

CISTOS ODONTOGÊNICOS INFLAMATÓRIOS E DE DESENVOLVIMENTO: ESTUDO OBSERVACIONAL E RETROSPECTIVO DE 23 ANOS

Inflammatory and developmental odontogenic
cysts: 23-year observational and retrospective study

 Iago Demétrio da Silva^a,  Fernanda Lobo^b,  Breno Gabriel da Silva^c,
 Elen de Souza Tolentino^d,  Lilian Cristina Vessoni Iwaki^d,  Mariliani Chicarelli da Silva^d

RESUMO

Objetivo: Avaliar a prevalência e características dos cistos odontogênicos de forma observacional e retrospectiva, delineando o perfil epidemiológico destas lesões. **Material e Métodos:** Foram coletados os seguintes dados dos prontuários de pacientes com diagnóstico confirmado microscopicamente: idade, sexo, etnia, localização anatômica, diagnóstico histopatológico e tratamento, entre os anos de 1995 a 2018. **Resultados:** Dos 70 cistos, 75,7% eram inflamatórios e 24,2% de desenvolvimento. O cisto periapical inflamatório foi o mais prevalente (62,8%) seguido pelo cisto dentífero (71,0%). O cisto radicular lateral e queratocisto odontogênico obtiveram o mesmo percentual (5,7%), seguidos do cisto residual (4,3%), paradentário (2,8%) e a variável ortoqueratinizada (1,5%). As mulheres foram ligeiramente mais afetadas (1,12:1) com maior acometimento de leucodermas (80%). Idade e localização anatômica diferiram de acordo com cada lesão, embora a região anterior de maxila tenha sido mais afetada. A enucleação foi o tratamento mais utilizado (75,7%), exceto para o queratocisto odontogênico, no qual a marsupialização foi realizada em 75% dos casos. **Conclusão:** Os dados epidemiológicos fornecem uma visão importante para o entendimento da prevalência, extensão e gravidade dessas lesões, viabilizando o diagnóstico precoce e medidas preventivas, a fim de garantir a redução dos casos e melhorar a qualidade de vida da população.

Palavras-chave: Cistos Odontogênicos. Patologia. Epidemiologia. Diagnóstico.

ABSTRACT

Objective: This observational and retrospective study evaluated the prevalence and characteristics of odontogenic cysts, outlining the epidemiological profile of these lesions. **Material and methods:** The following data were collected from the medical records of patients with a diagnosis confirmed by microscopy: age, sex, ethnicity, anatomical location, histopathological diagnosis and treatment, between 1995 and 2018. **Results:** Of the 70 cysts, 75.7% were inflammatory and 24.2% development. The inflammatory periapical cyst was the most prevalent (62.8%) followed by the dentigerous cyst (71.0%). The lateral radicular cysts and odontogenic keratocysts obtained the same percentage (5.7%), followed by the residual cyst (4.3%), paradental (2.8%) and the orthokeratinized variable (1.5%). Women were slightly more affected (1.12: 1) with greater involvement of leucodermas (80%). Age and anatomical location differed according to each lesion, although the anterior maxilla region was more affected. Enucleation was the most used treatment (75.7%), except for odontogenic keratocysts, in which marsupialization was performed in 75% of the cases. **Conclusion:** Epidemiological data provide an important insight into the prevalence, extent and severity of these lesions, allowing early diagnosis and prevention, in order to guarantee the reduction of cases and improve the quality of life of the population.

Keywords: Odontogenic Cysts. Pathology. Epidemiology. Diagnosis.

^a Cirurgião-Dentista, Departamento de Odontologia, Universidade Estadual de Maringá, Maringá, PR, Brasil.

^b Mestra em Odontologia Integrada, Departamento de Odontologia, Universidade Estadual de Maringá, Maringá, PR, Brasil.

