LUIS EDUARDO CHARLES PAGOTTO

**Estudo clinicopatológico retrospectivo dos casos de tumores odontogênicos
diagnosticados no Serviço de Patologia Cirúrgica da FOUSP
no período de 1957 a 2012**

São Paulo

2015

LUIS EDUARDO CHARLES PAGOTTO

**Estudo clinicopatológico retrospectivo dos casos de tumores odontogênicos
diagnosticados no Serviço de Patologia Cirúrgica da FOUSP
no período de 1957 a 2012**

Versão Original

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: Patologia e Estomatologia Básica e Aplicada

Orientador: Profa. Dra. Marília Trierveiler Martins

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-na-Publicação
Serviço de Documentação Odontológica
Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo

Pagotto, Luis Eduardo Charles.

Estudo clinicopatológico retrospectivo dos casos de tumores odontogênicos diagnosticados no Serviço de Patologia Cirúrgica da FOU SP / Luis Eduardo Charles Pagotto ; orientador Marília Trierveiler Martins. -- São Paulo, 2015.

64p. : fig., tab.; 30 cm.

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

Versão original

1. Tumores odontogênicos. 2. Neoplasias bucais. 3. Epidemiologia. 4. Ameloblastoma. 5. Odontoma. I. Martins, Marília Trierveiler. II. Título.

Pagotto LEC. Estudo clinicopatológico retrospectivo dos casos de tumores odontogênicos diagnosticados no Serviço de Patologia Cirúrgica da FOUSP no período de 1957 a 2012. 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(a). Dr(a). _____

Instituição: _____ Julgamento: _____

Prof(a). Dr(a). _____

Instituição: _____ Julgamento: _____

Prof(a). Dr(a). _____

Instituição: _____ Julgamento: _____

A minha orientadora Profa. Dra. Marília Trierveiler Martins e eterna mestre, que muito admiro por orientar a execução desse trabalho com carinho e dedicação. Por me dar a oportunidade e felicidade de ser seu aluno, me acolhendo em uma hora muito difícil da minha pós-graduação, por ter acreditado na minha capacidade e por ter transmitido tanto de sua sabedoria. Professora Marília, muito obrigado por tudo.

Ao meus pais Eduardo e Christina pela educação que me transmitiram e pelo exemplo de honestidade, integridade, perseverança e amizade que orientou meus caminhos, favorecendo minha postura pessoal e profissional.

AGRADECIMENTOS

A todos os docentes do programa de pós-graduação em Patologia e Estomatologia Básica e Aplicada, tenho grande admiração por todos.

Aos meus colegas de pós-graduação pelo excelente convívio e pelas trocas de conhecimento.

A todos (as) os funcionários (as) do Departamento de Estomatologia, pela dedicação exercida.

Aos Professores e amigos da Faculdade de Odontologia da Universidade de Santo Amaro – UNISA / OSEC, onde realizei minha graduação, minha fraterna amizade.

Aos Hospitais Israelita Albert Einstein, Alemão Oswaldo Cruz, 9 de Julho e Abréu Sodré – AACD, onde tenho o enorme prazer em exercer minha especialidade, a cirurgia bucomaxilofacial.

A todos que, em algum momento, participaram da minha formação até o dia de hoje:
Meu muito obrigado

RESUMO

Pagotto LEC. Estudo clinicopatológico retrospectivo dos casos de tumores odontogênicos diagnosticados no Serviço de Patologia Cirúrgica da FOUSP no período de 1957 a 2012 [dissertação]. São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Odontologia; 2015. Versão Original.

Os tumores odontogênicos formam um grupo complexo de lesões, de comportamento clínico variado e encontrado exclusivamente na região bucomaxilofacial. Originam-se a partir das células que normalmente teriam a função de formar o dente, processo esse denominado odontogênese, que tem seu início entre a sexta e a sétima semanas de vida intrauterina. O objetivo deste trabalho foi realizar um estudo clinicopatológico de tumores odontogênicos diagnosticados no Serviço de Patologia Cirúrgica da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo de 1957 a 2012. Foram compilados das fichas de requisição de exames e/ou prontuários dados referentes ao sexo, idade no momento do diagnóstico, cor da pele (branca, negra, ou outras), sintomatologia, tamanho da lesão, duração, localização anatômica, aspectos radiográficos, diagnóstico clínico e histopatológico. Os casos diagnosticados como tumores odontogênicos foram revisados, por um examinador previamente calibrado, com o objetivo de reclassificação das lesões conforme proposição atual da Organização Mundial da Saúde em 2005. Todos os dados obtidos foram inseridos e tabulados no Microsoft Office Excel 2013 e analisados no software BioEstat 5.0. Medidas de frequência central e de dispersão foram obtidas e os resultados apresentados em forma de tabelas e gráficos. Na análise estatística, foi empregado o teste Z de duas proporções com nível de significância de 5%. No período compreendido de 01 de janeiro de 1957 a 31 de dezembro de 2012, foram diagnosticados 2.114 casos de tumores odontogênicos. Do total de casos diagnosticados, 75 casos foram retirados da análise, pois representavam a mesma lesão em diferentes momentos. Portanto, 2.039 casos de tumores odontogênicos foram incluídos e, após revisão dos casos e reclassificação diagnóstica dos tumores odontogênicos, os 2.039 casos foram agrupados em 16 tipos histológicos diferentes, entre os quais 2.029 (99,51%) eram benignos e 10 (0,49%) malignos. De uma maneira geral, os tumores odontogênicos afetam pacientes na segunda e terceira décadas de

vida, sem predileção por sexo, apresentam-se menores do que 1cm de diâmetro e são diagnosticados, em média, 2 anos após seu surgimento. A maioria das lesões acometem a região posterior da mandíbula, com exceção do odontoma e tumor odontogênico adenomatóide, e apresentam aspecto radiográfico radiolúcido inespecífico, o que dificulta um diagnóstico preciso sem a avaliação anatomopatológica.

Palavras-chave: Neoplasias bucais. Epidemiologia. Ameloblastoma. Odontoma.

ABSTRACT

Pagotto LEC. Estudo clinicopatológico retrospectivo dos casos de tumores odontogênicos diagnosticados no Serviço de Patologia Cirúrgica da FOUSP no período de 1957 a 2012 [dissertation]. São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Odontologia; 2015. Versão Original.

Odontogenic tumors are a complex group of lesions, varied clinical behavior and found exclusively in the oral and maxillofacial region. Originate from cells that would normally have the function of forming the tooth, a process called odontogenesis, which begins between the sixth and seventh weeks of intrauterine life. The aim of this study was a clinicopathological study of odontogenic tumors diagnosed in Surgical Pathology Service of Oodontologia of the University of São Paulo from 1957 to 2012 were compiled from surveys of request forms and / or records data on gender, age at diagnosis, skin color (white, black, or other), symptoms, lesion size, duration, anatomic location, radiographic findings, clinical and histopathological diagnosis. The cases diagnosed as odontogenic tumors were reviewed by a calibrated examiner, in order to reclassify injuries as current proposition of the World Health Organization in 2005. All data were entered and tabulated in Microsoft Office Excel 2013 and analyzed in software BioEstat 5.0. Central frequency and dispersion measurements were obtained and the results presented in tables and graphs. In the statistical analysis, we used the Z test for similar proportions with 5% significance level. In the period of January 1, 1957 to December 31, 2012 were diagnosed 2,114 cases of odontogenic tumors. Of all diagnosed cases, 75 cases were removed from the analysis because they represented the same injury at different times. Therefore, 2,039 odontogenic tumors were included and, after review of the cases and diagnostic reclassification of odontogenic tumors, 2,039 cases were grouped into 16 different histological types, including 2 029 (99.51%) were benign and 10 (0, 49%) malignant. In general, the odontogenic tumors affect patients in the second and third decades of life, with no gender preference, are presented less than 1cm in diameter and are diagnosed on average two years after its inception. Most injuries involve the posterior mandible, except for the odontoma and adenomatoid odontogenic tumor, and feature radiolucent

radiological findings nonspecific, which hinders accurate diagnosis without pathological assessment.

Keywords: Mouth neoplasms. Epidemiology. Ameloblastoma. Odontoma.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 2.1 - Classificação histológica dos tumores odontogênicos – Classificação OMS (2005).....	20
Figura 5.1 - Distribuição dos tumores odontogênicos por faixa etária.....	38
Figura 5.2 - Distribuição dos tumores odontogênicos de acordo com as regiões da mandíbula	44
Figura 5.3 - Distribuição dos tumores odontogênicos de acordo com as regiões da maxila.....	44
Figura 5.4 - Aspecto radiográfico dos 1.721 casos de tumores odontogênicos	47

LISTA DE TABELAS

Tabela 5.1 - Distribuição das frequências dos tumores odontogênicos diagnosticados no período de 1957 a 2012	36
Tabela 5.2 - Distribuição das frequências dos tumores odontogênicos de acordo com o sexo dos pacientes.....	37
Tabela 5.3 - Média, desvio padrão (DP) e variação da idade (anos) de acordo com o tipo de tumor odontogênico	39
Tabela 5.4 - Distribuição da cor da pele por tipo de tumor odontogênico	40
Tabela 5.5 - Distribuição do tamanho por tipo de tumor odontogênico	41
Tabela 5.6 - Distribuição da sintomatologia por tipo de tumor odontogênico	42
Tabela 5.7 - Média, desvio padrão (DP) e variação do tempo de evolução (meses) de acordo com o tipo de tumor odontogênico	43
Tabela 5.8 - Regiões da mandíbula de destruição dos tumores odontogênicos	45
Tabela 5.9 - Regiões da maxila de destruição dos tumores odontogênicos	46
Tabela 5.10 - Aspecto radiográfico de acordo com o tipo de tumor odontogênico....	48

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

FOUSP	Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo
Mm	milímetro
OMS	Organização Mundial da Saúde

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 REVISÃO DA LITERATURA	16
2.1 Definição e etiologia.....	16
2.2 Classificação dos Tumores Odontogênicos.....	17
2.3 Características Clínico-Patológicas	21
2.4 Aspectos Imaginológicos	23
2.5 Tratamento.....	24
2.6 Aspectos Epidemiológicos Atuais dos Tumores Odontogênicos	25
3 PROPOSIÇÃO	32
4 MATERIAL E MÉTODOS	33
4.1 Desenho do Estudo.....	33
4.2 Critérios de Elegibilidade	33
4.3 Dados Coletados	33
4.4 Análise Histopatológica.....	34
4.5 Análise dos Dados	34
5 RESULTADOS.....	35
5.1 Sexo.....	37
5.2 Idade	38
5.3 Cor da Pele.....	39
5.4 Sintomatologia	40
5.5 Tamanho	41
5.6 Tempo de Evolução	42
5.7 Localização Anatômica.....	43
5.8 Aspectos Radiográficos	47
6 DISCUSSÃO	49
7 CONCLUSÕES	55
REFERÊNCIAS.....	56

1 INTRODUÇÃO

Os tumores odontogênicos formam um grupo complexo de lesões, de comportamento clínico variado e encontrado exclusivamente na região bucomaxilofacial. Originam-se a partir das células que normalmente teriam a função de formar o dente, processo esse denominado odontogênese, que tem seu início entre a sexta e a sétima semanas de vida intrauterina [1].

Os tumores odontogênicos podem se originar do epitélio, mesênquima ou ectomesênquima odontogênicos, apresentando diferentes graus de interação entre esses tecidos, o que se reflete em estruturas histológicas específicas que representam vários estágios da odontogênese [2,3].

Alguns tumores odontogênicos são considerados neoplasias verdadeiras e apresentam caráter localmente invasivo e proliferativo, enquanto outros assemelham-se mais a malformações ou distúrbios de desenvolvimento (hamartomas), sendo menos agressivos. Podem ter localização intraóssea, ou nos tecidos moles (mucosa) que revestem os ossos maxilares [1].

Desde a primeira tentativa de classificar estas lesões em 1868 [4], vários esquemas de classificação foram desenvolvidos e aperfeiçoados com os novos conhecimentos adquiridos, especialmente, através da imunohistoquímica, biologia molecular e genética. A Organização Mundial de Saúde (OMS) publicou seu primeiro esquema de classificação em 1971, sendo revisado e atualizado em 1992 e, mais recentemente, em 2005 [5]. A classificação da OMS, produzida por especialistas na área oriundos de diversos países, objetiva definir critérios clínico-patológicos necessários para diagnosticar estas entidades.

Os tumores odontogênicos são considerados lesões relativamente raras na região bucomaxilofacial. De acordo com Buchner et al. [6], os tumores odontogênicos representam de 0,7% a 2,5% de todas as amostras enviadas para os laboratórios de patologia oral para definição diagnóstica. Entretanto, embora compreendam uma pequena parcela de todos os processos patológicos que acometem a região, algumas destas lesões são de difícil diagnóstico e terapêutica, assim como de comportamento agressivo e recidivante.

