

INTERPRETAÇÃO DE IMAGENS RADIOPACAS ASSINTOMÁTICAS NA MANDÍBULA EM RADIOGRAFIAS PANORÂMICAS

Giovana Fuzeto VERONESI¹

Wilson Gustavo CRAL^{2,*}

Ana Lúcia Alvares CAPELOZZA³

¹Mestranda em Periodontia - Faculdade de Odontologia de Bauru – Universidade de São Paulo, Bauru, Brasil.
giovana.veronesi@usp.br

²Mestre em Estomatologia - Faculdade de Odontologia de Bauru – Universidade de São Paulo, Bauru, Brasil.
wgcral@gmail.com

³Professora titular do Departamento de Estomatologia - Faculdade de Odontologia de Bauru – Universidade de São Paulo, Bauru, Brasil. anacapel@fob.usp.br

*Autor correspondente:

Departamento de Estomatologia da Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.
Alameda Dr. Otávio Pinheiro Brisola, 9-75 - Vila Nova Cidade Universitária, Bauru - SP, 17012-901.
E-mail: wgcral@gmail.com
Telefone: +5514996033359

Recebido em: 02/05/2016 - Aprovado em: 15/07/2016 - Disponibilizado em: 18/12/2016

RESUMO

Quando interpretamos imagens, devemos conhecer os diferentes grupos de lesões radiopacas, radiolúcida e mistas. Dentre as imagens radiopacas mais comuns, que podem ser vistas nas radiografias panorâmicas, podemos citar a osteoesclerose. O objetivo deste estudo foi avaliar a presença de osteoesclerose em radiografias panorâmicas, classificando-as conforme gênero e localização. É caracterizada como áreas de trabeculado ósseo denso, devido, de etiologia variada que inclui maior demanda funcional de uma determinada região. De formato variado a imagem pode ser oval, elíptica ou irregular, localizadas no ápice radicular, entre as raízes ou em áreas distantes das raízes dentárias, majoritariamente na região de pré-molares e molares. Neste estudo interpretamos 550 imagens panorâmicas pertencentes ao Departamento de Estomatologia (Disciplina de Radiologia) da Faculdade de Odontologia de Bauru FOB - USP, com melhor qualidade de imagem. Encontramos 57 (10,4%) imagens compatíveis com osteoesclerose. Das 57 imagens, 54 (94,7%), eram unilaterais, e apenas 3 apresentavam lesões bilaterais, localizadas na mandíbula. Todas as áreas de osteoesclerose foram encontradas na mandíbula e a ocorrência maior na região de molares (54,4%), sendo 20 na região apical, 16 na área interradicular e 21 em área edêntula. Na região de incisivos e caninos (10,5%) e na região de pré-molares (35%). Foi possível constatar que é mais frequente em mulheres e estava presente principalmente em radiografias de pacientes com média de idade de 28,8 anos.

Palavras chave: Osteoesclerose. Radiografia panorâmica. Diagnóstico.

ABSTRACT

When we interpret images, we must know the different groups of radiopaque lesions, radiolucent and mixed. Among the most common radiopaque images, which can be seen on panoramic radiographs, we can mention the osteosclerosis. The objective of this study was to evaluate the presence of osteosclerosis in panoramic radiographs, classifying them according to gender and location. It is characterized as areas of dense trabecular bone, because of varied etiology which includes higher functional demands of a given region. Varied format image can be oval, elliptical or irregular, located in the root apex, between the roots or in remote areas of the tooth roots, mostly in the premolars and molars. In this study we interpret 550 panoramic images belonging to the Department of Stomatology (Department of Radiology), Bauru Dental School, with better image quality. We found 57 (10.4%) compatible with osteosclerosis images. Of the 57 images, 54 (94.7%) were unilateral, and only 3 had bilateral lesions in the mandible. All areas of osteosclerosis were found in the mandible and the highest occurrence in the region of molars (54.4%), 20 in the apical region, 16 in interradicular area and 21 in edentulous area. In the region of incisors and canines (10.5%) and in the premolar region (35%). It was found that is more common in women and was mainly present on radiographs of patients with a mean age of 28.8 years.

Keywords: Osteosclerosis. Panoramic radiograph. Diagnosis.

Introdução

As alterações intra-ósseas assintomáticas em mandíbula são geralmente de fácil visualização nas imagens radiográficas panorâmicas (ALCARAZ et al., 2009; WHITE, 2001).

A radiografia panorâmica é um excelente método auxiliar de diagnóstico, quando há suspeita de dentes com lesões apicais, dentes parcialmente irrompidos ou não irrompidos, lesões cáries não incipientes e tumefações (ANTHONAPPA et al., 2012; MASOOD et al., 2007).

