JULIANE PIRÁGINE ARAÚJO

**Estudo epidemiológico, clínico e imaginológico
das lesões ósseas dos maxilares**

São Paulo
2015

JULIANE PIRÁGINE ARAÚJO

**Estudo epidemiológico, clínico e imaginológico
das lesões ósseas dos maxilares**

Versão Corrigida

Dissertação apresentada à Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo para obter o título de Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Odontologia.

Área de Concentração: Estomatologia

Orientador: Prof. Dr. Fábio de Abreu Alves

São Paulo
2015

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo da Publicação
Serviço de Documentação Odontológica
Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo

Araújo, Juliane Pirágine.

Estudo epidemiológico, clínico e imaginológico das lesões ósseas dos maxilares / Juliane Pirágine Araújo ; orientador Fábio de Abreu Alves. -- São Paulo, 2015.

70 p. : fig., tab. ; 30 cm.

Dissertação (Mestrado) -- Programa de Pós-Graduação em Odontologia. Área de Concentração: Estomatologia. -- Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo.

Versão corrigida.

1. Tumores odontogênicos. 2. Cistos odontogênicos. 3. Cistos não odontogênicos. 4. Neoplasias bucais. I. Alves, Fábio de Abreu. II. Título.

Araújo JP. Estudo epidemiológico, clínico e imaginológico das lesões ósseas dos maxilares. Dissertação apresentada à Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Odontologia.

Aprovado em: ____/____/2015

Banca Examinadora

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Julgamento: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Julgamento: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Julgamento: _____

À meus familiares como gratidão por sua compreensão, carinho, presença e apoio ao longo do período de elaboração deste trabalho.

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, Prof. Dr. Fábio de Abreu Alves, que muito me ensinou, contribuindo para meu crescimento científico, pela atenção e orientação.

Ao Prof. Dr. André Caroli Rocha, pelos ensinamentos que contribuíram muito para a realização desta pesquisa.

À Aline Damascena, pela paciência e todo o suporte com a análise estatística.

Ao Laerte, funcionário da Estomatologia, por toda ajuda e atenção com o estudo.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES, pela concessão da bolsa de Mestrado.

Ao Centro de Diagnóstico Oral (CDO- FOU SP), por colocar à disposição a clínica para a realização desta pesquisa.

Aos pacientes que colaboraram para a realização desta pesquisa.

Aos demais professores, colegas e funcionários da Estomatologia.

RESUMO

Araújo JP. Estudo epidemiológico, clínico e imaginológico das lesões ósseas dos maxilares [dissertação]. São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Odontologia; 2015. Versão corrigida.

Introdução. O cirurgião-dentista é na maioria das vezes, o responsável pelo diagnóstico e tratamento das lesões ósseas dos maxilares. O diagnóstico é decisivo na conduta terapêutica a ser seguida. Na literatura, análises retrospectivas são vistas com maior frequência, onde foram coletados resultados de exames histopatológicos. Contudo, para algumas lesões, o diagnóstico é clínico e radiográfico, não sendo indicada a realização de biópsia. **Objetivo.** O objetivo deste estudo foi descrever a prevalência das lesões ósseas dos maxilares, assim como avaliar suas características clínicas e radiográficas. Correlacionar a principal hipótese diagnóstica com o diagnóstico final. **Pacientes e Métodos.** Estudo com 130 pacientes com lesões ósseas dos maxilares diagnosticadas no Centro de Diagnóstico Oral da Disciplina de Estomatologia Clínica da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo (CDO-FOUSP), entre Agosto de 2013 e Outubro de 2014. Os pacientes foram divididos em 4 grupos: 1: Tumores benignos odontogênicos e não odontogênicos. 2: Cistos odontogênicos e não odontogênicos. 3: Tumores malignos. 4: Outras lesões. Análise estatística foi realizada buscando estabelecer informações relevantes quanto aos dados epidemiológicos, clínicos e radiográficos destas lesões. **Resultados.** A idade média foi de 35,2 anos $\pm$ 17,86, (variou entre 8 e 77 anos). Dos 130 pacientes, 71 eram mulheres (54,62%) e 87 leucodermas (66,92%). A mandíbula foi mais acometida (71,43%), do que a maxila (28,57%). As características clínicas mais observadas foram: aumento de volume em 60 casos (42,85%), dor em 38 (27,14%) e 16 casos (11,43%) apresentaram drenagem de secreção purulenta. O exame complementar de imagem mais utilizado foi a radiografia panorâmica, 124 exames (88,57%). Em 47 lesões (33,57%), o diagnóstico foi realizado através do exame clínico, radiográfico e conduta cirúrgica (displasias ósseas, cistos ósseos simples, escleroses ósseas, dentre outras). Lesões com imagens radiolúcidas representaram 89 casos (63,57%), a forma unilocular esteve presente em 114 casos (81,43%) e 101 lesões (72,14%) apresentaram

relação com o ápice dental. Dos casos que houve análise histopatológica (93 casos), o cisto periapical foi a lesão mais frequente totalizando 38 casos, 12 cistos dentígeros, 9 odontomas (7 compostos e 2 complexos), 8 TOQ, 6 cistos residuais, 5 ameloblastomas, e outras lesões. Houve 3 casos de tumores malignos, sendo 1 osteossarcoma, 1 carcinoma mucoepidermóide e 1 mieloma múltiplo. O percentual de acerto entre a principal hipótese diagnóstica com o diagnóstico final foi de 76,82%. **Conclusões.** Lesões ósseas foram frequentes e representaram aproximadamente 30% das primeiras consultas. Lesões com características radiográficas radiolúcidas e uniloculares foram as mais frequentes. Em um terço dos casos, não foi indicado (necessário) o exame histopatológico para a conclusão do diagnóstico. Sendo utilizadas as informações clínicas, radiográficas e abordagem cirúrgica (casos de cisto ósseo simples).

Palavras-chave: Tumores odontogênicos. Cistos odontogênicos. Cistos não odontogênicos. Neoplasias bucais.

ABSTRACT

Araújo, JP. Epidemiological, clinical and imaginologic study of bone lesions of the jaws [dissertation]. São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Odontologia; 2015. Versão corrigida.

Introduction. The dentist is the main professional responsible for the diagnosis and treatment of bone lesions of the jaws. The diagnosis is crucial to therapeutic decision. In the literature, retrospective analyzes are more frequent, and the data are collected from histopathological exams. However, for some lesions, the diagnosis is clinical and radiographic, and the biopsy is not indicated. **Objective.** The aim of this study was to describe the prevalence of bone lesions of the jaws, and evaluate its clinical and radiographic features. In addition, the correlation between the main diagnosis and the final diagnosis was performed. **Patients and Methods.** A study which evaluated a total of 130 patients with bone lesions of the jaws. All cases were diagnosed in Oral Diagnosis Center of the Stomatology Discipline, School of Dentistry, University of São Paulo (CDO-FOUSP), between August 2013 and October 2014. Patients were divided into 4 groups: 1: Benign odontogenic and non odontogenic tumors. 2: Odontogenic and non odontogenic cysts. 3: Malignant tumors. 4: Other lesions. Statistical analysis was performed to establish relevant information on the epidemiological, clinical and radiographic data of these lesions. **Results.** The mean age of the patients was 35,2 years $\pm$ 17.86 (range, 8 to 77 years). Among 130 patients, 71 were women (54.62%) and 87 were Caucasians (66.92%). The mandible was more affected (71.43%) than the maxilla (28.57%). The most frequent clinical signs were swelling in 60 cases (42.85%), pain in 38 (27.14%) and 16 cases (11.43%) showed purulent drainage. The panoramic radiograph was the most used imaging exam, 124 exams (88.57%). In 47 lesions (33.57%), the diagnosis was done by clinical examination, radiographic and surgical management (bone dysplasia, simple bone cysts, bone sclerosis, and others). Radiolucent lesions accounted for 89 cases (63.57%), the unilocular form was present in 114 cases (81.43%) and 101 lesions (72.14%) were related to the dental apex. A total of 93 cases had histopathological analyses; periapical cyst was the most frequent lesion, representing 38 cases, 12 dentigerous cysts, 9 odontomas (7 compounds and 2

complexes), 8 OKT, 6 residual cysts, 5 ameloblastomas and other lesions. There were 3 malignant tumors, 1 osteosarcoma, 1 mucoepidermoid carcinoma and 1 multiple myeloma. The correlation between the main diagnosis hypotheses with a final diagnosis showed a success rate of 76.82%. **Conclusions.** Bone lesions were frequent and represented approximately 30% of the first visit patients. Lesions that presented radiolucent and unilocular radiograph pattern were the most frequent. In one third of cases, it was not indicated (necessary) the histopathological examination to conclude the diagnosis. Being used data of clinical, radiographic and surgical approach (cases of simple bone cyst).

Keywords: Odontogenic tumors. Odontogenic cysts. Non Odontogenic cysts. Mouth neoplasms.

LISTA DE FIGURAS

- Figura 5.1 – Osteossarcoma. A: Assimetria facial devido ao abaulamento em corpo de mandíbula lado direito. B: Extensa tumoração com área ulcerada em rebordo alveolar inferior. C: Rx Panorâmico revelando imagem radiopaca difusa medindo aproximadamente 2cm em corpo de mandíbula.....30
- Figura 5.2 – Osteomielite. A-D: Extensas cáries e exposição radicular dos dentes 36, 37,46 e 47. E: Rx Panorâmico mostra 2 imagens radiolúcidas com esclerose óssea reacional em corpo de mandíbula bilateral.....31
- Figura 5.3 – Cisto periapical. Rx Panorâmico mostra imagem unilocular circunscrita, medindo aproximadamente 40mm em região anterior. Note que o cisto está relacionado ao dente 32 que é um dens in dente.....32
- Figura 5.4 – Carcinoma Mucoepidermóide. A: Abaulamento das corticais vestibular e palatina com mucosa íntegra. B: Imagem hipodensa em seio maxilar direito. C: Pós operatório de 6 meses com retalho microcirúrgico e reabilitação protética. D: Tomografia computadorizada pós operatória evidenciando área de ressecção extensa de toda maxila direita.....33
- Figura 5.5 – Odontoma composto. Imagem mista, bem delimitada em região anterior de mandíbula a esquerda. A lesão desloca os dentes 32 e 34.....33
- Figura 5.6 – Ameloblastoma. A: Abaulamento em rebordo alveolar inferior esquerdo com mucosa íntegra. B,C: Imagem radiolúcida multilocular em corpo de mandíbula esquerdo medindo aproximadamente 30mm causando abaulamento da cortical óssea vestibular.....34
- Figura 5.7 – Displasia óssea florida. Múltiplas imagens mistas acometendo maxila e mandíbula.....34
- Figura 5.8 – Tumor Odontogênico Cístico Calcificante. A: Aumento de volume em fundo de vestibulo região anterior da maxila à esquerda. B-D: Imagem mista, bem delimitada causando deslocamento dos dentes 21 e 22....35

Figura 5.9 – Tumor Odontogênico Cístico Calcificante. A: Extenso aumento de volume da região vestibular do corpo de mandíbula lado direito. B,C: Imagem mista, unilocular, causando deslocamento do dente 43, reabsorção radicular de vários dentes da região e abaulamento das corticais ósseas vestibular e lingual.....36

Figura 5.10 – Hipoplasia sinusal. A: Rx Panorâmico mostra diminuição do tamanho do seio maxilar direito. A imagem foi sugestiva de displasia fibrosa. B,C: Tomografia computadorizada revela variação da anatomia (diminuição do tamanho) do seio maxilar direito.....37

Figura 5.11 – Diagnóstico final das 140 lesões ósseas com os respectivos aspectos radiográficos.....40

LISTA DE TABELAS

Tabela 5.1 - Características gerais dos 130 pacientes e das 140 lesões ósseas.....	29
Tabela 5.2 - Características radiográficas observadas nas 140 lesões	38
Tabela 5.3 - Dados clínicos e radiográficos dos 38 cistos periapicais	39
Tabela 5.4 - Distribuição clínica e radiográfica das 16 displasias ósseas	41
Tabela 5.5 - Dados demográficos e clínicos dos 130 pacientes e 140 lesões de acordo com os Grupos estudados	42
Tabela 5.6 - Dados das características radiográficas das 106 lesões distribuídas de acordo com os grupos de lesões estudadas (excluindo as lesões radiopacas).....	42
Tabela 5.7 - Correlação entre a principal hipótese diagnóstica com o diagnóstico final	44

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CA	Carcinoma
CDO- FOU SP	Centro de Diagnóstico Oral da Disciplina de Estomatologia Clínica da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo
CME	Carcinoma Mucoepidermóide
DF	Displasia fibrosa
DO	Displasia óssea
FO	Fibroma ossificante
FOUSP	Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo
HD	Hipótese Diagnóstica
OAB	Osteonecrose Associada aos Bisfosfonatos
OMS	Organização Mundial da Saúde
TC	Tomografia Computadorizada
TO	Tumores Odontogênicos
TOCC	Tumor Odontogênico Cístico Calcificante
TOQ	Tumor Odontogênico Queratocístico

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
2 REVISÃO DA LITERATURA	16
3 PROPOSIÇÃO	24
4 PACIENTES E MÉTODOS.....	25
5 RESULTADOS	28
6 DISCUSSÃO	45
7 CONCLUSÕES	60
REFERÊNCIAS	61
APÊNDICE	66
ANEXO	68

1 INTRODUÇÃO

O estudo das lesões ósseas dos maxilares tem papel fundamental na Odontologia, considerando que, o cirurgião-dentista é, na maioria das vezes, o responsável pelo diagnóstico e tratamento dessas doenças. O diagnóstico precoce é decisivo na conduta terapêutica a ser seguida e, conseqüentemente, na morbidade do paciente. Interessantemente, a maior parte destas lesões não apresenta sintomatologia e, normalmente, é descoberta em radiografias de rotina ou quando o paciente refere aumento de volume e é realizada uma radiografia da região.

