( $n=18$ ) apresentaram um tamanho de 4,6cm, com desvio padrão de 2,03, enquanto que as lesões que não recidivaram apresentaram uma média de tamanho de 4,4cm com desvio padrão de 2,13. Após aplicação do teste de *t-student*, não houve diferença de tamanho entre as lesões que recidivaram e as que não recidivaram, comprovando que não há existência de correlação entre essas variáveis ( $p=0,68$ ).

Também foi avaliada a relação entre as variáveis tamanho da lesão e dor. Observou-se que em média, as lesões que apresentaram dor tiveram 3,7cm de maior diâmetro ( $n=8$ ), com desvio padrão de 1,03, enquanto as lesões indolores apresentaram tamanho de 4,5cm, com desvio padrão de 2,2. No entanto, apesar da diferença de médias, não houve diferença estatística ( $p=0,27$ ).

Ao avaliar a relação entre o tamanho da lesão e a presença de dentes inclusos associados, foi observado que em média as lesões com dentes inclusos associados apresentaram 3,5cm em média, com desvio padrão de 1,8, enquanto que as lesões que não apresentaram relações com dentes inclusos tiveram uma média de 4,8cm, com desvio padrão de 2,1. Após realização do teste *t-student*, foi observada uma diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos, com  $p=0,036$ , sinalizando que as lesões com dentes inclusos associados são menores que as lesões sem dentes inclusos associados. Ainda foi observada a relação entre fenestração óssea na lesão e o tamanho da lesão, no entanto, não se observou a relação estatística entre essas duas variáveis, com o valor de  $p=0,311$ .

#### **4 DISCUSSÃO**

O presente estudo sob traz alguns novos aspectos, principalmente por tratar de uma amostra de 60 casos selecionados em um hospital de referência em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial de Fortaleza. Focou-se em estudar os componentes do perfil característico dos pacientes acometidos pela doença, além de realizar o levantamento das classificações da lesão tanto no aspecto radiográfico quanto histopatológico, registradas em prontuário devidamente preenchido e arquivado, num período de 10 anos, buscando apontar indicadores de risco comunitários e individuais. No presente estudo, a maioria casos de ameloblastomas encontrados, apontaram uma predileção para o sexo feminino, porém em um monitoramento realizado para trabalho recente<sup>40</sup>, mostrou-se um índice maior em relação aos participantes do gênero masculino. No entanto, deve-se levar em consideração que a amostra utilizada foi em uma quantidade maior em um serviço de outra nacionalidade.

Em estudo realizado por Dhanuthai *et al.* (2012)<sup>39</sup>, no qual realizaram uma revisão do perfil biológico dos pacientes portadores de ameloblastoma, obtiveram pacientes uma faixa etária de 4 a 92 anos. No presente trabalho, em contradição com estes achados, observou-se menor faixa etária, de 13 a 87 anos. Dado fato se deve principalmente devido ao presente trabalho ter realizado levantamento de uma amostra limitada a um hospital de referência apenas, enquanto o trabalho previamente citado realizou uma revisão na literatura de trabalhos de ameloblastomas multicísticos dos registros de uma faculdade no período de 1993 a 2009.

Na literatura, é sugerido que o ameloblastoma é mais prevalente em pessoas negras<sup>34</sup>. Entretanto, estatisticamente no presente estudo, foi observada diferente prevalência quanto à distribuição dos ameloblastomas nas diferentes etnias pesquisadas, sendo os leucodermas os mais acometidos. Esta distribuição racial se deu em três tipos em ordem de prevalência: leucoderma, melanoderma e feoderma, referente aos pacientes da amostra estudada do serviço de bucomaxilofacial de um hospital de referência, não sendo, portanto, parte de uma população representativa local.