O critério para prescrição de imagens radiográficas deve ser baseado na avaliação clínica que determinará da necessidade e do tipo de radiografia e estas recomendações variam com a idade, condição de higiene bucal e predisposição de doenças bucais. Além disso, devem sempre utilizar a menor quantidade de radiação ao paciente (ALVARES; TAVANO, 2002; SMITH, 1992).

Dentre as imagens radiopacas que podem ser vistas em imagens panorâmicas estão: osteoesclerose, osteíte condensantes, dentes não irrompidos, raízes residuais, sobreposição de imagem de sialólitos, toro mandibular e imagens de espículas ósseas além de lesões não específicas de interesse para o cirurgião-dentista (ARAKI et al., 2011).

Neste trabalho relacionamos os achados da literatura de lesões assintomáticas radiopacas em mandíbula com os resultados por nós obtidos neste estudo.

Materiais e Métodos

A seleção da amostra utilizada ocorreu a partir da interpretação radiográfica de 1.000 radiografias panorâmicas pertencentes ao *Departamento de Estomatologia (Disciplinas de Radiologia) da Faculdade de Odontologia de BauruFOB –USP*.

Dentre essas radiografias as 550 com a melhor qualidade de imagem e que apresentavam dados de idade foram selecionadas.

Os dados foram tabulados em planilha do programa Microsoft Excel para que uma estatística descritiva fosse realizada.

Resultados

Por se tratar de um trabalho de interpretação de imagem resolvemos utilizar imagens que nos permitissem avaliar corretamente as áreas de osteoesclerose, mesmo com a diminuição da amostra. Após a interpretação de 550 radiografias panorâmicas selecionadas, 57 apresentaram alguma lesão radiopaca compatível com osteosclerose. Destas foram recolhidos os dados ilustrados na tabela 1.

Tabela 1 - Lesões compatíveis com osteoesclerose, distribuídas conforme o sexo, idade, área, região, forma e tamanho.

Radiografia	Sexo	Idade	Área	Região	Forma	Tamanho
1	F	18	dentada	Apical 44	Regular	0,5cm
2	F	23	dentada	Interradicular 44 e 45	Regular	0,4cm
3	M	54	desdentada parcial	Apical 33	Regular	0,7cm
4	F	59	Desdentada total	Desdentada 36	Regular	0,3cm
5	F	52	Desdentada total	Desdentada 34	Irregular	0,4cm
6	F	11	dentada	Apical 44	Regular	0,3cm
7	M	28	desdentada parcial	Interradicular 46 e 47	Irregular	0,5cm
8	F	17	dentada	Interradicular 44 e 45	Regular	1cm
9	F	17	desdentada parcial	Apical 35	Regular	0,1cm
10	M	35	desdentada parcial	Desdentada 37	Irregular	1,8cm
11	F	20	dentada	Interradicular 47 e 48	Irregular	0,5cm
12	F	20	desdentada parcial	Interradicular 44 e 45	Regular	0,5cm
13	F	26	desdentada parcial	Desdentado 14	Regular	0,5cm
14	F	30	desdentada parcial	Desdentado 36	Regular	1,8cm
15	F	22	desdentada parcial	Desdentado 36	Irregular	0,5cm
16	M	22	dentada	Apical 44 e 45	Irregular	0,6cm
17	F	24	dentada	Apical 33	Regular	0,9cm
18	F	21	dentada	Apical 46	Regular	0,5cm
19	M	26	dentada	Desdentado 46	Regular	1cm
20	F	19	dentada	Apical 44	Regular	1cm
21	F	62	Desdentada total	Desdentada 47	Regular	0,5cm
22	F	12	dentada	Apical 43	Regular	0,4cm
23	F	58	desdentada parcial	Desdentado 46	Regular	0,5cm
24	F	18	dentada	Interradicular 42 e 43	Regular	0,9cm
25	M	16	desdentada parcial	Apical 46	Regular	0,7cm
26	F	16	desdentada parcial	Apical 36	Irregular	1cm
27	F	19	desdentada parcial	Desdentado 36	Regular	0,7cm
28	F	27	dentada	Interradicular 47 e 45	Regular	0,4cm
29	F	20	dentada	Apical 36	Regular	1cm
30	F	23	dentada	Interradicular 34 e 35	Irregular	0,8cm