Vários estudos epidemiológicos sobre lesões ósseas nos maxilares se referem a cistos e tumores odontogênicos, e estes dados são coletados de arquivos de laboratórios de patologia de universidades e hospitais. Contudo, não há padronização dos dados em relação aos diferentes critérios de diagnósticos utilizados; tipo de amostra avaliada; tempo de estudo; e experiência dos patologistas envolvidos no estudo (Mosqueda-Taylor, 2008). Além disso, em casos considerados rotineiros (cistos e granulomas periapicais) alguns profissionais de forma equivocada não enviam as peças para análise histopatológica. Na literatura mundial, análises retrospectivas são vistas com maior frequência, onde os dados foram coletados dos resultados de exames histopatológicos. Contudo, em alguns casos o diagnóstico é clínico e radiográfico e, a realização de biópsia não é indicada. Sendo assim, estes casos não são computados em estudos ou análises de laboratórios. Desta forma, estudos prospectivos (com análise clínica, radiográfica e histopatológica quando indicada) e controlados são fundamentais para melhor conhecimento e esclarecimentos sobre estas lesões (Bhaskar, 1968; Mosadomi 1975; Regezi et al., 1978; Daley et al., 1994; Arotiba et al., 1997; Ochsenius et al., 2002; Fregnani et al., 2010).

Desta forma, pretendeu-se neste estudo avaliar as características clínicas e radiográficas das lesões ósseas dos maxilares diagnosticadas no Centro de Diagnóstico Oral da Disciplina de Estomatologia Clínica da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo (CDO-FOUSP) no período de Agosto de 2013 a Outubro de 2014. O percentual de acertos dos diagnósticos clínicos de acordo com os dados histopatológicos também foram avaliados.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Este estudo foi subdividido em itens para melhor visualização e compreensão do mesmo e, também devido ao fato da maioria dos estudos serem realizados com grupos de lesões e não com todas simultaneamente.

2.1 Tumores Odontogênicos - Benignos e Malignos

Os tumores odontogênicos (TO) formam um grupo complexo com diversos tipos histopatológicos e com comportamentos variados. Algumas lesões são neoplasias verdadeiras que apresentam caráter invasivo e outras podem apresentar malformações semelhantes a um tumor, sendo menos agressivas (hamartomas). Os tumores odontogênicos podem ser compostos por epitélio, por epitélio e ectomesênquima ou ectomesênquima e/ou mesênquima. (Barnes et al., 2005).

Alguns trabalhos relatam que o conhecimento da prevalência dos TO e suas características clínicas seria extremamente útil aos clínicos e patologistas para determinação de diferentes diagnósticos diferenciais, bem como caracterizar o comportamento dos mesmos. Além disso, essas informações poderiam fornecer indícios que auxiliariam na definição de possíveis agentes causais que levassem ao desenvolvimento desses tumores (Regezi et al., 1978; Daley et al., 1994; Arotiba et al., 1997).

Em estudo multicêntrico que avaliou a incidência de TO em quatro centros de diagnóstico histopatológico da Cidade do México (Departamento de Patologia Bucal da Faculdade de Odontologia, Universidad Nacional Autónoma de México; Laboratório de Patologia Bucal, Universidad Autónoma Metropolitana – Xochimilco; Laboratório Peribact, um serviço privado de diagnóstico, e o Departamento de Patologia do Instituto Nacional de Cancerologia), todas as lesões foram avaliadas e reclassificadas segundo a classificação da OMS publicada em 1992 (Kramer et al., 1992). Nesse estudo foram diagnosticados um total de 349 TO, sendo que 345 foram benignos e 4 malignos. As lesões mais frequentes foram: odontomas com 112 casos, 80 ameloblastomas, 60 mixomas, 25 tumores odontogênicos adenomatóides,

seguido de outras lesões menos prevalentes. Os autores afirmam ainda, que é impossível fazer qualquer comparação entre a real frequência dos TO. As variações podem ser atribuídas não apenas a fatores geográficos, étnicos e socioeconômicos, mas, também, para as diferentes naturezas das fontes de informação. Este ponto em particular é ilustrado no estudo, no qual relatou que existem diferenças entre os diversos centros de diagnóstico localizados em uma mesma cidade (Mosqueda-Taylor et al., 1997).

Costa et al. (2012) avaliaram a frequência dos tumores odontogênicos em quatro centros de diagnóstico de patologia no Rio de Janeiro, Brasil (Hospital Universitário Antônio Pedro, Hospital Central Army, Instituto Nacional do Câncer e Laboratório de Patologia Privado). Foram obtidos todos os registros médicos e lâminas de tumores odontogênicos de 1997 a 2007. Os diagnósticos foram reavaliados e os tumores classificados de acordo com a classificação mais recente da Organização Mundial da Saúde (Barnes et al., 2005). Foram encontrados 201 TO, entre 15.758 biópsias orais. Destes, 190 eram tumores benignos, sendo 65 tumores odontogênicos queratocísticos (32,3%), 60 ameloblastomas (28,8%), 37 odontomas (18,4%), 9 mixomas (4,5%), 4 tumores odontogênicos epiteliais calcificantes (2%), 4 fibromas ameloblásticos (2%), 4 tumores odontogênicos císticos calcificantes (2%), 3 cementoblastomas (1%), 2 tumores odontogênicos adenomatoides (1%), 2 fibro-odontomas ameloblásticos (1%) e 1 tumor de células fantasmas (0,5%). Apenas 11 tumores malignos foram encontrados, sendo 7 carcinomas ameloblásticos (3,5%), 2 fibrossarcomas ameloblásticos (1%), 1 carcinoma epidermóide intra-ósseo derivado de um tumor odontogênico queratocístico (0,5%) e 1 carcinoma odontogênico de células claras (0,5%).

Avelar et al. (2011) realizaram um estudo para determinar a frequência relativa de tumores odontogênicos na população mundial, evidenciando o perfil epidemiológico destas lesões. A pesquisa foi realizada com base nos dados do Pubmed, EMBASE e Cochrane Library, abrangendo o período de Janeiro de 1960 a Janeiro de 2010. Foram identificados 195 artigos, dos quais 19 foram selecionados, considerando a localização, idade, sexo, tipo histológico e classificação da Organização Mundial de Saúde. Um total de 8544 TO foi encontrado. Os resultados mostraram baixa frequência de TO malignos nos trabalhos selecionados. O tumor mais frequente foi o ameloblastoma representando 3387 casos (39,6%), sendo 1879 (55,7%) em homens e 1499 (44,3%) em mulheres. A localização de maior ocorrência

foi na mandíbula com 2931 casos (91,7%), 275 casos (8,3%) na maxila e em 191 casos não foram revelados a localização anatômica. Houve um maior acometimento na terceira década de vida. O segundo tumor mais frequente foi o odontoma com 1722 casos (20,1%) seguido do TO queratocístico com 1181 casos (13,8%). Com esta revisão os autores concluíram que os TO são lesões incomuns na população mundial, principalmente os malignos.

Estudo retrospectivo realizado no Hospital AC Camargo de São Paulo, avaliou os achados clínicos, radiográficos, histopatológicos e modalidades de tratamento de 121 casos de ameloblastomas no período de 1953 a 2003. A idade média dos pacientes foi de 33,2 anos, com um ligeiro predomínio pelo sexo feminino. A mandíbula foi mais acometida com 108 casos, sendo 97 na região posterior e 11 na anterior. A maxila foi afetada em 12 casos, sendo 11 na região posterior e 1 na anterior. E ainda houve um caso de ameloblastoma periférico. Em relação aos aspectos radiográficos o padrão multilocular foi encontrado em 62 ameloblastomas e o unilocular em 38. Histopatologicamente, 113 casos eram ameloblastomas sólidos, sendo 60 do padrão plexiforme, 38 do folicular e 15 de outros padrões. Com relação ao tratamento, os ameloblastomas foram tratados por ressecção segmentar em 47 casos, curetagem e crioterapia em 47 casos e apenas curetagem em 19 casos. A taxa de recidiva média foi de 22%, com um seguimento médio de 9,7 anos (Fregnani et al., 2010).

Estudo realizado na Mayo Clinic and Emory University School of Medicine teve como objetivo apresentar as classificações dos ameloblastomas malignos, fornecer orientações histopatológicas para o diagnóstico de carcinoma ameloblástico e discutir o tratamento e seguimento do paciente a longo prazo. Utilizaram uma amostra de 193 casos de ameloblastoma entre 1902-2005 que tiveram material histológico disponíveis para análise. As lâminas foram coradas com hematoxilina-eosina e foram revisadas por 3 patologistas, sendo considerados 14 tumores com histopatologia com características de malignidade. Os critérios histológicos para seleção dos casos foram: hipercelularidade, hipercromatismo, perda de diferenciação ameloblástica, mais de 2 figuras de mitoses por campo de alta potência, invasão vascular e invasão neural. Dos 14 casos selecionados com a demonstração das características histológicas de carcinoma ameloblástico, 10 (71%) eram do sexo masculino e 04 (29%) eram do sexo feminino. A idade dos pacientes no momento do diagnóstico variou de 07 a 75 anos com uma idade média de 39,8

anos e uma mediana de 46 anos. Os principais sinais e sintomas apresentados foram aumento de volume, dor e parestesia (Hall et al., 2007).

2.2 Cistos odontogênicos e não odontogênicos

Alguns cistos podem resultar da inclusão do epitélio ao longo das linhas embrionárias de fusão, sendo que a maioria dos cistos dos maxilares é revestida de epitélio odontogênico. Estes cistos são subclassificados em cistos de desenvolvimento ou cistos de natureza inflamatória (Regezi, 2002). Estudo realizado no Instituto Referral de Patologia Oral no Chile, entre Junho de 1976 a setembro de 2004, revisou lâminas histopatológicas com diagnóstico de cistos odontogênicos. Casos de recidiva e/ou ausência de informações sobre a idade do paciente e localização anatômica das lesões, foram excluídos do estudo. Todas as lâminas histológicas foram reavaliadas de acordo com os critérios da OMS (Kramer et al., 1992). Foram selecionados 2944 casos, tendo como resultados: 1494 cistos radiculares (50,7%), 546 cistos dentígeros (18,5%), 421 tumores odontogênicos queratocísticos (14,3%), 328 cistos residuais (11,2%), 113 cistos paradentais (3,8%), 17 cistos periodontais laterais (0,6%), 11 cistos de erupção (0,4%), 10 cistos gengivais do adulto (0,3%), 3 cistos gengivais do recém-nascido (0,1%) e 1 cisto odontogênico glandular (0,03%). Dentre os 421 tumores odontogênicos queratocísticos, apenas 65 (15,4%) foram associados com a síndrome de Gorlin-Goltz, e estes corresponderam a 33 pacientes (Ochsenius et al., 2007).

Um estudo retrospectivo observacional descritivo realizado no Serviço de Cirurgia Oral da Clínica de Odontologia da Universidade de Barcelona, no período de 1997 a 2006, constituiu de 418 cistos odontogênicos diagnosticados em 380 pacientes incluídos no banco de dados de 1235 diagnósticos histopatológicos. Foram determinadas a incidência relativa de cistos odontogênicos e as principais características clínico-patológicas, radiográficas, complicações e recidivas. Foram encontrados 210 cistos radiculares (50,2%) sendo 118 na maxila (56,2%) e 92 na mandíbula (43,8%), 91 cistos dentígeros (21,8%) sendo 28 na maxila (30,8%) e 63 na mandíbula (69,2%), 87 cistos paradentais (20,8%) sendo 2 na maxila (2,3%) e 85 na mandíbula (97,7%), 18 cistos residuais (4,3%) sendo 9 na maxila (50%) e 9 na

mandíbula (50%), 7 cistos periodontais laterais (1,7%) sendo 3 na maxila (42,8%) e 4 na mandíbula (57,2%), 4 queratocistos (1%) sendo 4 na mandíbula (100%), 1 cisto gengival do adulto (0,2%) sendo 1 na maxila (100%) (Núñez-Urrutia et al., 2010).

2.3 Tumores malignos

Osteossarcoma, condrossarcoma e plasmocitoma (mieloma múltiplo) são tumores malignos originários nos ossos e que também podem se desenvolver nos ossos maxilares.

O osteossarcoma é um tumor ósseo maligno primário em que as células neoplásicas produzem osso ou osteóide. Os maxilares representam o 4º lugar mais comum para os osteossarcomas, com cerca de 6% de todos os casos originando-se nesta localização. As áreas mais afetadas são corpo de mandíbula e área de canino e pré-molar na maxila. Tem uma discreta predileção pelo sexo masculino e acomete pacientes mais velhos em relação aos tumores extragnáticos (duas décadas posteriormente aos de ossos longos). Metástases não são frequentes e a progressão local é responsável pela morbidade e mortalidade. A cirurgia é a terapia mais indicada com aproximadamente 70% de sobrevida em 5 anos (Stewart et al., 2014).

O condrossarcoma é um tumor maligno oriundo das células dos tecidos cartilaginosos. Em comparação com o osteossarcoma é mais raro nos maxilares, representando 4% de todos estes tumores. Tendem a se formar na sínfise mandibular, processo coronóide e côndilo que são áreas que correspondem a formação óssea endocondral. Geralmente aparecem na 4ª década de vida (Saito; Unni, 2005; Stewart et al., 2014).

O envolvimento dos maxilares pelo plasmocitoma é relativamente raro, representando 4,4% dos casos de mieloma múltiplo. A mandíbula é mais acometida e o aumento de volume assintomático é sintoma mais frequente. Os aspectos radiográficos podem ser definidos como radiolúcidos multiloculares, radiolúcidos uniloculares ou mal delimitados com destruição óssea. Distinguir alterações líticas nos maxilares de lesões odontogênicas ou lesões císticas nos maxilares é um aspecto importante no diagnóstico diferencial (Witt et al., 1997).

2.4 Outras lesões

Algumas outras lesões ósseas são encontradas nos maxilares como, por exemplo, lesões fibro-ósseas, osteomielites, osteonecroses associadas ao uso dos bisfosfonatos, osteorradionecroses, lesão central de célula gigantes, dentre outras.

