

Validação da tomografia computadorizada de feixe cônico (CBCT) como recurso no diagnóstico do defeito ósseo lingual na mandíbula

Validation of cone-beam computed tomography (CBCT) as resource to diagnosis of lingual bone defect in mandible

Bruno Vieira Caputo*
Silvana Maria Felicori**
Elcio Magdalena Giovani***
Claudio Costa****

Resumo

A radiologia é ferramenta essencial no diagnóstico bucal e tem apresentado evoluções tecnológicas que permitem o planejamento e tratamento em Odontologia. A tomografia computadorizada volumétrica de feixe cônico (cone-beam computed tomography ou CBCT) apresenta vantagens relacionadas com a baixa dose de radiação e alta definição das lesões maxilomandibulares. O cisto de Stafne ou defeito ósseo lingual mandibular é mais frequente na região posterior, abaixo do canal mandibular e pode ser visualizado pela CBCT. Relatos dos casos: são analisados dois casos clínico-radiográficos de pacientes com diagnóstico de defeito ósseo lingual mandibular. Caso 1 – indivíduo leucoderma, gênero masculino, com 52 anos, apresenta imagem solitária, na direção do segundo molar inferior esquerdo com depressão da cortical lingual. Caso 2 – indivíduo xantoderma, gênero masculino, 60 anos de idade, com imagens solitárias, localizadas no ramo da mandíbula. Concluiu-se que a CBCT é de relevante importância para o diagnóstico do defeito ósseo lingual da mandíbula ao permitir a visualização da relação do defeito com a cortical óssea e sua etiologia. A CBCT melhorou o detalhamento, colaborando no planejamento, tratamento e acompanhamento dos casos.

Palavras-chave: Tomografia computadorizada de feixe cônico; Doenças maxilomandibulares/diagnóstico

Abstract

The radiology is an essential tool to oral diagnosis and has presented technological evolutions that collaborate to planning and treatment in Dentistry. The volumetric cone beam computed tomography (CBCT) presents advantages related to low radiation dose e high definition to maxillary lesions. The Stafne's cyst or lingual bone defect of mandible is more frequent at the posterior region, below the mandibular canal, and may be visualized by the CBCT. Report of cases: two clinical radiographic cases from patients with diagnosis of lingual bone defect of mandible are analyzed. Case 1 – leucoderm, male, 52 years-old, presenting solitary image close to the left second lower molar with depression of lingual cortical bone. Case 2 – xantoderm, male, 60 years-old, solitary images, located to mandibular ramus. The authors concluded the CBCT has relevant importance to diagnosis of lingual bone defect of mandible that allows visualization of the relationship between the defect with the lingual bony cortical and its etiology. The CBCT increased the detailing, collaborating to planning, treatment and follow-up of cases.

Key words: Cone-beam computed tomography; Jaw diseases/diagnosis

Introdução

A tomografia *cone-beam* (cone-beam computed tomography) consiste em uma técnica de aquisição de imagem baseada na forma cônica do feixe de raios X centrado no detector bidimensional (2D).

O sistema realiza uma rotação em torno do objeto produzindo uma imagem bidimensional (2D) podendo também ser reconstruídas em imagem tridimensional (3D).

A tomografia computadorizada de feixe cônico (CBCT) apresenta baixa dose de radiação e alto detalhamento no

tocante às variações anatômicas, facilitando o diagnóstico diferencial de algumas alterações patológicas como é o caso do pseudocisto de Stafne ou defeito ósseo lingual da mandíbula.

Essa alteração anatômica causada pelo crescimento e pressão da glândula submandibular é prevalente na região posterior da mandíbula, localizando-se abaixo do canal dentário inferior.

O primeiro a descrever essa anomalia foi Stafne em 1942 ao analisar a imagem radiográfica de 34 casos apresentando imagem radiolúcida de forma oval ou elíp-

* Mestrando do Programa de Mestrado em Diagnóstico Bucal e Semiologia do Curso de Odontologia da Universidade Paulista (UNIP)..

