

Cisto ósseo de Stafne - área radiolúcida na mandíbula versus patologias ósseas: revisão de literatura

Stafne's Defect – Radiolucent Area in the Mandible versus Bone Diseases: a Literature Review

Luciana Dorigatti de Ávila^I
Eduardo Dias-Ribeiro^I
Marcelo Bonifácio da Silva Sampieri^I
Osny Ferreira-Júnior^{II}
Eduardo Santa'ana^{II}

Recebido em 16/04/2008
Aprovado em 15/08/2008

RESUMO

O cisto ósseo de Stafne representa uma cavidade óssea localizada na mandíbula, contendo a glândula submandibular. Foi descrito pela primeira vez, por Edward Stafne, em 1942, como uma lesão radiolúcida unilateral, bem circunscrita, localizada na região posterior da mandíbula, logo abaixo do canal mandibular. Comumente é encontrado em exames radiográficos de rotina, assintomático, apresenta maior predileção pelo gênero masculino, numa proporção de 6:1. Constitui um achado raro na população, com prevalência entre 0.1% a 0.48%. O objetivo do presente estudo é o de realizar uma revisão de literatura, com o intuito de ampliar o conhecimento a despeito da etiologia, epidemiologia e diagnóstico diferencial desse cisto ósseo. Foi enfatizado, também, o uso dos recursos imaginológicos no diagnóstico como a Tomografia Computadorizada Volumétrica - Cone Beam. Pôde-se concluir que o cisto ósseo de Stafne se manifesta de diferentes formas radiográficas, tornando-se indispensável a requisição de outros exames de imagem para o correto diagnóstico, evitando procedimentos invasivos, como o cirúrgico exploratório e a sialografia.

Descritores: Mandíbula. Cistos Ósseos. Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico.

ABSTRACT

Stafne's bone cyst is a bony cavity of the mandible containing the submandibular gland. It was described for the first time in 1942 by Edward Stafne, who reported a well-defined, unilocular radiolucency, located in the posterior mandible, directly below the mandibular canal. It is usually asymptomatic and frequently found on routine x-ray examinations, being more common in males, in a male:female ratio of 6:1. This is a rare defect whose prevalence ranges from 0.10% to 0.48%. The purpose of this study was to make a review of the literature in order to shed light on the etiology, epidemiology, and differential diagnosis of this cyst. Also focused was the use of diagnostic imaging resources, such as Volumetric Computed Tomography - Cone Beam, one of the most important techniques used to confirm the diagnosis of Stafne's bone cyst. In conclusion, because Stefane's cyst manifests itself radiologically in different ways, complementary imaging studies are essential for a correct diagnosis, thereby avoiding invasive procedures, such as surgical exploration and sialography.

Keywords: Mandible. Bone Cysts. Cone-Beam Computed Tomography.

^IAlunos do Programa de Prática Profissionalizante em Cirurgia Bucal do Departamento de Estomatologia, Disciplina de Cirurgia Buco-Maxilo-Facial, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, Bauru, São Paulo, Brasil.

^{II}Professores do Departamento de Estomatologia, Disciplina de Cirurgia Buco-Maxilo-Facial, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, Bauru, São Paulo, Brasil.

O cisto ósseo de Stafne representa uma cavidade óssea localizada na mandíbula, contendo a glândula submandibular. Foi descrito pela primeira vez, por Edward Stafne, em 1942, o qual reportou 35 casos de lesões radiolúcidas unilaterais, bem circunscritas, localizadas na região posterior da mandíbula, logo abaixo do canal mandibular¹.

Stafne sugeriu que a cavidade poderia ser resultado de uma falha na formação do osso medular destinado a preencher o espaço deixado pela degeneração da cartilagem no período fetal. Não realizou biópsias e, em alguns casos, fez acompanhamento radiográfico por um longo período de tempo, sem observar alterações¹. Atualmente acredita-se que o cisto ósseo de Stafne se forme lenta e gradativamente, devido a um processo osteoclástico consequente à pressão exercida pela glândula submandibular sobre a superfície lingual da mandíbula²⁻⁵.

O cisto ósseo de Stafne é assintomático, portanto, mais comumente encontrado em exames radiográficos de rotina. Apresenta maior incidência no gênero masculino, numa proporção de 6:1. Constitui um achado raro na população, com incidência variando entre 0.1% a 0.48%^{2,3}. Correll et al.⁶, ao realizarem um estudo, avaliaram 2693 radiografias panorâmicas e observaram que apenas 0.48% dos pacientes apresentavam cisto ósseo de Stafne.