31	F	39	Desdentada total	Desdentada 36	Regular	1cm
32	F	36	desdentada parcial	Desdentada 47	Regular	1cm
33	M	28	dentada	Apical 34	Regular	0,6cm
34	F	22	dentada	Interradicular 44 e 45 Interradicular 34 e 35	Regular Regular	0,7cm 0,9cm
35	F	39	desdentada parcial	Desdentada 47	Regular	1,2cm
36	F	42	dentada	Apical 44	Regular	0,7cm
37	F	34	desdentada parcial	Apical 43 Apical 44	Regular Regular	1,3cm 0,9cm
38	F	23	desdentada parcial	Desdentado 47 Desdentado 36	Irregular Regular	1,9cm 1cm
39	F	28	desdentada parcial	Interradicular 42 e 43	Regular	1cm
40	F	17	dentada	Desdentada 38	Regular	1,3cm
41	F	35	desdentada parcial	Desdentado 36	Regular	0,3cm
42	M	?	dentada	Apical 31 e 41	Regular	0,4cm
43	F	27	desdentada parcial	Desdentado 35	Regular	0,6cm
44	M	26	desdentada parcial	Interradicular 34 e 35	Regular	0,7cm
45	F	26	desdentada parcial	Interradicular 45 e 46	Regular	0,5cm
46	F	44	desdentada parcial	Desdentada 36	Regular	1,3cm
47	F	19	dentada	Interradicular 37 e 38	Irregular	0,7cm
48	M	31	dentada	Interradicular 35 e 36	Regular	0,6cm
49	M	13	dentada	Apical 45	Regular	0,3cm
50	M	16	desdentada parcial	Apical 46	Regular	0,8cm
51	F	76	Desdentada total	Desdentada 36	Regular	0,9cm
52	F	76	Desdentada total	Desdentada 47	Regular	0,6cm
53	F	18	dentada	Apical 36	Irregular	1,6cm
54	M	29	desdentada parcial	Desdentado 36	Irregular	1cm
55	M	27	dentada	Desdentado 36	Regular	0,8cm
56	F	14	desdentada parcial	Desdentado 37	Regular	0,4cm
57	F	15	dentada	Interradicular 34 e 35	Irregular	0,4cm

Discussão

Muitas são as dúvidas do cirurgião-dentista com relação às áreas radiopacas nos maxilares. Neste trabalho, após a

interpretação de imagens radiográficas panorâmicas as lesões de osteoesclerose e sua frequência foram estabelecidas 57 dentre as 550 radiografias (10,4%) foram observadas, todas localizadas na mandíbula.

Para pacientes adultos, desdentados parciais ou totais, geralmente a imagem radiográfica panorâmica é prescrito como auxiliar no planejamento protético e, nestes casos, os relatos de dentes não irrompidos e raízes residuais associadas ou não a lesões, são comuns, podendo alcançar porcentagens que variam de 30 a 50%. Outro aspecto importante é o fato de que nos adultos existe um aumento do risco de doenças bucais (AWAD, 2011; JINDAL et al., 2011; MARQUES-SILVA et al., 2007).

A osteosclerose se caracteriza por áreas onde o trabeculado ósseo é denso, nas regiões onde há maior demanda funcional de estímulos provenientes da sobrecarga oclusal, a osteoesclerose pode estar relacionada à atrição dos dentes (parafunção). Muitas lesões assintomáticas podem ser encontradas em radiografias ou tomografias pré-operatórias (FEINE et al., 2002; SISMAN et al., 2011).

A osteosclerose idiopática não deve ser atribuída a nenhuma doença inflamatória, displásica, neoplásica ou sistêmica e não está associada com expansão cortical óssea. Pode ser encontrada na literatura como ilha óssea densa, enostose, osteopetrose periapical focal ou cicatriz óssea (ARAKI et al., 2011; MILOGLU et al., 2009).

A imagem radiográfica destas áreas pode ser oval, elíptica ou irregular com tamanho variando entre 1 a 3 mm e localizam-se no ápice radicular, entre as raízes ou em áreas distantes das raízes dentárias,

majoritariamente na região de pré-molares e molares. Durante o tratamento ortodôntico, a intensidade dos movimentos deve ser diminuída, provocando uma compensação, pelo fato da deflexão óssea não acontecer em função da maior densidade no local (CONSOLARO, 2012).

As escleroses ósseas não devem ser confundidas com as lesões de osteíte condensante ou osteomielite focal crônica, que são caracterizadas por áreas radiopacas localizadas na região periapical de dentes sem vitalidade pulpar ou com pulpíte, pois são decorrentes de um estímulo inflamatório; não devendo ser, portanto, incluída sob a designação de osteosclerose. Estas áreas de maior densidade óssea podem, portanto, permanecer sem nenhuma modificação (MARQUES-SILVA et al., 2007).

