

PREVALÊNCIA DE PATOLOGIAS ÓSSEAS ORAIS DIAGNOSTICADAS EM UMA POPULAÇÃO DO RIO DE JANEIRO POR MEIO DE EXAMES DE IMAGEM RADIOGRÁFICA

PREVALENCE OF ORAL BONE PATHOLOGIES DIAGNOSED IN A POPULATION OF RIO DE JANEIRO USING RADIOGRAPHIC IMAGING

Priscila de Azeredo Lopes¹, Marco Aurelio Carvalho de Andrade²,
Juliana Ferreira Moro³, Francisco Carlos Groppo⁴

Resumo

Este estudo observou a prevalência e a localização de patologias ósseas, correlacionando-as com o sexo e a idade, por meio de exames radiográficos de 155 pacientes, que procuraram o Serviço de Radiologia Odontológica e Imaginologia e a clínica de Estomatologia e Patologia bucal da Odontoclínica Central da Marinha. Foram avaliadas imagens panorâmicas, periapicais, tomografias computadorizadas de feixe cônico (TCFC) e multi-slices (TC) destes pacientes. Realizaram-se testes estatísticos Qui-quadrado, razão de prevalência e ANOVA, com nível de significância de 5%. A amostra consistiu em 55,5% de mulheres e 45,5% de homens, com média de idade de 50 ($\pm 1,8$) e 39,1 ($\pm 2,4$) anos, respectivamente. O exame mais solicitado foi a radiografia panorâmica (97,4%), seguido das periapicais (44,5%), TCFC (26,5%) e TC (14,2%). As patologias mais detectadas foram as displasias ósseas (28,4%) posteriormente as escleroses ósseas (23,9%), tumores benignos (23,9%) e cistos (14,8%). A maioria das lesões foi observada na mandíbula (54,2%). Os molares foram os dentes mais associados às lesões (16,1%), seguido dos incisivos (11%) e pré-molares (7,1%). A razão de prevalência entre os gêneros revelou que os cistos foram aproximadamente 2,5 vezes mais comuns em homens e as displasias foram 2,7 vezes mais comuns em mulheres. Os pacientes que apresentaram tumores benignos (34,1 \pm 2,6 anos) eram significativamente mais jovens que aqueles que apresentavam displasias ósseas (51,0 \pm 2,3 anos, $p < 0,0001$) ou escleroses ósseas (48,1 \pm 3,2 anos, $p = 0,0006$). Sendo assim, o sexo e a idade dos pacientes influenciaram ao tipo de lesão, mas não à sua localização.

Palavras-chave: Patologia bucal, Radiografia panorâmica, TC de feixe cônico.

Abstract

This study observed the prevalence and location of osseous pathologies, correlating them with sex and age, using radiographic images of 155 patients, who sought the Radiology Service and Oral Stomatology and Bucal Patology of the Brazilian Navy's Dental Center (Odontoclínica Central da Marinha) in Rio de Janeiro. Panoramic and periapical radiographs, cone beam (CBCT) and multi-slice computed tomography (MSCT) of these patients were evaluated. Chi squared test, prevalence and ANOVA were performed, with a significance level of 5%. The sample consisted of 55.5% of women and 45.5% of men, with mean ages of 50 (± 1.8) and 39.1 (± 2.4) years, respectively. The most requested examination was the panoramic radiography (97.4%), followed by periapical (44.5%), CBCT (26.5%) and MSCT (14.2%). The most common pathologies were osseous dysplasias (28.4%), bone sclerosis (23.9%), benign tumors (23.9%) and cysts (14.8%). Most of the lesions were observed in the mandible (54.2%). The molars were the teeth most associated with the lesions (16.1%), followed by the incisors (11%) and premolars (7.1%). The prevalence ratio between the genders revealed that the cysts were approximately 2.5 times more common in men and the dysplasias were 2.7 times more common in women. Patients who presented benign tumors (34.1 \pm 2.6 years) were significantly younger than those with bone dysplasia (51.0 \pm 2.3 years, $p < 0.0001$) or bone sclerosis (48.1 \pm 3.2 years, $p = 0.0006$). Thus, the sex and age of the patients influenced the type of lesion, but not its location.