Embora apenas uma pequena parcela da população apresente essa lesão, vários casos já foram relatados na literatura^{2,3,8,9} devido as suas características radiográficas específicas (imagem radiolúcida de aspecto arredondado, diâmetro, variando de 1 a 3 cm, logo abaixo do canal mandibular e anterior ao ângulo da mandíbula)¹. No entanto, alguns autores encontraram variações do cisto ósseo de Stafne, o que dificultou o diagnóstico com o uso apenas da radiografia panorâmica.

Tipicamente esse cisto se localiza na porção posterior da mandíbula, no entanto alguns casos

dessa entidade foram visualizados na região anterior, somando 36 casos descritos pela literatura¹⁰.

Para investigar dois tipos diferentes de imagens radiográficas desse cisto, Shimizu et al.¹¹, com auxílio de um tomógrafo, selecionaram 32 lesões suspeitas, 14 com características típicas desse cisto e 17 atípicos (um desses últimos era um cisto verdadeiro) vistas na radiografia panorâmica. Concluíram que a cavidade óssea é formada pelo deslocamento da glândula submandibular, assim as diversas localizações de cisto ósseo de Stafne são resultado das diferentes localizações dessa glândula.

Queiroz et al.¹², relataram um caso de cisto ósseo de Stafne bilateralmente na região anterior da mandíbula. O diagnóstico diferencial incluía lesão benigna e defeito osteoporótico focal da medula óssea. Após exploração cirúrgica, o exame histopatológico revelou tecido da glândula salivar normal, confirmando o diagnóstico de cisto ósseo de Stafne.

Em 2002, um cisto de Stafne simulava um cisto residual na região de segundo pré-molar e primeiro molar acima do canal mandibular. O exame histopatológico revelou presença de glândula sublingual normal¹³. No mesmo ano, Dorman; Pierse¹⁴, publicaram um caso semelhante, em que a cirurgia exploratória e o exame histopatológico confirmaram se tratar de um cisto ósseo de Stafne na região anterior da mandíbula.

Os exames imaginológicos são indispensáveis ao diagnóstico diferencial, pois fornecem informações precisas quanto às condições dos tecidos moles e duros em questão, sem que haja a necessidade de expor o paciente a procedimentos cirúrgicos exploratórios.

A tomografia computadorizada tem sido o método de diagnóstico por imagem mais utilizado pela maior parte dos autores que reportaram casos de cisto ósseo de Stafne na região anterior da mandíbula^{15,16}.

A ressonância magnética mostra alta capacidade de distinguir e caracterizar os tecidos moles anali-

sados. Segev; Puterman; Bodner⁸ examinaram um caso de cisto ósseo de Stafne através de radiografia panorâmica, tomografia computadorizada e ressonância magnética. Na tomografia, o corte axial da mandíbula revelou uma descontinuidade do córtex lingual e alguma erosão no córtex bucal. Na imagem conseguida pela ressonância magnética, constataram a presença de uma massa de tecido mole na cavidade óssea, a qual era contínua e idêntica ao tecido da glândula submandibular. Consideram a ressonância magnética como meio de diagnóstico mais eficiente no caso de suspeita de cisto ósseo de Stafne^{5,7-9}. Ao contrário da tomografia computadorizada, esse tipo de aparelho apresenta melhor diferenciação de tecidos moles e, uma vez que o diagnóstico depende da análise do tipo de tecido encontrado na cavidade óssea, o resultado torna-se mais conclusivo^{5,7,8}.

Alguns autores chamam a atenção para o fato de a sialografia ser um exame invasivo e nem sempre conclusivo³.

Quesada-Gómez et al.¹⁷ estudaram 20 casos de cisto ósseo de Stafne, descobertos em exames radiográficos de rotina. Desses, três foram submetidos à sialografia, seis casos utilizando tomografia computadorizada, sete casos foram acompanhados através de exames radiográficos periódicos, e quatro casos foram submetidos à intervenção cirúrgica para confirmação do diagnóstico. Concluíram que a tomografia computadorizada e a sialografia são suficientes para confirmar o diagnóstico. Atualmente a intervenção cirúrgica foi abolida por muitos profissionais devido à evolução dos métodos de diagnóstico por imagem.

Trabalhos recentes vêm demonstrando uma possível utilização do cisto ósseo de Stafne como retentor e estabilizador de próteses totais^{18,19}.

DISCUSSÃO

O cisto ósseo de Stafne, também denominado cavidade óssea de Stafne, cavidade óssea estática, cisto ósseo latente, defeito ósseo do desenvolvimento

da mandíbula, cisto de Stafne. Essas diferentes nomenclaturas refletem a concepção de cada autor no entendimento da etiologia dessa condição²⁰.

