



TRATAMENTO DE CISTO RADICULAR APICAL: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Samuel Luiz Pereira da Fonseca¹, Larissa Miranda Dutra Cordeiro², Franscielle Cardoso Reis³, Júnia Maria Coelho Frade⁴, Samantha Peixoto Pereira⁵

¹Graduando de Odontologia pela UNIFACIG - samuelfonsecca@gmail.com

²Graduanda de Odontologia pela UNIFACIG - larissamirandadutra@gmail.com

³Graduando de Odontologia pela UNIFACIG – fransciellecardoso@hotmail.com

⁴Graduanda de Odontologia pela UNIVERTIX- junia_frade@yahoo.com

⁵Doutoranda em Ciências Odontológicas pela Universidade São Leopoldo Mandic e Professora do Curso de Odontologia pelo UNIFACIG- samanthapeixoto84@gmail.com

RESUMO: O Cisto Radicular possui origem inflamatória e ocorre nas saídas foraminais, inclusive nos ápices dentais infectados em decorrência da necrose pulpar. Também pode ser chamado ou classificado como: Cisto Periapical, Cisto Apical ou Cisto Periodontal Apical. Normalmente é considerado assintomático e tem o seu diagnóstico observado nos exames complementares, principalmente nas tomadas radiográficas. Fazem parte do tratamento dos cistos radiculares: métodos endodônticos não cirúrgicos, convencional, quando a lesão encontra-se localizada, ou tratamento cirúrgico com enucleação, marsupialização e, quando em lesões extensas, descompressão. O objetivo do presente trabalho foi realizar uma revisão de literatura acerca das características clínicas, radiográficas, diagnóstico diferencial, origem e tratamento do cisto radicular. Verificou-se que, nos casos em que optou-se pela utilização do uso da técnica da descompressão visando o tratamento dos cistos radiculares em fase inicial mostrou eficaz, tanto na mandíbula assim feito na maxila, tendo em vista que houve considerável redução da extensão da lesão.

Palavras-chaves: Cisto Radicular; Necrose da Polpa Dentária; Tecido Periapical.

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde.

1 INTRODUÇÃO

Os cistos são classificados como cavidades patológicas, que são recobertas por tecido epitelial, tendo seu conteúdo líquido ou semi sólido. Ao falarmos de cistos periapicais, os mesmos são considerados os mais frequentes na área odontológica, localizados no complexo maxilomandibular, os quais se desenvolvem através de um processo inflamatório apical. Sua prevalência corresponde a cerca de 60% dos cistos da maxila e da mandíbula (TOMMASI, 2002). Geralmente, são assintomáticos e têm crescimento lento, mas pode atingir grandes proporções, em que se observa a presença de tumefação e sensibilidade leve bem como mobilidade e deslocamento dos dentes adjacentes (TOMMASI, 2002; GRAZIANI, 1995).

Quando existe o extravasamento do material necrótico por meio forame apical, ocorre o desencadeamento de uma evolução inflamatória que ocasiona à rarefação óssea periapical de característica difusa, considerado clinicamente um abscesso. Quando não tratado o abscesso, se inicia a formação de um granuloma devido à delimitação e aprisionamento de agentes patogênicos de virulência de grau baixo no local, desencadeando um crescimento do granuloma, havendo a liquefação de sua massa interna, composta por células dando origem ao cisto periapical.

Quanto ao que diz respeito ao revestimento do cisto, este provém das células epiteliais conhecidas como restos celulares de Malassez, são autodestrutíveis durante um quadro inflamatório periapical, resultando na formação da cavidade cística REGEZI, *et al.*, 2000; SCHULZ *et al.*, 2009; AGGARWAL *et al.*, 2010).

Os cistos radiculares podem se desenvolver de forma ininterrupta por conta da diferença da pressão osmótica que acontece entre o interstício e a cavidade cística. As características radiográficas dos cistos apicais se apresentam por meio de uma imagem radiolúcida, delimitada, unilocular e circundada pela esclerose óssea reacional que é um meio do organismo tentar conter a progressão e aumento do cisto. As lesões de cistos apicais não apresentam dor e conseguem alcançar grandes proporções de tamanho. Sendo que, as lesões que acometem a maxila podem ir

de encontro à cavidade nasal e sinusal, e lesões em mandíbula podem acarretar a fissura do canal da mandíbula se estendendo no sentido à base mandibular (MARZOLA, 2008).

2 METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma revisão de literatura, na qual são descritos os aspectos histológicos, radiográficos e clínicos dos cistos periapicais, diagnóstico diferencial e seus respectivos tratamentos. A revisão de literatura foi realizada a partir de busca de periódicos disponíveis nas bases de dados online *Scielo (Scientific Electronic Library)*, *Medline/PubMed*, utilizando os descritores em ciências da saúde: “Cisto Radicular, Necrose da Polpa Dentária, Tecido Periapical”.