^c Doutorando em Estatística e Experimentação Agronômica, Departamento de Ciências Exatas, Universidade de São Paulo, ESALQ, Piracicaba, SP, Brasil.

^d Professora de Estomatologia e Radiologia Odontológica, Departamento de Odontologia, Universidade Estadual de Maringá, Maringá, PR, Brasil.

Autor de correspondência: Iago Demétrio da Silva – E-mail: iagodemetrio95@gmail.com

Data de envio: 28/04/2019 | **Data de aceite:** 04/12/2019

INTRODUÇÃO

Cistos odontogênicos são caracterizados por uma cavidade patológica revestida por tecido epitelial, contendo em seu interior material líquido ou semi-sólido¹⁻⁴. A grande maioria dos cistos revestidos por epitélio são vistos nos ossos maxilares⁵. Geralmente são caracterizados por um pequeno crescimento assintomático que pode resultar em grandes cavidades ósseas⁶.

Para obter um correto diagnóstico dessas lesões é necessária a utilização de exames de imagem como a radiografia periapical, a radiografia panorâmica ou a tomografia computadorizada de feixe cônico. Após a realização de biópsia incisional ou excisional deve-se submeter o material a exame histopatológico, pois apenas este último determina o diagnóstico definitivo^{3,4,7,8}. Por apresentarem diferentes etiopatogenias, os cistos odontogênicos podem ter comportamentos distintos e, por este motivo, as condutas terapêuticas também podem variar. Além disso, as características clínicas, radiográficas, microscópicas e epidemiológicas também diferem, sendo fundamentais no estabelecimento do diagnóstico.

O objetivo desse trabalho é avaliar a prevalência das lesões císticas odontogênicas inflamatórias e de desenvolvimento de forma observacional e retrospectiva, por meio de coleta de dados a partir dos prontuários dos atendimentos realizados na Clínica Odontológica da Universidade Estadual de Maringá (UEM) pelo Projeto de Extensão “Diagnóstico, tratamento e epidemiologia das doenças da cavidade bucal – LEBU”, entre os anos de 1995 e 2018.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado um levantamento do tipo observacional e retrospectivo de prontuários contendo dados das biópsias realizadas no Projeto de Extensão “Diagnóstico, tratamento e epidemiologia das doenças da cavidade bucal” (LEBU), da Universidade Estadual de Maringá (UEM), a fim de quantificar os casos de lesões císticas odontogênicas inflamatórias e de desenvolvimento diagnosticados por meio de exame histopatológico, durante o período de 1995-2018. Todos os casos diagnosticados seguiram a classificação da Organização Mundial da Saúde de 2017. Os cistos: periapical, lateral e residual, mesmo sendo classificados pela OMS dentro da categoria de cisto inflamatório radicular, neste estudo, estes serão apresentados separadamente.

Os dados coletados dos prontuários foram: idade, sexo, etnia, localização anatômica, diagnóstico histopatológico e tratamento.

Os casos preencheram os seguintes requisitos: possuir ficha de biópsia completamente preenchida e ter diagnóstico histopatológico confirmado. O teste Qui-quadrado e o teste exato de Fisher foram utilizados para avaliar a associação entre a quantidade cística com as demais variáveis: idade, sexo, etnia e localidade anatômica, considerando o nível de significância de 5%. A análise estatística foi realizada utilizando o software R versão 3.6.0 e o editor de planilhas Microsoft Office Excel 2010.

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CAAE: 16221413.5.0000.0104).

RESULTADOS

Dos 70 pacientes com cistos odontogênicos diagnosticados, 53 (75,7%) eram inflamatórios e 17 (24,2%) de desenvolvimento. Os tipos de cistos encontrados e sua prevalência constam na Tabela 1. O cisto periapical inflamatório foi o mais prevalente (n = 44; 62,8%) seguido pelo cisto dentígero (n = 12; 17,1%). Os cistos radicular lateral e queratocisto odontogênico obtiveram o mesmo percentual (n = 4; 5,7%), seguidos do cisto residual (n = 3; 4,3%), paradentário (n = 2; 2,8%) e a variável ortoqueratinizada (n = 1; 1,5%).