As lesões fibro-ósseas formam um grupo de lesões caracterizadas por processos de substituição de tecido ósseo normal por tecido fibroso que contém tecido mineralizado neoformado. O termo lesão fibro-óssea não é um diagnóstico específico, apenas descreve um processo patológico. Essas lesões nos ossos maxilares incluem lesões de desenvolvimento (hamartomas), processos reacionais ou displásicos e neoplasias. Muitos exemplos dessas lesões podem ser diagnosticados a partir das características clínicas e radiográficas, outros exemplos requerem conhecimento das características clínicas, radiográficas e histopatológicas para um correto diagnóstico (Waldron, 1985).

Em 2010, um estudo realizado na Tailândia demonstrou a frequência relativa e as características clinicopatológicas das lesões fibro-ósseas no país, e compararam os dados obtidos com a literatura mundial. Um total de 4808 biópsias foi coletada dos arquivos de Departamento de Patologia Bucal da Faculdade de Odontologia, Universidade Mahidol, em Bangcoc, Tailândia, durante um período de 34 anos (1973 a 2006). Um total de 122 casos de lesões fibro-ósseas dos ossos maxilares foram incluídas no estudo, sendo realizada a revisão do diagnóstico histopatológico de acordo com os critérios de classificação histológica da OMS 2005 e análise dos dados clínicos. As variáveis clínicas apresentadas foram: sexo, idade, localização anatômica da lesão, sinais, sintomas, características radiográficas e diagnóstico clínico. A lesão mais frequente foi o fibroma ossificante, com 62 casos sendo mais frequente na terceira e quarta décadas de vida (38 casos), sendo a região posterior da mandíbula a mais envolvida (11 casos). Também foram encontrados 3 casos de fibroma ossificante do tipo trabecular juvenil na região posterior da mandíbula. Não apresentaram qualquer sinais e/ou sintomas clínicos (5 casos), aumento de volume assintomático (39 casos), aumento de volume com sinais de infecção (9 casos), aumento de volume sintomático (8 casos) e houve 1 caso onde os sinais e sintomas eram desconhecidos. Em relação ao aspecto radiográfico, o misto foi predominante (Worawongvasu; Songkampol, 2010).

A displasia fibrosa foi a segunda lesão mais diagnosticada, com 52 casos, sendo mais prevalente na segunda década de vida (21 casos) e a região posterior da maxila foi a mais envolvida (15 casos). Desses 52 casos, 47 apresentaram como principal sinal clínico um aumento de volume indolor. Além disso, foram relatados 4 casos de displasia óssea periapical e 1 caso de displasia óssea florida, tendo como predominância o aspecto radiográfico radiopaco. Importante salientar que a frequência relativa de displasia óssea nesse estudo é subestimada porque a maioria das lesões não foi tratada e os pacientes são mantidos em seguimento e sem biópsia (Worawongvasu; Songkapol, 2010).

Um estudo prospectivo com 80 pacientes que receberam bisfosfonatos, foi realizado por Boonypakorn et al. (2008) para determinar a frequência de ocorrência, fatores de risco, apresentação clínica, aspectos radiográficos, patologia e tratamento adequado da osteonecrose da mandíbula. Dos 80 pacientes em tratamento com bisfosfonatos, 22 (28%) desenvolveram osteonecrose sendo 11 do sexo masculino e 11 do sexo feminino, com idade média de 65 anos. Dos respectivos pacientes, 10 tiveram mieloma múltiplo (46%), 5 tiveram câncer de mama (23%) e 7 tinham outros tipos de doenças malignas (32%). Dos 22 pacientes com osteonecrose, 14 receberam como tratamento o zoledronato (64%), 4 receberam o pamidronato e depois o zoledronato (18%) e 1 paciente recebeu o ibandronato e depois o zoledronato. A média do tempo de exposição do tecido ósseo foi de 32 meses, sendo que o tempo de indução média até a exposição óssea foi de 26 meses para os pacientes que receberam zoledronato, 54 meses para pamidronato e 48 meses para o pamidronato seguido por zoledronato.

Treze pacientes (59%) tiveram osteonecrose com exposição óssea mandibular, 6 com exposição óssea na maxila (27%) e 3 tiveram exposição óssea na maxila e mandíbula (14%). A osteonecrose ocorreu espontaneamente em 5 pacientes (23%) e em 17 pacientes (77%) ocorreu após exodontias. Nove pacientes (41%) foram submetidos a exodontias de molares, 6 pacientes (27%) de pré-molares e 2 pacientes (9%) de dentes anteriores. O risco cumulativo foi significativamente maior (3,48 vezes) no grupo em tratamento com zoledronato, que o outro grupo (pamidronato apenas; pamidronato seguido por zoledronato; ibandronato apenas; etidronato apenas; ibandronato seguido por pamidronato, ibandronato seguido por zoledronato; ibandronato seguido de pamidronato e zoledronato). Não houve nenhuma associação em relação a idade, sexo, quimioterapia de alta dose ou

convencional. Os pacientes diagnosticados com mieloma múltiplo e câncer de mama estavam significativamente associados com a osteonecrose. O uso prolongado de bisfosfonatos, acima de 2,5 anos, aumenta o risco de desenvolvimento de osteonecrose e as aplicações intravenosas do zoledronato anterior à exodontias são importantes fatores de risco para o desenvolvimento da osteonecrose.

3 PROPOSIÇÃO

3.1 Geral

Descrever a prevalência das lesões ósseas dos maxilares em pacientes atendidos no CDO-FOUSP.

3.2 Específicos

- Avaliar as características clínicas e radiográficas das lesões ósseas dos maxilares.
- Verificar o percentual de indicação de biópsia/intervenção cirúrgica para as lesões ósseas.
- Comparar a hipótese diagnóstica principal com o diagnóstico final de todas as lesões que foram submetidas à análise histopatológica.

4 PACIENTES E MÉTODOS

Estudo de caráter descritivo, transversal e observacional, onde foram avaliados clínica e radiograficamente todos os pacientes que foram atendidos pela primeira vez com lesões acometendo os ossos maxilares atendidos no CDO-FOUSP entre Agosto de 2013 e Outubro de 2014.

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Instituição sob o nº 350.887 (02/08/2013) (Anexo A).

4.1 Coleta de dados

Os seguintes dados foram coletados, em fichas específicas para estudo e em seguida analisados (Apêndice A).

4.1.1 Clínicos:

As seguintes variáveis clínicas foram coletadas: Idade, sexo, raça, localização, aumento de volume, dor, ulceração na mucosa, sangramento, presença de secreção purulenta e parestesia.

4.1.2 Localização anatômica:

No que diz respeito à localização anatômica, a maxila foi dividida em 2 regiões: anterior (distal do canino direito a distal do canino esquerdo) e posterior (a partir da superfície distal do canino direito ou esquerdo até região de túber da maxila do mesmo lado).

A mandíbula foi dividida em 5 regiões anatômicas: sínfise, corpo, ângulo, ramo ascendente, processo condilar e processo coronóide.

4.1.3 Radiográficos:

Para determinação dos dados radiográficos foram utilizadas informações de todos os exames que os pacientes possuíam. Se o paciente possuía somente um exame, os dados foram coletados apenas

deste. As seguintes informações foram avaliadas: Imagem radiopaca/radiolúcida/mista, imagem unilocular/multilocular, relação da lesão com ápice dental, reabsorção de raiz dental, deslocamento dental, dente incluso, deslocamento do canal mandibular, abaulamento e/ou rompimento de cortical óssea.

4.1.4 Histopatológicos:

Todos os casos que foram submetidos à biópsia e tratados cirurgicamente foram analisados histopatologicamente.

4.2 Exames complementares para o diagnóstico

Os exames de imagem foram realizados de acordo com a indicação para o diagnóstico de cada lesão. Alguns exames foram realizados no próprio CDO-FOUSP (radiografias), outros como por exemplo, a tomografia computadorizada - TC foi solicitada ao paciente. Sempre que houve necessidade e indicação, como rotina no serviço, a biópsia foi executada para conclusão do diagnóstico.

4.3 Distribuição por grupos

As lesões avaliadas foram distribuídas nos seguintes grupos de acordo com os critérios da OMS (Kramer et al., 1992; Barnes et al., 2005):

- Grupo 1: Tumores benignos odontogênicos e não odontogênicos
- Grupo 2: Cistos odontogênicos e não odontogênicos
- Grupo 3: Tumores malignos
- Grupo 4: Outras lesões ósseas: Neste grupo foram incluídas todas as lesões que não se encaixaram nos grupos anteriores

4.4 Tratamento

O tratamento ou encaminhamento do paciente para tal fim foi realizado de acordo com a indicação de cada lesão.

4.5 Análise estatística

Foi utilizada estatística descritiva para relatar os resultados. No caso de variáveis qualitativas foram apresentadas as frequências absoluta e relativa. No caso de variáveis quantitativas foram apresentadas as principais medidas resumo como média, desvio padrão, valor mínimo e valor máximo.

O software estatístico livre R versão 3.0.1 (www.r-project.org.br) foi utilizado nas análises.

5 RESULTADOS

Um total de 997 pacientes foi atendido no CDO – FOUSP, entre Agosto de 2013 e Outubro de 2014. Considerando os pacientes de primeira consulta, aproximadamente 450 pacientes foram avaliados e destes 130 apresentaram algum tipo de lesão óssea nos maxilares, representando um terço dos pacientes atendidos no período. Considerando os 130 pacientes com lesões ósseas, 121 apresentaram uma lesão, 8 apresentaram 2 lesões independentes e 1 paciente apresentou 3 lesões distintas, totalizando 140 lesões.

Em relação ao sexo, foram 71 mulheres (54,62%) e 59 homens (45,38%) e a idade média foi de 35,2 anos ($\pm 17,86$) sendo a mínima de 8 e a máxima de 77 anos. Com relação a cor da pele, 87 pacientes eram leucodermas (66,92%), 36 melanodermas (27,70%) e 7 feodermas (5,38%).

A mandíbula foi mais acometida que a maxila, sendo 100 casos na primeira e 40 na última. Dentre as lesões que acometeram a mandíbula, 71 foram observadas no corpo (71%). Por outro lado, na maxila, a região anterior foi mais acometida com 26 casos (65%). Ressalta-se que algumas lesões extensas afetaram mais de uma região, sendo na maxila 4 lesões acometendo a região anterior e posterior (3 cistos periapicais e 1 fibroma ossificante) e, na mandíbula, 1 lesão afetando sínfise e corpo (1 TOQ), 4 corpo e ângulo (2 TOQ, 1 cisto periapical e 1 ameloblastoma), 2 corpo, ângulo e ramo (1 TOQ e 1 ameloblastoma) e 1 ramo ascendente e processo condilar (mieloma múltiplo).

As características clínicas (sinais e sintomas) mais observadas foram: aumento de volume em 60 casos (42,85%), dor em 38 (27,14%), drenagem de secreção purulenta em 16 casos (11,43%), e outros menos frequentes como sangramento, ulceração da mucosa adjacente ao osso (1 caso de osteonecrose associada a bisfosfonato e outro de osteossarcoma), e parestesia (1 caso de osteossarcoma e outro de osteomielite) (Tabela 5.1) (Figuras 5.1 e 5.2).

Tabela 5.1 - Características gerais dos 130 pacientes e das 140 lesões ósseas

Variáveis	Categoria	N	(%)	
Sexo ¹	F	71	54,62	
	M	59	45,38	
Idade (anos) ¹	Mínima	8		
	Máxima	77		
	Média	35,22±17,86		
Cor da pele ¹	Feoderma	7	5,38	
	Leucoderma	87	66,92	
	Melanoderma	36	27,70	
Lesões maxila ²	Anterior	26	57,78	
	Anterior e posterior	6	33,33	
	Posterior	13	28,89	
Lesões mandíbula ²	Sínfise	14	14,00	
	Corpo	71	71,00	
	Sínfise e corpo	8	8,00	
	Corpo/ângulo e ramo	6	6,00	
	Ramo/processo condilar	1	1,00	
Número de lesões ²	1 lesão	121	93,08	
	2 lesões	8	6,15	
	3 lesões	1	0,77	
Sinais e Sintomas	Aumento de volume ²	Não	80	57,15
		Sim	60	42,85
	Dor ²	Não	102	72,86
		Sim	38	27,14
	Úlcera na mucosa ²	Não	138	98,57
		Sim	2	1,43
	Sangramento ²	Não	134	95,71
		Sim	6	4,29
	Secreção ²	Não	124	88,57
		Sim	16	11,43
Parestesia ²	Não	138	98,57	
	Sim	2	1,43	

¹ Dados dos 130 pacientes; ² Dados referentes às 140 lesões

Figura 5.1 - Osteossarcoma. A: Assimetria facial devido à abaulamento em corpo de mandíbula lado direito. B: Extensa tumoração com área ulcerada em rebordo alveolar inferior. C: Rx Panorâmico revelando imagem radiopaca difusa medindo aproximadamente 2cm em corpo de mandíbula

Figura 5.2 - Osteomielite. A-D: Extensas cáries e exposição radicular dos dentes 36, 37, 46 e 47. E: Rx Panorâmico mostra 2 imagens radiolúcidas com esclerose óssea reacional em corpo de mandíbula bilateral

O exame complementar de imagem mais utilizado foi a radiografia panorâmica com 124 exames, seguida pela radiografia periapical 55, tomografia computadorizada 29 e radiografia oclusal com 27 exames. A ressonância magnética não foi indicada para complementação diagnóstica. Os dados radiográficos referentes às 140 lesões seguem: 89 lesões (63,57%) eram exclusivamente radiolúcidas, 34 (24,29%) exclusivamente radiopacas, enquanto que as mistas totalizaram 17 (12,14%).