Tumores odontogênicos, têm uma predileção pelo sítio ósseo mandibular, incluindo os ameloblastomas<sup>38</sup>. No presente estudo, 49 casos (81,7%) apresentaram-se respeitando a predileção pelo sítio mandibular. Esse fato é compatível com 84,26% de casos reportados nos Estados Unidos em 2012<sup>38</sup>, em concordância também com outro trabalho do mesmo ano na Malaya<sup>34</sup>. Neste último trabalho citado, detalhou-se a prevalência da localização na região posterior da mandíbula.

O presente trabalho mostrou predileção por ameloblastomas com características de radiolucencia unicística, porém em outros trabalhos, como no realizado por Ruhin-Poncet *et al.*<sup>40</sup>, ocorreu maior incidência de radiolucencia multicística, no qual relatou melhor prognóstica para esse tipo de ameloblastoma submetido a um tratamento cirúrgico radical. Geralmente não é possível fazer o diagnóstico antes da intervenção cirúrgica.<sup>18</sup> Dessa forma nesta avaliação todos os 60 pacientes foram submetidos a biopsia para serem considerados incluídos na pesquisa.

A partir dos resultados obtidos, conclui-se que o perfil dos pacientes com ameloblastoma diagnosticado pelo laboratório da UNIFOR, concorda com o perfil observado em pacientes com ameloblastoma em outras partes do mundo<sup>36</sup>. Deferindo somente no que se refere ao tratamento realizado depois do diagnóstico. No presente levantamento observou-se uma maior incidência de enucleação em indivíduos portadores de ameloblastoma enquanto que em outros trabalhos como<sup>24</sup>, obteve-se a marsupialização como tratamento mais prevalentemente realizado.

Sobre características histopatológicas, os padrões foliculares e plexiforme foram os 2 padrões mais comuns<sup>39</sup>, semelhantes aos relatórios descritos no trabalho proposto. No entanto, essas diversas características histopatológicas não têm impacto significativo sobre comportamento ou prognóstico e, muitas vezes múltiplas variantes histopatológicas são encontradas dentro de um mesmo tumor.<sup>39</sup>

Em um estudo sobre técnicas cirúrgicas<sup>18</sup>, foram descritas manobras com finalidade de tratamento adjuvante incluindo a utilização da crioterapia ou de agentes fixadores de tecidos, tais como solução de Carnoy. No mesmo estudo, foram apresentados algoritmos foram desenvolvidos recomendando curetagem e a crioterapia intralesional e a ressecção para lesões com componente extra-ósseo. Como avaliado no trabalho proposto, que apresenta as mesmas alternativas de opção de tratamento auxiliar.

A ressecção cirúrgica em ameloblastomas, incluindo estruturas ósseas e estruturas adjacentes, é indicada para evitar a recorrência, particularmente quando a neoplasia atingiu as corticais e os tecidos moles. Porém, em um relato da literatura<sup>42</sup>, sobre técnicas operatórias, a recorrência está relacionada ao inadequado tratamento cirúrgico, no caso de enucleação associada com curetagem,

contradizendo os dados coletados na presente pesquisa, que afirma o tratamento citado como a melhor opção, levando assim a uma menor taxa de recorrência.

A reconstrução mandibular normalmente consiste de uma placa de reconstrução de titânio colocada principalmente, como uma de devolver ao paciente o recontorno facial mandibular e tentar de forma definitiva substituir mucosa faltando para se necessário reabilitar para substituir dentes perdidos.<sup>18</sup> Em alguns dos pacientes incluídos no estudo foi necessária instalação de placa de reconstrução mandibular (16,7%), como forma de tratamento em casos de recorrência, entretanto em não houve nenhum registro de reabilitação ao final da coleta dos dados.

O ameloblastoma é um tumor enigmático com forte tendência a recorrer após o tratamento. A taxa de recidiva (30%) relatada é relativamente baixa, assim como outros achados em trabalhos recentes<sup>34</sup>. Acredita-se que a recidiva em ameloblastoma está relacionada a diferentes fatores de risco, notavelmente o subtipo, o método eleito como tratamento e, por fim, com o comportamento do tumor<sup>34</sup>. Observou-se relatos de um resumo geral da recorrência de recidivas após tratamentos radicais em ambas as abordagens seja ela unicística ou multicística, após um tratamento e acompanhamento de 5 anos<sup>41</sup>. Os achados no trabalho proposto se assemelham ao do trabalho apresentado, porém o máximo mostrado no tempo de preservação foi um pouco maior, de 6 anos. Esses dados estão em linha com o que é recomendado na literatura, em princípio em que existirão confirmações em pesquisas futuras.