O conhecimento das características clínico-patológicas dos tumores odontogênicos é de fundamental importância para melhor definir seu comportamento biológico, estratégias de diagnóstico e tratamento, bem como identificar grupos de risco e os possíveis fatores associados ao desenvolvimento dessas lesões pouco frequentes e biologicamente complexas [7].

Apesar da reconhecida importância deste grupo de lesões, são poucos os estudos que fornecem dados de incidência e prevalência dos tumores odontogênicos, especialmente quando se trata da população brasileira. Já é sabido que os tumores odontogênicos possuem variações geográficas de distribuição e frequência na população, o que justifica estudos regionais [7].

Visto que a frequência dos tumores odontogênicos é diferente em vários países e regiões, e que a última classificação da OMS de 2005 [8] apresentou mudanças conceituais importantes, o objetivo deste trabalho foi realizar um estudo clínico-patológico retrospectivo dos casos de tumores odontogênicos diagnosticados no Serviço de Patologia Cirúrgica da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo (FOUSP), no período de 1957 a 2012, obtidos a partir dos laudos de diagnóstico e das fichas de requisição de exame encaminhadas para o serviço.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Definição e Etiologia

Tumores odontogênicos são patologias que se desenvolvem exclusivamente na mandíbula e na maxila, originando-se do epitélio, mesênquima ou ectomesênquima odontogênicos. São lesões que derivam dos tecidos formadores do dente ou seus remanescentes, que permanecem aprisionados no interior dos maxilares ou nos tecidos moles adjacentes [1,7].

Esses tumores podem desenvolver-se em qualquer estágio da vida de um indivíduo, embora sejam mais comuns em jovens. O conhecimento das características básicas, tais como sexo, idade, cor da pele, sintomatologia, localização anatômica e aspectos radiográficos pode ser valioso no diagnóstico diferencial dos tumores odontogênicos [8].

A etiologia dos tumores odontogênicos benignos e malignos ainda é desconhecida, e a maioria dessas lesões parecem desenvolver-se sem um fator causal. Muitas controvérsias existem em relação ao surgimento desses tumores e vários estudos para identificar alterações celulares, genéticas e moleculares são realizados na tentativa de explicar os mecanismos da oncogênese, citodiferenciação e progressão tumoral [9–15].

Até o momento, são conhecidas diversas fontes potenciais de desenvolvimento dos tumores odontogênicos, e estas incluem (1) a lâmina dentária pré-funcional, fase que envolve o movimento intra-ósseo do dente através do processo de reabsorção dos tecidos que cobrem a coroa criando uma trajetória de erupção; (2) a lâmina dentária pós-funcional, que dá origem a remanescentes epiteliais (restos de Serres) que permanecem no interior da submucosa gengival, aos restos epiteliais de Malassez do ligamento periodontal, e ao epitélio reduzido do órgão do esmalte; (3) a camada de células basais do epitélio gengival, que originalmente deu origem à lâmina dentária; (4) a papila dentária, que origina a polpa dentária e que tem potencial de ser induzida a produzir odontoblastos e sintetizar dentina e/ou material dentinóide; (5) o folículo

dentário; e (6) o ligamento periodontal, o qual tem o potencial de induzir a produção de material mineralizado cimento-ósseo e fibroso [7].

2.2 Classificação dos tumores odontogênicos

O primeiro relato de tumor odontogênico foi publicado no fascículo inaugural do periódico *American Journal of Dental Science* em 1839. Era uma lesão óssea extensa de cerca de 7 cm, associada às raízes de um pré-molar e que, na terminologia atual, seria diagnosticada como um cementoblastoma. Mais tarde, em 1848, um odontoma complexo foi relatado na mesma revista, sendo um caso incomum, pois o tumor teve sua erupção juntamente com o dente subjacente [5].

Durante o século 19, houve muitos relatos de casos de tumores odontogênicos publicados em periódicos científicos médicos e odontológicos, principalmente americanos e europeus. Devido a isso, começaram as primeiras tentativas de se classificar esse grupo de patologias [5].

Em 1868, o médico francês Pierre Paul Broca realizou a primeira classificação dos tumores odontogênicos de que se tem registro. Ele utilizou o termo “odontoma” (odontome) para designar todos os crescimentos teciduais que se desenvolvessem dos tecidos que dessem origem ao dente, sugerindo classificar essas lesões de acordo com o estágio de desenvolvimento do dente, quando do início do crescimento anormal [4].

A partir dessa primeira classificação, outras foram surgindo, até que, no final da década de 1960, a fim de produzir uma classificação que permitisse definir os critérios clínico-patológicos necessários para diagnosticar os tumores odontogênicos, a Organização Mundial de Saúde (OMS) [8] decidiu reunir um grupo de profissionais de diferentes países e criar um Centro de Referência Internacional como parte do Departamento de Patologia Oral, no Royal Dental College em Copenhagen, na Dinamarca, chefiado pelo professor Jens Pindborg. No mesmo ano, foram incluídos nos estudos os cistos dos maxilares pelo professor Ivor Kramer, da Universidade de Londres. Em 1971, a OMS publicou o primeiro guia oficial com a classificação dos

tumores odontogênicos intitulado “tipos histológicos dos tumores odontogênicos, cistos dos maxilares e lesões afins” [5,16].

Com o passar dos anos, devido ao conhecimento científico acumulado a respeito desse grupo de lesões, e à identificação de novas entidades, tornou-se necessário a organização de uma nova classificação.

A segunda classificação da OMS, publicada em 1992 [17], considerou inicialmente o comportamento biológico das lesões, classificando de acordo com a origem dos tecidos que compõem as lesões. O grupo de lesões benignas era composto por lesões neoplásicas e outras não neoplásicas. A subdivisão das lesões benignas foi baseada no tipo de tecido odontogênico envolvido: epitélio odontogênico sem ectomesênquima odontogênico, epitélio odontogênico com ectomesênquima odontogênico, e ectomesênquima odontogênico com ou sem epitélio odontogênico incluído. Sendo assim, uma segunda edição da classificação dos tumores odontogênicos foi publicada pela OMS em 1992, sendo então intitulada “tipos histológicos dos tumores odontogênicos” [5,17].

A partir da segunda classificação dos tumores odontogênicos da OMS, com o surgimento e desenvolvimento de novas tecnologias como a imunohistoquímica e a biologia molecular, assim como o acompanhamento clínico e epidemiológico de lesões presentes nas classificações anteriores da OMS, evidenciou-se a necessidade de reclassificação de algumas lesões, de acordo com a sua provável histogênese ou de acordo com seu comportamento biológico [7].

Uma terceira, e até este momento, a última classificação oficial da OMS, foi publicada em 2005 [8]. Essa nova classificação surgiu após a Conferência de Consenso Final realizada em 2003, com a colaboração de vários profissionais, dos cinco continentes, liderados pelo professor Peter Reichart, da Universidade de Berlim [5,8].

Diversas modificações foram realizadas nessa nova classificação que se propôs a abordar agora apenas os tumores odontogênicos e as chamadas lesões ósseas relacionadas. Os cistos odontogênicos que estavam presentes nas duas primeiras classificações, de 1971 e 1992, foram retirados da classificação de 2005. Com relação aos tumores odontogênicos, a principal modificação ocorrida foi o

surgimento de uma entidade denominada “tumor odontogênico ceratocístico”, a partir da reclassificação do ceratocisto odontogênico, anteriormente considerado um cisto.

Informações relevantes quanto à definição, epidemiologia, etiologia, localização, achados clínicos, imaginológicos, microscópicos, genéticos e prognóstico tumoral também foram incluídas nessa última classificação. O quadro 2.1 apresenta a classificação de 2005 da OMS para tumores odontogênicos e lesões relacionadas.

Quadro 2.1 - Classificação histológica dos tumores odontogênicos – Classificação OMS (2005)

I. Tumores Malignos**A. Carcinomas odontogênicos**

1. Ameloblastoma metastizante (maligno)
2. Carcinoma ameloblástico – tipo primário
3. Carcinoma ameloblástico – tipo secundário (indiferenciado) intraósseo
4. Carcinoma ameloblástico – tipo secundário (indiferenciado) periférico
5. Carcinoma de células escamosas intraósseo primário – tipo sólido
6. Carcinoma de células escamosas intraósseo primário derivado de tumor
7. Carcinoma de células escamosas intraósseo primário derivado de cistos
8. Carcinoma odontogênico de células claras
9. Carcinoma odontogênico de células fantasmas

B. Sarcomas odontogênicos

1. Fibrossarcoma ameloblástico
2. Fibro-odontossarcoma ou fibrodentinossarcoma ameloblástico

II. Tumores Benignos**A. Epitélio odontogênico com estroma fibroso maduro, sem ectomesênquima odontogênico**

1. Ameloblastoma sólido – tipo multicístico
2. Ameloblastoma extraósseo – tipo periférico
3. Ameloblastoma tipo desmoplásico
4. Ameloblastoma tipo unicístico
5. Tumor odontogênico escamoso
6. Tumor odontogênico epitelial calcificante
7. Tumor odontogênico adenomatóide
8. Tumor odontogênico queratocístico

B. Epitélio odontogênico com ectomesênquima odontogênico, com ou sem formação de tecido duro

1. Fibroma ameloblástico
2. Fibrodentinoma ameloblástico
3. Fibro-odontoma ameloblástico
4. Odontoma
 - a. Odontoma tipo complexo
 - b. Odontoma tipo composto
5. Odontoameloblastoma
6. Tumor odontogênico cístico calcificante
7. Tumor dentinogênico de células fantasmas

C. Mesênquima ou ectomesênquima odontogênico com ou sem epitélio odontogênico

1. Fibroma odontogênico
2. Mixoma odontogênico – Mixofibroma
3. Cementoblastoma

III. Lesões ósseas relacionadas

1. Fibroma ossificante
2. Displasia fibrosa
3. Displasias ósseas
4. Lesão de células gigantes central (Granuloma)
5. Querubismo
6. Cisto ósseo aneurismático
7. Cisto ósseo simples

IV. Outros Tumores

1. Tumor neuroectodérmico melanótico da infância

2.3 Características Clínico-Patológicas

O conhecimento do comportamento biológico dos tumores odontogênicos é essencial para a seleção de uma abordagem terapêutica mais adequada e o estabelecimento de um prognóstico mais preciso. Tal fato vem despertando o interesse de pesquisadores em estudar, por meio de várias metodologias, os aspectos relacionados com a biologia molecular das populações de células tumorais em uma tentativa de elucidar pontos que ainda permanecem obscuros [7].

Biologicamente alguns tumores odontogênicos representam hamartomas com diferentes graus de diferenciação, enquanto o restante são neoplasias benignas ou malignas com agressividade variável com possibilidade de metástase [9].

A maior parte dos tumores odontogênicos tem localização intraóssea, na maxila ou mandíbula, enquanto os tumores odontogênicos extraósseos ocorrem quase sempre na gengiva [3,18]. De uma maneira geral, os tumores odontogênicos apresentam uma clara predileção pela região posterior da mandíbula [19,20], sendo raros os casos com extensão além da linha média [21].

Os tumores odontogênicos benignos apresentam, em geral, características clínicas inespecíficas, como crescimento lento com ou sem expansão das corticais ósseas, e ausência de sintomatologia na maioria dos casos [19]. No estudo realizado por Saghravanian et al. [22], a maioria dos tumores odontogênicos benignos estudados apresentaram-se como aumentos de volume assintomáticos, incluindo lesões potencialmente agressivas como o ameloblastoma e o tumor odontogênico epitelial calcificante. No entanto, na maioria dos casos de cementoblastoma, a principal queixa foi de aumento de volume acompanhado de sintomatologia dolorosa. Resultados semelhantes também foram observados por Servato et al. [23].

Assim, de uma forma geral, devido ao seu crescimento lento e assintomático, os pacientes tendem a procurar atendimento quando as lesões atingem grandes proporções e passam a limitar as atividades cotidianas. Em um estudo realizado por Anyanechi e Saheeb [20], na Nigéria, foi observado que a maioria dos pacientes (91,7%) se apresentaram para o diagnóstico entre 1 e 12,5 anos após perceberem os primeiros sinais/sintomas da lesão e que há uma associação positiva entre o tempo

de procura para o diagnóstico e o tamanho dos tumores. A demora para a procura por diagnóstico, neste estudo, levou 1,9% dos pacientes a serem inoperáveis, devido à invasão das lesões na base do crânio e fossa infratemporal.

Devido as suas características clínicas, os tumores benignos muitas vezes são diagnosticados em exames clínicos e radiográficos de rotina, diferentemente dos malignos que, por causarem sintomatologia dolorosa, fazem o paciente procurar o profissional para investigar [24]. Ademais, de uma maneira geral, os tumores odontogênicos malignos tendem a afetar com mais frequência pacientes mais velhos, tem predileção pelo sexo masculino e pela região posterior da mandíbula [24].