Para análise do aspecto radiográfico unilocular e multilocular foram consideradas 106 lesões (somente as lesões radiolúcidas e mistas). Destas, 95 eram uniloculares (84 radiolúcidas – 38 cistos periapicais, 12 cistos dentígeros, 12 cistos ósseos simples, 8 TOQ, 6 cistos residuais, 2 cistos do ducto nasopalatino, 2 osteomielites e 1 de cada ameloblastoma, Carcinoma Mucoepidermóide (CME), defeito ósseo de Stafne e OAB e, 11 mistas – 6 odontomas, 3 TOCC e 2 displasias ósseas) e 11 multiloculares (5 radiolúcidas – 4 ameloblastoma e 1 mieloma múltiplo e 6 mistas – 5 displasias ósseas e 1 fibroma ossificante) (Figuras 5.3-5.7).

Figura 5.3 - Cisto periapical. Rx panorâmico mostra imagem unilocular circunscrita, medindo aproximadamente 40mm em região anterior. Note que o cisto está relacionado ao dente 32 que é um dens in dente

Figura 5.4 - Carcinoma Mucoepidermóide. A: Abaulamento da cortical vestibular e palatina com mucosa íntegra. B: Imagem hipodensa em seio maxilar direito. C: Pós operatório de 6 meses com retalho microcirúrgico e reabilitação protética. D: Tomografia computadorizada pós-operatória evidenciando área de ressecção extensa de toda maxila direita

Figura 5.5 - Odontoma composto. Imagem mista, bem delimitada em região anterior de mandíbula a esquerda. A lesão desloca os dentes 32 e 34

Figura 5.6 - Ameloblastoma. A: Abaulamento em rebordo alveolar inferior esquerdo com mucosa íntegra. B,C: Imagem radiolúcida multilocular em corpo de mandíbula esquerdo medindo aproximadamente 30mm causando abaulamento da cortical óssea vestibular

Figura 5.7 - Displasia óssea florida. Múltiplas imagens mistas acometendo maxila e mandíbula

A relação com dentes mostrou que 101 lesões (72,14%) apresentaram envolvimento do ápice dental e 4 destes causaram reabsorção da raiz (1 TOCC, 1 CME, 1 cisto dentífero e 1 ameloblastoma), 23 casos (16,43%) estavam associados com dente incluído (11 cistos dentíferos, 4 odontomas, 4 TOQ, 2 TOCC, 1 cisto periapical e 1 ameloblastoma) e, deslocamento dental foi observado em 20 lesões (14,29%, 10 cistos periapicais, 3 odontomas, 2 TOQ, 2 ameloblastomas, 2 cistos dentíferos e 1 TOCC) (Figuras 5.8 e 5.9).

Figura 5.8 - Tumor Odontogênico Cístico Calcificante. A: Aumento de volume em fundo de vestibulo região anterior da maxila à esquerda. B-D: Imagem mista, bem delimitada causando deslocamento dos dentes 21 e 22

Figura 5.9 - Tumor Odontogênico Cístico Calcificante. A: Extenso aumento de volume da região vestibular do corpo de mandíbula lado direito. B,C: Imagem mista, unilocular, causando deslocamento do dente 43, reabsorção radicular de vários dentes da região e abaulamento das corticais ósseas vestibular e lingual

Os seguintes dados foram avaliados somente das 29 TC que tiveram como diagnóstico final 5 cistos periapicais, 4 cistos ósseos simples, 3 esclerose ósseas, 2 cistos dentígeros, 2 osteíte condensantes, 2 TOQ, 1 odontoma, 1 exostose óssea, 1 cisto residual, 1 hipoplasia sinusal, 1 fibroma ossificante, 1 displasia fibrosa, 1 osteomielite, 1 displasia óssea, 1 TOCC, 1 OAB e 1 defeito ósseo de Stafne. Deslocamento do canal mandibular em 3 casos (10,34%, 1 cisto dentígero, 1 TOQ e 1 osteomielite), abaulamento de corticais ósseas foi observado em 12 casos (41,38%, 3 cistos periapicais, 2 cistos dentígeros, 2 TOQ, 1 odontoma, 1 exostose óssea, 1 cisto residual, 1 hipoplasia sinusal e 1 fibroma ossificante) e, rompimento de corticais em 6 casos (20,69%, 4 cistos periapicais, 1 TOQ e 1 OAB) (Tabela 5.2) (Figura 5.10).

Figura 5.10 - Hipoplasia sinusal. A: Rx Panorâmico mostra diminuição do tamanho do seio maxilar direito. A imagem foi sugestiva de displasia fibrosa. B,C: Tomografia computadorizada revela variação da anatomia (diminuição do tamanho) do seio maxilar direito

Tabela 5.2 - Características radiográficas observadas nas 140 lesões

Variáveis	Categoria	N	(%)
Aspecto radiográfico	Radiolúcido	89	63,57
	Radiopaco	34	24,29
	Misto	17	12,14
Forma	Unilocular	114	81,43
	Multilocular	26	18,57
Relação com ápice	Não	39	27,86
	Sim	101	72,14
Relação com dente incluso	Não	117	83,57
	Sim	23	16,43
Reabsorção da raiz	Não	136	97,14
	Sim	4	2,86
Deslocamento dental	Não	120	85,71
	Sim	20	14,29
Deslocamento do canal	Não	129	92,14
	Sim	11	7,86
Abaulamento de corticais	Não	114	81,43
	Sim	26	18,57
Rompimento de corticais	Não	125	89,29
	Sim	15	10,71

Procedimentos cirúrgicos foram realizados em 105 lesões, sendo 20 biópsias incisionais, 73 excisionais (exérese da lesão) e 12 explorações cirúrgicas com estimulação do sangramento, ressalta-se que nestes últimos casos não havia material para realização de análise histopatológica. Nos 35 casos restantes do total de 140, o diagnóstico foi realizado de acordo com as características clínicas e radiográficas. Sendo assim, não houve indicação da confirmação histopatológica em 47 lesões (32,86%). Destes 47 casos, 16 eram de displasias ósseas, 9 escleroses ósseas, 5 osteíte condensantes, 1 caso cada de exostose óssea, displasia fibrosa, mieloma múltiplo, defeito ósseo de Stafne e hipoplasia sinusal (com características radiográficas semelhantes a displasia fibrosa). Ressalta-se que o caso de mieloma múltiplo era em uma paciente que já possuía o diagnóstico há 7 anos e apresentou uma lesão destrutiva em ramo ascendente e processo condilar sugestiva de manifestação do mieloma, não sendo indicada a biópsia. Os 12 casos que foram submetidos à descompressão e estimulação de sangramento foram de cistos ósseos simples.

Dos 93 casos com análise histopatológica, cisto periapical foi a lesão mais frequente totalizando 38 casos (Tabela 5.3), 12 cistos dentígeros, 9 odontomas (7 compostos e 2 complexos), 8 TOQ, 6 cistos residuais, 5 ameloblastomas e outras lesões. Com relação aos casos de tumores malignos, 1 osteossarcoma e 1 carcinoma mucoepidermóide foram diagnosticados. No total, foram diagnosticados 23 lesões/alterações diferentes que estão apresentadas de acordo com seus aspectos radiográficos (Figura 5.11).

Tabela 5.3 - Dados clínicos e radiográficos dos 38 cistos periapicais

Variáveis	Categoria	N	%
Aumento de volume	Sim	26	68,42
	Não	12	31,58
Dor	Sim	18	47,37
	Não	20	52,63
Secreção purulenta	Sim	10	26,32
	Não	28	73,68
Reabsorção de raiz	Sim	0	0
	Não	38	100
Deslocamento dental	Sim	10	26,32
	Não	28	73,68
Local	Maxila	22	57,89
	Mandíbula	16	42,10
Exames radiográficos	Rx ¹ periapical	22	56,41
	Rx oclusal	5	12,82
	Rx panorâmico	30	76,92
	TC ²	5	12,82

¹ Raio X; ² Tomografia Computadorizada

*Tumor Odontogênico Queratocístico; ** Tumor Odontogênico Cístico Calcificante;
 *** Carcinoma Mucoepidermóide

Imagem Radiolúcida Imagem Radiopaca Imagem Mista

Figura 5.11 - Diagnóstico final das 140 lesões ósseas com os respectivos aspectos radiográficos

Das 140 lesões analisadas, 16 casos foram de displasias ósseas e para melhor avaliação, as mesmas foram descritas separadamente pois podem acometer mais de um quadrante ou até mesmo a mandíbula e maxila ao mesmo tempo. A idade mínima observada foi de 28 anos e a máxima de 77 anos. Dentre os sexos, houve 4 homens e 12 mulheres com esta alteração óssea, formando uma proporção de 1:3. No total dos 16 casos, 12 pacientes eram melanodermas e 5 eram leucodermas. O tipo de displasia óssea mais frequente foi a florida com 11 casos, seguida pela focal com 4 casos e a periapical com apenas 1 caso (classificados de acordo com a Classificação de Tumores da Organização Mundial de Saúde em 2005). Quanto ao número de quadrantes, 5 casos afetaram apenas 1 quadrante, 3 casos afetaram 2 quadrantes e, 8 casos afetaram mais de 2 quadrantes. Em todos os casos, o diagnóstico foi realizado radiograficamente e nenhuma intervenção cirúrgica foi necessária (Tabela 5.4).

Tabela 5.4 - Distribuição clínica e radiográfica das 16 displasias ósseas

Variáveis	Categoria	DO ¹ florida (n= 11)	DO focal (n= 4)	DO periapical (n= 1)
Idade	Média	51,8	51	28
	Mín – Máx	33 - 77	40 - 57	-
Sexo	Masculino	2	1	1
	Feminino	9	3	-
Etnia	Leucoderma	2	1	1
	Melanoderma	9	3	-
Local	Mandíbula	8	4	1
	Maxila	-	-	-
	Maxila e	3	-	-
	Mandíbula			
Sintoma local	Sim	-	-	-
	Não	11	4	1
Características radiográficas	Radiopaca	5	3	1
	Radiolúcida	-	-	-
	Mista	6	1	-

¹ Displasia óssea

De acordo com os grupos, 27 lesões estavam presentes no Grupo 1, 58 no Grupo 2, 3 no Grupo 3 e 52 no Grupo 4. As características clínicas e radiográficas estão demonstradas a seguir (Tabela 5.5 e 5.6).

Tabela 5.5 - Dados demográficos e clínicos dos 130 pacientes e 140 lesões de acordo com os Grupos estudados

Variáveis	Categoria	Grupo 1 (n=27)	Grupo 2 (n=58)	Grupo 3 (n=3)	Grupo 4 (n=52)
Idade	Média	27	37	35	37
	Mín – Máx	13-63	8-75	18-51	11-77
Sexo	Masculino	11	33	2	18
	Feminino	16	25	1	34
Cor da pele	Leucoderma	18	42	2	34
	Melanoderma	8	11	1	17
	Feoderma	1	5	-	1
Dor	Sim	8	24	1	5
	Não	19	34	2	47
Aumento de volume	Sim	17	35	3	5
	Não	10	23	-	47
Sangramento	Sim	-	5	1	-
	Não	27	53	2	52
Local	Maxila	9	26	1	4
	Mandíbula	18	32	2	43
	Maxila e	-	-	-	5
	Mandíbula	-	-	-	-

Tabela 5.6 - Dados das características radiográficas das 106 lesões distribuídas de acordo com os Grupos de lesões estudadas (excluindo as lesões radiopacas)

Grupo	Categoria	Imagem Radiolúcida	Imagem Mista
1	Unilocular	9	9
	Multilocular	4	-
2	Unilocular	58	-
	Multilocular	-	-
3	Unilocular	1	-
	Multilocular	1	-
4	Unilocular	16	2
	Multilocular	-	6
Total		89	17

O TO mais frequente foi o odontoma que representou 9 casos, sendo 5 na maxila e 4 na mandíbula. Em relação ao tipo de odontoma, 7 eram compostos (4 em mandíbula: 2 na sínfise e 2 no corpo e, 3 na maxila: 2 na região anterior e 1 na posterior) e apenas 2 complexos, ambos na maxila, 1 na região anterior e outro na região posterior. Sobre o aspecto, 3 eram totalmente radiopacos e 6 mistos, sendo que os 9 eram uniloculares. O tamanho variou entre 5 e 20mm. A radiografia panorâmica foi utilizada em 7 casos e periapical em 5 casos. A relação com o ápice dental e com dente incluso se fez presente em 4 casos cada, deslocamento dental em 3 e abaulamento de corticais em 2 casos. Deslocamento do canal mandibular e rompimento de corticais não foram observados.

Ainda dentro deste Grupo, o TOQ foi o segundo mais frequente representando 8 casos. O exame de imagem utilizado em todos os casos foi a radiografia panorâmica sendo que apenas 2 casos necessitaram de TC. A relação com dente incluso foi observada em 4 casos, deslocamento do canal mandibular em 3, deslocamento dental e abaulamento de corticais em 2 casos cada, 1 caso apresentou rompimento de corticais ósseas e nenhum dos casos apresentou reabsorção de raiz. Todos os casos foram radiolúcidos, uniloculares, variando entre 10 e 70mm de extensão.

Ainda neste Grupo, o ameloblastoma foi o terceiro TO mais comum observado, representando 5 casos. A radiografia panorâmica foi observada em todos os casos associada a outros exames. A relação com o ápice dental foi observada em 2 casos e 1 caso com dente incluso, houveram ainda 2 casos de deslocamento dental, 2 casos de deslocamento do canal mandibular, 1 caso de reabsorção de raiz e, o abaulamento de corticais foi observado em todos os casos, sendo que em 3 casos houveram o rompimento das corticais ósseas. Todos os casos foram radiolúcidos sendo 4 multiloculares e apenas 1 unilocular, e o tamanho variou entre 25 e 60mm de extensão.

