

Prevalência de cistos e tumores odontogênicos em pacientes atendidos na Fundação Assistencial da Paraíba: estudo retrospectivo

Prevalence of odontogenic cysts and tumors in patients treated at the Paraíba Health Assistance Foundation: a retrospective study

Jozinete Vieira Pereira^{1,2}, Danillo Urquiza de Figueirêdo², Emmanuel Albuquerque Souza², Tatiana Stuart Vieira Holmes¹, Daliana Queiroga de Castro Gomes², Alessandro Leite Cavalcanti^{1,2}

RESUMO

Avaliar a prevalência de cistos e tumores odontogênicos em pacientes atendidos na Fundação Assistencial da Paraíba (FAP). Foi realizado um estudo observacional, epidemiológico e retrospectivo, por meio da análise de 2.268 prontuários odontológicos de pacientes atendidos no período de janeiro de 1999 a dezembro de 2008. Os dados foram coletados por um único examinador e registrados em ficha específica, sendo analisadas as variáveis: gênero, faixa etária, tipo de lesão (cisto ou tumor) e localização (maxila ou mandíbula). A análise bivariada utilizou o teste do Qui-quadrado, sendo empregado um nível de significância de 5%. A prevalência de cistos e tumores foi de 1,9%, sendo verificada maior ocorrência no gênero feminino (62,8%) e na faixa etária de indivíduos acima de 51 anos (25,6%). A maxila foi a região mais atingida (60,5%). Não se observou diferença estatisticamente significativa entre o gênero e o tipo de lesão ($P=0,249$) e entre a região envolvida e o tipo de lesão ($p=0,190$). Os cistos radiculares apicais foram os mais frequentes (51,7%), seguido dos cistos dentígeros (20,7%). Quanto à distribuição segundo o gênero, entre os homens houve predomínio do cisto dentígero, enquanto entre as mulheres a maior frequência foi de cisto radicular apical. Em relação aos tipos de tumores, os ameloblastomas (35,8%) e os odontomas (35,8%) foram os mais frequentes e as mulheres foram mais afetadas que os homens (78,6% versus 21,4%). Concluiu-se ser baixa a prevalência de cistos e tumores odontogênicos, sendo observada maior ocorrência no gênero feminino, em indivíduos acima de 51 anos e na região da maxila.

Descritores: Cisto dentígero. Cistos odontogênicos. Tumores odontogênicos. Epidemiologia.

INTRODUÇÃO

As lesões odontogênicas originam-se a partir de remanescentes epiteliais e mesenquimais da embriogênese dentária, uma vez que o complexo maxilofacial encontra-se minado destes elementos. Servem como exemplos os restos epiteliais de Malassez, restos de Serres e folículo pericoronário. Esta particularidade confere uma posição de quase exclusividade da mandíbula e maxila para o desenvolvimento dessas alterações¹.

O cisto é definido como uma cavidade patológica revestida por epitélio, contendo, usualmente, material líquido ou semi-sólido no seu interior. Quando são derivados do epitélio, associado

ao desenvolvimento do órgão dentário recebem a denominação de cistos odontogênicos². Os cistos odontogênicos são lesões ósteo destrutivas de ocorrência bastante comum na clínica odontológica em relação aos tumores odontogênicos. Por serem assintomáticos, e alguns se comportarem de modo agressivo, esse grupo de lesões tem exigido atenção especial por parte dos cirurgiões-dentistas³.

O cisto dentígero se desenvolve associado à coroa de um dente retido ou impactado. Origina-se pela separação do folículo da coroa de um dente incluso, ocorrendo o acúmulo de fluido entre a coroa dentária e o epitélio reduzido do órgão do esmalte^{3,4}. Ocorre preferencialmente no gênero masculino⁵,

¹Programa de Pós-Graduação em Odontologia, Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), Campina Grande, PB, Brasil

²Curso de Odontologia, Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), Campina Grande, PB, Brasil

Contatos: jozinetevieira@hotmail.com

sendo a raça branca mais acometida que a negra. Embora os cistos dentígeros possam atingir qualquer elemento dentário incluso, sua maior ocorrência envolve os terceiros molares inferiores, sendo em menor escala os caninos superiores^{3,4}. Os cistos dentígeros pequenos são frequentemente assintomáticos e diagnosticados apenas em exames radiográficos de rotina, ou quando são feitas radiografias para se determinar a razão da falha de erupção de um elemento dentário^{3,6}. Seu diagnóstico deve considerar a associação dos quadros clínicos, radiográficos e histológico¹.

