

**VALIDAÇÃO DA RADIOGRAFIA NO DIAGNÓSTICO DE CISTO E GRANULOMA
COMPARADOS AO HISTOPATOLÓGICO**
*VALIDATION OF RADIOGRAPH IN DIAGNOSIS OF CYST AND GRANULOMA TO COMPARE
HISTOLOGIC*

José Thadeu PINHEIRO¹
Gerhilde Callou SAMPAIO²
Denise Lopes Timóteo de LIMA³
Marcelle Karlyene de Souza COELHO³

Endereço para correspondência:
José Thadeu Pinheiro
Centro de Ciências da Saúde
Av. Prof. Moraes Rego 1235, Cidade Universitária
Recife-PE,
e-mail: jtpendo@hotmail.com

1 - Professor Titular de Endodontia da Universidade
Federal de Pernambuco

2 - Professora Assistente de Patologia Bucal da FOP-
UPE

3 - Acadêmica de Odontologia da FOP-UPE

RESUMO

Os autores realizaram um estudo de validação da radiografia como forma de diagnosticar diferencialmente cistos e granulomas, através da comparação com o histopatológico. As radiografias foram analisadas por cinco cirurgiões-dentistas, que emitiram as hipóteses diagnósticas, sem o prévio conhecimento dos resultados histopatológicos, chegando-se a um percentual de 57,4% de acerto e 42,6% de erro. Concluiu-se que só através do exame radiográfico não se pode estabelecer um diagnóstico diferencial entre cistos e granulomas periapicais.

UNITERMOS: Validação, Exame radiográfico, Lesão periapical

ABSTRACT

The authors accomplished a study of validation of the radiographic examination as form to differential diagnosing between the radicular cysts and granulomas, through the comparison with the results of the histopathologic. The radiographics exams were analyzed by five dentists, which emitted the diagnosis hypothesis, without the previous knowledge of the results histopathologic examination, being arrived at a percentile of 57,4% of success and 42,6% of mistake. Was conclude that only through the radiographic examination cannot be able to establish a diferencial diagnosis between periapical cysts and granulomas.

UNITERMS: Validation, Radiograph exam, Periapical Lesion

INTRODUÇÃO

O exame radiográfico, quando correlacionado à história e ao exame clínico fornece informações indispensáveis para o diagnóstico. Ao examinar uma área patológica, o profissional deve dar atenção para certos detalhes e características da imagem, devido à variação de cada tipo de lesão.

O granuloma e o cisto radicular são as duas lesões periapicais radiolúcidas mais freqüentes, com uma pequena diferença a favor do granuloma (LASALA, 1983; SHEAR, 1999). Segundo Álvares; Tavano (1998), no granuloma observa-se uma solução de continuidade na lâmina dura e uma área radiolúcida de contorno bem delimitado e forma aproximadamente circular.

A imagem radiográfica clássica de um cisto periapical corresponde a uma rarefação óssea bem definida, limitada por uma linha radiopaca contínua, indicativa de esclerose óssea (CONSOLARO; RIBEIRO, 1998; ÁLVARES; TAVANO, 1998).

Apesar de a maioria dessas lesões obedecerem a esse padrão radiográfico, há ocasiões em que os padrões radiográficos se misturam dificultando um diagnóstico preciso. O diagnóstico definitivo destas lesões se dá com o estudo histopatológico, no entanto, nem sempre é possível a realização desse exame. Nesses casos, a radiografia é um método auxiliar de diagnóstico, fácil de ser realizado, que pode ter características específicas para cada uma destas lesões as quais serão ou não validadas neste estudo.

Além disso, tendo a terapêutica endodôntica indicações diferenciadas diante de lesões císticas ou granulomatosas e diante da alta ocorrência para essas entidades patológicas (cistos e granulomas) norteia-se a realização do presente estudo com o intuito de verificar o relacionamento dos achados histopatológicos e as interpretações radiográficas com o propósito de observar a hipótese de equivalência entre os achados.

MATERIAL E MÉTODO

Para o presente estudo foi utilizado quarenta e dois espécimes de dentes permanentes com indicação cirúrgica de exodontia e que apresentaram ao exame radiográfico, imagem sugestiva de cisto ou granuloma. A amostra foi obtida nas clínicas de Cirurgia da Faculdade de Odontologia de Pernambuco e na Clínica Odontológica do CISAM (Centro Integrado de Saúde Amaury de Medeiros).