Em relação ao tratamento ou encaminhamento dos pacientes, em 105 lesões foram realizadas biópsias (20 incisoriais e 85 excisionais/enucleação/exploração cirúrgica por estímulo ao sangramento), 5 encaminhamentos para tratamento endodôntico e posterior remoção cirúrgica (5 cistos periapicais), 14 pacientes encaminhados para tratamentos em âmbito hospitalar após realização de biópsia incisiva (os 6 pacientes restantes que foram submetidos à biópsia incisiva e não

foram encaminhados para hospitais, foram submetidos à novas cirurgias no CDO-FOUSP e não foram contabilizados como novos casos cirúrgicos) e 47 expectantes.

Verificamos ainda, os índices de acerto em relação à hipótese diagnóstica principal (evidenciando-se que foram formuladas duas hipóteses diagnósticas para todas as lesões), realizada pelos pesquisadores e, o diagnóstico final de todos os casos com análises histopatológicas (Tabela 5.7).

Tabela 5.7 – Correlação entre a principal hipótese diagnóstica com o diagnóstico final

Diagnóstico final	Acertos (%)	Erros (%)	Total
Ameloblastoma	4 (80)	1 (20)	5
CME ¹	0 (0)	1 (100)	1
Cisto dentígero	11 (91,67)	1 (8,33)	12
Cisto do ducto nasopalatino	2 (100)	0 (0)	2
Cisto ósseo simples	11 (91,67)	1 (8,33)	12
Cisto periapical	37 (97,37)	1 (2,63)	38
Cisto residual	5 (83,33)	1 (16,67)	6
Fibroma ossificante	1 (100)	0 (0)	1
Odontoma	9 (100)	0 (0)	9
Osteoma	2 (100)	0 (0)	2
Osteomielite	1 (25)	3 (75)	4
Osteonecrose	1 (100)	0 (0)	1
Osteossarcoma	1 (100)	0 (0)	1
TOCC ²	1 (33,33)	2 (66,66)	3
TOQ ³	4 (50)	4 (50)	8
	76,82	23,18	105

¹Carcinoma Mucoepidermóide; ²Tumor Odontogênico Cístico Calcificante; ³Tumor Odontogênico Queratocístico

6 DISCUSSÃO

Estudos prospectivos avaliando lesões ósseas dos maxilares são infrequentes. A maioria dos dados sobre estas lesões é de estudos retrospectivos que, geralmente, são realizados com dados de laboratórios de histopatologia. Desta forma, alguns grupos de lesões que não necessitam de biópsias e análises histopatológicas para confirmação do diagnóstico são subnotificados, como por exemplo, casos de displasias ósseas que aparecem em estudos com números abaixo dos esperados. A biópsia para casos de displasias ósseas não é indicada, sendo seu diagnóstico clínico e radiográfico. Contudo, casos de displasia óssea com comportamento clínico não usual deve-se proceder a biópsia. Sendo assim, o presente estudo foi desenhado de forma prospectiva com a proposta de avaliar todas as lesões ósseas que acometeram os maxilares em pacientes atendidos pela primeira vez no CDO-FOUSP. Com estes dados, estratégias para atendimento aos pacientes, ensino a alunos de graduação e pós-graduação poderão ser melhor elaboradas. Devido a complexidade e diversidade das lesões, apresentamos a discussão na forma de tópicos para melhor compreensão.

6.1 Dados demográficos

As lesões ósseas dos maxilares apresentam vasta diversidade de entidades. De acordo com nosso conhecimento, não existem estudos epidemiológicos prospectivos avaliando todas as lesões simultaneamente, geralmente são estudados grupos de lesões. Como por exemplo, cistos e tumores odontogênicos (Adebayo et al., 2005; Mosqueda-Taylor, 2008; Núñez-Urrutia et al., 2010; Avelar et al., 2011), lesões fibro-ósseas (MacDonald-Jankowski, 2008; Worawongvasu; Songkarnpol, 2010; de Noronha Santos Netto et al., 2013), tumores malignos (Perez et al., 2006; Bachar et al., 2008; Kamal et al., 2014; Stewart et al., 2014), osteonecroses (Marx, 1983). Os dados demográficos do presente estudo foram descritos e comparados dentro dos Grupos estudados. Com relação ao Grupo 1, em um estudo retrospectivo de 1960 a 2010, Avelar et al. (2011) analisaram um total de 8.544 TO e,

descreveram que o pico de incidência é na 3ª década de vida e o sexo masculino é o mais acometido. Da mesma forma, estudo realizado por Costa et al. (2012) analisou retrospectivamente 201 TOs de 4 laboratórios de histopatologia na cidade do Rio de Janeiro e os resultados encontrados são semelhantes, mais comum em homens entre a 3ª e 4ª décadas. No presente estudo, a idade mínima foi de 13 e a máxima de 63 anos com média de 27 anos de idade e, houve discreta predileção pelo sexo masculino.

Em relação ao Grupo 2, Núñez-Urrutia et al. (2010) avaliaram 418 cistos odontogênicos retrospectivamente num período de 9 anos, a idade média no diagnóstico foi de 42 anos, variou entre 7 e 83 anos e, mais observados no sexo masculino (58,4%). Em estudo retrospectivo num período de 28 anos, Ochsenius et al. (2007) encontraram 2.944 cistos odontogênicos e destes, 52,8% acometeram o sexo masculino entre a 3ª e 4ª décadas. Em nosso estudo, a idade média foi de 37 anos, sendo a mínima 8 e máxima 75 anos de idade e, o sexo masculino também foi mais acometido (56,9%). Ressalta-se que, o paciente de 8 anos teve um cisto dentígero inflamatório relacionado aos dentes 44 e 45.

Apesar de raros, osteossarcoma e mieloma múltiplo são os tumores malignos mais frequentes dos ossos maxilares. Contudo, há muitos outros tumores, mais raros ainda, que afetam a maxila e a mandíbula, como por exemplo: tumores odontogênicos malignos, carcinoma epidermóide, carcinoma mucoepidermóide (CME), metastases, dentre outros. No período do estudo, 3 tumores malignos distintos foram observados, sendo osteossarcoma, mieloma múltiplo e CME. Em revisão recente da literatura sobre tumores que produzem osso e cartilagem com ênfase nos maxilares, observou-se que osteossarcoma é mais comum na 4ª década, com idade média de 36,9 anos (Stewart et al., 2014). O paciente que diagnosticamos no CDO-FOUSP tinha 36 anos e apresentava lesão mista com limites imprecisos e com extensa tumoração em cavidade oral. Somando os aspectos clínicos e radiográficos a lesão era altamente sugestiva de malignidade, sendo osteossarcoma nossa principal hipótese. A paciente com mieloma múltiplo tinha 51 anos e já tinha sua manifestação em outros ossos há 7 anos. De acordo com os aspectos radiográficos indicativos de manifestação do mieloma múltiplo e também da condição clínica da paciente não indicamos a biópsia. A paciente foi reencaminhada para seu médico com nossa opinião sobre a lesão. Plasmocitoma raramente afeta os maxilares, podendo se apresentar de forma isolada ou como

manifestação da doença disseminada (mieloma múltiplo) e, geralmente se manifesta entre 50 e 80 anos de idade (Bachar et al., 2008; Kamal et al., 2014). Interessantemente, neste estudo tivemos um caso de CME originário em seio maxilar, em um paciente com 18 anos de idade. A lesão apresentava características radiográficas sugestivas de um tumor odontogênico. A primeira biópsia não foi elucidativa (material não representativo), sendo necessária uma segunda biópsia. O CME de seio maxilar é raro e geralmente atinge tamanhos consideráveis sem causar sintomas, sendo diagnosticados em estágios tardios como tumores de alto grau. São mais observados em mulheres com idade média de 45 anos e possuem um prognóstico pior em relação aos de maxila ou mandíbula (Pires et al., 2003; Perez et al., 2006). O paciente do nosso estudo foi tratado por cirurgia radical com reconstrução microcirúrgica. Após 15 meses do tratamento, o paciente se encontra reabilitado com prótese parcial removível e sem evidência de recidiva.

As lesões classificadas no Grupo 4 incluem lesões fibro-ósseas, cisto ósseo simples, osteomielites, escleroses ósseas, dentre outras. Do total de 52 lesões, 18 foram classificadas como fibro-ósseas, sendo 16 DO, 1 DF e 1 FO. Dos 16 pacientes com DO, 12 eram mulheres e destas 9 eram melanodermas, e dos 4 homens, 3 melanodermas. As lesões fibro-ósseas representam um grupo heterogêneo caracterizado pela substituição de osso normal por um tecido fibroso que sofre mineralização anormal. Dentro deste Grupo, MacDonald-Jankowski (2003) realizaram uma revisão sistemática de 158 casos de DO floridas e concluíram que 95% dos casos ocorrem em melanodermas e 97% em mulheres de meia idade.

Ainda considerando as lesões do Grupo 4, 9 casos de esclerose óssea foram diagnosticados. Normalmente, estas lesões são observadas em radiografias de rotina realizadas durante tratamento odontológico. Um estudo retrospectivo descritivo realizado no período de 1 ano em uma Universidade do Irã avaliou 787 radiografias panorâmicas e 75 casos de esclerose óssea (9,5%) foram identificados, sua prevalência foi significativamente maior em mulheres com idade média de 32 anos (Moshfeghi et al., 2014). Em nosso estudo, a maior prevalência em mulheres foi também confirmada e a idade média mostrou-se abaixo, representando 21,8 anos (a idade variou de 13 a 33 anos). Ressalta-se que a maioria dos pacientes veio encaminhada após detecção da lesão previamente ao tratamento ortodôntico e este geralmente é realizado em pacientes mais jovens. Sendo assim, conclui-se que este

tipo de alteração está presente em pacientes mais jovens, contudo por não haver sintomatologia é diagnosticada mais tardiamente em muitos casos.

6.2 Localização

De um modo geral os TO apresentam baixa incidência quando consideram todas as lesões que podem afetar a cavidade oral (tecidos moles e duros), porém, quando considerados apenas os tumores dos maxilares, esta frequência se torna relevante (Guerrise et al., 2007). Quanto à localização dos TO, a região posterior da mandíbula é a mais afetada, dado este observado em estudo retrospectivo realizado na Nigéria com 318 TO (Adebayo et al., 2005). Um estudo retrospectivo com 418 cistos odontogênicos, mostrou que 61,5% dos casos ocorreram na mandíbula (Núñez-Urrutia et al., 2010). Em nosso estudo, as mesmas características foram observadas em relação aos Grupos 1 e 2.

Considerando todos os tipos de neoplasias malignas, da mesma forma a mandíbula é mais acometida que a maxila (Stewart et al., 2014). Um estudo retrospectivo avaliando 33 casos de osteossarcomas revelou que a região posterior de mandíbula é a mais afetada (Yildiz et al., 2014). Poucos estudos documentaram a manifestação do mieloma múltiplo em ossos maxilares, normalmente são relatos de casos. Entretanto, a mandíbula também parece ser mais acometida (Ramaiah et al., 2015). Dos 3 casos de tumores malignos observados no presente estudo, 2 acometeram a mandíbula.

Um estudo retrospectivo avaliou características clinico-patológicas de 143 lesões fibro-ósseas em um centro de diagnóstico oral em um período de 9 anos e descreveu que a mandíbula foi mais afetada (de Noronha Santos Netto et al., 2013). Estudos retrospectivos realizados por MacDonald-Jankowski (2003, 2008, 2009) corroboram com este dado e, a mesma característica se repetiu em nosso estudo. O estudo de Moshfeghi et al. (2014) com 75 esclerose ósseas revelou que a mandíbula é a mais acometida (97,3%). Em nosso estudo, 100% dos casos afetaram a mandíbula.

6.3 Sinais e Sintomas

Quanto aos sinais e sintomas observados nos TO, o aumento de volume é o mais frequente, seguido por dor local, deslocamento dental, úlcera na mucosa, sangramento e drenagem de pus (Adebayo et al., 2005; Servato et al., 2013). Em nosso estudo, o aumento de volume foi o principal sinal (62,96%) e a dor esteve presente em 29,62% dos casos. Nos casos de cistos, poucos são os estudos que relatam os sinais e sintomas, visto que a maior parte é retrospectiva e muitas vezes não possuem acesso a estes dados, desta forma, Núñez-Urrutia et al. (2010) alertam aos clínicos que abaulamento de corticais, deslocamento dental, dor ou sinais de infecção local, podem significar a presença de cistos na região. Em nosso estudo, 60,34% dos casos de cisto apresentaram aumento de volume e 41,38% apresentaram dor. Nos casos de tumores malignos, dor e aumento de volume foram os principais achados. Da mesma forma, alguns autores como Perez et al. (2006), Kamal et al. (2014) e Yildiz et al. (2014) consideram a dor como principal sintoma de tumores malignos dos ossos maxilares. Dentre as lesões presentes no Grupo 4, as DO e o cisto ósseo simples foram as mais frequentes. Ressalta-se que todos os casos, para ambas as lesões, foram encaminhados por cirurgiões-dentistas de clínicas privadas que observaram as lesões em radiografias durante tratamento odontológico e encaminharam para avaliação. Desta forma, nenhum sintoma foi relatado. MacDonald-Jankowski (2003, 2008) em seus estudos confirmou que a DO, geralmente é um achado radiográfico com ausência de sintomas. Ainda sobre o assunto, em uma revisão de literatura com 34 casos de cistos ósseos simples, a maioria dos casos também foi achado radiográfico e não apresentou sintomas (An et al., 2014).

6.4 Características radiográficas

Muitas lesões que afetam os maxilares têm as características radiográficas semelhantes e podem dificultar a diferenciação. Apesar dos avanços nos exames de imagem, as radiografias ainda são muito importantes e amplamente utilizadas. Estas

nos auxiliam na avaliação das características das lesões que incluem: localização, margens, relação com dentes e juntamente com os dados clínicos, nos permite formular hipóteses de diagnóstico e o tratamento a ser instituído. Como já foi mencionado, em nosso estudo, 25% das lesões foram diagnosticadas apenas pela associação do exame clínico aos exames de imagem, poupando os pacientes de intervenções cirúrgicas desnecessárias. Estas características serão abordadas a seguir dentro dos Grupos e com as lesões mais frequentes em cada um deles.