O cisto radicular apical consiste em um processo inflamatório crônico na região do ápice de um dente que já passou por um processo de necrose pulpar que continuou sendo estimulado^{3,7}. A fonte epitelial dessa lesão é comumente os restos epiteliais de Malassez, podendo também estar relacionada ao epitélio crevicular, ao revestimento sinusal, ou ao revestimento epitelial dos trajetos fistulosos³. Normalmente, o paciente que apresenta cisto radicular apical não relata sintomatologia dolorosa, a não ser que ocorra uma agudização do quadro. Os cistos maiores podem causar mobilidade dos dentes adjacentes^{3,7}.

Os tumores odontogênicos compreendem um grupo complexo de lesões de comportamento clínico e tipos histológicos diversos³. São neoplasias geralmente benignas, resultantes da proliferação de células que envolvem a odontogênese⁸. A última classificação da Organização Mundial de Saúde (OMS) dividiu essas lesões em três grupos: tumores de epitélio odontogênico; tumores de epitélio odontogênico com ectomesênquima odontogênico, com ou sem formação de tecido dentário duro; e tumores de ectomesênquima com ou sem epitélio odontogênico⁹.

Os ameloblastomas são tumores que se originam do epitélio odontogênico. Teoricamente, podem se originar de remanescentes celulares do órgão do esmalte e apresentam crescimento lento, porém são localmente invasivos. Representam cerca de 1% de todos os tumores e cistos que acometem o complexo maxilo-mandibular e apesar de possuírem características histológicas de benignidade, são localmente invasivos e recorrentes¹⁰. De acordo com o padrão histológico de origem são divididos em epiteliais, mesodérmicos e mistos⁸. Este é o tumor odontogênico de maior significado clínico³.

O tumor odontogênico epitelial calcificante (TOEC), também denominado de tumor de Pindborg é uma neoplasia benigna originada do epitélio odontogênico, descrita como entidade patológica pela primeira vez em 1955. É uma neoplasia rara, e apesar de benigna é localmente agressiva. A queixa clínica

principal dos pacientes acometidos por essa lesão é um aumento de volume indolor. O TOEC é mais prevalente na mandíbula, embora possa acometer a maxila¹¹. Pode exibir padrão radiográfico variável, de modo que as lesões centrais geralmente apresentam-se como áreas radiolúcidas uniloculares bem delimitadas ou com padrão radiográfico multilocular, frequentemente associadas a dente não irrompido¹².

Outra lesão benigna, o tumor odontogênico adenomatóide (TOA) caracteriza-se pela presença de estruturas semelhantes a ductos como componente epitelial da lesão. Apresenta predileção pelo gênero feminino, na segunda década de vida e acomete mais a região anterior da maxila geralmente com envolvimento do canino superior, ainda não erupcionado. Sua etiologia não está totalmente esclarecida¹³.

Os odontomas são os tipos mais comuns de tumores odontogênicos. Estas lesões benignas são definidas como anomalias de desenvolvimento (hamartomas), não sendo assim consideradas verdadeiras neoplasias. Os odontomas podem ser diferenciados segundo suas apresentações anatômicas em: odontoma composto - vários denticulos aglomerados, e odontoma complexo - massa tumeriforme bem definida¹⁴.

Diante da elevada ocorrência de cistos e tumores odontogênicos, este estudo objetivou avaliar a prevalência dessas lesões em pacientes atendidos na Fundação Assistencial da Paraíba.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizado um estudo observacional, epidemiológico e transversal, com abordagem indutiva e observação indireta, por meio da análise de prontuários odontológicos e exames radiográficos de pacientes atendidos nos hospital da Fundação Assistencial da Paraíba (FAP), localizada no município de Campina Grande, Paraíba. A FAP atende a uma demanda mensal aproximada de 3.000 pacientes, originários de Campina Grande e dos municípios pactuados com a Secretaria Municipal de Campina Grande.