O resumo da recorrência mostra recidivas após tratamentos radicais e em ambas as abordagens, unicística e multicística, após um tratamento e acompanhamento de 5 anos<sup>41,42</sup>. Os achados se assemelham ao do trabalho apresentado, porém o máximo mostrado no tempo de preservação foi um pouco maior, de 6 anos. Esses dados estão em linha com o que é recomendado na literatura, em princípio em que existirão confirmações em pesquisas futuras.

Com base nas evidências existentes, na melhor das hipóteses, recomendações clínicas podem ser feitas para o tratamento dos pacientes com ameloblastoma.<sup>43</sup> Os autores concluem que as evidências disponíveis podem sugerir que uma lesão menor poderia ser controlada com tratamento conservador, embora uma abordagem radical deva ser sempre considerada como uma possibilidade em caso de recidiva. Quando os espécimes da lesão são examinados e o diagnóstico de ameloblastoma é definido, deve-se sempre registrar o controle radiográfico, a classificação do subtipo histopatológico e as características clínicas apresentadas. Ensaio controlado com relatórios e análise de resultados e períodos de acompanhamento, a longo prazo, devem ser rigorosos para obter-se sucesso no tratamento e um prognóstico garantido.

O estudo apresentado deverá servir de referência para outros estudos de populações com diagnóstico de ameloblastoma. Mostrou-se possível realizar acompanhamento periódico dos pacientes e realizar tratamentos satisfatórios baseados nos índices catalogados nos registros, com pequena quantidade de recorrência e necessidade de outras manobras para controle da patologia.

## **5 CONCLUSÕES**

De acordo com o presente estudo, o perfil epidemiológico da população estudada guarda relação quando comparado aos demais estudos epidemiológicos de ameloblastoma, no entanto, a mistura de raças característica da população nordestina pode trazer alterações na prevalência por cor da pele do indivíduo. Não foi observada relação entre os achados clínicos, padrão histológico ou modalidade terapêutica com o índice de recidiva da lesão, no entanto, observou-se que houve relação entre o tamanho da lesão e a presença de dentes inclusos associados.



**REFERÊNCIAS**

Buchner A, Merrell PW, Carpenter WM. Relative frequency of central odontogenic tumors: a study of 1,088 cases from Northern California and comparisons to studies from other parts of the world. *J Oral Maxillofac Surg.* 2006 Sep; 64(9):1343-52.

Santos JN, Pereira Pinto L, de Figueredo CRLV, de Souza LB. Odontogenic tumors: analysis of 127 cases. *Pesqui Odontol Bras.* 2001; 15(4):308-313.

Osterne RL Brito RG, Alves AP, Cavalcante RB, Sousa FB. Odontogenic tumors: a 5-year retrospective study in a Brazilian population and analysis of 3406 cases reported in the literature. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2011 Apr;111(4):474-81.

Mosqueda-Taylor A, Ledesma-Montes C, Caballero-Sandoval S, Portilla-Robertson J, Ruíz-Godoy Rivera LM, Meneses-García A. Odontogenic tumors in Mexico: a collaborative retrospective study of 349 cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 1997 Dec;84(6):672-5.

Ochsenius G, Ortega A, Godoy L, Penafiel C, Escobar E. Odontogenic tumors in Chile: A study of 362 cases. *J Oral Pathol Med.* 2002; 31:415-20.

Chukwunke FN, Ajuzieogu O, Chukwuka A, Okwuowulu T, Nnodi P, Oji C. Surgical challenges in the treatment of advanced cases of ameloblastoma in the developing world: The authors' experience. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2010 Feb;39(2):150-5.