Branstetter; Weissman; Sheldon⁵ acreditam que o termo cavidade óssea seria mais adequado, pelo fato de não se tratar de um cisto verdadeiro.

A exata etiologia da lesão permanece obscura. Segundo Stafne em 1942, a cavidade poderia ser resultado de uma falha na formação do osso medular destinado a preencher o espaço deixado pela degeneração da cartilagem no período fetal¹. Entretanto, a teoria mais aceita sugere que a cavidade tenha se formado como resultado da pressão da glândula salivar adjacente à superfície lingual da mandíbula. Achados cirúrgicos revelam a presença de tecido glandular normal preenchendo o defeito ósseo²¹.

O cisto ósseo de Stafne geralmente é assintomático, com predileção pelo gênero masculino, numa proporção de 6:1, aparecendo entre a quinta e sexta década de vida^{1,2,21}.

As imagens radiográficas geralmente são suficientes para diagnosticar esse tipo de lesão. Apresenta-se como um defeito ósseo bem definido, ovóide, área radiolúcida, medindo aproximadamente 10 mm a 30 mm de diâmetro, freqüentemente com bordas radiopacas, abaixo do canal mandibular e anteriormente ao ângulo da mandíbula^{1,22,23}. Entretanto, em alguns casos, o aspecto atípico ou a localização incomum desse cisto ósseo torna necessário à utilização da tomografia computadorizada para o seu correto diagnóstico²⁴. O diagnóstico diferencial inclui lesões benignas e malignas da mandíbula, como, por exemplo, ameloblastoma, displasia fibrosa, malformação vascular, metástase de um tumor maligno primário, síndrome do nevo baso celular, tumor marrom do hiperparatireoidismo, defeito osteoporótico focal da medula óssea^{8,12}.

Lesões bilaterais são menos frequentes, porém já relatadas na literatura^{8,12}. Tomografia computadorizada é mais específica para lesões em tecidos duros e menos eficiente para lesões em tecidos moles, razão

pela qual alguns autores optam pela ressonância magnética como primeira opção.

Utilizando o aparelho de Tomografia Computadorizada Volumétrica, Cone Beam (I-Cat®), adquirido pela FOB-USP em 2008, confirmou-se o diagnóstico de cisto ósseo de Stafne, sendo o quarto caso registrado na clínica de cirurgia do Departamento de Estomatologia da Faculdade de Odontologia de Bauru, de 2000 a 2008, de um total de 4000 pacientes. Condiz com dados da literatura, em que a prevalência ficou em 0.1%. Em todos os casos encontrados, o cisto ósseo de Stafne era unilateral, na região posterior da mandíbula e abaixo do canal alveolar (Figuras 1, 2, 3 e 4). Alguns autores consideram o uso da ressonância magnética como o melhor meio de diagnóstico, comparando-se com outros meios, como tomografia computadorizada, exploração cirúrgica e radiografia panorâmica e sialografia^{3,7,8}.



Fig. 1: Radiografia panorâmica, observa-se o cisto ósseo de Stafne, unilateral (lado direito), na região posterior da mandíbula e abaixo do canal alveolar.



Fig. 2: Radiografia panorâmica, maior detalhe.

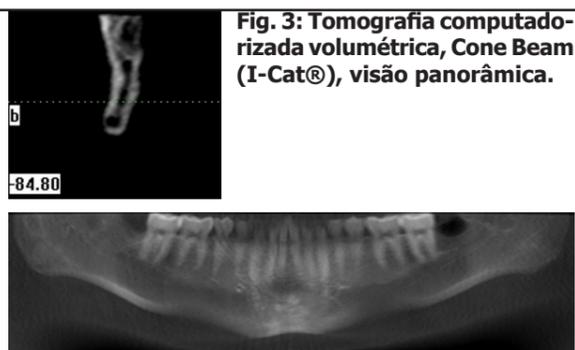


Fig. 3: Tomografia computadorizada volumétrica, Cone Beam (I-Cat®), visão panorâmica.

Fig. 4: Tomografia computadorizada volumétrica, Cone Beam (I-Cat®), corte coronal.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio da análise bibliográfica, pôde-se concluir que é importante o conhecimento do profissional sobre as diferentes apresentações radiográficas do cisto ósseo de Stafne, para assim evitar procedimentos invasivos desnecessários e que venham a causar transtornos ao paciente. A tomografia computadorizada volumétrica - Cone Beam mostrou-se como o melhor método de diagnóstico, principalmente em casos em que as lesões ósseas se confundem com diversas outras patologias.