Nos casos de tumores odontogênicos malignos, a dor é o primeiro e o sintoma mais comum, seguido pelo aumento de volume de rápido desenvolvimento. O rompimento das corticais ósseas, parestesia, reabsorção de raízes dentais e mobilidade dental também são achados comuns para os pacientes com esse tipo de lesão [24,25]. Entretanto, tais características podem também serem encontradas em tumores benignos localmente agressivos, como o ameloblastoma e o tumor odontogênico epitelial calcificante, levando a dificuldades na montagem diagnóstica [25].

Atualmente, os tumores odontogênicos malignos são divididos em dois grandes grupos: os carcinomas odontogênicos e os sarcomas odontogênicos. Embora a etiologia dessas lesões permaneça obscura, acredita-se que os tumores odontogênicos malignos originem-se da transformação maligna dos restos de epitélio odontogênico ou do revestimento epitelial de cistos ou tumores odontogênicos benignos [24]. Os tumores odontogênicos malignos são relativamente raros e as informações existentes são escassas e muitas vezes limitadas a relatos e séries de casos. Além disso, esses tumores retratam um quadro histopatológico semelhante aos seus homólogos benignos, o que conduz a atrasos ou erros no diagnóstico [25].

2.4 Aspectos Imaginológicos

As radiografias intrabucais e as panorâmicas de rotina são usualmente a principal forma de identificação da presença de uma patologia intraóssea, que pode vir a ser diagnosticada como um tumor odontogênico [26].

Sendo derivado dos tecidos formadores dos dentes, os tumores odontogênicos podem compor-se de tecidos moles e duros e seu aspecto radiológico pode variar de radioluciente até radiopaco [8].

Alguns tumores odontogênicos apresentam aspecto radiográfico misto, com a presença de áreas radiolúcidas e radiopacas. A imagem radiográfica mista é um importante critério no diagnóstico diferencial desses tumores [27]. No estudo realizado por Ramos et al. [28], 10% dos tumores odontogênicos estudados apresentaram aspecto radiográfico misto, dos quais 57% foram diagnosticados como odontomas, seguido do tumor odontogênico cístico calcificante (28%) e do tumor odontogênico epitelial calcificante (15%).

Outro aspecto imaginológico importante é a presença de várias lojas ósseas dentro da mesma lesão, a multilocularidade. Esse aspecto pode estar diretamente ligado ao grau de agressividade do tumor, como é o caso do tumor odontogênico ceratocístico, que possui comportamento clínico mais agressivo quando multilocular comparado aos casos uniloculares [27,29–31].

No que concerne os tumores odontogênicos malignos, os aspectos radiográficos também são variados, apresentando-se como imagens radiolúcidas bem ou mal definidas, uni ou multiloculares. Apesar de muitos tumores odontogênicos malignos se apresentarem com aparência radiolúcida e margens irregulares, com aspecto de “roído de traça”, tais achados radiográficos não são específicos, havendo a necessidade de informações clínico-patológicas para um correto diagnóstico [24,25]. Além disso, quando da suspeita de um tumor maligno, ainda é necessária a realização de radiografias de tórax e tomografia computadorizada, a fim de se excluir a possibilidade de metástase advinda de tumores distantes, como o câncer de pulmão [25].

Para o diagnóstico dos tumores odontogênicos, os estudos complementares com imagens de exames tomográficos e de ressonância nuclear magnética fornecem informações fundamentais tanto da topografia quanto da estrutura mais delicada do tumor, e também da sua extensão [31,32].

2.5 Tratamento

O diagnóstico precoce dos tumores odontogênicos está diretamente relacionado ao prognóstico e evolução da doença, principalmente nos tumores mais agressivos, onde o tratamento adequado, realizado o mais precocemente possível, é de fundamental importância para a cura [33]. Em determinadas regiões, além dos fatores relacionados aos serviços de saúde, fatores inerentes aos pacientes podem levar ao atraso no tratamento e piora no prognóstico dos casos. No estudo de Anyanechi e Saheeb [20], na Nigéria, 70% dos pacientes foram tratados somente 4 semanas após o diagnóstico. A demora no tratamento esteve relacionada em mais de 50% dos casos a questões financeiras.

De uma maneira geral, os tumores odontogênicos são tratados cirurgicamente, seguindo protocolos bem fundamentados cientificamente. Em alguns casos, como nos tumores odontogênicos benignos mais agressivos, pode ser necessária uma cirurgia mais extensa com margem de segurança. A escolha pela enucleação e curetagem em tumores benignos agressivos, como o ameloblastoma, mixoma e tumor odontogênico ceratocístico, está associada a uma maior taxa de recidiva das lesões [20].

Nos tumores malignos, além da cirurgia extensa com margem de segurança, a realização do esvaziamento cervical dos gânglios linfáticos responsáveis pela drenagem linfática da região anatômica envolvida pelo tumor e radioterapia podem ser realizadas [24]. Para Goldenberg et al. [25], entretanto, a radioterapia deve ser reservada para os tumores malignos com invasão perineural ou invasão massiva dos tecidos moles. Portanto, devido às altas de recidiva anos mesmo após a conclusão do tratamento, os pacientes com tumores malignos devem ser acompanhados durante longo tempo, sendo necessária a realização periódica de exames físico e de imagem.

Além da remoção do tumor, o tratamento dos pacientes acometidos com estas lesões envolve sua reabilitação funcional e estética. Entretanto, algumas complicações decorrentes do tratamento, como deformidade facial, maloclusão e problemas mastigatórios podem ocorrer, especialmente, quando as lesões alcançam dimensões consideráveis [20].

2.6 Aspectos Epidemiológicos Atuais dos Tumores Odontogênicos

Os estudos retrospectivos epidemiológicos são importantes porque nos permitem saber com maior precisão a ocorrência de uma doença nas diferentes populações, e nos ajuda a identificar os grupos de risco e fatores associados para que ocorra o seu desenvolvimento [34]. Além disso, o conhecimento da frequência de ocorrência desses tumores em diferentes grupos populacionais pode auxiliar no diagnóstico e planejamento futuro baseado em biópsias aliado às características clínicas e radiográficas, além de auxiliar no aconselhamento dos pacientes e na programação terapêutica [35].

Os trabalhos epidemiológicos sobre os tumores odontogênicos dependem dos critérios utilizados para classificação diagnóstica, dentre eles o preconizado atualmente pela OMS [8], e que podem influenciar diretamente no resultado desses trabalhos, uma vez que alterações importantes na classificação desses tumores têm sido realizadas ao longo das últimas décadas.

De acordo com Buchner et al. [6], são vários os motivos que dificultam a comparação entre os levantamentos epidemiológicos de tumores odontogênicos, e estes incluem (1) a utilização de classificações diferentes e anteriores à da OMS (2005); (2) a realização de estudos em grandes centros hospitalares, onde apenas lesões agressivas ou malignas são tratadas, o que aumenta a frequência relativa desse tipo de lesão em relação às outras; e (3) a condução de alguns estudos por patologistas gerais que não possuem intimidade com lesões do complexo bucomaxilofacial, o que pode levar a importantes erros de diagnóstico.

A literatura revela que são poucas as grandes séries de tumores odontogênicos publicadas com base na classificação atual da OMS (2005) [8] até o momento. Na Europa, apenas dois levantamentos epidemiológicos de tumores odontogênicos foram encontrados, um realizado na Grécia [21] e outro na Turquia [36]. No estudo conduzido na Grécia, Chrysomali et al. [21] avaliaram 653 casos de tumores odontogênicos diagnosticados entre 1970 e 2011 e observaram que estes representaram 2,2% de todas as biópsias recebidas no período. Cerca de 99,8% dos tumores odontogênicos diagnosticados foram benignos. A maioria dos tumores foram classificados, de acordo com OMS (2005), como tumor odontogênico ceratocístico (52,7%), odontoma (18,9%) e ameloblastoma (16,1%). Não houve uma clara predileção por sexo e a maioria dos casos foram distribuídos entre 10 e 39 anos de idade, com um pico de incidência na segunda década de vida. Em relação à localização anatômica, a mandíbula foi mais afetada do que a maxila, numa proporção de 2:1. Em geral, a região posterior da mandíbula foi sítio de envolvimento mais comum, enquanto o ramo foi envolvido em 32,8% dos casos mandibulares. Lesões que se estenderam através da linha média da mandíbula ou maxila foram menos frequentemente encontradas (5,4%).

Na Turquia, resultados contrastantes foram observados por Sekerci et al. [36], os quais observaram que a maioria dos 218 tumores odontogênicos diagnosticados entre 1998 e 2013 foram ameloblastomas (30,28%), seguidos do tumor odontogênico ceratocístico (26,15%) e do odontoma (16,06%). Em homens, as lesões mais comuns foram o tumor odontogênico ceratocístico, o ameloblastoma e o tumor odontogênico epitelial calcificante. Em mulheres, o ameloblastoma, o tumor odontogênico ceratocístico e o odontoma foram mais prevalentes. O pico de incidência das lesões foi na quarta década de vida e a mandíbula foi afetada em 77,9% dos casos, especialmente na região de molares e ramo mandibular.

Nos Estados Unidos, são raros os estudos epidemiológicos sobre tumores odontogênicos, não sendo encontrado nenhum estudo após a classificação atual da OMS (2005). Um dos maiores levantamentos realizados nesse país foi proposto por Buchner et al. [6], ainda se utilizando da classificação da OMS de 1992, os quais estudaram tumores odontogênicos centrais diagnosticados no período de 1984 a 2004 no Laboratório de Patologia Oral da Universidade da University of the Pacific (Califórnia) e verificaram que estes representaram 1,2% de todas as patologias

diagnosticadas nesse período. Os autores observaram que, dentre os 1.088 tumores avaliados, 75,9% foram diagnosticados como odontomas, 11,7% como ameloblastomas e 2,2% como mixomas. Cerca de 0,5% da amostra foi composta de tumores malignos.

No continente africano, as duas maiores séries encontradas após 2005 foram publicadas na Nigéria. Em uma revisão de 156 tumores odontogênicos realizada por Anyanechi e Saheeb [20] na Clínica Dental e Maxilofacial da University of Calabar Teaching Hospital, Nigéria, foi observado que quase a metade dos casos foram diagnosticados como ameloblastomas (47,1%). O odontoma foi o segundo tipo de tumor odontogênico mais comum (12,2%), seguido do fibromixoma odontogênico (7,7%) e do tumor odontogênico adenomatóide (7,1%). Nesta série, não foram incluídos os casos de tumor odontogênico queratocístico. Apenas 3,2% dos tumores foram malignos, representados exclusivamente fibrosarcoma ameloblástico. A maioria dos pacientes afetados estavam na segunda ou terceira décadas de vida (54,5%), não havendo uma clara predileção por sexo. Em contrapartida, no estudo de Lawal et al. [37], realizado no Departamento de Patologia Oral da University College Hospital Ibadan, houve a inclusão do tumor odontogênico ceratocístico na amostra e este passou a ser o terceiro tumor mais frequente (4,1%), após o ameloblastoma (65,4%) e o fibromixoma (14,7%). Nenhum caso de odontoma foi visto nesta série. As características demográficas dos pacientes foram semelhantes ao estudo de Anyanechi e Saheeb [20].

A maioria dos estudos epidemiológicos no continente asiático realizados com a classificação da OMS (2005) são concentrados no território chinês. Na maior série recuperada na literatura, Jing et al.[3] avaliaram 1642 casos de tumores odontogênicos, dos quais 97% eram de comportamento benigno e 3% comportamento maligno. O ameloblastoma foi o tumor mais frequente (40,3%), seguido do tumor odontogênico queratocístico (35,8%), do odontoma (4,7%) e do mixoma (4,6%). Tanto para as lesões benignas quanto para as malignas houve uma discreta predileção pelos homens. O pico de incidência das lesões foi na terceira década de vida e, com exceção do tumor odontogênico cístico calcificante, houve predileção de surgimento dos tumores na mandíbula, numa proporção de 4:1 em relação à maxila. Na mandíbula, os sítios mais afetados foram a região de molares (23,6%) e ângulo (23,5%).

Alguns outros estudos na Ásia foram realizados na Índia [35], Iran [22], Paquistão [38] e Sri Lanka [39]. No estudo realizado por Ebenezer e Ramalingam [35], em Chennai (Índia), foram avaliados 107 tumores odontogênicos diagnosticados entre 2005 e 2010, sendo observada uma maior prevalência de odontomas (56,07%), ameloblastomas (14,02%) e tumores odontogênicos queratocísticos (12,15%). Menos de 1% dos casos compreenderam tumores malignos. Não houve uma clara predileção por sexo e o pico de incidência dos tumores foi na terceira década de vida. A maioria das lesões foram encontradas na mandíbula, numa proporção de 2.5:1 em relação à maxila.