Keywords: Oral Pathology, panoramic radiography, cone beam computed tomography

1 Capitão-Tenente (Cirurgião-dentista) - Especialista e Mestre em Radiologia Oral; Serviço de Radiologia Odontológica e Imaginologia da Odontoclínica Central da Marinha, Rio de Janeiro, Brasil

2 Capitão de Mar e Guerra (RMI-Cirurgião-dentista) - Especialista em Estomatologia; Mestre e Doutor em Estomatopatologia.

3 Primeiro-Tenente (Cirurgião-dentista) - Aluna do Curso de Aperfeiçoamento em Radiologia Odontológica e Imaginologia da Odontoclínica Central da Marinha, Rio de Janeiro, Brasil.

4 Professor Doutor - Departamento de Ciências Fisiológicas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Universidade Estadual de Campinas, Piracicaba, Brasil.

Introdução

Os estudos epidemiológicos e de prevalência demonstram sua importância para a suposição de hipóteses diagnósticas após a aquisição de imagens de uma patologia/alteração. Perante às hipóteses diagnósticas e características clínicas de determinada lesão, o cirurgião-dentista conhecedor do perfil epidemiológico e prevalência das lesões, terá maiores condições para direcionar o diagnóstico final e o seu tratamento (1).

Um dos objetivos de estudos de prevalência de patologias é a formulação de um perfil de uma determinada região com a finalidade de planejar estratégias de prevenção e tratamento para as patologias mais diagnosticadas nesta população. Estudos relatam que a prevalência das patologias bucais varia entre populações, em virtude de fatores socioeconômicos, genéticos, nutricionais e hábitos de vida (2).

As lesões ósseas, que acometem o complexo maxilomandibular, podem ser classificadas como displasias ósseas, esclerose ósseas, cistos, tumores benignos e malignos e calcificações (3).

As Displasias ósseas (DO) pertencem ao grupo de lesões fibro-ósseas, as quais são caracterizadas pela substituição do osso normal por tecido fibroso, podendo ser consideradas como não neoplásicas e de causa idiopática. Em sua grande maioria, por não apresentarem sintomatologia clínica são achados radiográficos (3-4). As DO podem ser divididas em quatro subgrupos: focal, periapical, florida e cementoma gigantiforme familiar, conforme Organização Mundial de Saúde (OMS) (5).

As DO periapical e focal são consideradas comuns. A DO periapical é caracterizada por acometer os dentes anteroinferiores, enquanto a DO focal acomete os dentes posteriores. Em ambas, seu epicentro se localiza no ápice periápice de um dente, que apresenta vitalidade pulpar (3). Radiograficamente são lesões que apresentam uma radiopacidade gradual conforme seu amadurecimento, e quando maduras, apresentam uma periferia bem definida, que frequentemente apresentam uma borda radiolúcida de espessura variável, circundada por uma faixa de osso esclerótico (6).

A displasia florida é considerada uma forma generalizada de displasia periapical, isto é, quando encontrada em três ou quatro quadrantes. Apresenta periferia bem definida e epicentro apical aos dentes. Assim como a displasia periapical, apesar da maioria dos casos serem diagnosticados em exames radiográficos de rotina ou por outras razões, alguns casos de displasias ósseas floridas

podem causar dor, secreção purulenta e aumento de volume, diferentemente das displasias ósseas focal e periapical e é encontrada quando exames são realizados por outras razões (5,6).

A Esclerose óssea é uma área de radiodensidade aumentada, de causa desconhecida e que não pode ser atribuída a nenhuma outra desordem. Caracteriza-se por ser assintomática e normalmente encontrada durante exame radiográfico de rotina. Radiograficamente, apresenta-se como imagens radiopacas/hiperdensas bem definidas (3).

Os cistos maxilares são cavidades com conteúdo fluido, revestidas por epitélio e circundadas por uma cápsula fibrosa. Podem ser divididos em odontogênicos, não odontogênicos e pseudocistos (7). As características clínicas mais comuns são tumefação e ausência de dor. Os cistos mais comuns são os cistos odontogênicos de origem inflamatória (55% de todos os cistos dos maxilares), que geralmente estão associados a dentes erupcionados. Entretanto, os cistos de origem não inflamatória estão frequentemente associados com dentes não irrompidos (5). Radiograficamente, os cistos geralmente são redondos ou ovais, radiolúcidos e com margem bem definida (6). Seu crescimento se dá por diferença de pressão osmótica, do centro para periferia, o que resulta em uma forma concêntrica.