** Mestranda do Programa de Mestrado em Clínica Odontológica – Radiologia do Curso de Odontologia da UNIP.

*** Professor Doutor Titular da Disciplina de Clínica Integrada e do Curso de Pós-Graduação – Mestrado em Odontologia da UNIP.

**** Professor Livre Docente Titular da Disciplina de Radiologia e do Curso de Pós-Graduação – Mestrado em Odontologia da UNIP. E-mail: ccosta@unip.br

tica com bordas bem definidas, mais densas e mais finas do que aquelas encontradas nos cistos odontogênicos.

Essa condição é hoje bem reconhecida como sendo uma concavidade ocasionalmente encontrada na superfície lingual da mandíbula. Geralmente, a cavidade óssea de Stafne é detectada em pacientes na 5ª ou 6ª década de vida, com maior frequência relatada no gênero masculino, geralmente assintomático, caracterizando-se como um achado radiográfico.

Com o uso da CBCT é possível a confirmação dos achados iniciais obtidos por radiografias convencionais (ex: panorâmica), bem como o grau de comprometimento da cortical lingual e proximidade do canal dentário inferior.

Apresentaremos o estudo de dois casos clínicos de defeito ósseo mandibular lingual avaliados por meio da CBCT para comprovar a sua acurácia como exame auxiliar no diagnóstico de lesões ósseas do complexo maxilomandibular.

Revisão da literatura

Ariji *et al.*¹ (1993) estudaram 50 pacientes apresentando a cavidade óssea de Stafne ou defeito lingual da mandíbula através da tomografia computadorizada com o objetivo de investigar sua eficácia na exploração do conteúdo da concavidade sem intervenção cirúrgica. Baseado nas imagens obtidas nesse estudo eles classificaram a concavidade de acordo com seu contorno e relação com a cortical bucal. No primeiro caso (Tipo I), o fundo da concavidade não atingia a cortical bucal. No segundo caso (Tipo II) ela atingia a cortical bucal mas não provocava sua expansão. No terceiro caso (Tipo III), foi caracterizada a expansão bucal da cortical. Dos casos analisados pelos autores seis mostravam ser tipo I, sete tipo II, e 3 casos mostraram ser tipo III. Não havia concavidades vazias. Assim, foram divididas em três tipos de acordo com seu conteúdo como determinado pela análise da CT axial, tipo F quando apresentava somente tecido adiposo, em tipo S quando a densidade do tecido mole sugeria um nódulo linfático, vasos, tecido conectivo e outros, e tipo G a glândula submandibular invadia a concavidade ou se encontrava fechada dentro dela.

Onze casos de cavidade de Stafne foram observados por Quesada-Gómez *et al.*⁵ (2006). A média de idade foi de 51.5 anos com predomínio de casos no sexo masculino. A entidade foi diagnosticada sempre de forma casual em exame radiográfico de rotina. As sialografias permitiram observar tecido glandular dentro do defeito e com a TC se visualizou a conservação da cortical lingual e a origem periférica da lesão. Concluíram com o estudo que a cavidade de Stafne foi um achado radiográfico casual que não apresentou mudanças evolutivas estando assim indicada uma opção terapêutica conservadora baseada em controles periódicos.

Um caso de defeito ósseo de Stafne foi registrado por Jordana *et al.*³ (2007) a partir da exumação de um cadáver da idade média do gênero masculino, que fazia parte de um estudo arqueológico para o conhecimento da epidemiologia das populações do passado. Os autores acre-

ditam que a tomografia computadorizada auxilia o diagnóstico do defeito ósseo lingual da mandíbula ao possibilitar a observação da integridade da superfície cortical.