O paciente triado, foi submetido ao exame radiográfico de acordo com a técnica do paralelismo, utilizando o aparelho de raio-X odontológico com cilindro localizador longo operando com 70Kvp e 10mAs com filtragem equivalente a 2,5 mm de alumínio, filme periapical ekta speed plus EB21, fabricado pela KODAK Company classificado quanto a sensibilidade no grupo E, solução reveladora e fixadora KODAK Brasileira Comércio e Indústria

segundo as especificações do mesmo, câmara escura portátil. Após a assinatura do termo de consentimento foi realizada a exodontia.

Todos os fragmentos foram fixados em solução de formol a 10% e encaminhados ao Laboratório de Patologia Cirúrgica da Disciplina de Patologia Bucal da FOP-UPE, onde foram processados de acordo com os procedimentos de rotina para inclusão em parafina. A seguir, foram realizados cortes de 5µm de espessura corados pela hematoxilina-eosina (HE) para o estudo histológico.

As radiografias dos elementos que compõem a amostra foram submetidas a cinco profissionais: dois clínicos gerais, dois radiologistas e um endodontista. Sem o conhecimento prévio dos diagnósticos histopatológicos, os examinadores, para cada radiografia, responderam quanto à hipótese diagnóstica, presença ou ausência de reabsorção radicular, limites da lesão definidos ou sem definição, bordas da lesão com ou sem esclerose, e assim, procedeu-se a análise estatística.

Outras variáveis foram analisadas, como: sexo, faixa etária, raça e estrutura em que se insere (maxila ou mandíbula).

RESULTADOS

O exame histopatológico revelou 42 casos de lesões periapicais das quais 13 são cistos e 29 granulomas. Duas foram excluídas por apresentarem as radiografias equivalentes com imagem deficitária. A amostra consta, então, de 40 lesões das quais 32,5% são cistos e 67,5% granulomas (Gráfico 1).

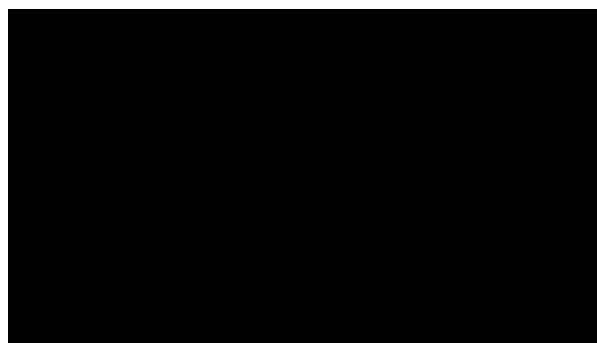


Gráfico 1: Ocorrência de cistos e granulomas na amostra de 42 lesões

Na validação, a fim de se evitar erros sistemáticos, cada radiografia foi analisada por cinco profissionais. Estes emitiram hipóteses diagnósticas que foram comparadas com o resultado histopatológico. A percentagem de acerto e erro do grupo foi de 57,4% de acerto na hipótese diagnóstica de cistos e granulomas, contra 42,6% de erro (Gráfico 2).

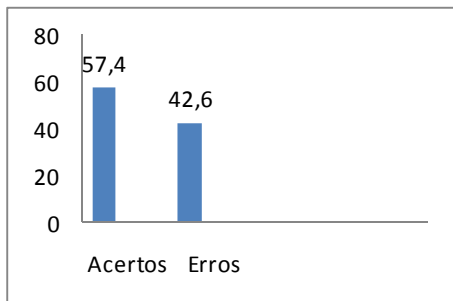


Gráfico 2: Acerto e erro do grupo na hipótese diagnóstica de cistos e granulomas

Fazendo-se uma análise isolada para cada uma dessas patologias pelo examinador ouro, obteve-se 63% de acerto no diagnóstico de cistos e 52% no de granulomas (Tabela 1).

Tabela 1: Erro e acerto na hipótese diagnóstica de cistos e granulomas separadamente

	CISTO	GRANULOMA
ACERTO	63%	52%
ERRO	37%	48%

Analisando-se os dados de forma a eleger o examinador com maior índice de acerto, ao invés do acerto do grupo, e comparando-se suas hipóteses diagnósticas com o histopatológico e, aplicando-se a estes resultados teste de sensibilidade e especificidade obtêm-se uma sensibilidade baixa, de 66,7% para granulomas e 46,2% para os cistos que sugere um alto índice de falso-negativo, enquanto a especificidade é de 53,3% para granulomas e 72,4% para cistos sugerindo um alto índice de falso-positivo. Aplicando-se a constante de Kappa obtêm-se valores tendendo a zero, ao invés de valores tendendo a um ($k = 0,18$).