Esta breve revisão é caracterizada como uma pesquisa básica, qualitativa, explicativa, sem aplicação prática. Trata-se de uma revisão bibliográfica sustentada por artigos selecionados nas plataformas científicas mencionadas acima.

3 DISCUSSÃO

Os cistos radiculares, também denominados de cistos periapicais, perirradiculares ou periodontais apicais, são cistos inflamatórios dos ossos maxilares formados em saídas foraminais, inclusive nos ápices de dentes com polpas necróticas e infectadas, sendo considerados sequelas possíveis dos granulomas apicais, embora nem todo granuloma torne-se um cisto durante o seu desenvolvimento, sendo desta maneira, necessário apresentar ativação dos restos epiteliais de Mallassez para a transformação cística (NAIR, 1998).

Os cistos radiculares formam-se a partir dos restos epiteliais de Malassez presentes no ligamento periodontal, que passam a proliferar em decorrência de estímulos inflamatórios nessa região promovidos pelas bactérias e seus produtos, anteriormente presentes na polpa dental, acionando os mecanismos de defesa do hospedeiro (MEGHJI, 1996).

O cisto radicular acomete preferencialmente adultos entre a terceira e a sexta décadas de vida (GRAZIANI, 1995; FREITAS *et al.*, 2005). Destaca-se uma baixa prevalência da lesão na primeira década de vida, constituindo-se um fator interessante, visto que a cárie dentária e dentes sem vitalidade pulpar são frequentes nesse grupo etário (SHEAR, 1989; FREITAS *et al.*, 2005).

De acordo com Nobuhara e del Rio (1993), um diagnóstico clínico preliminar de cisto periapical pode ser feito se tiverem as condições, como uma lesão periapical envolvendo um ou mais dentes com necrose pulpar; quando a lesão for maior do que 20 mm de diâmetro ou área transversal de 200mm², apresentar cor palha no líquido de aspiração ou drenagem e o fluido conter cristais de colesterol.

Uma lesão de grande tamanho pode indicar possivelmente que o cisto tinha um longo período de evolução, uma vez que, na maioria dos casos, essas lesões são diagnosticadas com tamanhos pequenos. Radiograficamente, os cistos radiculares apresentam-se como uma área radiolúcida circular ou oval associada aos ápices dentários, circunscrita por uma linha radiopaca bem definida (MARZOLA, 2008). O autor Shear (1992) complementou que nos cistos infectados, essa linha pode não estar presente.

De acordo com Cavalli *et al.* (2014), a presença ou não de agente infeccioso na lesão inflamatória não é decisiva para determinar a cura ou a progressão da doença, uma vez que as células de defesa do organismo se acumulam nos locais de reação do corpo, produzindo citocinas inflamatórias que reabsorvem osso e dão espaço para que a lesão continue a crescer.

Atualmente, a tomografia computadorizada de feixe cônico tem sido muito utilizada nas pesquisas. Simon *et al.* (2006), assim como Rosenberg *et al.* (2010) concluíram que o exame não consegue diferenciar cistos radiculares de granulomas, permanecendo a biópsia e o exame histopatológico como o método padrão para diagnóstico.

A regressão dos cistos radiculares após a instituição de terapêutica endodôntica convencional tem sido demonstrada por diversos estudos, indicando que o tratamento endodôntico convencional permite o desencadeamento de reações teciduais de natureza imunopatológica e inflamatória, condizentes com a regressão não cirúrgica dessas lesões (BYSTRÖM *et al.*, 1987; SHAH, 1988; SOUZA *et al.*, 1989; SJÖGREN *et al.*, 1990). Biologicamente, há muitas hipóteses para explicar os mecanismos de reparo após a terapia endodôntica. As células epiteliais do revestimento dos cistos podem parar de proliferar, devido à redução de mediadores inflamatórios, fatores de crescimento e citocinas inflamatórias, além de os mecanismos de apoptose serem ativados, inibindo, dessa forma, o crescimento da lesão (LOYOLA, 2005).

Em se tratado dos aspectos histológicos, a lesão cística exibe uma cápsula de tecido conjuntivo fibroso, revestido por epitélio escamoso estratificado, com lúmen contendo em seu interior líquido e restos celulares (BUCHNER *et al.*, 1980).



