

# Análise dos Sinais e Sintomas de Desordem Crânio-Cervical em uma Paciente Portadora de Disfunção Têmporo-Mandibular: Um Estudo de Caso

## *Analysis of The Signs and Symptoms of Craniocervical Disorder in a Temporomandibular Dysfunction Patient: The Study of a Case*

*Glória Maria Moraes Vianna da Rosa<sup>1</sup>; Alexsandra Dias Serafim<sup>2</sup>; Hildimila Bitencourt<sup>3</sup>; Paula de Oliveira Varela<sup>3</sup>; Paula Marchi Maia<sup>3</sup>; Glauco Alexandre Gaban<sup>4</sup>; Ana Carolina Gomes Martins<sup>5</sup>; Nélio Silva de Souza<sup>5</sup>*

### **RESUMO**

Disfunção temporomandibular (DTM) abrange situações clínicas envolvendo musculatura mastigatória e/ou articulações temporomandibulares. Pacientes com DTM parecem apresentar frequentemente desordem na coluna cervical (DCC). Este artigo relata o caso de uma paciente de 23 anos, com diagnóstico clínico de DTM atendida no projeto de DTM/Núcleo da dor no Centro Integrado de Fisioterapia do Centro Universitário de Volta Redonda –UNIFOA - e teve como objetivo analisar a presença de sinais e sintomas de DCC. A queixa de dor na região cervical e na cabeça, associada à presença de limitação do arco de movimento fisiológico da cervical e de dor na palpção e na função do ECOM e trapézio evidenciou a presença de DCC. A sobreposição de sinais e sintomas de DTM e DCC ratificou a preocupação de se investigar na prática diária, não só o sistema mastigatório, mas também a coluna cervical, visando uma melhor abordagem terapêutica nos pacientes com DTM.

**Palavras chaves:** Músculos Mastigatórios, Cervicalgia, Articulação Temporomandibular, Dor Facial, Músculos do Pescoço.

### **ABSTRACT**

Temporomandibular dysfunction (TMD) comprises clinical situations involving masticatory muscles and/or temporomandibular joints. Patients with TMD frequently seem to show cervical spine disorder (CSD). This article describes the case of a 23 year old patient with a TMD diagnostic who was treated at TMD Project/Nucleus of pain at Integrated Physical Therapy Center of Centro Universitário de Volta Redonda –UNIFOA- and had the objective of analyzing the presence of signs and symptoms of CSD. The complaint of pain in the cervical region and in the head, in association with the limitation of the cervical physiological movement and the presence of pain during the palpation and the function of sternocleidomastoid and trapezius evidenced the presence of CSD. The association of signs and symptoms of TMD and CSD brought the necessity to investigate in the daily practice, not only the masticatory system, but also the cervical spine, aiming at a better therapeutic approach on TMD patients.

**Key-words:** Masticatory Muscles, Neck Pain, Temporomandibular Joint, Facial Pain, Neck Muscles

1. Fisioterapeuta Mestre em Morfologia ProP de Cinesioterapia da UGF, IBMR e UNIFESO;  
2. Fisioterapeuta Mestre em Farmacologia, especialista em Neurofuncional, Fisioterapeuta da maternidade Carmela Dutra;  
3. Fisioterapeuta;  
4. Fisioterapeuta Mestre em Farmacologia e Ciências Biológicas, prof.de Cinesioterapia da UNIG;  
5. Fisioterapeuta, UNIFESO; Especialista em Geriatria e Gerontologia Interdisciplinar, UFF.

Recebido: 08/2011  
Aceito: 10/2011  
Autor para correspondência:  
Glória Maria Moraes Vianna da Rosa  
Av. Oliveira Botelho, 504, Alto, Teresópolis, Rio de Janeiro. CEP: 25960-001  
Telefone: (21) 2642-3545 / (21) 9997-5790  
E-mail: glrosa@superig.com.br

## INTRODUÇÃO

Disfunção temporomandibular (DTM) é um termo coletivo que abrange várias situações clínicas envolvendo a musculatura mastigatória e/ou as articulações temporomandibulares<sup>1</sup>. Esse transtorno não é diagnosticado ou reconhecido por sua patogenia ou etiologia, mas pelos chamados sintomas guias do diagnóstico<sup>2-3</sup>. Sendo assim, descrever e caracterizar pacientes portadores de DTM exige a utilização de diferentes ferramentas, validadas, sensíveis e confiáveis, que avaliem o maior número possível de seus sinais e sintomas<sup>4</sup>.

Estudos têm indicado que pacientes com DTM frequentemente apresentam desordem crânio-cervical (DCC)<sup>5-6</sup> e há evidências que sustentam apoio clínico e científico à teoria de que a dor na região orofacial pode ter origem na região superior da coluna cervical. Embora as diretrizes da Academia Americana de Dores Orofaciais (AADO) ainda não obtenham tal abrangência, estas constatações sugerem que a avaliação cinético funcional da cabeça e pescoço devem ser incluídas no exame do sistema mastigatório<sup>1,7</sup>. Portanto, a avaliação desse sistema para descartar a possibilidade de envolvimento do aparelho mastigatório em pacientes com cervicálgia ou sinais e sintomas de DCC e vice-versa mostra-se fundamental. Assim, o presente trabalho visa analisar, por meio de um estudo de caso, os sinais e sintomas crânio-cervicais (DCC) presentes em uma paciente portadora de DTM.

