

ALTERAÇÕES DA ARTICULAÇÃO TEMPORO MANDIBULAR E POSIÇÃO CONDILAR- RELATO DE CASO

IMAGING ASPECTS OF THE CHANGES OF THE TEMPOROMANDIBULAR JOINT AND CONDYLE POSITION-CASE REPORT

JOAB CABRAL RAMOS¹, LUIS FERREIRA DE SOUSA FILHO², CAMILA HELENA MACHADO DA COSTA FIGUEIREDO³, MANUELLA SANTOS CARNEIRO ALMEIDA⁴*

1. Aluno de graduação do Curso de Odontologia, Unidade Acadêmica de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Campina Grande, Patos, Paraíba, Brasil; 2. Médico Clínico Geral pela Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, Paraíba, Brasil; 3. Professora Doutora do Curso de Odontologia, Unidade Acadêmica de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Campina Grande, Patos, Paraíba, Brasil; 4. Professora Doutora do Curso de Odontologia, Unidade Acadêmica de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Campina Grande, Patos, Paraíba, Brasil.

* Rua Severino Soares, s/n, Condomínio Residencial Villas do Lago, Q11, L19, Maternidade, Patos, Paraíba, Brasil. CEP: 58701-380. manuellacarneiro@hotmail.com

Recebido em 26/11/2017. Aceito para publicação em 14/12/2017

RESUMO

As disfunções temporomandibulares constituem um termo genérico de vários sinais clínicos e sintomas. As modificações patológicas são frequentemente de difícil diagnóstico, o que dificulta a correta proposta terapêutica. O diagnóstico dessas disfunções é feito a partir da associação da história clínica do paciente, avaliação física e exames de imagem. Foi objetivo nesse trabalho relatar um caso clínico de Distúrbio Temporomandibular diagnosticável através de exame imaginológico no intuito de auxiliar o cirurgião-dentista no diagnóstico precoce e no tratamento adequado para tais patologias. Paciente do sexo feminino, 54 anos, sintomatologia composta por crepitação na abertura e fechamento bucal, dor e limitação da abertura bucal. No exame ortopantomográfico não foram detectadas alterações nas articulações temporomandibulares, contudo, a tomografia computadorizada de feixe cônico dessas articulações evidenciou esclerose óssea subcondral na articulação esquerda e facetamentos dos côndilos mandibulares. Observaram-se reduções dos espaços articulares posteriores em boca fechada sugerindo deslocamentos anteriores dos discos articulares e movimento condilarhipoexcursivo. Assim, foram identificados achados imaginológicos, os quais foram correlacionados com os sinais e sintomas apresentados pela paciente, fechando o diagnóstico de disfunção temporomandibular. É notória a necessidade de elucidar os profissionais quanto ao procedimento de diagnóstico das alterações degenerativas temporomandibulares, permitindo identificar pacientes que apresentam esses distúrbios.

PALAVRAS-CHAVE: Articulação temporomandibular; radiografia panorâmica, tomografia computadorizada de feixe cônico.

ABSTRACT

Temporomandibular disorders are a generic term for many clinical signs and symptoms. Pathological changes are often difficult to diagnose, which complicates the correct therapeutic approach. The diagnosis of these disorders is made from the combination of clinical history, physical assessment and imaging studies. The aim of this study was to report a clinical case of Temporomandibular disorder diagnosable by imaging examination in order to assist the dentist in early diagnosis and appropriate treatment for such disorders. Female patient, 54 years old, with complaints by sputtering in opening and closing the mouth, pain and limitation of mouth opening. On panoramic radiography changes were detected in the temporomandibular joint, however, the cone beam computed tomography of these joints showed subchondral bone sclerosis in the left joint and facetings of the mandibular condyles. There were reductions in the posterior joint spaces lipped suggesting displacements previous articular discs and condylar movement limited. Thus, imaging findings were identified of the bone's components, which were correlated with the signs and symptoms presented by the patient, closing the diagnosis of temporomandibular disorders. It is evident the need to elucidate the professionals in diagnostic procedure of temporomandibular degenerative changes, allowing to identify patients who have these disorders.

KEYWORDS: Temporomandibular Joint, radiography, panoramic, cone-beam computed tomography.

1. INTRODUÇÃO

A disfunção da articulação temporomandibular (DTM) é uma condição dolorosa do sistema musculoes-

quelético facial¹. Sendo uma das maiores fontes de dor orofacial crônica. Esta é uma patologia complexa, que acomete não só as articulações temporomandibulares (ATM), mas também suas estruturas associadas, alterando a qualidade de vida do indivíduo que a possui².