Levando-se em consideração que o cisto radicular é meramente o resultado da resposta do hospedeiro à infecção do sistema de canais radiculares, e não a fonte de irritação, pressupõe-se que o tratamento endodôntico promova a eliminação ou a redução substancial dos抗ígenos presentes nos canais radiculares e nos tecidos peripapicais, com diminuição da atividade antigênica, proporcionando condições favoráveis ao reparo peripapical. Nesse aspecto, diversas publicações têm reportado um alto índice de reparo de lesões peripapicais após a terapia endodôntica não-cirúrgica BYSTRÖM *et al.*, 1987; SHAH, 1988; SOUZA *et al.*, 1989; SJÖGREN *et al.*, 1990; MURPHY *et al.*, 1991; SAITO, 1995).

Em caso de cistos, o tratamento endodôntico promove a remoção do agente agressor reduzindo a resposta inflamatória (LIN *et al.*, 2009). Uma vez que a inflamação peripapical é diminuída, haverá uma redução nos níveis de mediadores inflamatórios como citocinas e fatores de crescimento e as células epiteliais do revestimento do cisto vão sofrer apoptose (LIN *et al.*, 2009).

A origem das lesões periradiculares é microbiana, consequentemente, o tratamento deve ser fundamentado na desinfecção dos canais radiculares (JUNIOR *et al.*, 2014). Bhaskar (1972) complementa que ao decorrer do tratamento endodôntico de dentes com cistos periradiculares, a instrumentação do canal deve ser além do forame apical, causando uma inflamação que irá destruir o revestimento epitelial do cisto.

De acordo com Caliskan (1997), uma outra alternativa de tratamento é a sobreextensão de medicação intracanal sustentado com hidróxido de cálcio, que é o material escolhido no tratamento endodôntico, pois têm alta alcalinidade e efeitos bactericidas. Caliskan (2004) em seus estudos relatou sucesso de 73,8% no tratamento não cirúrgico das lesões peripapicais usando como medicação intra canal o hidróxido de cálcio.

Em certos casos, se tratando de pacientes jovens os estudo de Politano *et al.* (2009), foi relatado um caso de cisto radicular associado a um molar deciduo na mandíbula, em uma paciente de 9 anos de idade, na qual o tratamento foi a exodontia do dente deciduo seguido de curetagem da lesão. Filho *et al.* (2009) relataram um caso de cisto radicular associado a raízes residuais do elemento 26, em uma paciente de 18 anos de idade. A lesão foi removida por enucleação, com sutura imediata, além da realização da extração das raízes residuais.

Complementando a isso, Neville *et al.* (2004), a enucleação é a terapia de escolha para cistos de dimensões menores e quando não há continuidade com estruturas anatômicas importantes, pois esse tratamento é definitivo não ocorrendo a necessidade de novas intervenções, que consonante a isso, possibilita um estudo histológico detalhado em sua totalidade.

Contudo, Zhang *et al.* (2010), verificam que tratamentos como a marsupialização em cistos peripapicais e a manobra de descompressão com uso de dispositivo devem ser reservadas para os casos de lesões extensas ou que envolvem estruturas anatômicas importantes, que por sua vez, promove a diminuição da pressão intracística, com consequente redução do tamanho da lesão peripapical. Juntamente a essa técnica cirúrgica, lance-se mão da solução de Carnoy ou crioterapia, substância empregada para cauterizar o epitélio cístico, promovendo a eliminação de células satélites, presente em cistos mais agressivos (PINTO *et al.*, 2015).

4 CONCLUSÃO

Por meio deste estudo, pode-se concluir que os Cistos Radiculares têm por métodos terapêuticos o tratamento endodôntico convencional e também, por outro meio de tratamento considerado cirúrgicos, que são chamados de cirurgia parenodôntica, podendo ainda, associar-se a técnica de marsupialização. Verificamos que, nos casos em que se optou pela utilização do uso da técnica da descompressão visando o tratamento dos cistos radiculares em fase inicial se mostrou eficaz, tanto na mandíbula assim feito na maxila, tendo em vista que houve considerável redução da extensão da lesão. Para que se obtenha um tratamento eficaz e conservador, ao lançar mão da associação de técnicas de descompressão e posteriormente enucleação do cisto periodontal radicular, observou-se sucesso neste meio de tratamento.

5 REFERÊNCIAS

AGGARWAL V; SINGLA M. Use of computed tomography scans and ultrasound in differential diagnosis and evaluation of non-surgical management of peripapical lesions. *Endodontontology*. v.6, n 2, p.917-23, 2010.



BENDER, I. B. Commentary on General Bhaskar's hypothesis. **OralSurg. Oral Med. Oral Pathol.** v. 1, n. 34, p. 469-76.1972.

BHASKAR, S. N. Nonsurgical resolution of radicular cysts. **Oral Surg.** v. 34, p. 458-68, 1972.

BUCHNER, A.; HANSEN, L. S. Lymphoepithelial cysts of the oral cavity: a clinicopathologic study of thirty-eight cases. **Oral Surg.** v. 50, p. 441-9, 1980.