Tabela 1: Relação das lesões encontradas.

Cistos Odontogênicos Inflamatórios	N	%	Cistos Odontogênicos de Desenvolvimento	N	%
Periapical	44	83,0	Dentígero	12	71,0
Lateral/ Residual	7	13,0	Queratocisto Odontogênico	4	24,0
Paradentário	2	3,8	Odontogênico Ortoqueratinizado	1	5,9
Total	53	100	Total	17	100

Quanto ao sexo, as mulheres foram ligeiramente mais afetadas que os homens (1,12:1). Os cistos paradentário e odontogênico ortoqueratinizado acometeram apenas homens, e os cistos radicular lateral, dentígero e queratocisto odontogênico não tiveram predileção por sexo (Tabela 2). Em relação à etnia, houve maior acometimento dos leucodermas (n = 56; 80%).

Tabela 2: Frequência das lesões quanto ao sexo.

Cistos	Masculino	%	Feminino	%
Periapical	18	55,0	26	70,3
Radicular lateral	2	6,0	2	5,5
Residual	2	6,0	1	2,7
Paradentário	2	6,0	0	0,0
Dentígero	6	18,0	6	16,0
Queratocisto Odontogênico	2	6,0	2	5,5
Odontogênico Ortoqueratinizado	1	3,3	0	0,0
Total	33	100,0	37	100,0

A maior parte dos cistos periapicais inflamatórios acometeu região anterior de maxila (n = 24; 68,5%). Para os cistos paradentário, dentígero e a variável ortoqueratinizada, a região posterior de mandíbula foi a mais acometida. Em relação ao queratocisto odontogênico a região anterior de maxila foi a mais afetada (Tabela 3).

Tabela 3: Localização anatômica das lesões.

Cistos	Maxila Anterior	%	Maxila Posterior	%	Mandíbula Anterior	%	Mandíbula Posterior	%
Periapical	24	68,5	9	75,0	6	85,7	5	31,2
Radicular lateral	3	8,5	0	0,0	0	0,0	1	6,2
Residual	2	5,8	0	0,0	1	14,3	0	0,0
Paradentário	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	12,6
Dentígero	4	11,4	2	16,7	0	0,0	6	37,6
Q. Odontogênico	2	5,8	1	8,3	0	0,0	1	6,2
O. Orto-Queratinizado	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	6,2
Total	35	100,0	12	100,0	7	100,0	16	100,0

Para verificar se existe associação entre o sexo e a quantidade cística, utilizou-se o Teste Qui-quadrado, comumente usado em tabelas 2x2 somente quando $n > 20$ e se todas as frequências esperadas são maiores ou iguais a 5. Já para verificar a associação entre idade, etnia, localidade do cisto com a quantidade cística utilizou-se o teste exato de Fisher⁹, uma vez que os valores esperados nas células da tabela de contingência estão abaixo de 5.

Quanto aos resultados, não houve diferenças estatisticamente significantes quanto ao sexo ($p = 0,78$) ou à raça ($p = 0,09$), como observado nas tabelas 4 e 5, respectivamente. Quanto à localização anatômica, houve diferença significativa ($p = 0,03$) (Tabela 6), assim como para as diferentes faixas etárias ($p = 0,004$) (Tabela 7).

Tabela 4: Distribuição das lesões em relação ao sexo.

	Masculino	Feminino
Cistos Inflamatórios	24	29
Cistos de Desenvolvimento	9	8

*($p = 0,78$)

Tabela 5: Distribuição das lesões em relação à raça.

	Leucodermas	Melanodermas	Mestiços	Não Declarados
Cistos Inflamatórios	46	5	1	1
Cistos de Desenvolvimento	11	4	0	2

*($p = 0,09$)

Tabela 6: Distribuição das lesões em relação à localização anatômica.