No Iran, Saghravanian et al. [22] verificaram que, em um período de 30 anos (1978-2008), 165 tumores odontogênicos foram diagnosticados no Serviço de Patologia Oral e Maxilofacial da Mashhad Faculty of Dentistry, os quais representaram 1,9% de todas as biópsias realizadas no serviço. Os autores observaram que os tumores foram levemente mais frequentes nas mulheres (54%), na segunda década de vida e na região posterior da mandíbula (63%). A maioria dos tumores diagnosticados foram benignos (98,2%). Todos os tumores malignos foram observados em homens. Neste estudo, os autores não incluíram em sua amostra o tumor odontogênico queratocístico e, desta forma, verificaram que o ameloblastoma foi o tipo histológico mais comum (42,4%), seguido do odontoma (26,7%), do mixoma e tumor odontogênico adenomatóide (9,1%, cada). Resultados demográficos semelhantes foram encontrados por Naz et al. [38] em um estudo realizado no Instituto de Patologia das Forças Armadas no Paquistão em um período de 7 anos (2006-2012). Entretanto, os autores verificaram que, apesar do ameloblastoma também ter sido a lesão mais frequente (61,3%), os odontomas foram apenas a quarta lesão mais comum (4,5%), após o tumor odontogênico queratocístico (20,7%) e o tumor odontogênico adenomatóide (5%). Resultados contrastantes quanto à frequência relativa dos tumores odontogênicos também foram vistos por Siriwardena et al. [39], em que o ameloblastomas também foram as lesões mais prevalentes (48,7%), seguidos do tumor odontogênico queratocístico (25,7%) e odontoma (10%).

No Brasil, também são poucos os levantamentos epidemiológicos sobre tumores odontogênicos utilizando a classificação atual da OMS (2005) [8]. Em Recife, Avelar et al. [19] estudaram 238 casos de tumores odontogênicos diagnosticados entre 1992 e 2007 e observaram que mais de 70% da amostra foi classificada como

tumor odontogênico queratocístico (30%), ameloblastoma (23,7%) ou odontoma (22,1%). Nenhum tumor maligno foi relatado no estudo. Os autores observaram uma discreta predileção pelo sexo feminino e um pico de prevalência nas segunda e terceira décadas de vida.

No Rio de Janeiro, em um estudo envolvendo 4 centros de diagnóstico em patologia, da Costa et al. [40] observaram que os tumores odontogênicos representaram cerca de 1,3% (n=201) de todas as biópsias orais avaliadas no período de 1997 a 2007. Dos 201 tumores analisados, 196 (97,5%) foram centrais e 5 (2,5%) periféricos, e mais de 90% dos tumores eram de comportamento benigno. As lesões mais frequentes foram o tumor odontogênico queratocístico (32,3%), ameloblastoma (29,8%) e odontoma (18,4%). Não houve predileção por sexo e a maioria dos casos foram descobertos na terceira e quarta décadas de vida. A mandíbula foi afetada com mais frequência do a maxila, numa proporção de 3:1.

Em Uberlândia, Minas Gerais, Servato et al.[23] fizeram um levantamento epidemiológico de tumores odontogênicos diagnosticados no Serviço de Patologia Oral e Maxilofacial da Universidade Federal de Uberlândia e observaram que estas lesões corresponderam a cerca de 3% de todas as entidades diagnosticadas nesse serviço no período de 1978 a 2009. As lesões benignas compreenderam 97,9% dos tumores odontogênicos, dentre os quais os mais prevalentes foram o tumor odontogênico queratocístico e o odontoma (31,7%, cada) e o ameloblastoma (20%). A maioria das lesões ocorreu na segunda década de vida (36%), com predileção pela mandíbula, numa proporção de 2:1 em relação à maxila, com exceção do tumor odontogênico adenomatóide e do mixoma odontogênico que tiveram preferência por esta última região. Para crianças e adolescentes, o odontoma foi o tumor mais prevalente, enquanto que o tumor odontogênico ceratocístico e o ameloblastoma foram os tumores agressivos mais frequentes da adolescência à fase adulta. Os tumores malignos foram restritos a adultos e apresentaram tempo de evolução superior aos tumores malignos.

Em Fortaleza, Ceará, Osterne et al. [41] realizaram um estudo retrospectivo de 5 anos envolvendo 185 tumores odontogênicos, do total de 6231 lesões orais coletadas no período do estudo (2005-2010). A maioria dos tumores ocorreu no sexo feminino (61,62%), com pico de incidência da segunda à quarta décadas de vida

(65,83%) e afetando com mais frequência a região posterior da mandíbula, numa proporção com a maxila de 2:1. Todos os tumores foram classificados como tumores benignos, havendo uma maior frequência de ameloblastomas (29,19%), tumor odontogênico queratocístico (28,11%) e odontoma (19,46%). Dentre os casos diagnosticados como odontoma, houve maior predileção por pacientes mais jovens, da primeira à terceira décadas de vida, e pela região anterior da maxila. Neste estudo, os autores ainda observaram uma maior frequência relativa de fibroma odontogênico (3,78%), mixoma (7,03%) e cementoblastoma (3,78%) do que em outros estudos, mas falharam em explicar se os motivos para esta diferença se deram em decorrência de variações geográficas ou ao acaso.

Recentemente, em um estudo realizado Serviço de Anatomia Patológica e Laboratório de Patologia Oral da Universidade Federal de Santa Catarina, Ramos et al. [28] estudaram 78 tumores odontogênicos os quais representaram 3% de todas as lesões orais diagnosticadas nos referidos serviços. A maioria dos casos ocorreu em pacientes caucasianos, sem uma clara predileção por sexo. As lesões foram mais prevalentes na terceira década de vida (25,6%) e na região posterior da mandíbula (59%). Dentre os tipos histológicos, o tumor odontogênico queratocístico (51,3%) foi o mais comum, seguido do ameloblastoma (23,1%) e do odontoma (15,4%).

Na América do Sul, além dos estudos realizados no Brasil, foi encontrado um levantamento epidemiológico no território argentino [42] após a classificação atual da OMS (2005). No estudo feito por Guerrisi et al. [42], embora esta classificação tenha sido utilizada, os autores não incluíram o tumor odontogênico queratocístico em sua análise, o que pode ter enviesado as frequências relativas dos tumores estudados. Desta forma, os autores observaram que os odontomas foram as lesões mais prevalentes (50,9%), seguidos dos ameloblastomas (18,3%) e mixomas (8,5%). Para a maioria dos tumores, a segunda década de vida foi a mais acometida, havendo também uma predileção pela região posterior da mandíbula. Para a maioria dos tumores estudados, não houve uma clara predileção por sexo, com exceções de lesões como ameloblastoma, cementoblastoma e fibroma odontogênico, onde foi houve predileção pelo sexo masculino.

Em 2014, Martínez et al. [43] realizaram ainda um estudo multicêntrico de 25 casos de tumores odontogênicos malignos na América Latina, incluindo 4 serviços de patologia oral do Brasil, México e Guatemala, os quais representaram 1,17% de todos os tumores odontogênicos diagnosticados nesses serviços. Dos 25 casos estudados, 19 foram classificados como carcinomas odontogênicos e 6 como sarcomas. Houve uma distribuição equivalente entre os sexos e a média de idade de acometimento foi de 41,44 anos. A região posterior da mandíbula foi a mais acometida (76%), seguida da região posterior da maxila (16%) e da região anterior da mandíbula (8%). Dos 19 casos de carcinomas odontogênicos, 5 foram classificados como carcinoma intra-ósseo de células escamosas, todos originados de cistos radiculares ou do tumor odontogênico queratocístico.

3 PROPOSIÇÃO

A proposta deste trabalho foi realizar um estudo clinicopatológico de tumores odontogênicos diagnosticados no Serviço de Patologia Cirúrgica da FOUSP de 1957 a 2012.

4 MATERIAIS E MÉTODOS

4.1 Desenho do Estudo

Estudo observacional, retrospectivo, dos casos diagnosticados como tumores odontogênicos, no período de 1957 a 2012, no Serviço de Patologia Cirúrgica da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo, FOU SP - (Parecer do Comitê de Ética – Anexo A).

4.2 Critérios de Elegibilidade

Foram incluídos os casos de tumores odontogênicos com diagnóstico confirmado através de exame histopatológico. Foram excluídos os casos cuja revisão do diagnóstico não foi possível em decorrência da ausência da lâmina ou da impossibilidade de refazê-la através da inclusão em bloco de parafina.

4.3 Dados Coletados

Foram compilados das fichas de requisição de exames dados referentes ao sexo, idade no momento do diagnóstico, cor da pele (branca, negra ou outras), sintomatologia, tamanho da lesão, duração, localização anatômica, aspectos radiográficos, diagnóstico clínico e histopatológico.

4.4 Análise Histopatológica

Os casos diagnosticados como tumores odontogênicos foram revisados, por um examinador previamente calibrado, com o objetivo de reclassificação das lesões conforme proposição atual da Organização Mundial da Saúde (2005) [8]. De acordo com essa classificação, que se baseia especialmente no comportamento biológico dos tumores, algumas lesões foram adicionadas ou enquadradas em outro grupo, como por exemplo, a renomeação do queratocisto odontogênico para tumor odontogênico ceratocístico e sua inclusão como um tumor benigno derivado do epitélio odontogênico, a redefinição da origem do tumor odontogênico adenomatóide, e a confirmação do tumor odontogênico de células claras como uma lesão maligna, conhecida como carcinoma odontogênico de células claras. Foi considerado apenas um diagnóstico histopatológico por paciente, a fim de se evitar que as lesões fossem superestimadas. Todas as lâminas foram coradas através da técnica de hematoxilina e eosina no Serviço de Patologia.

4.5 Análise dos Dados

Todos os dados obtidos foram inseridos e tabulados no Microsoft Office Excel 2013 e analisados no software BioEstat 5.0. Medidas de frequência central e de dispersão foram obtidas e os resultados apresentados em forma de tabelas e gráficos. Na análise estatística, foi empregado o teste Z de duas proporções com nível de significância de 5%.

5 RESULTADOS

No período compreendido de 01 de janeiro de 1957 a 31 de dezembro de 2012, o Serviço de Patologia Cirúrgica da FOUSP diagnosticou 2.114 casos de tumores odontogênicos. Do total de casos diagnosticados, 75 casos foram retirados da análise, pois representavam a mesma lesão em diferentes momentos. Portanto, 2.039 casos de tumores odontogênicos foram incluídos nesse estudo.

Após revisão dos casos e reclassificação diagnóstica dos tumores odontogênicos, os 2.039 casos foram agrupados em 16 tipos histológicos diferentes, entre os quais 2.029 (99,51%) eram benignos e 10 (0,49%) malignos. Os tumores odontogênicos mais frequentes foram o odontoma, o tumor odontogênico queratocístico e o ameloblastoma. Dentre os tumores malignos, o mais comum foi o fibrossarcoma ameloblástico (Tabela 5.1).

Tabela 5.1 – Distribuição das frequências dos tumores odontogênicos diagnosticados no período de 1957 a 2012

Diagnósticos histopatológicos	N	Frequência (%)
Odontoma	679	33,30
Tumor odontogênico queratocístico	642	31,49
Ameloblastoma	426	20,89
Tumor odontogênico cístico calcificante	81	3,97
Mixoma	74	3,63
Tumor odontogênico adenomatóide	39	1,91
Tumor odontogênico epitelial calcificante	27	1,33
Fibroma odontogênico	20	0,98
Cementoblastoma	18	0,88
Fibroma ameloblástico	11	0,54
Carcinoma odontogênico de células claras	5	0,25
Tumor dentinogênico de células fantasmas	5	0,25
Fibro-odontoma ameloblástico	4	0,20
Fibrossarcoma ameloblástico	4	0,20
Tumor odontogênico escamoso	3	0,15
Carcinoma ameloblástico	1	0,05

5.1 Sexo

Dos 2.039 tumores odontogênicos incluídos, houve perda de informação em relação ao sexo em 17 situações. Desta forma, de 2.022 casos, 1.006 (49,75%) foram do sexo masculino e 1.016 (50,25%) do sexo feminino. Não foram observadas diferenças nas distribuições entre os sexos de acordo com o tipo de tumor odontogênico ($p>0,05$) (Tabela 5.2).

Tabela 5.2 – Distribuição das frequências dos tumores odontogênicos de acordo com o sexo dos pacientes

Tumores odontogênicos	Sexo		p-valor
	Masculino n (%)	Feminino n (%)	
Odontoma	337 (49,85)	339 (50,15)	0,855
Tumor odontogênico queratocístico	330 (51,81)	307 (48,19)	0,498
Ameloblastoma	212 (50,48)	208 (49,52)	0,915
Tumor odontogênico cístico calcificante	38 (48,10)	41 (51,90)	0,967
Mixoma	29 (39,73)	44 (60,27)	0,129
Tumor odontogênico adenomatóide	14 (35,90)	25 (64,10)	0,159
Tumor odontogênico epitelial calcificante	9 (33,33)	18 (66,67)	0,225
Fibroma odontogênico	10 (52,63)	9 (47,37)	0,809
Cementoblastoma	4 (23,53)	13 (76,47)	0,183
Fibroma ameloblástico	5 (45,45)	6 (54,55)	0,758
Carcinoma odontogênico de células claras	5 (80)	1 (20)	1,000
Tumor dentinogênico de células fantasmas	5 (80)	1 (20)	1,000
Fibro-odontoma ameloblástico	4 (100)	-	-
Fibrossarcoma ameloblástico	1 (25)	3 (75)	0,766
Tumor odontogênico escamoso	3 (100)	-	-
Carcinoma ameloblástico	-	1 (100)	-

5.2 Idade

A idade dos pacientes foi informada em 1.918 casos e variou de 1 a 93 anos, com média de $32,42 \pm 17,65$ anos. A figura 5.1 mostra a distribuição dos pacientes por faixa etária, sendo a segunda década a mais afetada, seguida da terceira e primeira décadas de vida.