O defeito da glândula salivar lingual mandibular anterior é um caso raro de defeito ósseo de Stafne, sendo relatado pela primeira vez por Richard e Ziskind (1957), ao qual chamaram de anomalia do tecido glandular salivar da mandíbula. Barak *et al.*² (1993) alertaram para a importância do diagnóstico correto dessa entidade que pode levar o clínico a procedimentos incorretos. As radiolucências na região anterior da mandíbula são frequentemente consideradas como cisto inflamatório, cistos odontogênicos, cisto ósseo traumático, neoplasmas, osteomielites, osteoporoses ou variação anatômica. O exame tomográfico (CAT scann) e/ou MRI deveriam ser usados para essa entidade. Esses testes podem revelar em visualizações tridimensionais de lesões intraósseas a ausência da cortical lingual como vistas no cisto de Stafne.

Silva *et al.*⁶ (2006) apresentaram um caso clínico de paciente do sexo masculino, 33 anos, com registro de extensa área radiolúcida bilateral descoberta durante exame de rotina através de radiografias periapicais. Foi feita tomografia que confirmou o imenso tamanho do defeito ósseo, o qual envolvia quase a totalidade da espessura do corpo da mandíbula, deixando uma zona fina de tecido ósseo remanescente por vestibular. A superfície lingual estava aberta em toda sua extensão. Diagnóstico diferencial levava à lesão de células gigantes, ameloblastoma, ou tumor de células marron sem descartar hipótese de malignidade. Alertam para a importância de um bom exame radiográfico porque a chave para um diagnóstico apropriado é a demonstração de que a cavidade está aberta na superfície lingual da mandíbula circundada por cortical óssea. Concluindo que neste caso em particular que a tomografia computadorizada é um importante instrumento para diagnóstico.

Queiroz *et al.*⁴ (2004) relataram um caso raro de defeito bilateral na região de canino-incisivo inferior em uma mulher de 32 anos. Argumenta que em casos duvidosos posterior ou quando o tipo anterior é suspeito, exames adicionais tem de ser completados para confirmar o diagnóstico. A sialografia poderia ser feita, mas esse procedimento não é possível em defeitos da glândula sublingual. Outras técnicas tais como tomografia computadorizada ou ressonância magnética, são preferenciais, especialmente para variante anterior.

Smith *et al.*⁷ (2007) demonstraram a validade do uso da tecnologia de tomografia computadorizada de feixe cônico (CBCT) em comparação com a ressonância magnética no estudo deste defeito ósseo lingual da mandíbula.

Material e Métodos

Dois casos de pacientes diagnosticados como defeito ósseo lingual da mandíbula foram selecionados através de imagens de arquivos cedidas pela IsoOrthographic Radiologia Odontológica da cidade de São Paulo, tendo sido adquiridas e reformatadas em tomógrafo CBCT i-Cat 3D Dental Imaging System (Imaging Sciences International, USA) em aquisição de 20s com abertura do feixe cônico de 13 cm.

Apresentação dos casos clínicos

Caso 1: indivíduo leucoderma, gênero masculino, 52 anos, apresenta imagem uniloculada, na direção do segundo molar inferior esquerdo com depressão da cortical lingual compatível com Tipo II, da classificação de Ariji (Figuras 1, 2 e 3).

Caso 2: indivíduo xantoderma, gênero masculino, 60 anos de idade com imagens uniloculadas, localizadas no ramo da mandíbula (Tipo II) e corpo (Tipo I) ao lado direito (Figuras 4, 5 e 6).