	Maxila Anterior	Maxila Posterior	Mandíbula Anterior	Mandíbula Posterior
Cistos Inflamatórios	29	9	7	8
Cistos de Desenvolvimento	6	3	0	8

*($p = 0,03$)

Tabela 7: Distribuição das lesões em relação à idade.

	0-20 anos	21-40 anos	41-60 anos	61-80 anos
Cistos Inflamatórios	5	33	13	2
Cistos de Desenvolvimento	8	5	3	0

*($p = 0,004$)

A enucleação foi a opção de tratamento mais utilizada (75,7%) para todos os tipos de cistos, exceto para o queratocisto odontogênico, no qual a marsupialização foi realizada em 75% dos casos previamente à enucleação.

DISCUSSÃO

A maioria dos cistos dos maxilares são provenientes de restos epiteliais odontogênicos após o desenvolvimento dentário. Do ponto de vista etiopatogenético, os cistos inflamatórios e os cistos de desenvolvimento são distinguíveis¹⁰.

Os cistos odontogênicos inflamatórios são lesões que se originam a partir de infecção dos canais radiculares proveniente da doença cárie ou traumatismos, que geram alterações pulpares²⁻⁴. O epitélio na região do ápice de um dente desvitalizado presumivelmente pode ser estimulado pela inflamação^{11,12}. Ainda, podem também ser desencadeados por acometimento inflamatório periodontal¹⁰.

O cisto paradentário é um cisto odontogênico inflamatório provavelmente originado de remanescentes do epitélio reduzido do órgão do esmalte ou de restos epiteliais de Malassez. Sua localização preferencial é a região distal aos terceiros molares inferiores que usualmente apresentam-se semi-inclusos e com história prévia de pericoronarite¹³⁻¹⁸.

No presente estudo o cisto periapical inflamatório foi o mais prevalente, corroborando os achados de Nigel et al.¹⁹ que realizaram um estudo em 2030 pacientes tratados entre os anos de 1973 a 2012. Os autores encontraram 865 casos (42,61% de todos os cistos; 43,91% dos cistos odontogênicos), representando a lesão mais comum em adultos (43,82% de todos os cistos; 44,71% dos cistos odontogênicos). Adicionalmente, foi encontrada uma razão homens/mulheres de 1,77:1, contrariando nossos achados, nos quais o sexo feminino foi mais acometido. As lesões foram mais comumente encontradas em leucodermas com idades entre 21 a 40 anos. De acordo com Kambalimath et al.¹⁸, a primeira e terceira décadas de vida foram mais frequentemente afetadas¹⁸. A região anterior de maxila foi a localização mais comum, corroborando estudos prévios¹⁸⁻²⁰.

O cisto residual acometeu mais homens, enquanto para o cisto radicular lateral não houve diferença entre sexos. Nigel et al.¹⁹ demonstraram que os cistos residuais representaram o terceiro tipo mais comum (10,74% de todos os cistos; 11,07% dos cistos odontogênicos) e uma relação homens/mulheres de 1,87:1, sendo mais frequentemente localizados em região posterior de mandíbula (68 casos) e região anterior de maxila (62 casos)¹⁹.

Em relação aos cistos de desenvolvimento, o cisto dentígero foi o mais encontrado, com 12 casos neste estudo, figurando como a segunda lesão mais prevalente, assim como relatado por Nigel et al.¹⁹ A lesão acometeu igualmente os sexos, enquanto alguns autores encontraram que homens são mais afetados^{18,19}. Este tipo de lesão está associado a dentes não irrompidos, mais frequentemente diagnosticados em pacientes jovens que se submetem a exames radiográficos para exodontia de terceiros molares ou para iniciar um tratamento ortodôntico, por exemplo. Assim como previamente relatado^{19,20}, a região posterior de mandíbula foi mais afetada, também devido à frequente associação do cisto dentígero aos terceiros molares não irrompidos.