Fregnani ER, da Cruz Perez DE, de Almeida OP, Kowalski LP, Soares FA, de Abreu Alves F. Clinicopathological study and treatment outcomes of 121 cases of ameloblastomas. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2010 Feb;39(2):145-9.

Kolokythas A, Al-Ghamian H, Miloro M. Does a difference exist in inferior alveolar canal displacement caused by commonly encountered pathologic entities? An observational study. *J Oral Maxillofac Surg.* 2011 Jul; 69(7):1944-51.

Carlson ER, Marx RE. The ameloblastoma: primary, curative surgical management. *J Oral Maxillofac Surg.* 2006 Mar;64(3):484-94.

Van Dam SD, Unni KK, Keller EE. Metastasizing (malignant) ameloblastoma: review of a unique histopathologic entity and report of Mayo Clinic experience. *J Oral Maxillofac Surg.* 2010 Dec;68(12):2962-74.

Zecha JA, Mendes RA, Lindeboom VB, van der Waal I. Recurrence rate of keratocystic odontogenic tumor after conservative surgical treatment without adjunctive therapies - A 35-year single institution experience. *Oral Oncol.* 2010 Oct;46(10):740-2.

Boffano P, Ruga E, Gallesio C. Keratocystic odontogenic tumor (odontogenic keratocyst): preliminary retrospective review of epidemiologic, clinical, and radiologic features of 261 lesions from University of Turin. *J Oral Maxillofac Surg.* 2010 Dec;68(12):2994-9.

Mendes RA, Carvalho JF, van der Waal I. Characterization and management of the keratocystic odontogenic tumor in relation to its histopathological and biological features. *Oral Oncol.* 2010 Apr;46(4):219-25.

Ghandhi D, Ayoub AF, Pogrel MA, MacDonald G, Brocklebank LM, Moos KF. Ameloblastoma: a surgeon's dilemma. *J Oral Maxillofac Surg.* 2006 Jul; 64(7):1010-4.

Nakamura N, Higuchi Y, Mitsuyasu T, Sandra F, Ohishi M. Comparison of long-term results between different approaches to ameloblastoma. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral RadiolEndod.* 2002 Jan;93(1):13-20.

Hertog, D.; Wall, I.V.D. Ameloblastoma of the jaws: A Critical reappraisal based on 40-years single institution experience. *Oral Oncology* 2010: 46: 61-64.

Martins, W.D.; Fávoro, D.M. Recurrence of an ameloblastoma in an autogenous iliac bone graft. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral RadiolEndod.* 2004:98: 657-9.

Pogrel, M.A.; Montes, D. M.; In there a role for enucleation in the management of ameloblastoma. *Int. J. Oral e Maxillofac. Surg.* 2009: 38: 807-812.

Ruhin-Poncet, B.; Bouttour, A.; Picard, A.; Menard, P.; Capron, F.; Bertrand, J-C. Améloblastomes des mâchoires. Analyse retrospective de 1994 á 2007. *Rev. Stomatol Chir Maxillofac* 2011: 112: 269-

279.

Jebbloui, Y.; Ben Neji, N.; Haddad, S.; Ouertatani, L; Hchich, S. Algorithm for the ameloblastoma in Tunisia. *Rev Stomatol Chi Maxillofac* 2007; 108: 419-423.

Seintou, A; Martinelli-Kay, C.P; Lombardi, T; Unicystic ameloblastomas in children: systematic review of clinicopathological features and treatment outcomes. *Int J. Oral Maxillofac. Surg.* 2014; 43:405-412.

Piatelly, A.; Lezzi, G.; Fioroni M. Santinelli, A.; Rubini, C.; Ki-67 Expression in Dentigerous Cystic Unicystic Ameloblastomas, and Ameloblastomas arising from Dental Cysts. *Journal of Endodontic.* 2002;vol. 28, No. 2.