Existem diferentes sinais e sintomas que indicam distúrbio da articulação temporomandibular dentre os quais observa-se a dor da articulação temporomandibular (ATM), disfunção do movimento mandibular e sons articulares (clique ou crepitação). Um dos achados clínicos durante o exame físico mais prevalente em pacientes com DTM é o deslocamento de disco articular que é a causa mais significativa de som de clique em conjunto³.

Os fatores de risco para DTM incluem os hábitos deletérios que escapam do normal e prejudicam um órgão ou sistema. Entre eles estão: hábito de consumir goma de mascar, mordidas em lápis, mordidas de unhas, ranger ou apertar de dentes. Esses hábitos podem representar uma maneira de liberar tensão emocional. As parafunções diminuem o fluxo sanguíneo normal do tecido muscular, causando o acúmulo de resíduos metabólicos nas células desses tecidos, provocando fadiga, dor e sintomas de espasmo. Em geral, as parafunções causam comprometimento morfológico e funcional de ossos, dentes e tecido mole do sistema estomatognático⁴.

As DTM's atingem de 2 a 10% da população, sendo mais comuns em mulheres brancas, geralmente, na terceira década de vida e sua ocorrência está relacionada com o estresse emocional e oclusão dental⁵.

O exame imaginológico faz parte da rotina de avaliação clínica de quadros de disfunção da articulação temporomandibular. Tem como principais objetivos a verificação de alterações das estruturas articulares classificadas como degenerativas e também a verificação da amplitude de excursão condilar⁶.

A tomografia sagital com correção axial (AxiallyCorrected Sagittal Tomography: ACST) foi muito utilizada para avaliação dos componentes ósseos da ATM. Recentemente, a Tomografia Computadorizada (TC) vem sendo bastante utilizada na detecção das dorsões degenerativas da ATM, com uma exatidão de 87% a 96%. Mais especificamente, a Tomografia Computadorizada de Feixe cônico (TCFC) fornece imagens de qualidade comparável à da TC convencional, embora a execução da imagem seja mais rápida, menos dispendiosa, expondo o paciente a uma menor dose de radiação. Este exame fornece imagens com maior exatidão que ACST e a ortopantomografia⁷.

Este trabalho teve o objetivo de relatar um caso clínico de alterações degenerativas da ATM e de excursão condilar detectadas por meio de TCFC, ressaltando a importância do domínio do cirurgião-dentista sobre o assunto.

2. RELATO DE CASO

Paciente do sexo feminino, 54 anos de idade, leucoderma, compareceu a uma clínica odontológica particular na cidade de João Pessoa, Paraíba, Brasil, para início de tratamento odontológico. Apresentou, durante o exame extra-oral, abertura de boca limitada, além dos sinais e sintomas clínicos compostos por crepitação/estalido na abertura e fechamento bucal e dor nas regiões auriculares.

A paciente foi submetida a ortopantomografia e exame imaginológico das regiões de ATM do tipo tomografia computadorizada de feixe cônico para avaliação dos componentes ósseos.

Com relação às ATMs, a radiografia panorâmica não evidenciou alterações significativas na morfologia das mesmas (Figura 1).



Figura 1. Radiografia panorâmica. Imagem da radiografia panorâmica apresentando aspectos de normalidade das articulações temporomandibulares.

Ao exame volumétrico, foi observado nas articulações, morfologia da eminência articular e cavidade glenóide conservadas, evidenciando-se pneumatização desta estrutura nas ATMs direita e esquerda (Figura 2). Em ambas as articulações foram observadas também reduções do espaço articular posterior em boca fechada sugerindo deslocamento anterior do disco articular.

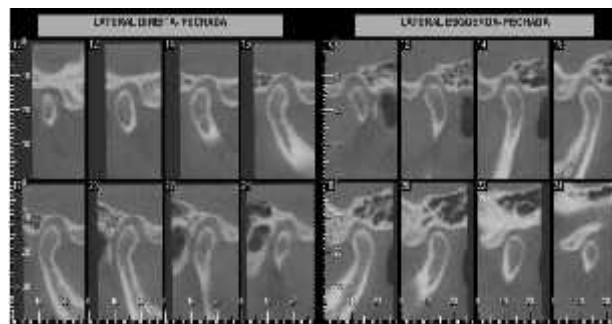


Figura 2. Tomografia Computadorizada de feixe cônico. Imagens tomográficas utilizadas para avaliação dos componentes ósseos das ATMs direita e esquerda - cortes laterais das articulações temporomandibulares da paciente com boca fechada.