Um estudo retrospectivo realizado com dados do laboratório de patologia de uma Universidade na Tailândia avaliou 590 TO num período de 34 anos, houve 90 casos de odontomas, sendo 46 radiopacos, 17 com aspecto misto e 28 não foram especificados. Destes, 48 foram complexos, 41 compostos e 1 composto/complexo. A maioria dos odontomas complexos foi encontrada na região posterior de mandíbula, enquanto que os compostos foram mais observados na região anterior de maxila (Worawongvasu; Tiensuwan, 2014). Para Neyaz et al. (2008) os odontomas geralmente se apresentam como uma massa radiopaca circundada por um halo radiolúcido e estão relacionados com dentes inclusos. Diferentemente, em nosso estudo o tipo de odontoma mais frequente foi o composto e, isto pode ter ocorrido pois, o estudo relatado foi baseado em dados de um laboratório de patologia e como o odontoma composto tem características radiográficas bem peculiares, muitos casos podem não ser enviados para análise histopatológica. A relação com dente incluso foi observada em 44% dos casos.

Ainda no estudo de Worawongvasu e Tiensuwan (2014) houve 143 casos de TOQ sendo, 102 radiolúcidos (78 uniloculares e 24 multiloculares) e 41 não especificados. Já um estudo realizado por Regezi (2002) relatou que os TOQ apresentam-se radiolúcidos e geralmente são multiloculares. Para Neyaz et al. (2008) uma característica importante geralmente frequente no TOQ é a tendência ao crescimento no sentido anteroposterior, não causando abaulamento de corticais ósseas. Em nosso estudo, os 8 casos de TOQ foram radiolúcidos e uniloculares (avaliados no Rx Panorâmico) e, em 2 o abaulamento ósseo foi observado (avaliados na TC). Regezi (2002) relatou que os ameloblastomas unicísticos geralmente se apresentam como radiolúcidos bem definidos, podendo aparecer no ápice dos dentes ou ao redor de um dente incluso e, geralmente tem a capacidade de expandir e perfurar as corticais ósseas. Fregnani et al. (2010) avaliaram 121 ameloblastomas num período de 50 anos, 113 eram sólidos, 7 unicísticos e 1

periférico. Dentre os sólidos, os autores analisaram 100 casos onde 62 tinham aspecto radiográfico multilocular e 38 unilocular, 65 casos apresentaram as corticais expandidas, 28 rompidas e 7 preservadas. Os casos que a cortical basal mandibular são rompidas, apresentam três vezes mais chances de recidivas comparado aos casos de expansão ou preservação das corticais e, nos casos de lesões multiloculares, as chances de recorrência são três vezes maior em relação às lesões uniloculares. Em nosso estudo, todos os casos de ameloblastomas apresentaram abaulamento de corticais ósseas, sendo que em 3 casos o rompimento de corticais também foram observados e, o aspecto multilocular representou 80% dos casos.

Em relação aos cistos odontogênicos e não odontogênicos, como a maior parte dos estudos são realizados retrospectivamente e com dados de laboratórios de histopatologia, as características radiográficas muitas vezes não são descritas detalhadamente. Em estudo realizado por Núñez-Urrutia et al. (2010) avaliando 418 cistos odontogênicos, revelam que estes possuem crescimento lento, expansivo, não infiltrativo, e são caracterizados como lesões radiolúcidas muitas vezes descritas como achados radiográficos. Em nosso estudo, as radiografias panorâmicas e periapicais foram as mais utilizadas. O cisto periapical foi o mais frequente representando 38 casos. O deslocamento dental foi observado em 9 casos, 5 casos de rompimento de corticais e 4 casos de abaulamento de corticais. O cisto dentígero foi o segundo mais frequente representando 12 casos (sendo 1 paciente com 2 cistos sincrônicos envolvendo os dentes 37 e 47), 6 casos apresentaram relação com ápice dental, 5 casos de abaulamento de corticais, 3 casos de deslocamento dental, 3 casos de deslocamento do canal mandibular e houve 1 caso de reabsorção de raiz do dente adjacente à lesão. Todos os casos de ambas lesões foram radiolúcidos e uniloculares variando de 5 a 50mm de tamanho. Para Dunfee et al. (2006) os cistos periapicais e dentígeros geralmente são uniloculares, radiolúcidos, bem delimitados podendo apresentar halos escleróticos. A diferença é que os cistos periapicais geralmente são menores do que 1cm e o cisto dentígero é associado à coroa de um dente incluso e pode atingir tamanhos consideráveis, podendo causar a reabsorção da raiz do dente adjacente mas, geralmente a cortical óssea é preservada. Ainda dentro do Grupo 2, o cisto não odontogênico que observamos neste estudo foi o cisto do ducto nasopalatino com apenas 2 casos. A radiografia oclusal foi utilizada em ambos. Em 1 caso houve rompimento da cortical palatina e ambos tiveram características radiolúcidas,

uniloculares, sendo 1 de 20 e outro de 50mm. Para Aldelaimi e Khalil, (2012) estes cistos são caracterizados por serem bem delimitados, ovóides ou em formato de coração na linha média da maxila e raramente causam reabsorção da raiz.

No Grupo 3, alguns tumores malignos dos maxilares são de baixo grau, assemelhando-se radiográfica e histopatologicamente às lesões fibro-ósseas benignas (Stewart et al., 2014). Os casos de osteossarcoma geralmente se apresentam como crescimentos irregulares, pouco definidos, com aspecto radiolúcido e o padrão de “raios de Sol” (Thariat et al., 2012; Yildiz et al., 2014). O caso do nosso estudo apresentou-se como uma imagem pouco definida, radiopaca e na radiografia oclusal pode-se observar o padrão de “raios de Sol”. Em estudo retrospectivo realizado por Witt et al. (1997) realizado em uma Faculdade Médica da Alemanha, avaliou 77 pacientes com diagnóstico de mieloma múltiplo e destes, 12 apresentaram lesões na mandíbula que apresentavam características de destruição óssea com imagens radiolúcidas com bordas mal definidas ou com esclerose óssea marginal, sendo 3 lesões uniloculares e 9 multiloculares. Em nosso estudo, a paciente apresentou uma lesão multilocular, radiolúcida e com rompimento da cortical óssea na região de processo condilar. Este aspecto era sugestivo de malignidade e somados à história clínica classificamos com envolvimento mandibular de mieloma múltiplo. Tivemos ainda mais um tumor maligno que acometeu um paciente jovem. O tumor era radiolúcido, unilocular, reabsorvia raiz dental, abaulava e rompia corticais ósseas. Nossa principal hipótese foi de TO. Similarmente, nosso grupo publicou um caso de CME afetando a maxila de uma paciente de 13 anos com características radiográficas muito semelhantes e também o diagnóstico diferencial foi de um TO (Moraes et al., 2007).

Dentro do Grupo 4, as lesões fibro-ósseas foram as mais frequentes, sendo assim, os dados obtidos foram: para todos os casos de DO a radiografia panorâmica foi utilizada, sendo 9 lesões radiopacas (5 DO floridas, 3 DO focais e 1 DO periapical) e 7 mistas (6 DO floridas e 1 DO focal). Em todos os casos o diagnóstico foi apenas clínico e radiográfico. Houve 1 caso de FO que a TC foi utilizada para obtenção dos dados, o abaulamento de corticais e o aspecto multilocular misto esteve presente na lesão que media cerca de 10cm. Observamos também uma displasia fibrosa que era radiopaca e com tamanho de 20mm. Em estudo retrospectivo com dados de 143 lesões fibro-ósseas em um período de 9 anos em um centro de diagnóstico oral no Brasil, de Noronha Santos Netto et al. (2013)

observaram que as DO floridas/periapicais e os FO foram predominantemente mistas, enquanto que as DF e DO focais foram predominantemente radiopacas. Em outro estudo retrospectivo que avaliou 122 casos de lesões fibro-ósseas dos maxilares em um período de 34 anos na Tailândia, confirmam que o aspecto do FO é multilocular e misto e as DF geralmente se apresentam como radiopacas (Worawongvasu; Songkapol, 2010). Ainda dentro do Grupo 4, a segunda lesão mais frequente foi o cisto ósseo simples com 12 casos, sendo que 1 paciente apresentou 2 lesões sincrônicas (1 em sínfise e outra em corpo mandibular). A radiografia panorâmica foi utilizada em todos os casos associadas a outros exames de imagens. Todos os casos foram uniloculares e radiolúcidos com tamanhos variando entre 15 e 30mm. Em uma revisão sistemática e 3 relatos de casos somaram 34 casos de cistos ósseos simples relatados por An et al., (2014). A radiografia mais utilizada foi a panorâmica e, os aspectos radiográficos mais observados foram margens festonadas, expansão óssea e a forma unilocular foi mais frequente. Interessantemente, destes 34 relatos, 33 apresentaram mais de uma lesão e 1 a informação não estava disponível. Sendo assim, este estudo se assemelha ao nosso quanto à radiografia mais utilizada e os aspectos, porém, em nosso estudo, apenas 1 paciente apresentou mais de uma lesão e nenhum caso teve expansão óssea. Para finalizar este Grupo, as escleroses ósseas representaram 9 casos, sendo que 1 paciente apresentou 2 lesões sincrônicas (1 em maxila e outra em mandíbula). A radiografia panorâmica foi utilizada em todos os casos e o aspecto radiopaco foi observado em todos os casos assim como o envolvimento do ápice dental, nenhum caso apresentou reabsorção de raiz. Um estudo descritivo realizado por Moshfeghi et al. (2014) avaliou 787 radiografias e destas, 75 foram selecionadas com 79 casos de escleroses ósseas (os casos com inflamação crônica associada foram excluídos por serem considerados como osteítes condensantes), representando 9,5%. Observaram que o aspecto radiopaco uniforme bem delimitado, ovóide ou irregular, sem halo radiolúcido associados foram os mais frequentes. Em 50 casos, as lesões não tinham associação com dentes e 29 apresentavam relação com os dentes. Em raras circunstâncias podem causar reabsorção de raiz. Podemos afirmar uma semelhança entre os 2 estudos e destacar que o nosso estudo também fez a distinção entre esclerose óssea e osteíte condensante, que representaram 4 casos.

6.5 Epidemiologia

Estudo retrospectivo que avaliou 349 TO num período de 21 anos revelou que o odontoma foi a lesão mais frequente com 34,6% dos casos, seguido do ameloblastoma (23,7%), mixoma (17,7%), tumor odontogênico adenomatóide (7,1%) e outros menos frequentes (Mosqueda-Taylor et al., 1997). Já em estudo prospectivo realizado em um Hospital na Tanzânia entre os períodos de 1999 e 2003, avaliou 116 TO sendo que o ameloblastoma representou 80,1% dos casos, seguido do mixoma com 7% e outros menos frequentes (Simon et al., 2005). Em estudo retrospectivo realizado no Brasil em 4 laboratórios de histopatologia da mesma cidade revelou que de um total de 201 TO, o TOQ foi o mais frequente com 65 casos, seguido do ameloblastoma com 60 casos e odontoma com 47 casos (Costa et al., 2012). Um outro estudo retrospectivo realizado no período de 1978 – 2009, encontrou 240 TO, destes, 76 foram TOQ e coincidentemente 76 foram odontomas (42 complexos e 34 compostos), 48 ameloblastomas, dentre outros (Servato et al., 2013). Estudo realizado na Tailândia em um serviço de Diagnóstico Oral avaliou clínica e histopatologicamente 590 TO de um total de 4.808 lesões (estes tumores representaram 12,3% dos casos), num período de 34 anos. Destes, 586 foram tumores benignos e apenas 4 malignos. O TO mais comum foi o ameloblastoma com 207 casos, seguido dos TOQ com 143 casos e odontomas com 90 casos (Worawongvasu; Tiensuwanb, 2014). Desta forma, estudos realizados em Faculdades de Odontologia geralmente revelam o odontoma como o TO mais frequente pois são diagnosticados e tratados nestas instituições, não necessitando de intervenções cirúrgicas em âmbito hospitalar como os ameloblastomas que geralmente são tratados com ressecção óssea. Sendo assim, há uma diferença na ordem dos TO mais frequentes quando se trata de estudos realizados em Faculdades ou Hospitais (Fregnani et al., 2002).

No presente estudo, observamos 27 casos de TO (19,28%) e não odontogênicos do total de 140 lesões ósseas dos maxilares, destes, 9 foram odontomas (2 complexos e 7 compostos), 8 TOQ, 5 ameloblastomas, 3 TOCC e 2 osteomas. Pode-se concluir que os TO mais frequentes são os TOQ, odontomas e ameloblastomas independentemente da ordem em que aparecem. Considerando

que os estudos de Mosqueda-Taylor foi realizado em 1997 e, Simon et al. em 2005, o TOQ ainda não constava no grupo de TO classificado pela OMS em 2005.