Os tumores odontogênicos são considerados lesões neoplásicas raras, de diversos tipos histológicos, de difícil diagnóstico e terapêutica desafiadora (8). Os tumores benignos (neoplasias benignas) são divididos em dois grupos: tumores odontogênicos e tumores não odontogênicos. Os tumores odontogênicos são lesões de crescimento lento, expansivos e normalmente indolores. Segundo a OMS estes tumores são classificados em três categorias, a depender do tipo de tecido: epiteliais, mistos e ectomesenquimais (5-7). Os tumores malignos dos ossos maxilares são neoplasias menos prevalentes quando comparados aos tumores benignos (3). Estes tumores apresentam um crescimento descontrolado de um tecido, tendo comportamento invasivo e são capazes de provocar metástases regionais em linfonodos ou à distância. Os tumores malignos dos ossos maxilares podem ser divididos em quatro categorias: carcinomas (origem epitelial), sarcomas (origem mesenquimal), lesões metastáticas e malignidades do sistema hematopoiético, sendo os carcinomas os tumores malignos mais frequentes (6).

Calcificações originam-se da deposição de sais de cálcio, principalmente fosfato de cálcio, que quando ocorrem de forma desorganizada nos tecidos moles são denominadas calcificações heterotópicas. Estas

dividem-se em calcificações distróficas, idiopáticas e metastáticas (6).

Diversos exames por imagem estão disponíveis na área de Odontologia. Principalmente os exames que utilizam a radiação ionizante, tais como: radiografias panorâmicas, periapicais, tomografias computadorizadas por feixe cônico (TCFC) e tomografia computadorizada multi-slices (TC). Estes exames são de suma importância pois tem como finalidade complementar e associados ao exame histopatológico, auxiliar o cirurgião-dentista no diagnóstico final e plano de tratamento de patologias orais (9).

O presente estudo propôs estudar a prevalência e a localização de patologias ósseas de uma determinada população do Rio de Janeiro, correlacionando-as com o sexo e a idade com a finalidade de delinear um perfil das doenças. Além de comparar os tipos de exames por imagens solicitados pelos cirurgiões dentistas para avaliar as lesões/alterações ósseas. Por conseguinte, os resultados obtidos neste estudo associados à literatura poderão auxiliar os serviços especializados para elaboração de medidas preventivas e terapêuticas e assim elevar em qualidade os serviços odontológicos prestados para o paciente.

Métodos

Este trabalho consistiu em um estudo transversal, no qual foram avaliados exames radiográficos, tais como: panorâmica, periapicais, TCFC e TC de 155 pacientes, com alterações/ patologias ósseas, correlacionando-as com o sexo e a idade, atendidos na Clínica de Estomatologia e Patologia bucal e no Serviço de Radiologia da Odontoclínica Central da Marinha no Rio de Janeiro, entre os anos de 2011 a 2015.

A coleta de dados foi feita por meio do prontuário eletrônico. Os critérios de inclusão para a busca foram os pacientes que tiveram o diagnóstico histopatológico e/ou radiográfico de lesões/alterações ósseas e presença de dados demográficos (idade e sexo).

Os pacientes foram agrupados de acordo com a classificação das lesões /alterações ósseas em 6 grupos: displasias ósseas, escleroses ósseas, cistos, tumores benignos e malignos e calcificações. Todos os dados foram organizados em uma planilha de Excel (versão 15.38).

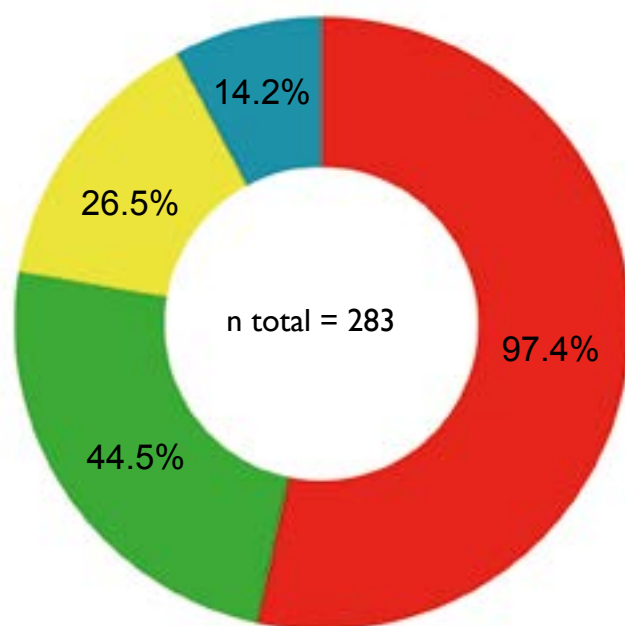
Após a tabulação dos dados foram realizados os testes estatísticos Qui-quadrado, razão de prevalência e ANOVA, com nível de significância de 5%, por meio do programa *Bio Estat 5*.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de ética em Pesquisa do Hospital Naval Marcílio Dias sob o número de parecer 1.635.347.