Figura 5.1 - Distribuição dos tumores odontogênicos por faixa etária

Na tabela 5.3 observa-se que os tumores odontogênicos benignos foram mais frequentes na segunda e terceira décadas de vida, com exceção do fibroma odontogênico, cementoblastoma e tumor odontogênico escamoso que afetaram com mais frequência indivíduos a partir da quinta década de vida. Por outro lado, todos os tumores malignos ocorreram a partir da terceira década de vida.

Tabela 5.3 – Média, desvio padrão (DP) e variação da idade (anos) de acordo com o tipo de tumor odontogênico

Tumores odontogênicos	Variação (Mínimo- máximo)	Média	DP	Década mais afetada
Odontoma	1-74	18,49	11,63	2 ^a
Tumor odontogênico queratocístico	1-93	32,42	17,65	2 ^a
Ameloblastoma	8-84	33,15	17,27	3 ^a
Tumor odontogênico cístico calcificante	8-87	32,85	19,46	2 ^a
Mixoma	7-51	24,26	10,44	3 ^a
Tumor odontogênico adenomatóide	5-67	18,41	11,37	2 ^a
Tumor odontogênico epitelial calcificante	16-67	36	15,47	2 ^a
Fibroma odontogênico	3-58	28,22	18,82	6 ^a
Cementoblastoma	10-71	36,19	17,86	5 ^a
Fibroma ameloblástico	8-45	17,73	9,81	2 ^a
Carcinoma odontogênico de células claras	21-72	54,60	21,62	5 ^a
Tumor dentinogênico de células fantasmas	22-56	35,25	15	3 ^a
Fibro-odontoma ameloblástico	6-22	12,50	6,76	2 ^a
Fibrossarcoma ameloblástico	23-39	33,33	8,96	4 ^a
Tumor odontogênico escamoso	26-57	45,67	17,10	6 ^a
Carcinoma ameloblástico*	-	29	-	3 ^a

*Apenas um caso foi diagnosticado.

5.3 Cor da Pele

A cor da pele foi informada para um total de 1.841 casos. Houve 1.327 casos (72,08%) com cor da pele branca, 349 casos (18,96%) com cor da pele negra e 165 casos (8,96%) classificados como outra cor de pele. Em 198 prontuários não foi informada a cor da pele do paciente. Em todos os casos, os indivíduos com cor de pele branca foram mais comumente afetados, com exceção dos fibromas odontogênico e ameloblástico, em que não houve uma clara predileção por cor da pele (Tabela 5.4).

Tabela 5.4 – Distribuição da cor da pele por tipo de tumor odontogênico

Tumores odontogênicos	Branca n (%)	Negra n (%)	Outras n (%)
Odontoma	467 (73,89)	115 (18,20)	50 (7,91)
Tumor odontogênico queratocístico	473 (79,90)	72 (12,16)	47 (7,94)
Ameloblastoma	241 (63,59)	103 (27,18)	35 (9,23)
Tumor odontogênico cístico calcificante	51 (67,11)	15 (19,74)	10 (13,16)
Mixoma	21 (55,26)	9 (23,68)	8 (21,05)
Tumor odontogênico adenomatóide	23 (63,89)	10 (27,78)	3 (8,33)
Tumor odontogênico epitelial calcificante	16 (61,54)	7 (26,92)	3 (11,54)
Fibroma odontogênico	8 (42,11)	9 (47,37)	2 (10,53)
Cementoblastoma	6 (42,86)	3 (21,43)	5 (35,71)
Fibroma ameloblástico	4 (44,44)	4 (44,44)	1 (11,11)
Carcinoma odontogênico de células claras	4 (80)	-	1 (20)
Tumor dentinogênico de células fantasmas	3 (75)	1 (25)	-
Fibro-odontoma ameloblástico	4 (100)	-	-
Fibrossarcoma ameloblástico	3 (100)	-	-
Tumor odontogênico escamoso	2 (66,67)	1 (33,33)	-
Carcinoma ameloblástico	1 (100)	-	-

5.4 Sintomatologia

Em relação à sintomatologia, a informação constava para 1.735 casos, desses 379 (21,84%) eram sintomáticos e 1.356 (78,16%) assintomáticos. Em 304 casos, esses dados não foram informados. Diferença estatística para sintomatologia ($p < 0,05$) foi observada para o odontoma, tumor odontogênico ceratocístico, ameloblastoma, tumor odontogênico cístico calcificante, mixoma e tumor odontogênico adenomatóide, os quais se apresentaram em maior proporção como assintomáticos. Embora diferença estatística não tenha sido observada ($p = 0,401$), a maioria dos casos de cementoblastomas foram sintomáticos. Dos 4 casos de fibrossarcoma ameloblástico incluídos neste estudo, apenas um forneceu dado em relação à sintomatologia, o qual foi classificado como sintomático (Tabela 5.5).

Tabela 5.5 – Distribuição da sintomatologia por tipo de tumor odontogênico

Tumores odontogênicos	Sintomáticos n (%)	Assintomáticos n (%)	p-valor
Odontoma	68 (11,43)	527 (88,57)	< 0,001*
Tumor odontogênico queratocístico	143 (25,77)	412 (74,23)	< 0,001*
Ameloblastoma	102 (28,98)	250 (71,02)	< 0,001*
Tumor odontogênico cístico calcificante	24 (35,82)	43 (64,18)	0,043*
Mixoma	12 (19,67)	49 (80,33)	< 0,001*
Tumor odontogênico adenomatóide	3 (9,38)	29 (90,62)	0,007*
Tumor odontogênico epitelial calcificante	5 (23,81)	16 (76,19)	0,106
Fibroma odontogênico	1 (7,69)	12 (92,31)	0,401
Cementoblastoma	11 (68,75)	5 (31,25)	0,401
Fibroma ameloblástico	2 (28,57)	5 (71,43)	0,846
Carcinoma odontogênico de células claras	1 (20)	4 (80)	0,962
Tumor dentinogênico de células fantasmas	2 (50)	2 (50)	1,000
Fibro-odontoma ameloblástico	1 (33,33)	2 (66,67)	0,491
Fibrossarcoma ameloblástico	1 (100)	-	-
Tumor odontogênico escamoso	3 (100)	-	-
Carcinoma ameloblástico	-	-	-

*Os valores de p menores do que 0,05 foram considerados estatisticamente significantes.

5.5 Tamanho

A informação sobre o tamanho da lesão estava presente em 1.667 fichas. O tamanho variou de 10 mm a 200 mm. A média de tamanho para todos os casos foi $31,89 \pm 17,85$ mm. De uma maneira geral, os tumores odontogênicos apresentaram menos do que 1cm de diâmetro no momento do diagnóstico, embora diferença estatística só tenha sido observada para o odontoma, tumor odontogênico ceratocístico, ameloblastoma, tumor odontogênico cístico calcificante, mixoma e tumor odontogênico adenomatóide ($p < 0,05$) (Tabela 5.6).

Tabela 5.6 – Distribuição da sintomatologia por tipo de tumor odontogênico

Tumores odontogênicos	≤ 1cm n (%)	> 1cm n (%)	p-valor
Odontoma	459 (83,15)	93 (16,85)	< 0,001*
Tumor odontogênico queratocístico	459 (83,15)	93 (16,85)	< 0,001*
Ameloblastoma	245 (73,13)	90 (26,87)	< 0,001*
Tumor odontogênico cístico calcificante	57 (85,08)	10 (14,92)	< 0,001*
Mixoma	44 (72,13)	17 (27,87)	0,004*
Tumor odontogênico adenomatóide	25 (80,65)	6 (19,35)	0,017*
Tumor odontogênico epitelial calcificante	16 (80)	4 (20)	0,089
Fibroma odontogênico	13 (92,86)	1 (7,14)	0,388
Cementoblastoma	14 (93,33)	1 (6,67)	0,334
Fibroma ameloblástico	4 (50)	4 (50)	1,000
Carcinoma odontogênico de células claras	4 (80)	1 (20)	0,962
Tumor dentinogênico de células fantasmas	4 (80)	1 (20)	0,962
Fibro-odontoma ameloblástico	4	-	-
Fibrossarcoma ameloblástico	1	-	-
Tumor odontogênico escamoso	1	-	-
Carcinoma ameloblástico	-	-	-

*Os valores de p menores do que 0,05 foram considerados estatisticamente significantes.

5.6 Tempo de Evolução

O tempo de evolução foi informado em 1.088 casos e variou de 1 a 240 meses, tendo como tempo de evolução médio $22,42 \pm 21,80$ meses. Em 951 casos não foi informado o tempo de evolução. Em média, os tumores de maiores tempos de evolução foram o tumor dentigênico de células fantasmas e o fibrossarcoma ameloblástico, embora apenas 4 e 2 casos com esta informação tenham sido recuperados, respectivamente. Dentre os demais tumores, o odontoma apresentou maior tempo de evolução ($28,41 \pm 31,23$ meses) e o fibroma ameloblástico e o tumor odontogênico escamoso os menores tempos de evolução ($13,30 \pm 20,91$ e $12,33 \pm 11,50$ meses, respectivamente) (Tabela 5.7).

Tabela 5.7 – Média, desvio padrão (DP) e variação do tempo de evolução (meses) de acordo com o tipo de tumor odontogênico

Tumores odontogênicos	Variação (Mínimo-máximo)	Média	DP
Odontoma	1-240	28,41	31,23
Tumor odontogênico queratocístico	1-120	22,42	21,80
Ameloblastoma	1-240	24,77	27,81
Tumor odontogênico cístico calcificante	2-96	18,58	18,42
Mixoma	1-120	23,83	26,11
Tumor odontogênico adenomatóide	1-96	17,48	20,35
Tumor odontogênico epitelial calcificante	3-120	21,40	27,01
Fibroma odontogênico	1-48	23,38	15,33
Cementoblastoma	3-48	17,81	14,66
Fibroma ameloblástico	2-72	13,30	20,91
Carcinoma odontogênico de células claras	6-60	22,50	25,15
Tumor dentinogênico de células fantasmas	24-108	63	45,29
Fibro-odontoma ameloblástico	24	24	-
Fibrossarcoma ameloblástico	2-84	43	57,98
Tumor odontogênico escamoso	1-24	12,33	11,50
Carcinoma ameloblástico	-	-	-

5.7 Localização Anatômica

Dos 1.456 casos em que constava a informação sobre a localização anatômica das lesões, 980 (67,3%) ocorreram na mandíbula e 476 (32,7%) na maxila. Em 583 fichas a localização anatômica não foi informada. Na mandíbula, a região de corpo foi a mais afetada, seguida do ângulo e do conjunto corpo, ângulo e ramo (Figura 5.2). Praticamente todos os tumores odontogênicos ocorreram preferencialmente na região posterior da mandíbula, com exceção do tumor odontogênico cístico calcificante e do tumor odontogênico adenomatóide que tiveram distribuição similar entre a região posterior e anterior (Tabela 5.8). Para a maxila, a região anterior foi a mais acometida, seguida da região de molares e pré-molares (Figura 5.3). Dos 22 casos de ameloblastoma diagnosticados da maxila, 5 (22,7%) ocorreram no seio maxilar, enquanto que quase 1/3 dos casos de mixoma envolveram a hemimaxila (Tabela 5.9).