Tanto o cisto quanto o granuloma tiveram a época de maior ocorrência a segunda década de vida, sendo o sexo feminino mais acometido (55,6%). Quanto à localização maxila/mandíbula não houve diferença significativa, 45,2%:54,8% respectivamente, no tocante à raça, 72% dos pacientes eram da raça amarela.

Tabela 2: Faixa etária dos pacientes da amostra

Faixa etária	Nº	%
12-20 anos	06	16,7
21-30 anos	16	44,4
31-40 anos	11	30,6
41-50 anos	02	5,5
51 ou mais	01	2,8
Total	36	100

Não foi encontrado na amostra nenhum granuloma com tamanho, ao exame macroscópico, superior a 10mm; foram encontrados cistos de 3mm até 15mm.

Com relação à concordância dos profissionais quanto à visualização de alguns caracteres radiográficos, como: limites da lesão definidos, borda com esclerose e reabsorção radicular, o percentual de concordância está muito próximo de 80%, ou seja, para cada dez radiografias analisadas os profissionais concordaram com estas características presentes em oito radiografias (Gráfico 3).

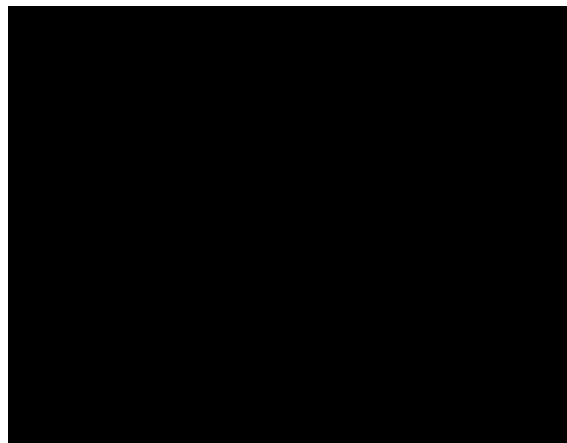


Gráfico 3: Concordância, por parte dos profissionais, na visualização dos caracteres radiográficos

DISCUSSÃO

Mortensen et al. apud Shear analisando 396 lesões encontraram uma frequência de 58,5% de granulomas e 41,5% de cistos. Já Álvares et al. analisando 248 casos encontraram 83,8% de granulomas e 16,1% de cistos. Pereira encontrou 76% de granulomas e 24% de cistos num total de 75 lesões. Moraes et al. Realizando um estudo de 180 casos clínicos observaram a ocorrência de 39,4%, 32,2% de cistos e 28,4% de abscessos. Esses resultados coincidem com os resultados desta pesquisa, onde houve uma maior ocorrência de granulomas, no entanto, Souza et al. analisando 302 lesões periapicais encontraram 60,2% de cistos e 39,8% de granulomas.

O percentual de acerto de diagnóstico quando comparados, o exame radiográfico e o histopatológico, foi de 83,1% no trabalho realizado por Álvares et al. Já Moraes et al. chegaram a um diagnóstico correto por meio do exame radiográfico em 66,6% dos casos. Os valores encontrados nesses estudos coincidem com a presente pesquisa realizada.

Quando se fez uma análise isolada para cada uma dessas patologias, o percentual de acerto foi maior tanto para cisto quanto para granuloma, o que não foi encontrado por Mortensen et al. (1970) apud Shear

(1999), onde o maior índice de acerto foi de 81% para granulomas enquanto para cistos foi de 48%.

Os resultados encontrados por Bozzo; Boscolo (1974); Souza et al. (1985); Pereira (1985); Consolaro; Ribeiro (1998) e Regesi; Sciubba (2000) determinaram uma baixa sensibilidade e especificidade do exame radiográfico, levando a afirmarem não ser possível diferenciar estas lesões radiograficamente. Estes achados vão de encontro aos achados do trabalho desenvolvido. No entanto, na pesquisa realizada por Moraes et al. (1997), eles acreditaram ser possível chegar a um diagnóstico correto através da radiografia.