O queratocisto odontogênico, classificado no ano de 2005 como um tumor (tumor odontogênico queratocístico) pela Organização Mundial da Saúde (OMS), em 2017 voltou a ser classificado como um cisto odontogênico, já que as mutações no gene PTCH previamente relatadas podem ser encontradas também em lesões não neoplásicas¹⁷. Por este motivo, foi abordado neste estudo. A lesão acometeu igualmente homens e mulheres, sendo os leuco-

dermas na primeira e segunda década de vida os mais afetados. Contrariando a maioria dos estudos^{18,19,21} onde a região anterior de maxila foi mais afetada. A variável ortoqueratinizada acometeu a região posterior de mandíbula de um paciente melanoderma do sexo masculino.

Cistos odontogênicos, em geral, são tratados em nível ambulatorial, por enucleação, curetagem, marsupialização e descompressão, associados a tratamento endodôntico ou extração dentária quando existem dentes envolvidos². No presente estudo, mais de dois terços dos casos foram tratados com enucleação, que deve ser o tratamento de escolha sempre que possível. A marsupialização ou a descompressão cística devem estar indicadas nos casos de lesões extensas. Neste trabalho, casos de queratocisto odontogênico foram tratados com marsupialização, devido ao caráter mais agressivo e recidivante da lesão.

A importância do estudo da prevalência das lesões císticas odontogênicas inflamatórias e de desenvolvimento em uma determinada população é de fundamental importância aos cirurgiões dentistas e aos epidemiologistas, uma vez que fornecem uma visão importante para o entendimento dos grupos de risco, extensão e gravidade destas patologias, para que seja possível estabelecer o diagnóstico precoce das mesmas e traçar medidas preventivas com o intuito de garantir a redução do número de casos, assim como melhorar a qualidade de vida da população por meio de políticas públicas de saúde voltadas para a prevenção e tratamento dessas lesões. Nosso serviço, que faz parte de um projeto de extensão há quase 25 anos e é referência em toda a décima quinta Regional de Saúde de Maringá, baseia-se não só nas intervenções, mas também, nas ações de promoção da saúde, visando sempre a qualidade de vida dos pacientes.

CONCLUSÃO

Com base na metodologia adotada nesse estudo, os cistos odontogênicos inflamatórios correspondem a maior fração das lesões, sendo o cisto periapical inflamatório a lesão mais prevalente. Dentre os cistos de desenvolvimento, o cisto dentígero foi mais comumente encontrado. Leucodermas foram mais afetados e as variáveis sexo, idade e localização anatômica diferiram de acordo com cada lesão. A enucleação cirúrgica foi o tratamento de escolha na maioria dos casos. O queratocisto odontogênico merece especial atenção por apresentar comportamento mais agressivo e recidivante, com mudanças nas estratégias para seu tratamento. Os estudos epidemiológicos são de grande valia no entendimento das características das doenças e da população acometida, sendo de extrema importância para profissionais e pacientes. Eles favorecem o desenvolvimento de estratégias de prevenção.

REFERÊNCIAS

1. Prockt AP, Shebela CR, Maito FDM, Sant'Ana-Filho M, Rados PV. Odontogenic cysts: analysis of 680 cases in Brazil. *Head Neck Pathol.* 2008; 2(3):150-6.
2. Cedin AC, Paula FA Jr, Landim ER, Silva FLP, Oliveira LF, Sotter AC. Endoscopic treatment of odontogenic cyst with intra-sinusal extension. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2005;71(3):392-5.
3. Politano GT, Manetta IP, Araújo VS, Aguiar JM RP, Brianez N, Echeverria S, et al. Cisto radicular: relato de caso clínico. *Rev ConScientiae Saúde.* 2009;8(1):129-32.
4. Santos LCS, Ramos EAG, Meira TM, Figueiredo CRLV, Santos JN. Etiopatogenia do cisto radicular: parte I. *Rev Cienc Med Biol.* 2006;5(1):69-74.
5. Anavi Y, Gal G, Miron H, Calderon S, Allon DM. Decompression of odontogenic cystic lesions: clinical long-term study of 73 cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2011;112(2):164-9.
6. Johnson NR, Gannon OM, Savage NW, Batstone MD. Frequency of odontogenic cysts and tumors: a systematic review. *J Investig Clin Dent.* 2014;5(1):9-14.