Resultados

A amostra consistiu em 55,5% de mulheres e 45,5% de homens, com média de idade de 50 ($\pm 1,8$) e 39,1 ($\pm 2,4$) anos, respectivamente.

De acordo com o que pode ser observado no gráfico 1, a radiografia panorâmica (97,4%) foi o exame por imagem mais solicitado e a TC (14,2%) o menos requerido.



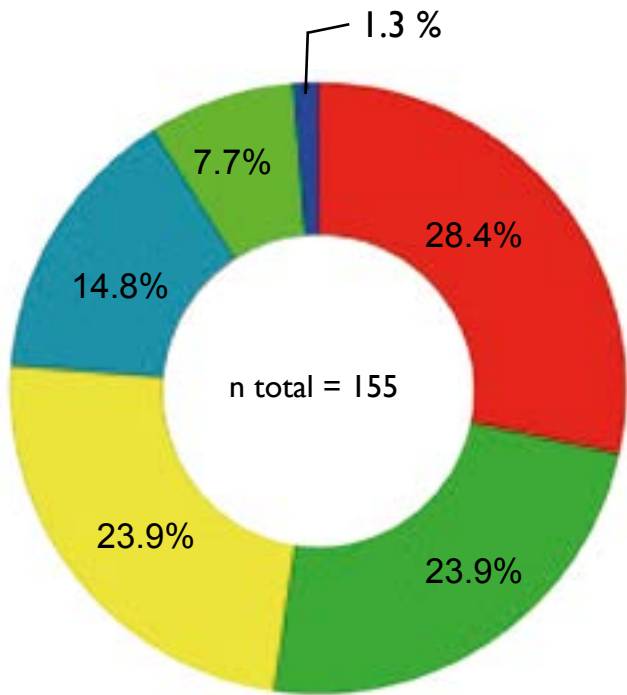
- Panorâmica (n=151)
- Periapical (n=69)
- TCFC (n=41)
- TC (n=22)

Gráfico 1 - Modalidades de exames por imagem.

As patologias mais detectadas foram as displasias ósseas (28,4%), posteriormente as escleroses ósseas (23,9%), tumores benignos (23,9%) e cistos (14,8%), os quais podem ser visualizados no gráfico 2.

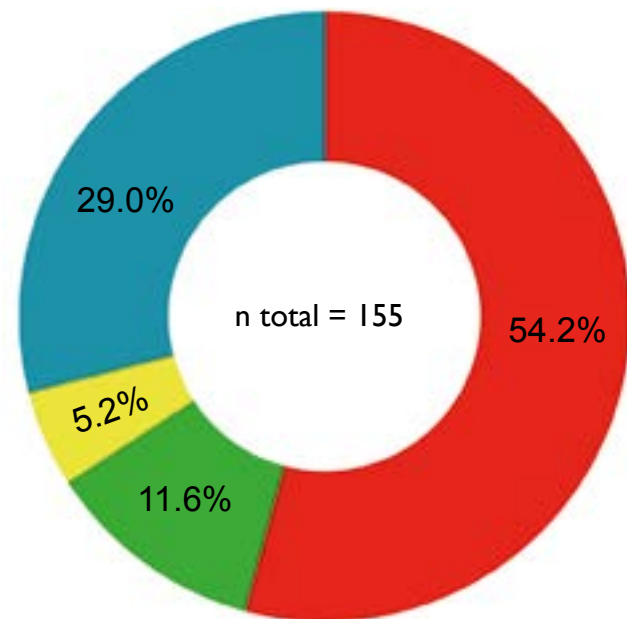
A maioria das lesões foi observada na mandíbula (54,2%). Os molares foram os dentes mais associados as lesões (16,1%), seguido dos incisivos (11%) e pré-molares (7,1%). Localidades tais como tecidos moles e glândulas salivares foram considerados como "outros". Estes dados podem ser observados nos gráficos 3 e 4 respectivamente.