Figura 5.2 – Distribuição dos tumores odontogênicos de acordo com as regiões da mandíbula

Figura 5.3 – Distribuição dos tumores odontogênicos de acordo com as regiões da maxila

Tabela 5.8 - Regiões da mandíbula de destruição dos tumores odontogênicos

Tumores odontogênicos	Corpo	Ângulo	Ramo	Corpo/ Ângulo	Ângulo / Ramo	Corpo/ Ângulo/ Ramo	Sínfise	Parasínfis e	Sínfise/ Parasínfis e	Parasínfis e/ Corpo	Outras localizações	Total
Odontoma	88 (38,10)	22 (9,52)	6 (2,60)	10 (4,33)	-	2 (0,87)	22 (9,52)	38 (16,45)	25 (10,82)	16 (6,93)	-	229
Tumor odontogênico queratocístico	68 (19,6)	69 (19,9)	37 (10,7)	19 (5,5)	33 (9,5)	50 (14,4)	13 (3,7)	-	8 (2,3)	13 (3,7)	37 (10,7)	347
Ameloblastoma	88 (29,6)	22 (7,4)	21 (7,1)	26 (8,7)	11 (3,7)	59 (19,9)	18 (6,1)	-	7 (2,4)	7 (2,4)	38 (12,8)	297
Tumor odontogênico cístico calcificante	6 (23,1)	3 (11,5)	1 (3,8)	-	1 (3,8)	1 (3,8)	3 (11,5)	4 (15,4)	2 (7,7)	3 (11,5)	2 (7,7)	26
Mixoma	12 (42,9)	2 (7,1)	1 (3,6)	1 (3,6)	1 (3,6)	1 (3,6)	3 (10,7)	3 (10,7)	1 (3,6)	1 (3,6)	2 (7,1)	28
Tumor odontogênico adenomatóide	4 (40,0)	-	-	-	-	-	2 (20,0)	1 (10,0)	1 (10,0)	2 (20,0)	-	10
Tumor odontogênico epitelial calcificante	4 (44,4)	-	-	1 (11,1)	1 (11,1)	1 (11,1)	-	1 (11,1)	-	1 (11,1)	-	9
Fibroma odontogênico	2 (22,2)	1 (11,1)	-	1 (11,1)	1 (11,1)	1 (11,1)	-	1 (11,1)	1 (11,1)	1 (11,1)	-	9
Cementoblastoma	11 (100,0)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11
Fibroma ameloblástico	2 (40,0)	-	-	2 (40,0)	1 (20,0)	-	-	-	-	-	-	5
Carcinoma odontogênico de células claras	2 (66,7)	-	-	-	-	1 (33,3)	-	-	-	-	-	3
Tumor dentinogênico de células fantasmas	-	-	1 (100,0)	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Fibro-odontoma ameloblástico	2 (50,0)	-	-	2 (50,0)	-	-	-	-	-	-	-	4
Fibrossarcoma ameloblástico	1 (100,0)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Tumor odontogênico escamoso	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carcinoma ameloblástico	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Dados expressos em números absolutos e relativos, entre parênteses.

Tabela 5.9 - Regiões da maxila de destruição dos tumores odontogênicos

Tumores odontogênicos	Anterior	Pré-molar	Molar	Anterior/ Pré-molar	Pré-molar/ Molar	Hemimaxila	Seio maxilar	Molar/ Seio Maxilar	Anterior / Fossa nasal	Total
Odontoma	198 (65,58)	28 (9,56)	34 (11,6)	20 (6,8)	5 (1,7)	3 (1,0)	4 (1,4)	-	1 (0,3)	293
Tumor odontogênico queratocístico	29 (30,5)	4 (4,2)	21 (22,1)	7 (7,4)	4 (4,2)	8 (8,4)	18 (18,9)	4 (4,2)	-	95
Ameloblastoma	4 (18,2)	3 (13,6)	7 (31,8)	1 (4,5)	1 (4,5)	1 (4,5)	5 (22,7)	-	-	22
Tumor odontogênico cístico calcificante	14 (56)	-	2 (8,0)	3 (12,0)	1 (4,0)	4 (16,0)	1 (4,0)	-	-	25
Mixoma	3 (23,1)	2 (15,4)	2 (15,4)	1 (7,7)	1 (7,7)	4 (30,8)	-	-	-	13
Tumor odontogênico adenomatóide	10 (76,9)	-	-	1 (7,7)	1 (7,7)	1 (7,7)	2 (15,4)	-	-	13
Tumor odontogênico epitelial calcificante	2 (33,3)	2 (33,3)	1 (16,7)	1 (16,7)	-	-	-	-	-	6
Fibroma odontogênico	2 (50,0)	-	1 (25,0)	1 (25,0)	-	-	-	-	-	4
Cementoblastoma	-	-	3 (100,0)	-	-	-	-	-	-	3
Fibroma ameloblástico	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carcinoma odontogênico de células claras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tumor dentinogênico de células fantasmas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fibro-odontoma ameloblástico	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fibrossarcoma ameloblástico	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tumor odontogênico escamoso	2 (100,0)	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Carcinoma ameloblástico	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Dados expressos em números absolutos e relativos, entre parênteses.

5.8 Aspectos Radiográficos

O aspecto radiográfico da lesão foi informado em um total de 1.721 casos, sendo que 1.074 (62,41%) eram radiolúcidos, 516 (29,98%) radiopacos e 131 (7,61%) possuíam aspecto misto (radiopaco e radiolúcido) (Figura 5.4). Em 318 casos não foi informado o aspecto radiográfico.

Figura 5.4 - Aspecto radiográfico dos 1.721 casos de tumores odontogênicos

Associação significativa foi observada entre a presença de radiolucidez e o diagnóstico de tumor odontogênico ceratocístico ($p < 0,001$), ameloblastoma ($p < 0,001$), tumor odontogênico cístico calcificante ($p = 0,009$), mixoma ($p < 0,001$), e tumor odontogênico adenomatóide ($p = 0,018$). Os odontomas estiveram associados a um aspecto radiopaco ou misto ($p < 0,001$). Apesar de estatisticamente insignificante, o fibroma odontogênico, fibroma ameloblástico e carcinoma odontogênico de células claras foram em sua maioria lesões de aspecto radiolúcido. Para o cementoblastoma, tumor dentinogênico de células fantasmas, fibro-odontoma ameloblástico e fibrossarcoma ameloblástico, predominou o aspecto misto ou radiopaco (Tabela 5.10).

Tabela 5.10 - Aspecto radiográfico de acordo com o tipo de tumor odontogênico

Tumores odontogênicos	Radiolúcido n (%)	Misto/Radiopaco n (%)	p-valor
Odontoma	48 (8,2)	537 (91,8)	< 0,001*
Tumor odontogênico queratocístico	562 (97,07)	17 (2,93)	< 0,001*
Ameloblastoma	316 (92,67)	25 (7,33)	< 0,001*
Tumor odontogênico cístico calcificante	42 (70)	18 (30)	0,009*
Mixoma	46 (83,64)	9 (16,36)	< 0,001*
Tumor odontogênico adenomatóide	24 (82,76)	5 (17,24)	0,018*
Tumor odontogênico epitelial calcificante	12 (54,55)	10 (45,45)	0,994
Fibroma odontogênico	10 (76,92)	3 (23,08)	0,322
Cementoblastoma	-	15 (100)	-
Fibroma ameloblástico	8 (88,89)	1 (11,11)	0,628
Carcinoma odontogênico de células claras	2 (66,67)	1 (33,33)	0,490
Tumor dentinogênico de células fantasmas	1 (33,33)	2 (66,67)	0,490
Fibro-odontoma ameloblástico	1 (25)	3 (75)	0,766
Fibrossarcoma ameloblástico	-	1 (100)	-
Tumor odontogênico escamoso	2 (100)	-	-
Carcinoma ameloblástico	-	-	-

*Os valores de p menores do que 0,05 foram considerados estatisticamente significantes.

6 DISCUSSÃO

Os estudos epidemiológicos constituem-se instrumento valioso na descrição das condições de saúde uma população, na investigação de seus determinantes e nas ações voltadas a alterá-las. O interesse na ocorrência das doenças deriva-se de um dogma básico da epidemiologia de que estas não se desenvolvem aleatoriamente e de que o nível de risco de diferentes pessoas é tipicamente uma função de suas características pessoais e ambientais [44].

A epidemiologia é parte integrante da investigação das doenças que afetam a região de cabeça e pescoço. Desta forma, pesquisas que busquem a frequência de ocorrência de doenças que afetam a cabeça e pescoço e o perfil dos pacientes de uma determinada região são importantes para que os profissionais tenham conhecimento da população que irão atender [45].

Os tumores odontogênicos são um grupo diverso de lesões que se desenvolvem a partir dos tecidos embrionários dos dentes [39]. O presente estudo foi desenvolvido para avaliar as frequências relativas e as características clínicas e radiográficas de 2.039 tumores odontogênicos agrupados sob 16 tipos histológicos diferentes à luz da classificação atual da OMS (2005) [8]. Desse modo, os dados estatísticos podem ser comparados com o de outras populações mundiais e de estudos realizados no Brasil que se utilizaram dos mesmos critérios de classificação a fim de traçar um perfil epidemiológico.

De uma maneira geral, os tumores odontogênicos são consideradas entidades de raro acontecimento. De acordo com Buchner et al. [6], a frequência de tumores odontogênicos entre todos os espécimes oriundos de biópsia oral varia de 0,7% a 2,5% em diferentes estudos e países. Estas diferenças podem ser resultado do tipo de serviço disponível para os pacientes naquela localidade e na rotina dos profissionais frente ao envio de material para análise histopatológica. No estudo de da Costal et al. [40], por exemplo, foi observado que os laboratórios privados mostraram uma maior frequência de tumores odontogênicos do que serviços de referência no tratamento de câncer, como o Instituto Nacional do Câncer (INCA), que apesar de receberem pacientes com lesões orais, predominam aquelas de comportamento maligno. Da mesma maneira, em países como EUA e Canadá, os profissionais

parecem ter uma maior preocupação com o envio de lesões reacionais e inflamatórias para análise histopatológica do que no Brasil e México, resultando em diferenças importantes na frequência relativa de lesões da região de cabeça e pescoço nesses países [6].

Trabalhos publicados sobre a frequência de tumores odontogênicos são pouco frequentes, especialmente após 2005, quando a OMS atualizou a classificação destas lesões. No Brasil, o primeiro estudo que descreveu a frequência de tumores odontogênicos foi realizado por Santos et al. [46], em 2001, através dos prontuários do Serviço de Patologia Oral da Universidade do Rio Grande do Norte (UFRN), porém utilizando a classificação da OMS de 1992. Após 2005 e até o presente momento, há 6 estudos publicados no Medline com casuística brasileira [19,23,28,40,41,43].

No presente estudo, os tumores odontogênicos mais frequentes foram o odontoma, o tumor odontogênico ceratocístico e o ameloblastoma, os quais representaram em conjunto mais de 80% dos tumores odontogênicos diagnosticados no serviço. Estes achados são semelhantes aos de todos os estudos realizados no Brasil após 2005 [19,23,28,40,41] e a maioria das grandes séries realizadas em outros países, incluindo Grécia [21], Turquia [36], China [3], Índia [35] e Sri Lanka [39]. Resultados contrastantes foram observados no estudo de Lawal et al. [37], na Nigéria, em que nenhum caso de odontoma foi observado. Embora utilizando-se da classificação atual da OMS (2005) [8], alguns estudos [20,22,42] não incluíram o tumor odontogênico ceratocístico em sua análise, o que dificultou as comparações com o presente estudo. Na ausência do tumor odontogênico ceratocístico, estes estudos apontaram o mixoma odontogênico ou o tumor odontogênico adenomatóide como um dos três tumores mais frequentes. Em nosso estudo, estes tumores configuraram apenas como o quinto e o sexto mais comuns, respectivamente, após o tumor odontogênico cístico calcificante.

Desta forma, percebe-se que, apesar de na maioria dos países os tumores odontogênicos mais frequentes serem o odontoma, tumor odontogênico ceratocístico e ameloblastoma, diferenças metodológicas na classificação destas lesões e particularidades referentes ao local de coleta de informações para realização do estudo podem influenciar nas frequências relativas individuais dos tumores odontogênicos. A principal diferença observada na literatura é referente à frequência

do odontoma e do ameloblastoma. Na Turquia [36], China [3], Iran [22], Paquistão [38], Sri Lanka [39], nos estudos realizados na África [20,37] e na maioria das séries brasileiras [19,28,40,41], a frequência de ameloblastomas foi maior do que a de odontomas, em contraste do que foi observado na Grécia [21], Índia [35] e Argentina [42]. Estas diferenças regionais podem ser atribuídas especialmente à natureza assintomática do odontoma, uma vez que a maioria dos casos são diagnosticados em exames radiográficos de rotina ou quando não há erupção de alguma unidade dentária [47], subestimando a sua frequência em relação ao ameloblastoma e outros tumores odontogênicos. Além disso, a falta de gestão profissional pode levar a uma subnotificação desses tumores odontogênicos nos arquivos de patologia oral dos diversos serviços, uma vez que em muitos casos estas lesões não são enviadas para exame anatomopatológico devido à relativa facilidade em seu diagnóstico. De acordo com Tekkesin et al.[47], a taxa de acerto clínico para estas lesões é de aproximadamente 85%, tanto para o odontoma composto quanto para o odontoma complexo, embora estes últimos possam ser confundidos facilmente com tumores cementóides e uma variedade de outras lesões.

No que concerne às características demográficas, de uma forma geral, não houve uma clara predileção dos tumores em relação ao sexo dos pacientes, semelhante ao observado na maioria dos estudos [20,21,23,28,35,37,40,42]. Outros estudos apontaram uma leve predileção dos tumores odontogênicos pelo sexo masculino [3], enquanto outros uma maior ocorrência no sexo feminino [19,22,41]. Quando da análise de acordo com o tipo de tumor odontogênico, nós também não observamos diferenças estatisticamente significantes entre os sexos. Em revisão de literatura realizada por Osterne et al. [41], de estudos publicados entre 2005 e 2010 e depositados no PubMed, também não foram observadas diferenças significantes de distribuição entre os sexos, embora uma leve predileção pelos homens tenha sido verificada para o tumor odontogênico ceratocístico, tumor odontogênico epitelial calcificante, carcinoma ameloblástico e carcinoma intraósseo de células escamosas.