Seguindo os preceitos estabelecidos pela Resolução nº 196/96 CNS, este estudo foi devidamente registrado no SISNEP (CAAE 0403.0.133.000-08) e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba.

Compuseram a amostra 2.268 prontuários de pacientes atendidos no setor de odontologia da instituição no período de janeiro de 1999 a dezembro de 2008. O instrumento de pesquisa consistiu de um formulário contendo as seguintes variáveis: gênero, faixa etária, tipo de lesão (cisto ou tumor

odontogênico) e localização (maxila ou mandíbula), sendo os dados coletados por um único pesquisador. Os laudos histopatológicos foram reavaliados tomando-se por base a classificação adotada pela Organização Mundial de Saúde¹⁵.

Os dados foram analisados por meio da estatística descritiva (distribuições absolutas e percentuais). A análise bivariada utilizou o teste do Qui-quadrado, sendo empregado um nível de significância de 5%. O software utilizado para a análise estatística foi o Epi Info 3.4.1 (*Centers for Disease Control and Prevention*, Atlanta, Estados Unidos da América).

RESULTADOS

Dos 2.268 prontuários analisados, apenas quarenta e três pacientes (1,9%) apresentaram o diagnóstico de cisto ou tumor odontogênico, sendo a prevalência de cistos de 1,3% e a de tumores

de 0,6%. Verificou-se acometimento mais freqüente do gênero feminino (62,8%) quando comparado ao masculino (37,2%). Em relação à faixa etária, os indivíduos acima de 51 anos (25,6%) foram os mais acometidos, seguidos de pessoas com 21 a 30 anos (20,9%), de 41 a 50 anos (16,3%) e 31 a 40 anos (14%). As faixas etárias de 0 a 10 anos e de 11 a 20 anos apresentaram um percentual de 11,6%, cada uma. Com relação ao histopatológico, os cistos foram mais prevalentes (67,4%), enquanto os tumores corresponderam a 32,6%. A distribuição segundo a região revelou maior acometimento da maxila (60,5%) quando comparado à mandíbula (39,5%).

Não se observou diferença estatisticamente significativa entre o gênero do paciente e o tipo de lesão apresentada ($p=0,249$) e entre a região envolvida e o tipo de lesão ($p=0,190$), conforme demonstrado na Tabela 1.

Tabela 1 - Distribuição dos pacientes segundo o gênero e a região envolvida de acordo com o tipo de lesão. Campina Grande, PB, 2009

VARIÁVEIS	LESÃO				VALOR DE p	OR 95%
	CISTO		TUMOR			
	n	%	n	%		
Gênero					1	
Masculino	13	44,8	3	21,4	0,249	2,98
Feminino	16	55,2	11	78,6		(0,58-17,07)
Região					1	
Maxila	20	69,0	6	42,9	0,190	2,96
Mandíbula	9	31,0	8	57,1		(0,66-13,78)

Ao se analisar o tipo de cisto, observou-se que os cistos radiculares apicais foram os mais freqüentes, representando 51,7% do total, seguido dos cistos dentígeros (20,7%). Quanto à

distribuição segundo o gênero, entre os homens houve predomínio do cisto dentígero, enquanto entre as mulheres a maior freqüência foi de cisto radicular apical (Tabela 2).

Tabela 2 - Distribuição dos pacientes segundo o tipo de cisto e o gênero. Campina Grande, PB, 2009

CISTO	GÊNERO				TOTAL	
	MASCULINO		FEMININO		n	%
	n	%	n	%		
Dentígero	4	66,7	2	33,3	6	20,7
Radicular Apical	4	26,7	11	73,3	15	51,7
Residual	3	100,0	0	0,0	3	10,3
Não Identificado	2	40,0	3	60,0	5	17,3
Total	13	44,8	16	55,2	29	100,0

Em relação aos tipos de tumores, os ameloblastomas (35,8%) e os odontomas (35,8%) foram os mais freqüentes. As mulheres foram mais

afetadas que os homens (78,6% versus 21,4%). Todos os cinco casos de ameloblastoma envolveram mulheres (Tabela 3).