7. Vieira EMM, Neves MHM, Pimenta ETP, Siqueira CRB, Castro PHS. Diagnóstico de lesão intra-óssea por imagem. *RGO*. 2007;55(4):413-6.
8. Garib DG, Raymundo R Jr, Raymundo MV, Raymundo DV, Ferreira SN. Tomografia computadorizada de feixe cônico (Cone beam): entendendo este novo método de diagnóstico por imagem com promissora aplicabilidade na Ortodontia. *Dental Press J Orthod*. 2007;12(2):139-56.
9. Bussab WO, Morettin PA. *Estatística Básica*. 6 Ed. São Paulo: Saraiva; 2010.
10. Stoelinga PJ, Bronkhorst FB. The incidence, multiple presentation and recurrence of aggressive cysts of the jaws. *J Craniomaxillofac Surg*. 1988;16:184-95.
11. Martins-Filho PRS, Brasileiro BF, Piva MR, Silva LCF, Reinheimer DM, Marzola C. Cisto radicular na maxila relato de caso clínico cirúrgico. *Rev ATO*. 2009;4(10):881-9.
12. Meghji S, Qureshi W, Henderson B, Harris M. The role of endotoxin and cytokines in the pathogenesis of odontogenic cysts. *Arch Oral Biol*. 1996; 41(6):523-31.
13. Magnusson B, Borrmann H. The paradental cyst a clinicopathologic study of 26 cases. *Swed Dent J*. 1995;19(1-2):1-7.
14. Colgan CM, Henry J, Napier SS, Cowan CG. Paradental cysts: a role for food impaction in the pathogenesis? A review of cases from Northern Ireland. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 2002;40(2):163-8.
15. Philipsen HP, Reichart PA, Ogawa I, Suei Y, Takata T. The inflammatory paradental cyst: a critical review of 342 cases from a literature survey, including 17 new cases from the author's files. *J Oral Pathol Med*. 2004; 33(3):147-55.
16. Kanno CM, Gulinelli JL, Nagata MJ, Soubhia AM, Crivelini MM. Paradental cyst: report of two cases. *J Periodontol*. 2006;77(9):1602-6.
17. Soluk-tekkesin M, Wright JM. The world health organization classification of odontogenic lesions: a summary of the changes of the 2017 (4th) edition. *Turk Patoloji Derg*. 2018;34(1):1-18.
18. Kambalimath HD, Kambalimath HV, Agrawal SM, Singh M, Jain N, Anurag B, et al. Prevalence and distribution of odontogenic cyst in indian population: a 10 year retrospective study. *J Maxillofac Oral Surg*. 2014;13(1):10-5.
19. Nigel RJ, Neil WS, Stauros K, Martin DB. A prospective epidemiological study for odontogenic and non-odontogenic lesions of the maxilla and mandible in Queensland. *J Oral Maxillofac Pathol*. 2013;115(4):515-22.
20. Tekkesin MS, Olgac V, Aksakalli N, Alatlı C. Odontogenic and nonodontogenic cysts in Istanbul: analysis of 5088 cases. *Head Neck*. 2012;34:852-5.
21. Mallmann CT, Vieira RR, Silva SO, De Carli BMG, De Carli JP. Tumor odontogênico ceratocístico: levantamento de casos e revisão de literatura. *Odonto*. 2012;20(40):67-72.