A idade da amostra variou de 1 a 93 anos, com média de $32,42 \pm 17,65$ anos. A segunda e a terceira décadas de vida foram as mais frequentes, similar ao observado na grande maioria dos estudos [3,19–23,28,35,37,40–42]. Quando da análise por tumor odontogênico, foi observado que lesões como o fibroma odontogênico, cementoblastoma, tumor odontogênico escamoso e alguns tumores

malignos, como o carcinoma odontogênico de células claras e o fibrosarcoma ameloblástico, afetaram em média pacientes mais velhos. No que se refere aos tumores mais prevalentes, como o odontoma, tumor odontogênico ceratocístico e ameloblastoma, houve uma maior ocorrência em indivíduos jovens. De uma maneira geral, a literatura revela que estas lesões são diagnosticadas com mais frequência nas três primeiras décadas de vida, como observado no presente estudo, embora os odontomas [47] tendam a serem descobertos mais precocemente do que o tumor odontogênico ceratocístico [48] e o ameloblastoma [49]. Esses achados são corroborados no estudo de Servato et al.[23], em que se observa que mais de 60% dos odontomas são diagnosticados até os 19 anos de idade, enquanto que o tumor odontogênico ceratocístico e a ameloblastoma concentram mais da metade dos casos na segunda e terceira décadas de vida. Entretanto, é difícil traçar um perfil exato da idade de diagnóstico dos tumores em diferentes localizações do mundo, uma vez que as diferenças observadas são reflexo das políticas sobre o diagnóstico precoce de lesões orais e maxilofaciais, costumes locais e acesso aos serviços de patologia e cirurgia para adequado tratamento.

A literatura é escassa no que diz respeito à prevalência de tumores odontogênicos de acordo com a cor da pele dos indivíduos, uma vez que as discussões sobre este tema se concentram basicamente para o ameloblastoma. A noção de que a frequência relativa de ameloblastomas é maior em indivíduos negros comparado a caucasianos foi enfatizada em 1978 por Shear e Singh [50] e concretizada em um estudo realizado por Sawyer et al.[51] em 1985 quando compararam os dados obtidos de pacientes africanos com americanos. Embora Santos et al.[52] também tenham sugerido que fatores raciais possam influenciar fortemente a incidência de ameloblastomas, recentemente Oggini et al. observaram que não existem evidências de que isso seja suportado e que a alta frequência desses tumores em indivíduos negros tenha sido fruto de viés de seleção. Em nosso estudo, a maioria dos tumores odontogênicos, incluindo os ameloblastomas, foram diagnosticados em indivíduos de pele clara, mas essa predileção também pode ter sido enviesada pela prevalência de indivíduos com este tipo de cor de pele na região sudeste do país, assim como observado por Ramos et al.[28], em Santa Catarina.

Quando da análise da sintomatologia, observou-se que a maioria dos tumores odontogênicos foram classificadas como assintomáticas, incluindo o odontoma, tumor

odontogênico ceratocístico e ameloblastoma, semelhante ao relatado por Avelar et al.[19] e Saghravanian et al.[22]. No estudo realizado por Servato et al., no entanto, embora a maioria dos odontomas tenham sido assintomáticos, 50% dos casos de tumor odontogênico ceratocístico eram acompanhados de dor e/ou aumento de volume, proporção esta aumentada para 61,5% nos casos de ameloblastoma. De acordo com Saghravanian et al. [22], apenas os odontomas que alcançam grandes dimensões costumam apresentar dor associada ao aumento de volume. Embora diferença estatística não tenha sido observada, a maioria dos casos de cementoblastomas foram sintomáticos, o que concorda com o observado previamente por Saghravanian et al.[22], em que a tumefação associada à dor é um achado comum nestas lesões.

No presente estudo, a maioria dos tumores odontogênicos apresentou menos do que 1cm de diâmetro no momento do diagnóstico, embora diferença estatística só tenha sido observada para o odontoma, tumor odontogênico ceratocístico, ameloblastoma, tumor odontogênico cístico calcificante, mixoma e tumor odontogênico adenomatóide. Entretanto, nossos achados vão de encontro ao relatado por Anyanechi e Saheeb [20], em que aproximadamente metade dos tumores odontogênicos apresentou tamanho entre 4 e 6 cm de diâmetro. Provavelmente, esta diferença seja explicada pela demora no diagnóstico observada no trabalho de Anyanechi e Saheeb [20], pois a maior parte dos tumores tinha 4 a 6 anos de evolução. Em nosso estudo, o tempo médio de evolução foi de aproximadamente 2 anos, inferior ao observado por Anyanechi e Saheeb [20]. Os tumores de maiores tempos de evolução foram o tumor dentinogênico de células fantasmas e o fibrossarcoma ameloblástico. Este último, destoava de observações prévias uma vez que é um tumor maligno em que atinge grande proporção em pouco tempo [24,53]. Dentre os demais tumores, o odontoma apresentou maior tempo de evolução. Este fato, pode ser confirmado pela demora no diagnóstico por ser uma lesão que só causa sintomatologia após atingir grande proporção [19,39,47,53]. Geralmente, quanto menor a agressividade do tumor, mais difícil é a obtenção de um diagnóstico precoce.

No que se refere à localização, foi observado que a maioria dos tumores se desenvolveu na região posterior da mandíbula, com exceção do odontoma e do tumor odontogênico adenomatóide que tiveram predileção pela região anterior da maxila. Tais achados são semelhantes aos observados na literatura. Entretanto, embora

muitas destas lesões estejam associadas a terceiros molares inclusos, esta característica não pôde ser avaliada no presente estudo. É importante observar que alguns tumores odontogênicos, como o tumor odontogênico ceratocístico, tendem a crescer numa direção ântero-posterior, envolvendo em muitas situações o conjunto ramo, ângulo e corpo mandibular ou toda a hemimaxila [54], como observado em nosso estudo. Em adição, apesar de poucos casos com informações acerca da localização, nós também observamos uma predileção dos tumores odontogênicos malignos pela região posterior da mandíbula [43], o que de acordo com Mosqueda-Taylor et al. [7] pode ser explicado pela presença de lâmina dentária pré-funcional, com potencial de desenvolvimento de tecidos dentários ou tumores.

A maior parte dos tumores odontogênicos incluídos em nosso estudo apresentou imagem radiográfica radiolúcida, corroborando com Ramos et al.[28]. Dentre todos os tumores odontogênicos avaliados, o tumor odontogênico ceratocístico foi aquele que apresentou maior frequência de radiolucidez, confirmando o observado no estudo de Azevedo et al.[48], uma vez que são tumores que mantêm uma imagem radiográfica relativamente constante, sendo raramente de aspecto misto, porém com alta variabilidade histopatológica. No que se refere aos odontomas, estes apresentam caracteristicamente uma imagem predominantemente radiopaca ou mista, facilitando muitas vezes o seu diagnóstico clínico-radiográfico. No que se refere ao aspecto radiográfico dos tumores malignos, embora apenas quatro casos pudessem ter sido avaliados, nós observamos que não houve um padrão radiográfico para estas lesões, apresentando-se ora com aspecto radiolúcido ora com aspecto radiopaco ou misto. Estes achados diferem dos encontrados na literatura, que aponta uma tendência dos tumores odontogênicos malignos de se apresentarem como lesões radiolúcidas bem ou mal definidas, podendo ser uni ou multiloculares [25]. Assim, a falta de um padrão radiográfico e o pouco conhecimento que se tem destas lesões devido a sua raridade, contribuem para que o seu diagnóstico seja difícil, demorado e passível de erro.

7 CONCLUSÃO

A frequência relativa dos tumores odontogênicos observada neste estudo é semelhante a de estudos publicados no Brasil após a classificação da OMS, em 2005, prevalecendo o odontoma, tumor odontogênico queratocístico e ameloblastoma. De uma maneira geral, os tumores odontogênicos afetam pacientes na segunda e terceira décadas de vida, sem predileção por sexo, apresentam-se menores do que 1cm de diâmetro e são diagnosticados, em média, 2 anos após seu surgimento. A maioria das lesões acometem a região posterior da mandíbula, com exceção do odontoma e tumor odontogênico adenomatóide, e apresentam aspecto radiográfico radiolúcido inespecífico, o que dificulta um diagnóstico preciso sem a avaliação anatomopatológica.

REFERÊNCIAS¹

- 1 Slootweg PJ. Update on tooth formation mimicking odontogenic neoplasia. *Head Neck Pathol.* 2007;1:94–8. doi:10.1007/s12105-007-0011-8
- 2 Olgac V, Koseoglu BG, Aksakalli N. Odontogenic tumours in Istanbul: 527 cases. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2006;44:386–8. doi:10.1016/j.bjoms.2005.07.002
- 3 Jing W, Xuan M, Lin Y, et al. Odontogenic tumours: a retrospective study of 1642 cases in a Chinese population. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2007;36:20–5. doi:10.1016/j.ijom.2006.10.011
- 4 Broca P. Recherches sur un nouveau groupe des tumeurs désignées sous le nom d'odontomes. *Gaz Hebd Sci Med* 1868;5:70.
- 5 Philipsen HP, Reichart PA. Classification of odontogenic tumours. A historical review. *J Oral Pathol Med.* 2006;35:525–9.
- 6 Buchner A, Merrell PW, Carpenter WM. Relative frequency of central odontogenic tumors: a study of 1,088 cases from Northern California and comparison to studies from other parts of the world. *J Oral Maxillofac Surg.* 2006;64:1343–52. doi:10.1016/j.joms.2006.05.019
- 7 Taylor AM. New findings and controversies in odontogenic tumors. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2008;13:555–8.
- 8 Barnes L EJ, Reichart P SD. World Health Organization classification of tumors: pathology and genetics of head and neck tumors. 2005.
- 9 Peacock ZS, Cox D, Schmidt BL. Involvement of PTCH1 mutations in the calcifying epithelial odontogenic tumor. *Oral Oncol.* 2010;46:387–92. doi:10.1016/j.oraloncology.2010.02.023
- 10 Farias LC, Gomes CC, Brito JAR, et al. Loss of heterozygosity of the PTCH gene in ameloblastoma. *Hum Pathol.* 2012;43:1229–33. doi:10.1016/j.humpath.2011.08.026
- 11 Kim S-A, Ahn S-G, Kim S-G, et al. Investigation of the beta-catenin gene in a case of dentinogenic ghost cell tumor. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2007;103:97–101. doi:10.1016/j.tripleo.2005.10.037

¹ De acordo com o Estilo Vancouver.

- 12 Alves Pereira KM, do Amaral BA, dos Santos BRM, et al. Immunohistochemical expression of E-cadherin and beta-catenin in ameloblastomas and tooth germs. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol. Endod* 2010;109:425–31. doi:10.1016/j.tripleo.2009.10.032
- 13 Finkelstein MW, Hellstein JW, Lake KS, et al. Keratocystic odontogenic tumor: a retrospective analysis of genetic, immunohistochemical and therapeutic features. Proposal of a multicenter clinical survey tool. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol.* 2013;116:75–83. doi:10.1016/j.oooo.2013.03.018
- 14 Gomes da Silva W, Ribeiro Bartholomeu dos Santos TC, Cabral MG, et al. Clinicopathologic analysis and syndecan-1 and Ki-67 expression in calcifying cystic odontogenic tumors, dentinogenic ghost cell tumor, and ghost cell odontogenic carcinoma. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol.* 2014;117:626–33. doi:10.1016/j.oooo.2014.01.021
- 15 Kumamoto H. Molecular pathology of odontogenic tumors. *J Oral Pathol Med.* 2006;35:65–74. doi:10.1111/j.1600-0714.2006.00380.x
- 16 Pindborg J, Kramer J, Torloni H. Histological typing of odontogenic tumours, jaw cysts and allied lesions. 1st ed. Geneva: : WHO 1971.
- 17 Kramer J, Pindborg J, Shear M. WHO histological typing of odontogenic tumours. 2nd ed. Geneva: : WHO 1992.
- 18 Ladeinde AL, Ajayi OF, Ogunlewe MO, et al. Odontogenic tumors: a review of 319 cases in a Nigerian teaching hospital. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2005;99:191–5. doi:10.1016/j.tripleo.2004.08.031
- 19 Avelar RL, Antunes AA, Santos TDS, et al. Tumores odontogênicos: estudo clínico-patológico de 238 casos. *Rev Bras Otorrinolaringol.* 2008;74:668–73.
- 20 Anyanechi CE, Saheeb BD. A review of 156 odontogenic tumours in Calabar, Nigeria. *GHANA Med. J* 2014;48:163–7.
- 21 Chrysomali E, Leventis M, Titsinides S, et al. Odontogenic tumors. *J Craniofac Surg.* 2013;24:1521–5. doi:10.1097/SCS.0b013e3182997aaf
- 22 Saghravanian N, Jafarzadeh H, Bashardoost N, et al. Odontogenic tumors in an Iranian population: a 30-year evaluation. *J Oral Sci.* 2010;52:391–6. doi:10.2334/josnurd.52.391
- 23 Servato JPS, Prieto-Oliveira P, de Faria PR, et al. Odontogenic tumours: 240 cases diagnosed over 31 years at a Brazilian university and a review of international literature. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2013;42:288–93. doi:10.1016/j.ijom.2012.05.008
- 24 Chaisuparat R, Sawangarun W, Scheper M a. A clinicopathological study of malignant odontogenic tumours. *Histopathology.* 2012;61:107–12. doi:10.1111/j.1365-2559.2012.04200.x