Tabela 3 - Distribuição dos pacientes segundo o tipo de tumor e o gênero. Campina Grande, PB, 2009

TUMOR	GÊNERO				TOTAL	
	MASCULINO		FEMININO		n	%
	n	%	n	%		
Ameloblastoma	0	0,0	5	100,0	5	35,8
Odontoma	2	40,0	3	60,0	5	35,8
TOEC	0	0,0	1	100,0	1	7,1
Cementoblastoma	0	0,0	1	100,0	1	7,1
TOA	0	0,0	1	100,0	1	7,1
Não Identificado	1	100,0	0	0,0	1	7,1
Total	3	21,4	11	78,6	14	100,0

A análise bivariada entre a faixa etária e o tipo de tumor revelou que para a faixa etária mais jovem (0 a 10 anos) predominaram os

tumores enquanto que para as mais velhas (acima de 30 anos) os cistos foram mais frequentes (Tabela 4).

Tabela 4 - Distribuição dos pacientes segundo a faixa etária e o tipo de lesão. Campina Grande, PB, 2009

FAIXA ETÁRIA	LESÃO				TOTAL	
	CISTO		TUMOR		n	%
	n	%	n	%		
0 a 10	2	40,0	3	60,0	5	11,6
11 a 20	3	60,0	2	40,0	5	11,6
21 a 30	5	55,6	4	44,4	9	20,9
31 a 40	5	83,3	1	16,7	6	14,0
41 a 50	6	85,7	1	14,3	7	16,3
≥51	8	72,7	3	27,3	11	25,6
Total	29	67,4	14	32,6	43	100,0

De um modo geral, a maxila (69%) foi mais acometida que a mandíbula (31%) para os diferentes tipos de cistos. Constatou-se que para o cisto dentífero

ocorreu uma distribuição equitativa entre os maxilares, enquanto que para o cisto radicular apical houve predomínio da maxila (86,7%) (Tabela 5).

Tabela 5 - Distribuição dos pacientes segundo o tipo de cisto e a localização. Campina Grande, PB, 2009

CISTO	LOCALIZAÇÃO				TOTAL	
	MAXILA		MANDÍBULA		n	%
	n	%	n	%		
Dentífero	3	50,0	3	50,0	6	20,7
Radicular Apical	13	86,7	2	13,3	15	51,7
Residual	3	100,0	0	0,0	3	10,3
Não Identificado	1	20,0	4	80,0	5	17,3
Total	20	69,0	9	31,0	29	100,0

Por sua vez, os tumores odontogênicos foram mais frequentes na mandíbula (57,1%). A análise bivariada entre o tipo de tumor e a região da

maxila envolvida revelou que os ameloblastomas e os odontomas foram mais frequentes na mandíbula, respectivamente 60% e 80% (Tabela 6).

Tabela 6 - Distribuição dos pacientes segundo o tipo de tumor e a localização. Campina Grande, PB, 2009

TUMOR	LOCALIZAÇÃO				TOTAL	
	MAXILA		MANDÍBULA		n	%
	n	%	n	%		
Ameloblastoma	2	40,0	3	60,0	5	35,8
Odontoma	1	20,0	4	80,0	5	35,8
TOEC	0	0,0	1	100,0	1	7,1
Cementoblastoma	1	100,0	0	0,0	1	7,1
TOA	1	100,0	0	0,0	1	7,1
Não Identificado	1	100,0	0	0,0	1	7,1
Total	6	42,9	8	57,1	14	100,0

DISCUSSÃO

Os tecidos bucais são alvo de ampla variedade de lesões odontogênicas, as quais possuem características clínicas de localização e distribuição por gênero e idade que podem ajudar a distingui-las uma das outras e das lesões não-odontogênicas¹⁶. Logo, é de fundamental importância que os perfis epidemiológicos sejam traçados, a fim de se obter um maior conhecimento sobre o comportamento destas lesões, otimizando, assim, o seu diagnóstico e tratamento¹⁷.