A grande maioria das lesões compatíveis com osteoesclerose deste estudo (94,7%), ou seja, 54 imagens eram unilaterais, e apenas 3 apresentavam lesões bilaterais. Com relação à localização na mandíbula, foram encontradas 6 lesões na área de incisivos e caninos (10,5%), sendo importante considerar o fato de que as imagens radiográficas panorâmicas podem não ser o método mais indicado para avaliação de lesões na região anterior, especialmente por causa da sobreposição da mandíbula e pela diminuição de osso medular nesta região. Devemos considerar ainda que incisivos inferiores sofrem um menor número de lesões

cariosas que os dentes posteriores, o que resultaria em um número menor de lesões de osteíte e, conseqüentemente, após a exodontia ou tratamento destes dentes poderiam resultar em áreas de osteoesclerose. Já na região pré-molares foram encontradas 20 imagens compatíveis com osteoesclerose (35%), enquanto 31 imagens na área de molares (54,4%).

Ainda sobre a localização, 20 imagens foram identificadas na região apical, 16 na área interradicular e 21 em área edêntula. Quanto à frequência, 43 lesões se apresentaram em mulheres e 14 em homens, mas devemos considerar o fato de que em estudos realizados com imagens de arquivo, o número de mulheres é sempre superior ao de homens nas amostras, certamente pela procura ao atendimento odontológico.

Conclusão

As lesões de osteoesclerose acometeram 10,36% dos pacientes da amostra utilizada nesta pesquisa. Nota-se que é mais frequente em mulheres do que em homens, e estava presente principalmente em radiografias de pacientes com média de idade de 28,8 anos.

Referências

ALCARAZ, M. et al. Is it true that the radiation dose to which patients are exposed has decreased with modern radiographic films? **DentomaxillofacRadiol**, v. 38, n. 2, p. 92-7. 2009.

ALVARES, L.C.; TAVANO, O. **Curso de Radiologia em Odontologia**. 5ª edição. São Paulo: Santos, 2009.

ANTHONAPPA, R.P. et al. Reliability of panoramic radiographs for identifying supernumerary teeth in children. **Inter J Paediatr Dent**, v. 22, n. 1, p. 37-43. 2012.

ARAKI, M. et al. Asymptomatic radiopaque lesions of the jaws: a radiographic study using cone beam computed tomography. **Journal of Oral Science**, v. 53, n. 4, p. 439-44. 2011.

AWAD, E.A.; AL-DHARRAB, A. Panoramic radiograph examination: a survey of 271 edentulous patients. **Int J Prosthodont**, v. 24, n.1, p. 55-7.2011.

CONSOLARO, A.; CONSOLARO, R.B. Advancements in the knowledge of induced tooth movement: Idiopathic osteosclerosis, cortical bone and orthodontic movement. **Dental Press J Orthod**, v. 17, n. 4, p. 12-6. 2012.

FEINE, J.S.; CARLSSON, G.E.; AAWAD, M.A. The McGill consensus statement on overdentures. Mandibular two-implant overdentures as first choice standard of care for edentulous patients. **Int J Oral Maxillofac Implants**, v. 17, n. 4, p. 601-2.2002.

JINDAL, S.K. et al. Significance of pre-treatment panoramic radiographic assessment of edentulous patients--a survey. **Med Oral Patol Oral Cir Bucal**, v. 16, n. 4, p. 600-6. 2011.

MARQUES-SILVA, L. et al. A rare complication of idiopathic osteosclerosis. **Med Oral Patol Oral Cir Bucal**, v. 12, p. 233-4. 2007.

MASOOD, F. et al. Findings from panoramic radiographs of the edentulous population and review of the literature. **Quintessence Int**, v. 38, n. 6, p. 298-305. 2007.

MiILOGLU, O. et al. The frequency and characteristics of idiopathic osteosclerosis and

condensing osteitis lesions in a Turkish patient population. **Med Oral Patol Oral Cir Bucal**, v. 14, n. 12, p. 640-5. 2009.

SISMAN, Y. et al. The Frequency and Distribution of Idiopathic Osteosclerosis of The Jaw. **Europ Journ of Dent**, v. 5, n. 4, p. 404-14. 2011.

SMITH, N.J. Selection criteria for dental radiography. *Br Dent J*, v. 173, n. 4, p. 120-1. 1992.

WHITE, S.C. et al. Parameters of radiologic care: An official report of the American Academy of Oral and Maxillofacial Radiology. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod**, v. 91, n. 5, p. 498-511. 2001.