Figura 1. Corte coronal. Caso 1 – Tipo II

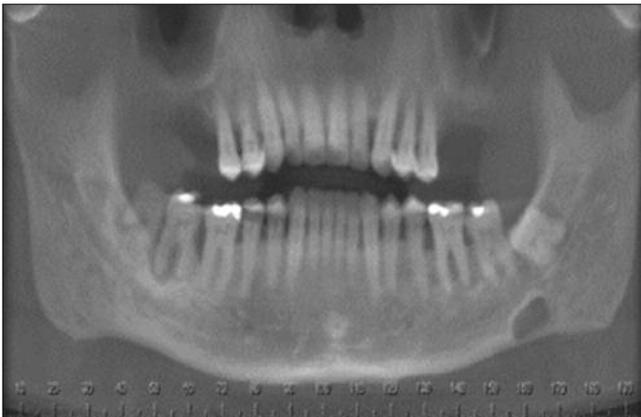


Figura 2. Corte panorâmico. Caso 1 – Tipo II

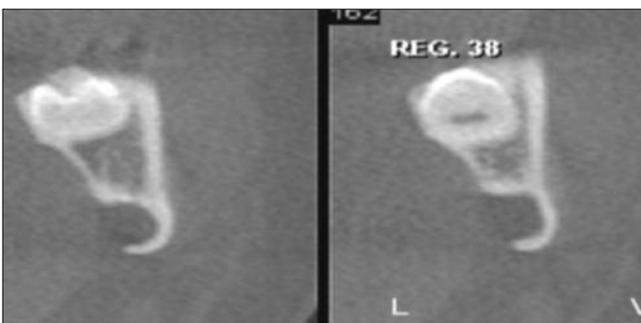


Figura 3. Cortes transaxiais. Caso 1 – Tipo II

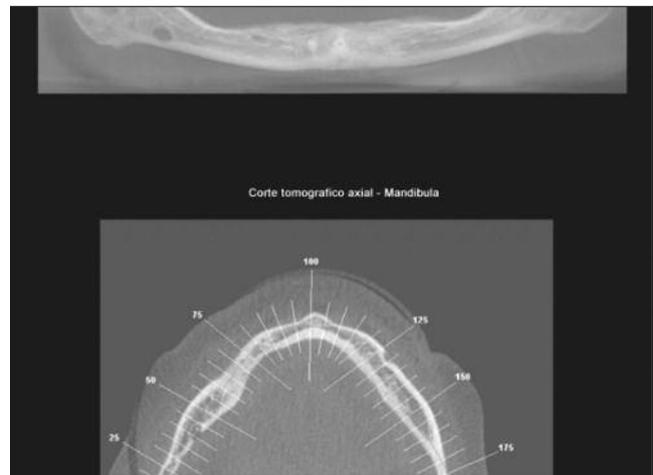


Figura 4. Corte panorâmico e axiais da mandíbula – Caso 2

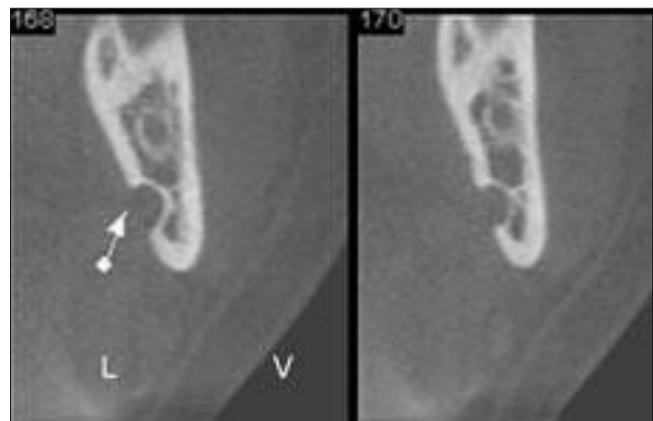


Figura 5. Cortes transaxiais – Caso 2 – Tipo I

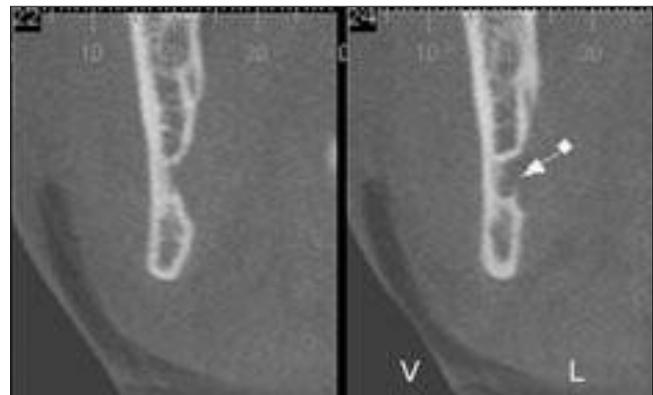


Figura 6. Cortes transaxiais – Caso 2 – Tipo II

Discussão

O defeito ósseo lingual da mandíbula é considerado uma anomalia rara que acomete preferencialmente homens na 5ª ou 6ª década de vida, sendo descoberto em exames de rotina caracterizando-se como um achado radiográfico, uma vez que os pacientes acometidos não relatam qualquer sintomatologia clínica, sendo muitas vezes detectado por radiografias panorâmicas e periapicais⁶, é de crescimento

lento e não invasivo sendo indicada uma opção terapêutica conservadora baseada em controles periódicos⁵.

Quando ela se apresenta em sua forma mais comum, na direção do segundo molar inferior na região posterior da mandíbula abaixo do canal mandibular, é de fácil diagnóstico, mas nas variantes anterior e ramo da mandíbula, relacionando-se respectivamente com a glândula sublingual e parótida, o diagnóstico torna-se mais complexo pela variedade de patologias que podem estar presentes na região^{2,4}.

Assim, dadas as características imaginológicas da anomalia e utilizando-se os recursos da CBCT, o diagnóstico apresenta-se de mais fácil execução, uma vez que, a partir dos cortes tomográficos transaxiais, panorâmicos e coronais pode-se avaliar a localização da lesão⁷, bem como, sua relação com a cortical bucal e a conservação da cortical lingual e a sua origem periférica³, permitindo

um diagnóstico mais preciso muitas vezes sem necessidade de intervenção cirúrgica.

Conclusão