BYSTRÖM, A. et al. Healing of periapical lesions of pulpless teeth after endodontic treatment with controlled asepsis. **Endod Dent Traumat.** v. 3, n. 2, p. 58-63, Apr. 1987.

CALISKAN, M. K. Prognosis of large cyst-like periapical lesions following nonsurgical root canal treatment: A clinical review. **Int. Endod. J.** ; v. 37, n. 6, p. 408-16, 2004.

CALISKAN, M. K.; TÜRKÜN, M. Periapical repair and apical closure of a pulpless tooth using calcium hydroxide. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.** v. 84, n. 6, p. 683-687, Dec. 1997.

FILHO, et al. Cisto Radicular na Maxila-Relato de Caso Clínico Cirúrgico. **Revista Digital da Academia Tiradentes de Odontologia**, ;v. 10, p.881-89. 2009.

FREITAS, et al. **Radiologia Odontológica**. São Paulo: Artes Médicas, 2005.

GRAZIANI, M; **Cirurgia buco maxilo facial**. Rio de Janeiro: Ed. /Guanabara/Koogan, 1995.

LASZKIEWICZ, J. et al. Evaluation of calcium hydroxide in conservative treatment of large periapical lesions. **Int Endod J.** v. 31, n. 3, p. 203, May 1998.

LOYOLA AM, et al. Apoptosis in epithelial cells of apical radicular cysts. **Int Endod J.** 2005;38(7):465-9.

MARTINS CA, et al. Immunohistochemical detection of factors related to cellular proliferation and apoptosis in radicular and dentigerous cysts. **J Endod.** v. 37, n.1, p. 36-9, 2011.

MARZOLA, C. **Fundamentos de cirurgia maxilo facial**. São Paulo: Ed. Big Forms; 2008.

MEGHJI S. et al. The role of endotoxin and cytokines in the pathogenesis of odontogenic cysts. **Archs Oral Biol.** v. 41, n. 6, p. 523-531, June 1996.

MURPHY, W. K. et al. Healing of periapical radiolucencies after nonsurgical endodontic therapy. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol.** v. 71, n. 5, p. 620-624, May 1991.

NAIR, P. N. R. New perspectives on radicularcysts: do they heal? **Int Endod J.** v. 31, n. 3, p.155-160, May 1998.

NAIR, P. N. R.; PAJAROLA, G.; SCHROEDER, H. E. Types and incidence of human periapical lesions obtained with extracted teeth. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.** v. 81, n. 1, p. 93-102, Jan. 1996.

NOBUHARA, et al. Incidence of periradicular pantheses in endodontic treatment failures. **J Endod.**, v.19, n.6, p. 315-318, 1993.

POLITANO, et al. Cisto Radicular-relato de caso clínico. **Conscientiae Saúde**, v.8, n.1, p.129-32, 2009.

REGEZI, et al. Patologia Bucal- Correlações Clinicopatológicas. Rio de Janeiro: **Guanabara Koogan**; 2000.



ROSENBERG, PA ; Frisbie, J; Lee, J; Lee, K; Frommer, H; Kottal, S; Phelan, J; Lin, L; Fisch, G. Evaluation of Pathologists (Histopathology) and Radiologists (Cone Beam Computed Tomography) Differentiating Radicular Cyst from Granulomas. **J Endod**, v.36, n.3, p.423-28.

SCHULZ M, et al. Histology of periapical lesions obtained during apical surgery. **J Endod**, v. 35, n. 5 p.634-42, 2009.

SHAH, N. Nonsurgical management of periapical lesions: a prospective study. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol**, v. 66, n. 3, p. 365-371, Sept. 1988.

SHEAR, M. **Cistos da Região Bucomaxilofacial – Diagnóstico e Tratamento**. São Paulo: Santos, 1989.

SHEAR, M. **Cysts of the oral regions**. 3rd ed. Oxford: Ed. Wright, 1992.

SIMON, J. H., ENCISO, R., MALFAZ, J. M. et al. Differential diagnosis of large periapical lesions using cone-beam computed tomography measurements and biopsy. **J. Endod**, v.32, n.9, p. 833-7, 2006.

SIQUEIRA JR., J. F.; LOPES, H. P. Patologia dapolpa e dos tecidos perirradiculares. Endodontia: biologia e técnica. Rio de Janeiro:**MEDSI**,Cap. 2, p. 13-60, 1999.

SJÖGREN, U. et al. Factors affecting the long term results of endodontic treatment.**J Endod**, v.16, n. 10, p. 498-504, Oct. 1990.

TOMMASI, AF. Diagnóstico em Patologia Bucal. São Paulo: **Pancast**; 2002.