De acordo com Souza et al. (1985), as entidades em estudo ocorreram com maior predominância nos pacientes do sexo feminino. Houve discordâncias em relação à idade, onde Álvares; Tavano (1998) encontraram a terceira década da vida com maior incidência de cistos e granulomas, no entanto Souza et al. (1985) teve maior ocorrência na segunda década, corroborando com os achados deste estudo.

Quanto à localização a maior ocorrência para Souza et al. (1985) e Álvares; Tavano (1998) foi na maxila, entretanto, no desenvolver deste trabalho, não houve diferença significativa.

Mortensen et al. (1970) apud Shear (1999) e Álvares; Tavano (1998) afirmaram que os cistos apresentam uma maior dimensão em relação aos granulomas. Entretanto, na amostra estudada, encontraram-se granulomas com até 10 mm e cistos com dimensões de apenas 3 mm, indo de encontro a afirmação de Regesi; Sciubba (2000), de que não se pode confiar no tamanho da lesão visível radiograficamente para se estabelecer um diagnóstico definitivo.

CONCLUSÕES

Conforme os resultados obtidos e a metodologia empregada, pode-se concluir que:

O exame radiográfico não é um meio de diagnóstico diferencial entre estas patologias. Porém, os intervalos de confiança encontrados sugerem que a amostra ideal seria em torno de 320 lesões;

A ocorrência de granulomas foi superior a de cistos;

Para as entidades em estudo, a segunda década de vida foi a mais envolvida, com predominância do sexo feminino e raça amarela;

Não existiu diferença significativa na ocorrência maxila/mandíbula; e

Houve uma concordância, por parte dos profissionais que examinaram a amostra, na visualização de alguns caracteres radiográficos, estes apresentaram uma calibração de 10 : 8, ou seja, para cada dez radiografias os mesmos visualizaram as mesmas características em oito delas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 - Álvares LC, Marzola C, Freitas JAS. Cistos ou granulomas apicais: aparência radiográfica versus histopatológico. RGO 1972; 20(4): 317-322.
- 2 - Álvares LC, Tavano O. Curso de Radiologia em Odontologia. 4 ed. São Paulo: Santos, 1998. 248p.
- 3 - Bozzo L, Boscolo FN. Evolução e involução das lesões periapicais: correlação entre aspectos radiológicos e histopatológicos. Bol. Fac. Odontol. Piracicaba 1974; 5: 36-43.
- 4 - Consolaro A, Ribeiro FC. Periapicopatias: etiopatogenia e inter-relações dos aspectos clínicos, radiográficos e microscópicos e suas implicações terapêuticas. In: Leonardo MR, Leal J M. Endodontia: Tratamento de canais radiculares. 3 ed. São Paulo: Panamericana, 1998. p.77-102.
- 5 - Freitas A et al. Radiologia Odontológica. 5 ed. São Paulo: Artes Médicas, 2000. 748p.
- 6 - Langland OE, Langlais RP. Princípios do Diagnóstico por Imagem em Odontologia. São Paulo: Santos, 2002. 463p.
- 7 - Lasala A. Endodontia. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1983. 484p.
- 8 - Linenberg WB et al. A Clinical, Roentgenographic and Histopatologic Evaluation of Periapical Lesions. O.S.O.M & O.P., Apr. 1964.
- 9 - Moraes M E L, Moraes LC, Sannomiya EK. Comparação de diagnóstico entre exame radiográfico e histopatológico. Rev. Odontol. UNICID 1997; 9(1):35-41.
- 10 - Mortensen H et al. Periapical granulomas and cysts. An investigation of 1600 cases. Scand. J. Dent. Res. 1970; 78: 241-250. Apud Shear, M. Cistos da região bucomaxilofacial: diagnóstico e tratamento. 3 ed. São Paulo: Santos, 1999. 276p.
- 11 - Pereira FA. Estudo histopatológico e radiográfico de lesões apicais. CCS 1985; 7(1): 44-47.
- 12 - Regesi JÁ, Sciubba JJ. Patologia bucal: Correlações clínicopatológicas. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. 475p.
- 13 - Shear M. Cistos da região bucomaxilofacial: diagnóstico e tratamento. 3 ed. São Paulo: Santos, 1999. 276p.
- 14 - Souza LB, Pinto LP, Freitas RA. Cistos e granulomas periodontais apicais: análise de casos. Estomatol. Cult. 1985; 15(2): 47-52.
- 15 - Weine FS. Tratamento endodôntico. São Paulo: Santos, 1998. 862p.