Estudo retrospectivo entre os anos de 1997 e 2006, avaliou 1235 lesões e destas, 418 eram cistos odontogênicos correspondendo 33,8% de todos os casos, o cisto mais frequente foi o cisto periapical (50,2%), seguido do cisto dentígero (21,8%) e cisto paradental (20,8%) dentre outros (Núñez-Urrutia et al., 2010). Estudo realizado por Mosqueda-Taylor et al. (2002), avaliaram 856 cistos odontogênicos em um período de 21 anos e, relataram a frequência do cisto periapical (39,9%), cisto dentígero (33%) e TOQ (21,5%), lembrando que o estudo foi publicado em 2002, portanto, o TOQ era classificado como queratocisto e se enquadrava neste grupo, similarmente o estudo realizado por Ochsenius et al. (2007), apresentou a mesma ordem de frequência das lesões e embora o estudo tenha sido publicado em 2007, o período da coleta foi até 2004, sendo assim, o TOQ também era classificado como cisto odontogênico. Já em estudo realizado por Daley et al. (1994), num período de 26 anos com a população canadense encontraram 4468 (65,5%) de cistos periapicais, 1662 (24,08%) cistos dentígeros e 335 (4,88%) de TOQ e dos cistos não odontogênicos, o cisto do ducto nasopalatino representou 295 (73,43%) dos casos. Em estudo prospectivo realizado na Austrália no período de 1 ano avaliou apenas as lesões que tiveram análise histopatológica de 4 laboratórios de uma mesma cidade e um total de 672 lesões intra ósseas dos maxilares foram observadas sendo, 633 de origem odontogênica (540 cistos odontogênicos e 93 TO, revelando que os cistos são 5.81 vezes mais comum que os tumores) e 39 não odontogênicas. Dentre os cistos odontogênicos, o cisto radicular foi o mais frequente (45,7%), cistos odontogênicos não especificados representaram 28% e cisto dentígero com 22,4%. Já nos TO, o TOQ foi o mais frequente com 74,2%, ameloblastoma com 11,8% e, odontoma e TOCC igualmente com 5,4% dos casos. Quanto às lesões não odontogênicas benignas, o cisto do ducto nasopalatino representou 10 casos e 9 casos de displasia fibrosa e 9 de granuloma central de células gigantes (Johnson et al., 2013). No presente estudo, o cisto periapical foi o mais frequente com 38 casos (65,52%), seguido por cisto dentígero com 12 casos (20,69%) e cisto residual com 6 casos (10,34%), dentre os cistos não odontogênicos tiveram apenas 2 casos do cisto do ducto nasopalatino (3,45%).

Estudo prospectivo de de Noronha Santos Netto et al. (2013) foram observados 22 fibromas ossificantes (FO), 21 displasias fibrosas (DF) e 100

displasias ósseas (DO - 65 floridas, 18 focais e 17 periapicais). Um estudo retrospectivo semelhante realizado na Tailândia, avaliou 122 casos de lesões fibro-ósseas em um período de 34 anos e, observaram 65 casos de FO, 52 DF e apenas 5 casos de DO, e os autores acreditam que este número baixo de DO se deve ao fato de que muitas vezes essas lesões são diagnosticadas apenas clínica e radiograficamente, não sendo necessária realização de biópsia para confirmação do diagnóstico (Worawongvasu e Songkapol, 2010). Em nosso estudo, os diagnósticos das lesões fibro-ósseas foram realizados a partir de características clínicas e radiográficas e histopatológicas apenas em alguns casos. Foram observados 16 casos de DO, 2 DF e apenas 1 de FO e, assim como no estudo de Noronha Santos Netto et al. (2013) mulheres foram mais afetadas e nos casos de DF e FO apenas a maxila foi afetada.

Dentre as lesões ósseas malignas em estudo realizado por Johnson et al. (2013), tiveram 5 casos, sendo 1 de cada: osteossarcoma, linfoma, carcinoma indiferenciado, mieloma múltiplo e sarcoma de Ewing. Interessantemente, os casos de osteossarcoma e mieloma múltiplo foram em maxila e, neste estudo, estas mesmas lesões foram em mandíbula, local mais frequente de ser acometido pelas duas lesões.

6.6 Tratamentos

Ressalta-se que o presente estudo não teve como objetivo avaliar o tratamento das lesões. Contudo, alguns dados computados estão apresentados a seguir. Os tratamentos dos TO podem variar de acordo com o tipo, extensão, localização e agressividade da lesão. Considerando os tumores odontogênicos (Grupo 1), estudo retrospectivo realizado em um Hospital na Espanha avaliou 55 casos de TOQ em um período de 9 anos e, revelou que 47% dos casos foram tratados com enucleação associada com ostectomia periférica, 30% dos casos associaram a enucleação com ostectomia periférica e extração de dentes envolvidos na lesão, 11% foram realizadas enucleações associadas à apicectomias e 4% de cada: enucleação e aplicação de solução de Carnoy, mandibulectomia segmentar e marsupialização. A enucleação associada com ostectomia periférica revelou ser o

tratamento com as menores taxas de recorrências (3,8%) enquanto que os casos que foram tratados com enucleação e extração dentária apresentaram taxas relativamente altas de recorrência (43,5%) (Sánchez-Burgos et al., 2014). Os autores referem que estas altas taxas de recorrência podem ser explicadas devido à aderência entre o tumor e os tecidos moles de áreas dentadas. Em nosso estudo, houveram 8 casos de TOQ e todos foram tratados por enucleação associada com ostectomia periférica e em 3 casos necessitou de exodontias dos dentes envolvidos pela lesão. Até o momento, não tiveram casos de recorrências e nenhum estava associado à Síndrome de Gorlin-Goltz. Ainda no Grupo 1, Adebayo et al. (2005) relataram que os tratamentos de escolha para 233 casos de ameloblastomas foram: curetagem do tumor em 35 casos, ressecção óssea da região dento-alveolar preservando a basal mandibular em 25 casos, ressecção óssea total/segmentar em 154 casos, ressecção óssea e de tecidos moles com reconstrução em 8 casos e 1 caso foi considerado inoperável pois o tumor invadia a base do crânio. Em 8 casos, o seguimento dos pacientes foi perdido após o diagnóstico e em 2 casos, o ameloblastoma se manifestou juntamente com outro TO, não revelando a forma como foram tratados. Em nosso estudo, houveram 5 pacientes diagnosticados com ameloblastoma e todos foram encaminhados para tratamento em âmbito hospitalar. Destes, 3 foram tratados com curetagem do tumor associado à ostectomia periférica e, os outros 2 pacientes não retornaram após as cirurgias. Ainda em relação ao estudo de Adebayo et al. (2005), os odontomas representaram 7 casos, sendo todos tratados com exérese da lesão. Em nosso estudo, todos os 9 casos de odontomas foram tratados por enucleação e curetagem da lesão sob anestesia local e nenhum apresentou recidiva até o momento.

Os cistos odontogênicos (Grupo 2) apresentam crescimento lento e expansivo, porém, se não diagnosticados, podem atingir tamanhos consideráveis. Os cistos periapicais foram os mais frequentes neste estudo, representando 38 casos e, todos foram tratados com enucleação cística, sendo que 5 foram encaminhados para tratamento endodôntico prévio à intervenção cirúrgica e outros encaminhados para tratamento endodôntico pós intervenção. Ainda em nosso estudo, o cisto dentígero foi o segundo mais frequente dentro deste Grupo, representando 12 casos, sendo que todos foram submetidos à enucleação cística e houve um paciente com 2 cistos sincrônicos associados aos dentes 37 e 47 que foram extraídos no mesmo ato cirúrgico. Estudo retrospectivo avaliou 418 casos de

cistos odontogênicos em um período de 1997 a 2006, 210 casos foram de cistos periapicais, seguido pelos cistos dentígeros com 91 casos. Os autores descrevem de forma generalizada o tratamento de escolha que foram: enucleação com ou sem exodontia (300 casos), enucleação + apicectomia + obturação retrógrada (109 casos) e descompressão cística em 8 casos e concluem que o conhecimento biológico e histopatológico dos cistos odontogênicos contribuem para a detecção e definição do tratamento (Núñez-Urrutia et al., 2010). Dentre os cistos não odontogênicos, o cisto do ducto nasopalatino é o mais frequente e geralmente está associado com dentes vitais. Em nosso estudo, observamos 2 casos que se apresentavam com dor e aumento de volume local e dentes vitais. O tratamento de escolha foi encucleação cística para ambos. Em estudo prospectivo realizado com 18 casos de cistos do ducto nasopalatino em um período de 3 anos em uma Universidade do Iraque, revelou que em todos os casos, o tratamento de escolha foi enucleação total da lesão, geralmente com abordagem palatina (Aldelaimi; Khalil, 2012).

Em relação aos tumores malignos (Grupo 3), o tratamento varia de acordo com o tipo tumoral, podendo ser realizado cirurgia, radioterapia ou quimioterapia, e ainda combinação destas modalidades. Para osteossarcomas, cirurgia extensa com margens livres é o mais recomendado e tratamentos com radioterapia e/ou quimioterapia não são tão definidos quanto em ossos longos (Thariat et al., 2012; Stewart et al., 2014; Yildiz et al., 2014). O paciente do nosso estudo foi encaminhado para Hospital especializado em Oncologia para o tratamento porém, não conseguimos contato sobre o tratamento e seguimento. A paciente com mieloma já havia sido submetida a quimioterapia e 3 transplantes de medula óssea. Após o diagnóstico da lesão em processo condilar foi reencaminhada para o médico responsável que optou pelo tratamento paliativo e a paciente faleceu 10 meses após devido à progressão da doença. O paciente com CME foi submetido à cirurgia com reconstrução microcirúrgica em Hospital Oncológico e atualmente encontra-se em acompanhamento e reabilitado proteticamente.

No Grupo 4, por ser um grupo heterogêneo foram consideradas as lesões mais frequentes. Dentre as lesões fibro-ósseas, as DO foram as mais observadas neste estudo representando 16 casos e, nenhuma necessitou de intervenção cirúrgica, sendo apenas o acompanhamento clínico e radiográfico indicado. Assim como os estudos de MacDonald-Jankowski (2003, 2008) afirmam que as DO

geralmente são achados radiográficos e não necessitam de biópsia para confirmação diagnóstica. Ainda dentro deste Grupo, outra lesão frequente foi o cisto ósseo simples com 12 casos e, todos foram abordados cirurgicamente com curetagem óssea para estimulação do sangramento e posterior acompanhamento clínico radiográfico. Em uma revisão da literatura e relato de 3 casos de cistos ósseos simples, An et al. (2014) relataram que 31 dos 34 casos foram submetidos à cirurgia, 1 caso teve resolução espontânea e 3 casos recidivaram nos pacientes mais idosos e, alertam para o acompanhamento radiográfico para avaliação de possíveis recorrências principalmente em pacientes mais idosos. Outra lesão frequente neste Grupo, foi a esclerose óssea que representou 9 casos, sendo que uma paciente apresentou 2 lesões sincrônicas, todos foram achados radiográficos e não necessitaram de intervenção. Moshfeghi et al. (2014) relataram que estas lesões não necessitam de tratamento, apenas devem ser distinguidas entre outros tipos de escleroses ósseas causadas por processos inflamatórios ou doenças sistêmicas.

Interessantemente, houve 4 casos de osteomielites neste estudo, 2 pacientes desenvolveram após extrações dentárias que já apresentavam quadro inflamatório associado e 1 paciente com 2 lesões sincrônicas devido à anemia falciforme. Todos os casos ocorreram na mandíbula e necessitaram de intervenção cirúrgica associada ao uso de antibióticos. Em estudo retrospectivo com pacientes com anemia falciforme, Stanley e Christian (2013), afirmam que a mandíbula geralmente é mais acometida pela osteomielite devido ao baixo suprimento sanguíneo comparado com a maxila e, este processo é induzido por infecção ou trauma. Em estudo retrospectivo realizado na Índia em um período de 10 anos, demonstrou que a osteomielite geralmente é tratada por ressecção óssea conservadora a menos que sejam casos associados com a osteorradionecrose que devem ser abordados de forma mais ampla e, concluiu que casos agudos respondem exclusivamente aos antibióticos enquanto que os casos crônicos necessitaram da sequestrectomia (Prasad et al., 2007).

Desta forma, podemos concluir que em nosso estudo, 105 casos foram abordados cirurgicamente e 35 somente clínica e radiograficamente, representando 25%.

7 CONCLUSÕES

- Lesões ósseas são frequentes e representam aproximadamente 30% de todos os casos novos diagnosticados no CDO-FOUSP. As lesões mais observadas foram cisto periapical, displasia óssea, cisto ósseo simples, cisto dentígero, esclerose óssea, e odontoma.
- As características clínicas mais observadas foram aumento de volume e dor. Lesões com aspectos radiográficos radiolúcidos e uniloculares foram as mais frequentes.
- Biópsia foi realizada em 66% dos casos. No restante, o diagnóstico foi concluído através das características clínicas, radiográficas e intervenção cirúrgica (casos de cistos ósseos simples).
- A primeira hipótese de diagnóstico foi correta em 76,82% dos casos.

REFERÊNCIAS¹

- Adebayo ET, Ajike SO, Adekeye EO. Odontogenic tumors in Kaduna, Nigeria. *J Oral Maxillof Surg*. 2005 Jun; 63(6): 811-9.
- Aldelaimi TN, Khalil AA. Diagnosis and Surgical Management of Nasopalatine Duct Cysts. *J Craniofac Surg*. 2012 Sep; 23(5): e472-4.
- An SY, Lee JS, Benavides E, et al. Multiple simple bone cysts of the jaws: Review of the literature and report of three cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol*. 2014 Jun; 117(6): e458-69.
- Arotiba JT, Ogunbiyi JO, Obiechina AE. Odontogenic tumours: a 15-year review from Ibadan, Nigeria. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 1997 Oct; 35(5): 363-7.
- Avelar RL, Primo BT, Nogueira CBP, et al. Worldwide incidence of odontogenic tumors. *J Craniofac Surg*. 2011 Nov; 22(6): 2118-23.
- Barnes L, Eveson JW, Reichart P, Sidransky D. World Health Organization Classification of Tumours. Pathology and Genetics of Head and Neck Tumours. Lyon, France: IARC Press, 2005; 283-328.
- Bachar G, Goldstein D, Brown D, et al. Solitary extramedullary plasmacytoma of the head and neck – Long-term outcome analysis of 68 cases. *Head Neck*. 2008 Aug; 30(8): 1012-9.
- Bhaskar SN. Oral pathology in the dental office: survey of 20,575 biopsy specimens. *J Am Dent Assoc*. 1968 Apr; 76(4): 761-6.
- Boonyapakorn T, Schirmer I, Reichart PA, et al. Bisphosphonate-induced osteonecrosis of the jaws: Prospective study of 80 patients with multiple myeloma and other malignancies. *Oral Oncol*. 2008 Sep; 44(9): 857-69.