O presente estudo apresenta algumas limitações dentre as quais a dificuldade em se achar na literatura científica estudos epidemiológicos sobre cistos e tumores odontogênicos, escassez essa, mencionada por outros autores^{16,18,19}. Há menos relatos sobre a prevalência dos cistos odontogênicos do que sobre a dos tumores, apesar de os primeiros serem lesões muito mais prevalentes na população geral, principalmente os de origem inflamatória. Outro fator que dificulta a comparação entre os estudos são as diferentes classificações propostas em épocas distintas. Neste trabalho utilizou-se a classificação adotada pela Organização Mundial da Saúde¹⁵.

Encontrou-se uma baixa prevalência de cistos e tumores odontológicos na população estudada, resultado este semelhante ao reportado previamente¹⁶. A prevalência de cistos foi maior do que a de tumores, estando, portanto, em concordância com a literatura^{16,20}. Especificamente em relação aos cistos, a prevalência observada de 1,3% foi bastante inferior aos 10,4% relatados na Itália⁵.

No presente trabalho, o cisto radicular apical foi o mais freqüente, seguido pelo cisto dentígero. Esses dados estão em concordância com os reportados na literatura que identifica o cisto radicular apical como o mais freqüente^{5,16,18,21-23}. Entretanto, alguns pesquisadores informaram ser o cisto dentígero a lesão mais comum^{3,24}.

Não se observou diferença estatisticamente significativa entre o gênero do paciente e o tipo de

lesão apresentada. Entretanto, ao se analisar a distribuição dos cistos verificou-se predominância do gênero feminino, confirmando achados prévios²¹. Esse resultado discorda de alguns estudos^{5,22-26}, nos quais o gênero masculino foi o mais acometido.

Com relação à faixa etária, houve predominância da frequência de cistos em pacientes com idade acima de 51 anos (34%), resultado este semelhante ao descrito por outros autores²⁵. Esses números discordam dos achados de diferentes pesquisadores que demonstraram uma prevalência maior nas primeiras décadas de vida^{5,21,23,24,26}.

Não se observou diferença estatisticamente significativa entre a região envolvida e o tipo de lesão. Entretanto, quanto à região afetada, para os cistos houve maior predileção pela maxila, concordando, portanto, com achados prévios^{5,21,26}. Contudo, alguns pesquisadores reportaram ser a mandíbula a região mais atingida²²⁻²⁴.

O estudo dos tumores odontogênicos é de grande relevância para a odontologia, uma vez que advém de interações entre o ectomesênquima e o epitélio odontogênico, e ambos determinaram diversas características importantes para cavidade oral. Além disso, tais lesões possuem padrões clínicos, radiográficos e histopatológicos diversos, e que precisam ser diferenciados para que a conduta terapêutica seja eficaz³.

Com relação aos tumores odontogênicos, os tipos histológicos mais frequentes foram o ameloblastoma e o odontoma. Esses dados concordam com os achados descritos na literatura que afirmar serem esses os tumores mais prevalentes^{16,18,19,27-30}. Entretanto, outros autores observaram maior frequência do tumor odontogênico ceratocístico¹⁷.

A distribuição dos tumores segundo o gênero revelou predileção pelo gênero feminino, corroborando os achados de outros autores^{17,19,29}. Em relação à faixa etária, houve predominância pela terceira década de vida, confirmando os resultados

descritos previamente^{17,30}. A literatura é divergente no que concerne à região mais acometida, posto que para alguns estudiosos a mandíbula é a mais acometida^{17,19,27}, enquanto que para outros a maxila é a região mais envolvida²⁸.

Apesar dos grandes avanços no campo do diagnóstico por imagens e destes terem tornado-se imprescindíveis para adoção de condutas cirúrgicas, o diagnóstico conclusivo permanece ancorado no exame histopatológico¹. Portanto, salienta-se a importância do exame histopatológico para essas alterações, devendo o profissional fornecer ao patologista informações corretas e detalhadas concernentes às características clínicas e radiográficas, possibilitando o correto diagnóstico.

CONCLUSÃO

Verificou-se ser baixa a prevalência de cistos e tumores odontogênicos, sendo observada maior ocorrência no gênero feminino, em indivíduos acima de 51 anos e na região da maxila.