Macdonald-Jankowshi, D.; Chan, K.-C. Clinical Presentation of Dentigerous Cysts Systematic Review. *J. Oral MaxillofacSurg* 2005; 17(2): 109-120.

Marjolidin, A E M Oomens and Isaac Van Der Waal Epidemiology of ameloblastomas of jaws;; A report from the Netherlands *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2014 Nov; 19(6): e581–e583.

Chirapathomsakul D, Sastravaha P, Jansisyanont P. A review of odontogenic keratocysts and the behavior of recurrences. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral RadiolEndod.* 2006 Jan;101(1):5-9; discussion 10.

Cohen DM, Bhattacharyya I. Ameloblastic fibroma, ameloblastic fibro-odontoma, and odontoma. *Oral MaxillofacSurgClin North Am.* 2004 Aug;16(3):375-84

Tomich CE. Calcifying odontogenic cyst and dentinogenic ghost cell tumor. *Oral MaxillofacSurgClin North Am.* 2004 Aug;16 (3):391-7.

Rick GM. Adenomatoid odontogenic tumor. *Oral MaxillofacSurgClin North Am.* 2004 Aug;16 (3):333-54.

Kessler HP. Intraosseous ameloblastoma. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am.* 2004 Aug; 16(3):309-22.

Philipsen HP, Reichart PA. Unicystic ameloblastoma. A review of 193 cases from the literature. *Oral Oncol.* 1998 Sep; 34(5):317-25.

Ribeiro Júnior O, Borba AM, Alves CAF, Guimarães Júnior. Complicações da solução de Carnoy no tratamento de tumores odontogênicos. *RGO.* 2007; 55(3): 55-58.

Laureano Filho, J. R.; Camargo, I. B.; O uso da descompressão no tratamento de ameloblastoma cístico – Relato de caso. *Revista de cirurgia e traumatologia Buco-maxilo-facial.* 2003. Abr/Jun;3(2): 9-15.

Leonardo Costa, A. P.; ET AL.; Potencial de Recidiva do ameloblastoma: relato de caso. *Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-fac.* 2010. Jan./Mar; 10(1): 27-34.

Siar, C. H.; ET al. Ameloblastoma of the jaws: A retrospective analysis of 340 cases in Malaysian Population. *American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons.* 2012; 70:608-615.

Sampson, Daniel E.; Pogrel, M. Anthony; *J. Oral Maxillofac Surg.* 1999. (57): 1074-1077.

Chukwunke, F. N.; ET AL.; Surgical challenges in the treatment of advanced cases of ameloblastoma in the developing world: The authors experience. *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.* 2010. Nov; (39) 150-155.

Carllson E. R.; Marx R. E.; The ameloblastoma: Primary, Curative Surgical Management. *J.Oral Maxillofac Surg.* 2006. (64):484-494.

Resende, A. B. M.; ET AL. Tratamento cirúrgico de ameloblastoma multicístico de mandíbula. *Revista científica da FHO/UNIARARAS.* V.2, n. 1/2014, 34-40.

Dhanuthai, K.; Et AL; Ameloblastoama: a multicetric study. *Oral and maxillofacial pathology.* Vol. 3; n°6; June, 2012; 782-788.

Ruhin-Poncet, B.; ET AL; Améloblastomes des mâchoires. Analyse retrospective de 1994 á 2007. Rev. Stomatol Chir Maxillofac; 2011, 269-279.

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-Maxillo-Facial Surgery; Maio, 2014; (43)149-157.

Martins, W. D.; ET al; Recurrence of an ameloblastoma in an autogenous iliac bone graft; Oral Surg ORAL Med Oral Pathol Oral Radiol. Endod; 2004; 98:657-9.

Barbosa, L. M.; ET AL. Ressecção de ameloblastoma e reconstrução de prótese de resina acrílica: Uma alternativa na reabilitação. Relato de caso. Braz. J. Hea. Rev; Curitiba, v.3 n.2 p.3461-3471. Mar./Abr. 2020