Os pacientes que apresentaram tumores benignos ($34,1 \pm 2,6$ anos) eram significativamente mais jovens que aqueles que apresentavam displasias ósseas ($51,0 \pm 2,3$ anos, $p < 0,0001$), calcificações/



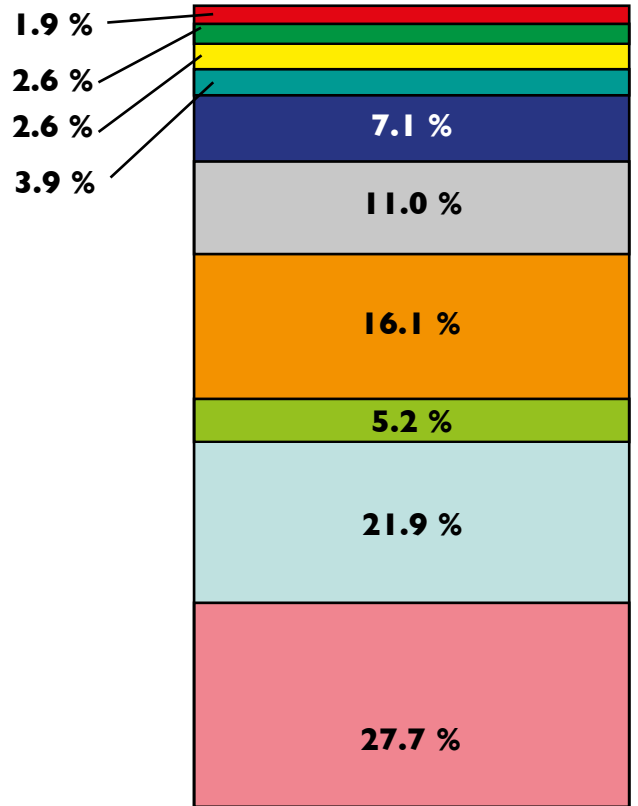
- Displasias (n=44)
- Escleroses ósseas (n=37)
- Tumores benignos (n=37)
- Cistos (n=23)
- Calcificações/alterações tecido mole (n=12)
- Tumores malignos (n=2)

Gráfico 2 - Patologias/alterações diagnosticadas.



- Mandíbula (n=84)
- Maxilar (n=18)
- Ambos (n=08)
- Outros (n=45)

Gráfico 3 - Prevalência da localização das alterações/ patologias.



- Vários dentes (n=3)
- Caninos (n=4)
- Insisivos e Caninos (n=4)
- Prés e Molares (n=6)
- Pré-molares (n=11)
- Incisivos (n=17)
- Molar (n=25)
- Tecidos moles (n=8)
- Ossos (n=34)
- Outros (n=43)

n total n=155

Gráfico 4 - Prevalência da localização das alterações/ patologias nos maxilares.

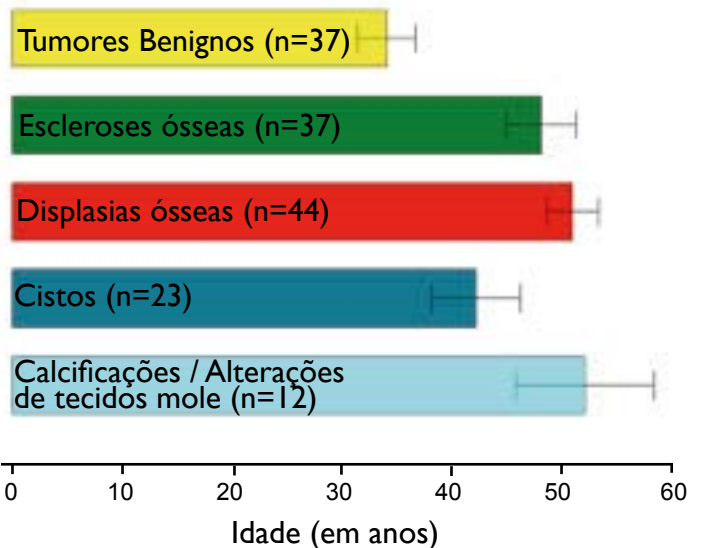


Gráfico 5 - Prevalência das alterações/ patologias por idade.

alterações em tecido mole ($52,1 \pm 6,3$ anos, $p=0,0214$) e escleroses ósseas ($48,1 \pm 3,2$ anos, $p=0,0006$). Não houve diferenças estatisticamente significantes entre as demais patologias (gráfico 5).