ABSTRACT

To evaluate the prevalence of odontogenic cysts and tumors in patients treated at the Paraíba Health Assistance Foundation (FAP), an observational, epidemiological, and retrospective study was performed by reviewing 2,268 dental files of patients treated between Janeiro 1999 and December 2008 at FAP. Data were collected by a single examiner, recorded in specific charts, and were analyzed according to the following variables: gender, age group, type of lesion (cyst or tumor), and localization (maxilla or mandible). The bivariate analysis employed the chi-square test with significance level set at 5%. The prevalence of cysts and tumors was 1.9%, with a higher incidence found in females (62.8%) and in the age group above 51 years (25.6%). The maxilla was more commonly affected (60.5%). No statistically significant difference between gender and type of lesion ($p=0.249$), or between localization and type of lesion ($p=0.190$), could be observed. Radicular apical cysts were the most frequent (51.7%), followed by dentigerous cysts (20.7%). Regarding the distribution according to gender, there was a predominance of dentigerous cysts among males and radicular apical cysts among females. Regarding the type of tumors, ameloblasts (35.8%) and odontomas (35.8%) proved to be the most frequent. Moreover, females were more affected by tumors than males (78.6% versus 21.4%). It could be concluded that the prevalence of odontogenic cysts and tumors was low, with a higher incidence in females, especially in individuals above 51 years of age and in the maxilla.

Uniterms: Dentigerous cyst. Odontogenic cysts. Odontogenic tumors. Epidemiology.

REFERÊNCIAS

1. Volkweis MR, Wagner JCB, Gerhardt EL. Cisto e tumores odontogênicos: um guia para o diagnóstico diferencial. *J Bras Clin Odontol Int.* 2002; 6:36-42.
2. Domingos AC, Almeida SM, Boscolo FN. Cisto odontogênico glandular: uma lesão rara. *Odontologia Clín-Científ.* 2002; 1:165-8.
3. Neville BW, Damm DD. Cistos e tumores odontogênicos. In: Neville BW, Damm DD. *Patologia oral e maxilofacial.* 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2004.
4. Elias E, Fadel F. Cisto odontogênico dentígero relato de caso: criança de 7 anos. *J Bras Odontol Clín.* 1999; 3:82-5.
5. Tortorici S, Amodio E, Massenti MF, Buzzanca ML, Burruano F, Vitale F. Prevalence and distribution of odontogenic cysts in Sicily: 1986-2005. *J Oral Sci.* 2008; 50:15-8.
6. Vieira AR, Modesto A, Soares VR. Tratamento cirúrgico conservador de cisto dentígero. *Rev Assoc Paul Cir Dent.* 1995; 49:380-3.
7. Souza Costa CA, Pamplona FC. Mecanismo de formação de lesões periapicais: granuloma e cistos. *ROBRAC.* 2002; 11:34-41.
8. Sá ACD, Zardo M, Paes Junior AJO, Souza RP, Neme MP, Sabedotti I, Lovato AFG, Costa KD, Rapoport A. Ameloblastoma da mandíbula: relato de dois casos. *Radiol Bras.* 2004; 37:465-8.
9. Kawai T, Murakami S, Nishiyama H, Kishino M, Sakuda M, Fuchihata H. Diagnostic imaging for a case of maxillary myxoma with a review of the magnetic resonance images of myxoid lesions. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 1997; 84:449-54.
10. Saddy MS, Chilvarquer I, Dib LL, Sandoval RL. Aspectos clínicos, radiográficos e terapêuticos do ameloblastoma. *RPG Rev Pós Grad.* 2005; 12:460-5.
11. Freitas MCA, Moreira ALG, Santos JN, Ramalho LMP, Reis SRA. Tumor odontogênico epitelial calcificante: relato de um caso clínico. *Rev Bras Patol Oral.* 2005; 4:51-9.
12. Miller CS, Bean LR. Pericoronary radiolucencies with and without radiopacities. *Dent Clin North Am.* 1994; 38:51-61.
13. Iwaki LCV, Silva MC, Iwaki Filho L, Depintor AM, Marques LM, Hirata MH. Tumor odontogênico adenomatóide: relato de caso e revisão de literatura. *Rev ABRO.* 2006; 7:169-74.