Em secções laterais, foram detectados facetamentos nas superfícies ântero-superior e posterior do côndilo mandibulares (Figura 2 - corte lateral nº 16 ATM direita e nº 18 ATM esquerda), observando-se, ainda, no côndilo mandibular esquerdo, discreta esclerose óssea subcondral na superfície superior (Figura 2 - corte lateral nº 16 ATM esquerda).

A amplitude de movimento condilar foi classificada como hipoexcursão vista nos cortes em boca aberta da paciente (Figura 3).

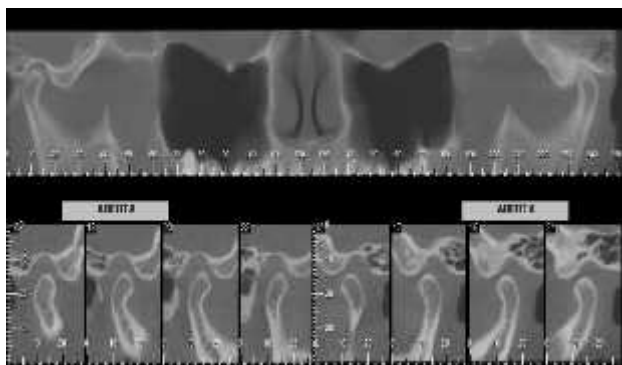


Figura 3. Tomografia Computadorizada de feixe cônico. Imagens tomográficas evidenciando corte coronal panorâmico e cortes laterais das articulações temporomandibulares da paciente com boca aberta, evidenciando movimento condilar hipoexcursivo.

Assim, foi possível identificar achados imaginológicos representados por alterações degenerativas e estimativa de excursão condilar, associando-os os com sinais e sintomas apresentados pela paciente.

3. DISCUSSÃO

A articulação temporomandibular representa para a odontologia, um desafio diagnóstico e terapêutico, tendo em vista sua complexidade anatômica e fisiológica⁸. Oliveira *et al.* (2008)⁹ evidenciaram a importância da tomografia computadorizada na detecção de patologias degenerativas da ATM, ressaltando a necessidade do conhecimento dos cirurgiões-dentistas sobre o assunto.

Existe um consenso que a etiologia da DTM é multifatorial, mas ainda permanece a necessidade de descrever a evolução dos sinais e sintomas das DTM's com o avanço da idade e de elucidar alguns aspectos da etiologia dessa disfunção articular¹⁰. A literatura^{11,12} relata que as mulheres são mais suscetíveis de sofrer disfunção temporomandibular que os homens, corroborando com o caso aqui apresentado.

Resende *et al.* (2013)⁸ avaliaram uma possível relação entre desordens psiquiátricas, DTM e qualidade de vida de 43 pacientes sintomáticos. Foi utilizado para o diagnóstico de DTM os Critérios de Diagnóstico de Pesquisa em Disfunção Temporomandibular (RDC-TMD) e para a avaliação da qualidade de vida o questionário proposto pela Organização Mundial de Saúde (WHOQOL-BREF). Os resultados demonstraram

uma associação entre os transtornos psiquiátricos menores e a severidade da DTM. Nesse ínterim, os autores concluíram que pacientes com DTM exigem múltiplos focos de atenção desde indicadores psicológicos de saúde geral e qualidade de vida, os quais estão associados à disfunção.

O diagnóstico de DTM depende de resultados de exames clínicos e imaginológicos. No presente relato de caso, foram realizados exames ortopantomográfico e TCFC. O primeiro não evidenciou alterações nas ATMs. A dificuldade de avaliação da ATM por meio da radiografia panorâmica pode ser explicada por algumas limitações desse exame. Segundo Magini (2006)¹¹ essa radiografia apresenta distorções intrínsecas aos princípios físicos nos quais essa técnica de obtenção de imagem está baseada. Consequentemente, as imagens panorâmicas podem não somente falhar na representação das dimensões presentes em uma posição específica, mas também serem inconsistentes entre diferentes localizações do arco.

Métodos de diagnóstico como ultrassonografia e ressonância magnética nuclear (RMN) podem complementar a investigação de DTM's. A imagem por ressonância magnética é o padrão ouro para o diagnóstico das anormalidades dos tecidos moles da ATM, sendo muito útil na demonstração da posição e condição morfológica do disco, com valor limitado apenas para a detecção de perfuração discal¹².