¹ De acordo com Estilo Vancouver.

Costa DOP, Maurício AS, Faria PAS, Silva LE, Mosqueda-Taylor A, Lourenço SQC. Odontogenic tumors: A retrospective study of four Brazilian diagnostic pathology center. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2012 May; 17(3): e389-94.

Daley TD, Wysocki GP, Pringle GA. Relative incidence of odontogenic tumors and oral and jaw cysts in a Canadian population. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*. 1994 Mar; 77(3): 276-80.

da Cruz Perez DE, Pires FR, Lopes MA, Almeida OP, Kowalski LP. Adenoid cystic carcinoma and mucoepidermoid carcinoma of the maxillary sinus: Report of a 44-year experience of 25 cases from a single institution. *J Oral Maxillofac Surg*. 2006 Nov; 64(11): 1592-7.

de Noronha Santos Netto J, Machado Cerri J, Miranda AM, et al. Benign fibro-osseous lesions: clinicopathologic features from 143 cases diagnosed in an oral diagnosis setting. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol*. 2013 May; 115(5): e56-65.

Dunfee BL, Sakai O, Pistey R, Gohel A. Radiologic and Pathologic Characteristics of Benign and Malignant Lesions of the Mandible. *Radiographics*. 2006 Nov-Dec; 26(6): 1751-68.

Fregnani ER, Fillipi RZ, Oliveira CRGCM, Vargas PA, Almeida OP. Odontomas and ameloblastomas: variable prevalences around the world? *Oral Oncol*. 2002 Dec; 38(8): 807-8.

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

Guerrisi M, Piloni MJ, Keszler A. Odontogenic tumors in children and adolescents. A 15-year retrospective study in Argentina. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2007 May; 12(3): E180-5.

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

Johnson NR, Savage NW, Kazoullis S, Batstone MD. A prospective epidemiological study for odontogenic and non-odontogenic lesions of the maxilla and mandible in Queensland. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol*. 2013 Apr; 115(4): 515-22.

Kamal M, Kaur P, Gupta R, Gupta S, Singh S. Mandibular Plasmacytoma of Jaw – A Case Report. *J Clin Diagn Res*. 2014 Aug; 8(8): ZD20-1.

Kramer IR, Pindborg JJ, Shear M. The WHO Histological Typing of Odontogenic Tumours. A commentary on the Second Edition. *Cancer*. 1992 Dec; 70(12): 2988-94.

MacDonald-Jankowski D. Florid cemento-osseous dysplasia: a systematic review. *Dentomaxillofac Radiol*. 2003 May; 32(3): 141-9.

MacDonald-Jankowski D. Focal cemento-osseous dysplasia: a systematic review. *Dentomaxillofac Radiol*. 2008 Sep; 37(6): 350-60.

MacDonald-Jankowski D. Ossifying fibroma: a systematic review. *Dentomaxillofac Radiol*. 2009 Dec; 38(8): 495-513.

Marx RE. Osteoradionecrosis: a new concept of its pathophysiology. *J Oral Maxillofac Surg*. 1983 May; 41(5): 283-8.

Moraes P, Pereira C, Almeida O, Perez D, Correa ME, Alves F. Paediatric intraoral mucoepidermoid carcinoma mimicking a bone lesion. *Int J Paediatr Dent*. 2007 Mar; 17(2): 151-4.

Mosadomi A. Odontogenic tumors in an African population. Analysis of twenty-nine cases seen over a 5-year period. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*. 1975 Oct; 40(4): 502-21.

Moshfeghi M, Azimi F, Anvari M. Radiologic assessment and frequency of idiopathic osteosclerosis of jawbones: an interpopulation comparison. *Acta Radiol*. 2014 Dec; 55(10): 1239-44.

Mosqueda-Taylor A, Ledesma-Montes C, Caballero-Sandoval S, Portilla-Robertson J, Ruiz-Godoy Rivera LM, Meneses-Garcia 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.

Mosqueda A, Irigoyen ME, Díaz MA, Torres MA. Quistes odontogénicos. Análisis de 856 casos. *Med Oral*. 2002 Mar-Apr; 7(2): 89-96.

Mosqueda-Taylor A. New findings and controversies in odontogenic tumors. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2008 Sep; 13(9): E555-8.

Neyaz Z, Gadodia A, Gamanagatti S, Mukhopadhyay S. Radiographical approach to jaw lesions. *Singapore Med J*. 2008 Feb; 49(2): 165-76.

Núñez-Urrutia S, Figueiredo R, Gay-Escoda C. Retrospective clinicopathological study of 418 odontogenic cysts. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2010 Sep; 15(5): e767-73.

Ochsenius G, Ortega A, Godoy L, Penafiel C, Escobar E. Odontogenic tumors in Chile: a study of 362 cases. *J Oral Pathol Med*. 2002 Aug; 31(7): 415-20.

Ochsenius G, Escobar E, Godoy L, Peñafiel C. Odontogenic Cysts: Analysis of 2.944 cases in Chile. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2007 Mar; 12(2): E85-91.

Pires FR, Almeida OP, Lopes MA, Perez DEC, Kowalski LP: Central mucoepidermoid carcinoma of the mandible: report of four cases with long-term follow-up. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2003 Aug; 32(4): 378-82.

Prasad KC, Prasad SC, Mouli N, Agarwal S. Osteomyelitis in the head and neck. *Acta Otolaryngol*. 2007 Feb; 127(2): 194-205.

Ramaiah KK, Joshi V, Thayi SR, Sathyanarayana P, Patil P, Ahmed Z. Multiple myeloma presenting with a maxillary lesion as the first sign. *Imaging Sci Dent*. 2015 Mar; 45(1): 55-60.

Regezi JA, Kerr DA, Courtney RM. Odontogenic tumors: analysis of 706 cases. *J Oral Surg*. 1978 Oct; 36(10): 771-8.

Regezi JA. Odontogenic cysts, odontogenic tumors, fibroosseous, and giant cell lesions of the jaws. *Mod Pathol*. 2002 Mar; 15(3): 331-41.

Saito K, Unni KK. World Health Organization Classification of Tumours. Pathology and Genetics of Head and Neck Tumours. Lyon, France: IARC Press, 2005.

Sánchez-Burgos R, González-Martín-Moro J, Pérez-Fernández E, Burgueño-García M. Clinical, radiological and therapeutic features of keratocystic odontogenic tumours: a study over a decade. *J Clin Exp Dent*. 2014 Jul; 6(3): e259-64.

Servato JPS, Oliveira PP, Faria PR, Loyola AM, Cardoso SV. Odontogenic tumours: 240 cases diagnosed over 31 years at a Brazilian university and a review of international literature. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2013 Feb; 42(2): 288-93.

Simon ENM, Merckx MAW, Vuhahula E, Ngassapa D, Stoelinga PJW. A 4-year prospective study on epidemiology and clinicopathological presentation of odontogenic tumors in Tanzania. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2005 May; 99(5): 598-602.

Stanley AC, Christian JM. Sickle cell disease and perioperative considerations: review and retrospective report. *J Oral Maxillofac Surg*. 2013 Jun; 71(6):1027-33.

Stewart BD, Reith JD, Knapik JA, Chi AC. Bone and Cartilage Forming Tumors and Ewing Sarcoma: An Update with a Gnathic Emphasis. *Head Neck Pathol*. 2014 Dec; 8(4): 454-62.

Thariat J, Julieron M, Bouchet A, Italiano A, Schouman T, Marcy PY, et al. Osteosarcomas of the mandible: are they different from other tumor sites? *Crit Rev Oncol Hematol*. 2012 Jun; 82(3): 280-95.

Waldron CA. Fibro-osseous Lesions of the Jaws. *J Oral Maxillofac Surg*. 1985 Apr; 43(4): 249-62.

Witt C, Borges AC, Klein K, Neumann HJ. Radiographic Manifestations of Multiple Myeloma in the Mandible: A Retrospective Study of 77 Patients. *J Oral Maxillofac Surg*. 1997 May; 55(5): 450-3.

Worawongvasu R, Songkapol K. Fibro-osseous lesions of the jaws an analysis of 122 cases in Thailand. *J Oral Pathol Med*. 2010 Oct; 39(9): 703-8.

Worawongvasu R, Tiensuwan M. Odontogenic tumors in Thailand: A study of 590 Thai patients. *J Oral Maxillofac Surg Med Pathol*. (2014)
<http://dx.doi.org/10.1016/j.ajoms.2014.11.004>.

Yildiz FR, Avci A, Dereci O, Erol B, Celasun B, Gunhan O. Gnathic osteosarcomas, experience of four institutions from Turkey. *Int J Clin Exp Pathol*. 2014 May; 7(6): 2800-8.

APÊNDICE A– Ficha de coleta de dados

1. Nome: _____

2. Idade (anos): _____

3. Sexo: (1) Masculino (2) Feminino(....)

4. Cor da pele: (1) Leucoderma (2) Melanoderma (3) Feoderma

5. Telefone: _____

6. Sintomatologia:

a. Aumento de volume associado (1) sim (2) não(....)

b. Dor (1) sim (2) não.....(....)

c. Úlcera na mucosa oral (1) sim (2) não(....)

d. Sangramento oral (1) sim (2) não(....)

e. Presença de secreção purulenta (1) sim (2) não (3) NA.....(....)

f. Parestesia (1) sim (2) não(....)

* NA – Não se aplica

7. Localização da lesão:

Maxila:

a. () anterior (distal do canino direito à distal do canino esquerdo)

b. () posterior (mesial do primeiro pré molar até região de túber)

Mandíbula:

a. () sínfise

b. () corpo

c. () ângulo

d. () ramo ascendente

e. () côndilo e processo coronóide

8. Características radiográficas:

a. Exame(s) de imagem utilizado(s):

(a) Periapical

(b) Oclusal

(c) Panorâmica

(d) Tomografia Computadorizada

(e) Ressonância Magnética

b. Relação com ápice dental: (1) sim (2) não (3) NA.....(....)

c. Relação com dente incluso: (1) sim (2) não (3) NA.....(....)

d. Reabsorção de raiz dental: (1) sim (2) não (3) NA.....(....)

e. Deslocamento de dente _____(1) sim (2) não (3) NA.....(....)

f. Deslocamento do canal mandibular: (1) sim (2) não (3) NA.....(....)

g. Abaulamento de cortical óssea: (1) sim (2) não (3) NA.....(....)

h. Rompimento de cortical óssea: (1) sim (2) não (3) NA.....(....)

i. Imagem radiopaca/ hiperdensa: (1) sim (2) não (3) NA.....(....)

j. Imagem radiolúcida/ hipodensa: (1) sim (2) não (3) NA.....(....)

k. Imagem mista - radiopaca/ radiolúcida: (1) sim (2) não (3) NA..... (....)

l. Unilocular: (1) sim (2) não (3) NA.....(....)

m. Multilocular: (1) sim (2) não (3) NA.....(....)

n. Tamanho.....mm

9. Diagnóstico clínico-radiográfico:. _____

10. Diagnóstico histopatológico (quando realizado biópsia): _____

11. Tratamento: 1. cirúrgico 2. expectante(....)

ANEXO A – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa

FACULDADE DE
ODONTOLOGIA DA
UNIVERSIDADE DE SÃO

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: Estudo epidemiológico, clínico e radiográfico das afecções dos maxilares

Pesquisador: Fábio de Abreu Alves

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 14754913.5.0000.0075

Instituição Proponente: Universidade de São Paulo

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 350.887

Data da Relatoria: 02/08/2013

Apresentação do Projeto:

O estudo das lesões ósseas dos maxilares é de fundamental importância na Odontologia, uma vez que o cirurgião-dentista é, na maioria das vezes, o responsável pelo diagnóstico e tratamento dessas patologias. O diagnóstico precoce é decisivo na conduta terapêutica a ser seguida e na morbidade do paciente. Na literatura mundial, análises retrospectivas são vistas com maior frequência, onde foram coletados resultados de exames anátomo-patológicos. Contudo, para algumas lesões o diagnóstico é clínico e radiográfico, não sendo indicada a realização de biópsia. A análise prospectiva com a descrição epidemiológica e correlação clínica e radiográfica são fundamentais para identificar a real frequência das lesões ósseas dos maxilares.

Objetivo da Pesquisa:

O objetivo do presente estudo é descrever a prevalência das lesões/alterações ósseas dos maxilares, dos pacientes do Centro de Diagnóstico Oral da Disciplina de Estomatologia Clínica da FOU SP, assim como avaliar as características clínicas e radiográficas destas lesões.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os pesquisadores descrevem que não haverá riscos para os pacientes. No entanto, este item deve ser revisto, uma vez que haverá a necessidade de exames complementares, por exemplo.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa é prospectiva, está bem descrita, no entanto, algumas alterações devem ser realizadas

Endereço: Av Prof Lineu Prestes 2227

Bairro: Cidade Universitária

CEP: 05.508-900

UF: SP

Município: SÃO PAULO

Telefone: (11)3091-7960

Fax: (11)3091-7814

E-mail: cepfo@usp.br

FACULDADE DE
ODONTOLOGIA DA
UNIVERSIDADE DE SÃO

Continuação do Parecer: 350.887

para que certas informações fiquem mais claras para os pesquisadores e pacientes.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os documentos foram apresentados.

Recomendações:

Tendo em vista a legislação vigente, devem ser encaminhados ao CEP-FOUSP relatórios parciais semestrais referentes ao andamento da pesquisa e relatório final ao término do trabalho. Qualquer modificação do projeto original deve ser apresentada a este CEP, de forma objetiva e com justificativas, para nova apreciação.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há pendências.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

SAO PAULO, 06 de Agosto de 2013

Assinador por:
Maria Gabriela Haye Biazovic
(Coordenador)

Endereço: Av Prof Lineu Prestes 2227
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 05.508-900
UF: SP **Município:** SAO PAULO
Telefone: (11)3091-7960 **Fax:** (11)3091-7814 **E-mail:** cepfo@usp.br