- 25 Goldenberg D, Sciubba J, Koch W, et al. Malignant Odontogenic Tumors : A 22-Year Experience. *Laryngoscope*. 2004;;1770–4.
- 26 Buckley PC, Seldin EB, Dodson TB, et al. Multilocularity as a radiographic marker of the keratocystic odontogenic tumor. *J Oral Maxillofac Surg*. 2012;70:320–4. doi:10.1016/j.joms.2011.03.012
- 27 More C, Tailor M, Patel HJ, et al. Radiographic analysis of ameloblastoma: a retrospective study. *Indian J Dent Res.*;23:698. doi:10.4103/0970-9290.107436
- 28 Ramos G, Porto J, Vieira D, et al. Odontogenic tumors : a 14-year retrospective study in Santa Catarina ,. *Braz Oral Res*. 2014;28:1–6.
- 29 Mendes RA, Carvalho JFC, van der Waal I. Characterization and management of the keratocystic odontogenic tumor in relation to its histopathological and biological features. *Oral Oncol*. 2010;46:219–25. doi:10.1016/j.oraloncology.2010.01.012
- 30 Singh HP, Nayar A, Raj A, et al. Are All Odontogenic Keratocysts Keratocystic Odontogenic Tumors? Correlation between Imaging Features and Epithelial Cell Proliferation. *J Clin Imaging Sci*. 2013;3:3. doi:10.4103/2156-7514.106616
- 31 Macdonald D, Poh C. In reply to letter to the editor regarding “can clinical and radiological features predict recurrence in solitary keratocystic odontogenic tumors?”. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol*. 2014;117:259. doi:10.1016/j.oooo.2013.08.014
- 32 Eley KA, Watt-Smith SR, Golding SJ. Magnetic resonance imaging-based tumor volume measurements predict outcome in patients with squamous cell carcinoma of the mandible. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol*. 2013;115:255–62. doi:10.1016/j.oooo.2012.10.004
- 33 Amzerin M, Fadoukhair Z, Belbaraka R, et al. Metastatic ameloblastoma responding to combination chemotherapy: case report and review of the literature. *J Med Case Rep*. 2011;5:491. doi:10.1186/1752-1947-5-491
- 34 Daley TD, Wysocki GP, Pringle G a. Relative incidence of odontogenic tumors and oral and jaw cysts in a Canadian population. *Oral Surgery, Oral Med Oral Pathol*. 1994;77:276–80. doi:10.1016/0030-4220(94)90299-2
- 35 Ebenezer V, Ramalingam B. A cross-sectional survey of prevalence of odontogenic tumours. *J Maxillofac Oral Surg*. 2010;9:369–74. doi:10.1007/s12663-011-0170-8
- 36 Sekerci A, Nazlim S, Etoz M, et al. Odontogenic tumors: A collaborative study of 218 cases diagnosed over 12 years and comprehensive review of the literature. *Med Oral Patol Oral y Cir Bucal*. 2015;20:e34–e44. doi:10.4317/medoral.19157

- 37 Lawal AO, Adisa AO, Olusanya A a. Odontogenic tumours: A review of 266 cases. *J Clin Exp Dent*. 2013;5:e13–7. doi:10.4317/jced.50949
- 38 Naz I, Mahmood MK, Akhtar F, et al. Clinicopathological evaluation of odontogenic tumours in Pakistan - A Seven Years Retrospective Study. *Asian Pacific J Cancer Prev*. 2014;15:3327–30.
- 39 Siriwardena BSMS, Tennakoon TMPB, Tilakaratne WM. Relative frequency of odontogenic tumors in Sri Lanka: Analysis of 1677 cases. *Pathol Res Pract*. 2012;208:225–30. doi:10.1016/j.prp.2012.02.008
- 40 Costa D, Mauricio A, Faria P, et al. Odontogenic tumors: A retrospective study of four Brazilian diagnostic pathology centers. *Med Oral Patol Oral y Cir Bucal*. 2012;17:e389–e394. doi:10.4317/medoral.17630
- 41 Osterne RLV, Brito RGDM, Alves APNN, et al. Odontogenic tumors: a 5-year retrospective study in a Brazilian population and analysis of 3406 cases reported in the literature. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2011;111:474–81. doi:10.1016/j.tripleo.2010.10.018
- 42 Guerrisi M, Piloni MJ, Keszler A, et al. Odontogenic tumors in children and adolescents . A 15-year retrospective study in Argentina. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2007;;180–5.
- 43 Martínez Martínez M, Mosqueda-Taylor a, Carlos R, et al. Malignant odontogenic tumors: a multicentric Latin American study of 25 cases. *Oral Dis* 2014.20:380–5. doi:10.1111/odi.12130
- 44 Greenberg R, Daniels S, Flanders W, et al. *Epidemiologia clínica*. 3rd ed. Porto Alegre: : Artmed 2005.
- 45 Pereira M. *Epidemiologia: teoria e prática*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1995.
- 46 Santos JN. Odontogenic tumors : analysis of 127 cases Tumores odontogênicos : análise de 127 casos. *Pesqui Odontol Bras*. 2001;15:308–13.
- 47 Soluk Tekkesin M, Pehlivan S, Olgac V, et al. Clinical and histopathological investigation of odontomas: review of the literature and presentation of 160 cases. *J Oral Maxillofac Surg*. 2012;70:1358–61. doi:10.1016/j.joms.2011.05.024
- 48 Azevedo RS, Cabral MG, dos Santos TCRB, et al. Histopathological features of keratocystic odontogenic tumor: a descriptive study of 177 cases from a Brazilian population. *Int J Surg Pathol*. 2012;20:154–60. doi:10.1177/1066896911428072
- 49 Siar CH, Lau SH, Ng KH. Ameloblastoma of the jaws: a retrospective analysis of 340 cases in a Malaysian population. *J Oral Maxillofac Surg*. 2012;70:608–15. doi:10.1016/j.joms.2011.02.039

- 50 Shear M, Singh S. Age-standardized incidence rates of ameloblastoma and dentigerous cyst on the Witwatersrand, South Africa. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1978;6:195–9.<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/278703> (accessed 17 May2015).
- 51 Sawyer DR, Mosadomi A, Page DG, et al. Racial predilection of ameloblastoma? A probable answer from Lagos (Nigeria) and Richmond, Virginia (U.S.A.). *J Oral Med*;40:27–31.<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3855983> (accessed 17 May2015).
- 52 Santos TDS, Piva MR, Sávio E, et al. Ameloblastoma in the Northeast region of Brazil : A review of 112 cases. *J Oral Maxillofac. Pathol* 2014;18:66–71. doi:10.4103/0973-029X.141368
- 53 Neville BW, Damm DD, Allen CM, et al. *Patologia Oral e Maxilofacial*. 3rd ed. Rio de Janeiro: : Elsevier 2009.
- 54 Güler N, Sençift K, Demirkol O. Conservative management of keratocystic odontogenic tumors of jaws. *ScientificWorldJournal.* 2012;2012:680397. doi:10.1100/2012/680397

ANEXO A – Parecer do Comitê de Ética

FACULDADE DE
ODONTOLOGIA DA
UNIVERSIDADE DE SÃO

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Estudo clinicopatológico retrospectivo dos casos de tumores odontogênicos diagnosticados no Serviço de Patologia Cirúrgica da FOU SP no período de 1957 a 2012

Pesquisador: Marília Trierweiler Martins

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 21983013.4.0000.0075

Instituição Proponente: Universidade de São Paulo

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 401.796

Data da Relatoria: 20/09/2013

Apresentação do Projeto:

Os tumores odontogênicos (TOs) são lesões consideradas infrequentes quando comparadas com outros processos patológicos diagnosticados nos ossos maxilares. Eles formam um grupo complexo de lesões, com vários tipos histopatológicos de comportamento clínico variado. Algumas lesões são consideradas neoplasias verdadeiras e apresentam caráter localmente invasivo e proliferativo, enquanto outras assemelham-se mais a malformações ou distúrbios de desenvolvimento (hamartomas), sendo menos agressivas.

Os Tumores Odontogênicos podem ser compostos somente por epitélio odontogênico dando origem aos tumores do epitélio odontogênico, por epitélio odontogênico e elementos do ectomesênquima odontogênico dando origem aos tumores odontogênicos mistos, e compostos principalmente por elementos do ectomesênquima odontogênico dando origem aos tumores do ectomesênquima odontogênico.

O conhecimento da prevalência dos Tumores Odontogênicos e de suas características clínicas é muito útil aos profissionais clínicos e patologistas na determinação dos diagnósticos diferenciais e para caracterizar o comportamento dessas lesões.

Estudos epidemiológicos vêm sendo realizados em todo o mundo com o intuito de determinar mais precisamente a ocorrência dessas lesões nas mais diversas populações, para caracterizar o

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: 401.796

seu comportamento e para estabelecer as possíveis causas que levem ao desenvolvimento dessas lesões. Apesar da importância clínica dessas lesões, são poucos os estudos que fornecem dados de incidência e prevalência dos tumores odontogênicos, especialmente quando se trata da população brasileira. É sabido que os TOs possuem variações geográficas de distribuição e frequência na população, o que justifica estudos regionais.

Os TOs de maior incidência são o ameloblastoma e o odontoma, mas observa-se que, dependendo da região geográfica e da raça dos pacientes, há diferenças na prevalência desses tumores.

Em 2005 a Organização Mundial da Saúde (OMS) publicou uma nova classificação para os TOs em substituição à vigente desde 1992. Essa nova classificação apresentou mudanças conceituais importantes para este grupo de lesões, sendo a mais expressiva delas a introdução do tumor odontogênico queratocístico, anteriormente considerado um cisto odontogênico, o queratocisto.

Um estudo recente na população brasileira, que utilizou a última classificação de TOs, revelou que o tumor odontogênico queratocístico é a lesão mais comum no nosso meio, seguido pelo ameloblastoma e, apenas na terceira posição, o odontoma. Outro estudo, que avaliou apenas pacientes entre 0 e 18 anos encontrou o odontoma como TO mais frequente. Esses dados confirmam que a incidência e prevalência dessas neoplasias variam na população brasileira.

O Serviço de Patologia Cirúrgica da FOU SP tem em seu acervo mais de dois mil casos de tumores odontogênicos e a análise dos dados clinicopatológicos desses casos, fornecerão informações de grande impacto para o conhecimento desse grupo de lesões, tanto com relação à população brasileira, quanto mundial.

Objetivo da Pesquisa:

O objetivo primário desta pesquisa, é realizar um estudo retrospectivo dos casos de Tumores Odontogênicos diagnosticados no Serviço de Patologia Cirúrgica da FOU SP, no período de 1957 a 2012, obtidos a partir dos laudos de diagnóstico e das fichas de requisição de exame encaminhadas para o Serviço. Quando houver qualquer dúvida serão consultadas as lâminas com os cortes histológicos que estão arquivadas no referido Serviço.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Este estudo não oferece risco nem dano aos sujeitos de pesquisa, pois o material utilizado para a obtenção e análise dos resultados consta de fichas de requisição de exame e lâminas histológicas pertencentes aos Arquivos do Serviço de Patologia Cirúrgica da Faculdade de Odontologia da USP.

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

FACULDADE DE
ODONTOLOGIA DA
UNIVERSIDADE DE SÃO

Continuação do Parecer: 401.796

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Frente ao grande número de casos existentes e arquivados no Serviço de Patologia Cirúrgica da FOU SP, a realização de tal estudo é de grande valia tanto para revisão como para reclassificação e diagnóstico dos tumores odontogênicos, seguindo a nova classificação publicada pela OMS em 2005.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos necessários a pesquisa foram apresentados, não havendo impedimento ético.

Não há necessidade do TCLE porque o estudo será realizado a partir do levantamento de dados em fichas de requisição de exame anátomo-patológico e em lâminas coradas em hematoxilina e eosina, ambos pertencentes aos Arquivos do Serviço de Patologia Cirúrgica da FOU SP, não havendo atuação direta com o sujeito da pesquisa.

Recomendações:

Não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Tendo em vista a legislação vigente, devem ser encaminhados ao CEP-FOU SP 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.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

SAO PAULO, 20 de Setembro de 2013

Assinador por:
Maria Gabriela Haye Biazevic
(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

FACULDADE DE
ODONTOLOGIA DA
UNIVERSIDADE DE SÃO

Continuação do Parecer: 401.796

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