Wetesson *et al.* (1987)¹³ realizaram um estudo utilizando autópsia de espécimes e diagnóstico por imagem com TC e RMN. Os resultados apontaram a TC com sensibilidade de 0,75 e especificidade de 1,00 no diagnóstico de anormalidades ósseas, apresentando resultado superior à ressonância magnética nuclear. Hintze *et al.* (2007)¹⁴ compararam a tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC) com a tomografia convencional na detecção de alterações morfológicas da ATM e, em geral, não houve diferenças significativas na acurácia diagnóstica entre as duas técnicas.

Nah (2012)¹⁵ observou alterações ósseas na ATM por meio de 440 tomografias computadorizadas de feixe cônico. Foram identificados vários tipos de anormalidades ósseas em todas as faixas etárias. Embora a esclerose óssea tenha sido a alteração condilar mais detectada, o estudo relata que não foi fácil identificá-las uma vez que é um processo de formação óssea gradual. O autor, portanto, considerou esclerose quando estava claramente perceptível nas imagens tomográficas. Segundo o mesmo, com o uso mais generalizado da TCFC, mais orientações específicas e detalhadas são necessárias sobre o tema. A esclerose óssea subcondral detectada no côndilo mandibular esquerdo do presente caso clínico se mostrou perceptível, apesar de discreta.

Embora existam algumas controvérsias, nenhuma posição condilar concêntrica foi ainda proposta como

um fator implicante no desenvolvimento da DTM¹⁶. Segundo Sener *et al.* (2011)¹⁷, a posição do côndilo não é a principal causa de DTM, mas atua sinergicamente com outros possíveis fatores etiológicos. Vasconcelos Filho *et al.* (2007)¹⁸ afirma que existe uma relação entre a posição do côndilo e o deslocamento do disco, bem como uma relação entre a posição do côndilo e a gravidade da DTM. No presente caso, o exame volumétrico demonstrou um possível deslocamento anterior do disco articular devido a redução do espaço articular posterior em boca fechada. Esse deslocamento só pode ser confirmado por meio de exame avançado e não invasivo de ressonância magnética nuclear.

O deslocamento de disco da ATM tem sido definido como uma relação anormal do disco articular com o côndilo mandibular, fossa e eminência articulares¹⁹. Esses deslocamentos disciais são considerados uma importante causa de dor facial, da ATM, de estalidos, crepitação e disfunção²⁰. A identificação dos deslocamentos do disco, com e sem redução apresentaram 93% de sintomatologia nos músculos mastigatórios, cervicais e região articular; 47% de limitação de abertura e 56% de ruídos articulares²¹. No presente caso clínico, a sintomatologia apresentada pela paciente pode ter como possível etiopatogenia o deslocamento discal. É válido salientar que os deslocamentos de disco também podem estar presentes sem causar sintomas e sem interferir com a função articular a curto prazo.

O conhecimento de tais alterações é de fundamental importância para um correto diagnóstico das disfunções e um tratamento adequado. Assim, cada uma das desordens da ATM representa uma condição clínica, que deve ser tratada de acordo com a identificação dos fatores etiológicos relacionados; ressaltando que as características clínicas proporcionam o estabelecimento de um diagnóstico correto. Todo tratamento deve ser iniciado com esclarecimento ao paciente a respeito de etiologia, controle dos sinais e sintomas e prognóstico de cada situação clínica^{22,23}.

4. CONCLUSÃO

O caso apresentado abordou crepitação, dor orofacial e hipoexcursão relacionadas a disfunção temporomandibular e diagnosticável por meio de tomografia computadorizada de feixe cônico da ATM. O cirurgião-dentista deve estar apto a utilizar esse método avançado de imagem como meio auxiliar no diagnóstico precoce, propiciando o tratamento adequado para tais patologias.