14. Kuramochi MM, Vanti LA, Berenguel IA, Pereira WL, Zangrando D. Acesso extraoral para reconstrução primária em odontoma complexo raro em mandíbula. *Rev Port Estomatol Med Dent Cir Maxilofac.* 2006; 47:35-40.
15. Barnes L, Everson J, Reichart P. World Health Organization classification of tumours: pathology and genetics of tumors of the head and neck. Lyon, France, International Agency for Research on Cancer, 2005.
16. Camisasca DR, Janini MER, Silva Júnior JÁ, Bernardo V. Cistos e tumores odontogênicos: Estudo epidemiológico. *Rev Assoc Paul Cir Dent.* 2005; 59:261-6.
17. Avelar RL, Antunes AZ, Santos TS, Andrade ESS, Dourado E. Tumores odontogênicos: estudo clínico-patológico de 238 casos. *Rev Bras Otorrinolaringol.* 2008; 74:668-73.
18. Daley TD, Wysocki GP, Pringle GA. Relative incidence of odontogenic tumors and oral and jaw cysts in a Canadian population. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1994; 77:276-80.
19. Santos JN, Pereira Pinto L, Figueredo CRLV, Souza LB. Odontogenic tumors: analysis of 127 cases. *Pesqui Odontol Bras.* 2001; 15:308-13.
20. Nascimento GIF, Paraíso DP, Goés PSA, Sobral APV. Estudo epidemiológico de 2.147 casos de lesões bucomaxilofaciais *Rev Bras Patol Oral.* 2005; 4:82-9.
21. Bento PM, Souza LB, Pereira Pinto L. Estudo epidemiológico dos cistos odontogênicos: análise de 446 casos. *Rev Odonto Ciência.* 1996; 11:125-42.
22. Meningaud JP, Oprean N, Pitak-Arnop P, Bertrand JC. Odontogenic cysts: a clinical study of 695 cases. *J Oral Sci.* 2006; 48:59-62.
23. Avelar RL, Antunes AA, Carvalho RW, Bezerra PG, Oliveira Neto PJ, Andrade ES. Odontogenic cysts: a clinicopathological study of 507 cases. *J Oral Sci.* 2009; 51:581-6.
24. Santos TS, Antunes AA, Avelar RL, Antunes AP. Cistos odontogênicos: estudo epidemiológico de 72 casos *Rev Bras Cir Cabeça Pescoço.* 2007; 36:30-2.
25. Bacaltchuk M, Cumerlato ML, Zardo P, Luisi SB, Rados PV, Barbachan JJD. Avaliação da prevalência de lesões periapicais examinadas no laboratório de patologia bucal da FO PUCRS nos anos de 1973, 1983, 1993 e 2003. *Rev Odonto Ciência.* 2005; 20: 324-9.
26. Ochsenius G, Escobar E, Godoy L, Peñafiel C. Odontogenic cysts: Analysis of 2.944 cases in Chile. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2007; 12:85-91.
27. Mosqueda-Taylor A, Ledesma-Montes C, Caballero-Sandoval S, Portilla-Robertson J, Ruíz-Godoy Rivera LM, Meneses-García A. Odontogenic tumors in Mexico: a collaborative retrospective study of 349 cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 1997; 84:672-5.
28. Lu Y, Xuan M, Takata T, Wang C, He Z, Zhou Z, Mock D, Nikai H. Odontogenic tumors: A demographic study of 759 cases in a Chinese population *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 1998; 86:707-14.
29. Belinda BS, Martín TFJ, Reynaldo FE, Francisco RMJ, Gerardo HRH. Prevalencia de tumores odontogênicos en el Hospital Central de San Luis Potosí de 1952-1997. *Rev ADM.* 1998; 55:173-6.
30. Tawfik MA, Zyada MM. Odontogenic tumors in Dakahlia, Egypt: analysis of 82 cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2010; 109:e67-73.

Recebido em 28/04/2010 - Aceito em 16/06/2010

Autor correspondente:

Jozinete Vieira Pereira

Rua Pastor Rodolfo Beuttenmuller, 415 – Jardim Cidade Universitária

CEP: 58052-140 - João Pessoa-PB

e-mail: jozinetevieira@hotmail.com