A apresentação dos dois casos clínicos condiz com os relatos na literatura a respeito da acurácia diagnóstica da CBCT para os casos de defeito ósseo lingual da mandíbula. Os vários cortes obtidos pela CBCT (transaxiais, panorâmico, coronais e a representação tridimensional) permitiram visualização adequada da relação da lesão com a cortical óssea bucal, favorecendo o uso da classificação proposta por Ariji¹ (1993) bem como, constatar a origem periférica e localização do defeito ósseo. A CBCT provou ser um excelente instrumento de diagnóstico para esse tipo de anomalia utilizando mínima dose de exposição aos raios X e alto detalhamento da imagem.

Referências

1. Ariji E, Fujiwara N, Tabat O, Nakaiama E, Kanda S, Shiratsuchi Y *et al*. Stafne's bone cavity. Classification based on outline and content determined by computed tomography. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*. 1993;76:375-80.
2. Barak S, Katz J, Mintz S. Anterior lingual mandibular salivary gland defect – a dilemma in diagnosis. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 1993;31:318-20.
3. Jordana D, Sívoli CG, Galtés I, Palacios M, Cos M, Malgosa A. Report on a Stafne defect in a man from medieval age. *J Oral Maxillofac Surg*. 2007;65:556-9.
4. 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.
5. Quesada-Gómez C, Valmaseda-Castellón E, Berini-Aytés L, Gay Escoda C. Stafne bone cavity: a retrospective study of 11 cases. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2006;11:E277-80.
6. Silva PH, Sindermann DB, Rondanelli BM. Giant mandibular bone defect: report of a case. *J Oral Maxillofac Surg*. 2006;64:145-50.
7. Smith MH, Brooks SL, Eldevik OP, Helman JJ. Anterior mandibular lingual salivary gland defect: a report of case diagnosed with cone beam computed tomography and magnetic resonance imaging. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2007;103:e71-8.

Recebido em 5/10/2009

Aceito em 3/12/2009