REFERÊNCIAS

- [01] Jamot SR, Khan ZA, Khan TU, Warraich RA, Farooq M. Arthrocentesis for temporomandibular joint pain dysfunction syndrome. *J of Ayub Med Colleg Abbottabad*. 2017; 29(1): 54-7.
- [02] Arellano JCV. Tomografia computadorizada no diagnóstico e controle do tratamento das disfunções da articulação temporomandibular. *J Bras Oclus ATM e Dor Orofacial*. 2001; 4(1):315-23.
- [03] Ataran R, Bahramian A, Jamali Z, Pishahang V, Barzegani HS, Sarbakhsh P, et al. The Role of Botulinum Toxin A in Treatment of Temporomandibular Joint Disorders: A Review. *J of Dent*. 2017; 18(3):157.
- [04] Augusto VG, Perina KCB, Penha DSG, Santos DCAd, Oliveira VAS. Temporomandibular dysfunction, stress and common mental disorder in university students. *Act Ortop Bras*. 2016; 24(6):330-3.
- [05] Castillo LO, Dotto PP, Dotto GN. Protocolo para exame de ATM utilizando TC e reconstrução 3D-VR. *DiscScientia*. 2010; 11(1):79-88.
- [06] Palacios Moreno AM, Chilvarquer I, Luz JGdC. Achados radiográficos, sinais e sintomas nas disfunções da articulação temporomandibular. *Rev odontol Univ Sao Paulo*. 1997:273-8.
- [07] Honey O, Scarfe W, Hilgers M, Klueber K, Silveira A, Haskell B, Farman M. Accuracy of cone-beam computed tomography imaging of the tempormandibular joint: comparisons with panoramic radiology and linear tomography. *Am J OrthodDentofacOrthop*. 2007; 132(4):429-38.
- [08] Resende CMBM, Alves ACM, Coelho LT, Alchieri JC, Roncalli AG, Barbosa GAS. Quality of life and general health in patients with temporomandibular disorders. *Braz Oral Res* 2013; 27:116-21.
- [09] Oliveira LCG, Andrade RP, Ponzi EAC. Diagnóstico das patologias encontradas nas tomografias corrigidas para articulação têmporo-mandibular. *Int J Dent*. 2008; 7(1):28-32.
- [10] Pahkala R, Qvarnström M. Can temporomandibular dysfunction signs be predicted by early morphological or functional variables? *Eur J Orthod*. 2004; 26(4):367-73.
- [11] Magini RS. Enxerto ósseo no seio maxilar: estética e função. São Paulo: Santos; 2006. 330p.
- [12] Cozzolino FA, Rapoport A, Tortamano N, Costa C, Migliorine SE, Goto AAA. Correlação entre a imagem de ressonância magnética e os achados clínicos nas desordens temporomandibulares. *Rev Inst CiêncSaúde*. 2006; 24(1):37-41.
- [13] Westesson PL, Katzberg RW, Tallents RH, Sanchez-Woodworth RE, Svensson SA. CT and MR of the temporomandibular joint: comparison with autopsy specimens. *AJR Am J Roentgenol*. 1987; 148:1165-71.
- [14] Hintze H, Wiese M, Wenzel A. Cone beam CT and conventional tomography for the detection of morphological temporomandibular joint changes. *DentomaxillofacRadiol*. 2007; 36:192-7.
- [15] Nah KS. Condylar bony changes in patients with temporomandibular disorders: a CBCT study. *Imaging Sci Dent*. 2012; 42:249-53.

- [16] Gateno J, Anderson PB, Xia JJ, Horng JC, Teichgraber JF, Liebschner MA. A comparative assessment of mandibular condylar position in patients with anterior disc displacement of temporomandibular joint. *J Oral Maxillofac Surg* 2004; 62:39-43.
- [17] Sener S, Akgunlu F. Correlation between the Condyle Position and Intra-Extraarticular Clinical Findings of Temporomandibular Dysfunction. *Eur J Dent*. 2011; 5:354-9.
- [18] Vasconcelos Filho JO, Menezes AV, Freitas DQ, Manzi FR, Bóscolo FN, de Almeida SM. Condylar and disk position and signs and symptoms of temporomandibular disorders in stress-free subjects. *JADA*. 2007; 138:1251-1255.
- [19] Tallents RH, Katzberg RW, Murphy W, Proskin H. Magnetic resonance imaging findings in asymptomatic volunteers and symptomatic patients with temporomandibular disorders. *J Prosthet Dent*. 1996; 75:529-33.
- [20] Katzberg RW, Westesson PL, Tallents RH, Drake CM. Anatomic disorders of the temporomandibular joint disc in asymptomatic subjects. *J Oral Maxillofac Surg* 1996; 54:147-53.
- [21] Muller-Leisse C, Augthun M, Bauer W, Roth A, Gunther R. Anterior disc displacement without reduction in the TMJ and associate clinical findings. *J MagnReson Imaging*. 1996; 6(5):769-74.
- [22] Lund JP, Lavigne GJ, Dubner R, Sessle BJ. *Dor Orofacial. Da Ciência Básica à Conduta Clínica*. São Paulo: Quintessence; 2002. 249p.
- [23] Alencar Junior FGP. *Disfunções Articulares - Classificação, diagnóstico e tratamento. Oclusão, dores orofaciais e cefaléia*. São Paulo: Ed Santos; 2007: 327p.