A razão de prevalência entre os gêneros revelou que os cistos foram aproximadamente 2,5 vezes mais comuns em homens e as displasias foram 2,7 vezes mais comuns em mulheres.

Discussão

Os dados referentes às modalidades de exames solicitadas para os pacientes portadores de lesões ósseas, demonstraram que a radiografia panorâmica foi o exame mais solicitado, visto que é o exame por imagem requerido na consulta inicial pelo serviço de Semiologia e pela Clínica de Estomatologia, o que concorda com o protocolo radiográfico preconizado na literatura para início de tratamento odontológico (10). Além disso, a maioria das patologias ósseas são achados radiográficos inicialmente observados em panorâmicas (11).

Ao serem visualizadas patologias/alterações ósseas, o cirurgião-dentista e/ou radiologista, poderão realizar o diagnóstico final e optar por um acompanhamento radiográfico ou um tratamento cirúrgico, a depender das características radiográficas associadas ao exame clínico. Características imaginológicas de lesões ósseas que sugerem comprometimento dentário ou de estruturas anatômicas, que demonstrem comportamento maligno e necessitem de informações adicionais para o diagnóstico e plano de tratamento, poderão ser complementadas com outras modalidades de imagem como TCFC, TC e ressonância magnética (3-6).

Este estudo apresentou as displasias ósseas e escleroses ósseas com uma maior prevalência, enquanto as calcificações e tumores malignos demonstraram uma menor prevalência, o que concorda com outros autores (3,6-7,12), os quais sugerem que as displasias ósseas e escleroses são as mais comuns e os tumores malignos raros dentre as patologias ósseas. Entretanto, o presente estudo observou uma maior porcentagem de tumores benignos (23,9%) em relação aos cistos (14,8%) o que discorda de Pereira et al (2010), que apresentou no seu estudo, os cistos com uma maior prevalência (1,3%) em relação aos tumores benignos (0,6%). Além de divergir também da

literatura em geral, que sugere que os cistos são mais comuns que os tumores benignos (3,6,12,13).

Acredita-se que a justificativa para esta diferença seja pelo fato que os pacientes selecionados são do Serviço de Semiologia e da Clínica de estomatologia e patologia Bucal, que são as responsáveis por triagem, acompanhamento e serviço especializado das patologias orais.

Além disso, estas lesões têm mostrado variações geográficas na sua distribuição. Inúmeros estudos em diferentes partes do mundo mostram diferenças na prevalência relativa dos tumores odontogênicos. Poucos relatos têm sido publicados sobre a frequência dos tumores odontogênicos na América Latina, principalmente no Brasil. Em um estudo de 238 tumores odontogênicos, a frequência foi de 1,29% (14).

No que diz respeito à localização anatômica das patologias ósseas, a mandíbula, os ossos (osso medular) e os molares foram as regiões mais acometidas, em virtude das patologias mais prevalentes encontradas neste estudo: displasias ósseas, escleroses ósseas, tumores benignos e cistos, que em conformidade com a literatura, apresentam maior prevalência por estas regiões (3,6,13-16). Entretanto, Pereira et al (12), em 2010, em seu estudo, observou que os cistos apresentaram uma ocorrência maior em maxila, o que pode ser justificado pela diferença dos tipos de patologias ósseas encontradas e pela divergência regional (Nordeste e Sudeste).

No presente estudo, os cistos apresentaram uma prevalência maior de ocorrência no sexo masculino e as displasias no sexo feminino, o que corrobora com outros autores (3,6-7,13,15,17), mas difere de Pereira et al. (12), em 2010, que demonstraram que os cistos foram 3 vezes mais comuns no sexo feminino.

Ao analisar a idade cronológica dos pacientes com patologias ósseas no presente estudo, os tumores benignos estavam associados a pacientes mais jovens, quando comparadas às escleroses ósseas e displasias ósseas, que foram observadas em pacientes de meia idade, o que concorda com muitos estudos, por demonstrarem estas mesmas predileções relacionadas à idade e a estas patologias (3,6,13,14).

Esta pesquisa se limitou em estudar a prevalência das patologias/alterações ósseas por um aspecto mais geral, não relatando cada entidade, para que este estudo seja uma referência e base para

posteriormente analisar a prevalência de cada entidade diagnosticada dentro das classificações de lesões ósseas.