REFERÊNCIAS

1. Stafne EC. Bone cavities situated near the angle of the mandible. *J Am Dent Assoc.* 1942;29:1969-72.
2. Philipsen H, Takata T, Reichart P, Sato S, Sueti Y. Lingual and buccal mandibular bone depressions: A review based on 583 cases from a world-wide literature survey, including 69 new cases from Japan. *Dentomaxillofac Radiol.* 2002;31:281-90.
3. Grellner T, Frost D, Brannon R. Lingual mandibular bone defect: Report of three cases. *J Oral Maxillofac Surg.* 1990;48:288-96.
4. Campos PSF, Panella J, Ferreira JL, Rebello IMCR, Segundo NPN. Cavidade óssea de Stafne: relato de casos. *RPG Rev Pos-Grad.* 2000;7(3):274-80.
5. Branstetter BF, Weissman JL, Sheldon BK. Imaging of a Stafne bone cavity: what MR adds and why a new name is needed. *Am J Neuroradiol.* 1999;20:587-9.
6. Correll RW, Jensen JL, Rhyne RR. Lingual cortical

mandibular defects. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1980; 5(3):213-91.

7. Graham RM, Duncan KA, Needham G. The appearance of Stafne's Idiopathic Bone Cavity on magnetic resonance imaging. *Dentomaxillofac Radiology.* 1997;26(1):74-5.

8. Segev Y, Puterman M, Bodner L. Stafne bone cavity - Magnetic resonance imaging. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2006;11:E345-7.

9. Upton DC, Sewall GK, Hartig GK. Radiology quiz case 1. Stafne bone cyst. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 2006 Nov;132(11):1264-66.

10. Belmonte-Caro R; Vélez-Gutiérrez MJ; García De La Vega-Sosa FJ; García-Perla-García A; Infante-Cossío PA; Díaz-Fernández JM; Torres-Carranza EA Stafne's cavity with unusual location in the mandibular anterior area. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2005 Mar-Apr; 10(2):173-9.

11. Shimizu M, Osa N, Okamura K, Yoshiura K. CT analysis of the Stafne's bone defects of the mandible. *Dentomaxillofac Radiol.* 2006 Mar;35(2):95-102.

12. Queiroz LMG, Rocha RS, Medeiros KB, Silveira EJD, Lins RDAU. Anterior bilateral presentation of Stafne defect: an unusual case report. *J Oral Maxillofac Surg.* 2004; 62:613-5.

13. Courten A; Küffer R; Samson J; Lombardi T. Anterior lingual mandibular salivary gland defect (Stafne defect) presenting as a residual cyst. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2002; 94(4):460-4.

14. Dorman M, Pierse D. Ectopic salivary gland tissue in the anterior mandible: a case report. *Br Dent J.* 2002 Nov 23;193(10):571-2.

15. Katz J, Chaushu G, Rotstein I. Stafne's bone cavity in the anterior mandible: a possible diagnostic challenge. *J Endod.* 2001 Apr;27(4):304-7.

16. Solomon LW; Pantera EA; Monaco E; White SC; Suresh L. A diagnostic challenge: anterior variant of mandibular lingual bone depression. *Gen Dent.* 2006 Sep-Oct;54(5):336-40.

17. Quesada-Gómez C, Valmaseda-Castellón E,

Berini-Aytés L, Gay-Escoda C. Stafne boné cavity: a retrospective study of 11 cases. *Méd Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2006 May. 11(3):E277-80.

18. Kursoglu P; Ari N; Calikkocaoglu S. Use of Stafne's mandibular defect in improving retention of mandibular complete dentures. *N Y State Dent J.* 2007 Aug-Sep; 73(5):52-4,

19. Jahangiri L; Jandinski JJ; Flinton RJ. Stafne's bone cavity and its utilization in complete denture retention. *J Prosthet Dent.* 2002 Mar; 87(3):245-7.

20. Tsui SH, Chan FF. Lingual mandibular bone defect: case report and review of the literature. *Aust Dent J.* 1994;39:368-71.

21. Apruzzese D, Longoni S. Stafne cyst in an anterior location. *J Oral Maxillofac Surg.* 1999;57:333-8.

22. Craig RM, Rhyne TR. An asymptomatic radiolucent lesion in the mandible. *J Am Dent Assoc.* 1987;114:825-6.

23. Kay LW. Some anthropologic investigations of interest to oral surgeons. *Int J Oral Surg.* 1974;3:363-79.

24. Reuter I. An unusual case of Stafne bone cavity with extraosseous course of the mandibular neurovascular bundle. *Dentomaxillofac Radiol.* 1998; 27:189-91.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA:

Dr. João Carlos Castro Monteiro
SQN 206 bloco H apt 605 Brasília DF
70844-080 3
E-mail: jccmdf@hotmail.com