Conclusão

Com base nos resultados obtidos pode-se concluir que houve relação entre a frequência do tipo de alteração/patologia óssea, mas não da sua localização, com o sexo e a idade dos pacientes.

Agradecimentos

Este estudo não seria possível sem a acessibilidade e prestabilidade dos Serviços de Semiologia, de Radiologia Odontológica e Imaginologia, da Clínica de Estomatologia e Patologia bucal e desta Odontoclínica em geral.

Os autores declaram que não há conflito de interesse ou a revelação clara de quaisquer interesses econômicos ou de natureza que poderiam causar constrangimento se conhecidos depois da publicação do artigo.

Autora de correspondência: Priscila de Azeredo Lopes, Odontoclínica Central da Marinha, Primeiro Distrito Naval, Praça Barão de Ladário, 1, Centro, CEP: 20091-000 e-mail: priccalopes@gmail.com

Referências Bibliográficas

1 - Nascimento GJF, Paraíso DP, Góes PSA, Sobral APV. Estudo epidemiológico de 2.147 casos de lesões bucomaxilo-faciais. *Rev Bras Patol Oral* 2005; 4(2):82-89.

2 - Simões AC, Lins CR, Henriques GCA, Cazal C, Castro LFJ. Prevalência das lesões diagnosticadas na região maxilofacial no laboratório de Patologia Oral da Universidade Federal de Pernambuco. *International Journal of Dentistry* 2007; 6(2): 35-38.

3 - Neville BW, Damm DD, Allen CM, Bouquot JE, Chi AC. *Patologia Oral e Maxilofacial*. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda; 2016.

4 - Noffke CE, Raubenheimer EJ. Expansive osseous dysplasia: report of 9 lesions in an African population sample and a review of the literature. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*

Oral Radiol Endod 2011; 111:35-41.

5 - El-Naggar AK, Chan JKC, Grandis JR, Takata T, Slootweg P. *World Health Organization classifications of Head and Neck Tumors*. 4th ed. Lyon: IARC; 2017.

6 - Pharoah MJ, White SC. *Radiologia Oral: fundamentos e interpretação*. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda; 2015.

7 - Haiter FN. *Tomografia Computadorizada em Odontologia*. São Paulo: Editora Tota; 2013.

8 - Henriques ACG, Cazal Cláudia, Fonsêca DDD, Bello DMA, Araújo NC, Castro JFL. Considerações sobre a classificação e o comportamento biológico dos tumores odontogênicos epiteliais: revisão da literatura. *Rev Bras Cancerol* 2009; 55(2):175-84.

9 - Papaiz EG, Capella LRC, Oliveira RJ. *Atlas de tomografia computadorizada por feixe cônico para o cirurgião-dentista*. São Paulo: Editora Santos; 2011.

10 - Whaites E. *Princípios de Radiologia Odontológica*. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda; 2009.

11 - Raubenheimer EJ, Noffke CE, Boy SC. Osseous Dysplasia with gross expansion: a review of 18 lesions. *Head and Neck Pathol* 2016; 10:437- 43.

12 - Pereira JV, Figuerêdo DU, Souza EA, Holmes TSV, Gomes DQC, Cavalcanti AL. Prevalência de cistos e tumores odontogênicos em pacientes atendidos na Fundação Assistencial da Paraíba: estudo retrospectivo. *Arquivos em Odontologia* 2010 Abr/Jun; 46(2): 75-81.

13 - Regezi JA, Sciubba JA. *Patologia bucal: correlações clinicopatológicas*. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2000.

14 - Avelar RL, Antunes AA, Santos TS, Andrade ESS, Dourado E. Tumores odontogênicos: estudo clínico-patológico de 238 casos. *Rev Bras Otorrinolaringol* 2008 Set/Out; 74(5): 668-73.

15 - Shin SM, Choi EJ, Moon SY. Prevalence of pathologies related to impacted mandibular third molars. *Springer Plus* 2016; 5:9-15.

16 - Grandi G, Maito FDM, Rados PV, Filho MS. Estudo Epidemiológico das lesões ósseas diagnosticadas no Serviço de Patologia Bucal da PUCRS. *Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac* 2005 Abr/Jun; 5(2): 67-74.

17 - Nanami R, Sampaio C, Olivete J, Pizzato E, Moresca R, Giovanni AF. Prevalência de cistos maxilares diagnosticados em um centro de referência brasileiro. *Rev Sul-Bras Odontol* 2009; 6(2):143-46.