## RELATO DO CASO E MÉTODOS UTILIZADOS

Paciente M.S.S., sexo feminino, caucasiana, 23 anos, solteira, estudante universitária, residente no município de Volta Redonda, no Estado do Rio de Janeiro, com diagnóstico clínico de DTM, apresentou-se ao projeto de DTM/Núcleo da dor no Centro Integrado de Fisioterapia (CIF) do Centro Universitário de Volta Redonda - UniFOA, em 30 de abril de 2010, queixando-se de dor na articulação temporomandibular (ATM) e região retroauricular à esquerda além de cefaléia frequente.

Dois instrumentos ajudaram na coleta de dados neste estudo: 1) Índice anamnésico baseado nas incapacidades, elaborado por Pullinger e Monteiro<sup>8</sup>, para obtenção do perfil sintomático da paciente de acordo com a frequência, intensidade e interferência da função e 2) Ficha de avaliação funcional da ATM e da Cervical por nós elaborada, baseada nos conceitos de exame de Kaltenborn<sup>9</sup>; Cyriax<sup>10</sup> e Maitland<sup>11-12</sup> dividida em: a) exame subjetivo para o registro das áreas sensíveis ou álgicas, sintomas em áreas associadas, fatores psicossociais e informações sobre a história patológica progressiva (HPP), história familiar (HF) e história social (HS) e b) exame objetivo constando tanto da análise da posição estática da cervical e do crânio, quanto da análise funcional, através de testes do sistema mastigatório e da região cervical.

A demonstração dos resultados e fotografias obtidas durante a avaliação da paciente foi incluída no trabalho por meio do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

O perfil sintomático foi obtido através de perguntas divididas em 6 grupos de sintomas: 1) frequência do clique e travamento; 2) limitação da atividade mandibular; 3) intensidade da dor mastigatória; 4) desconforto oclusal; 5) limitação social e 6) intensidade e frequência de cefaléia e cervicálgia.

Este instrumento apresentou escore moderado para o grupo 3 e severo para o grupo 6, sofrendo diariamente de cefaléia.

A ficha do exame subjetivo preenchido com informações fornecidas pela paciente em estudo demonstrou dificuldade em abrir a boca, cansaço na musculatura ao mastigar, dor na ATM esquerda e na cervical além de cefaléia frequente. Referente às parafunções relatou: hábito de apertar os dentes; morder a mucosa da bochecha e possuir mastigação unilateral direita devido à dor na ATM esquerda. Na análise dos sintomas nas últimas 24 horas, constatou-se que o início da dor foi espontâneo, de modo constante, do tipo peso e choque, afetada pela mastigação e apertamento dentário.

A paciente vem apresentando este quadro há 2 anos, tendo como fatores desencadeantes a protrusão e abertura máxima da mandíbula, sendo a mastigação e o bocejo fatores agravantes, bem como a tensão emocional. Quando questionada sobre a intensidade da dor, referida na queixa principal (QP), por meio da utilização de uma escala visual analógica (EVA) graduada de 0 a 10, referiu escore 7. Na análise do padrão do sono, a paciente relatou acordar frequentemente com a boca dolorida e cansada, sendo sua posição preferida para dormir o decúbito lateral esquerdo, com a mão sob a mandíbula. Dos fatores psicossociais, relatou vivenciar estresse emocional e percebeu que o início dos sintomas deu-se após uma frustração. Na HPP relatou uma fratura na maxila direita há sete anos, durante extração dentária de dois extranumerários e retirada dos quatro molares.

O exame objetivo, realizado por três alunos treinados do último ano do curso de Fisioterapia do UniFOA demonstrou, na inspeção da face, assimetria com elevação para esquerda da linha bipupilar e fissura labial, como pode ser observado na foto abaixo (Figura 1).

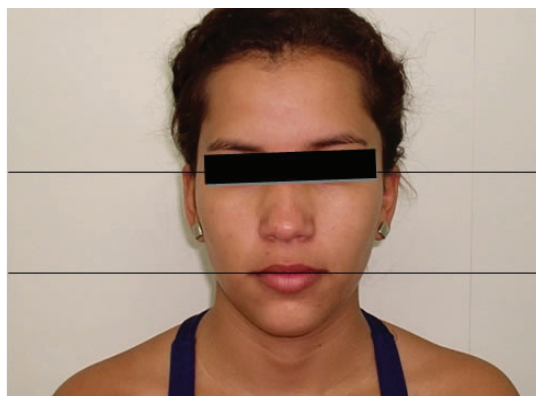


Figura 1: Fotografia frontal da paciente visualizando assimetria de face

A análise da trajetória da mandíbula evidenciou desvio para a esquerda na abertura e na protrusão, sem ruídos. A avaliação da amplitude do arco ativo, medida em milímetros com uma régua plástica e um paquímetro apresentou os seguintes valores: abertura ativa de 23 mm, usando a borda incisal como referência com sobremordida corrigida como recomendado por Derksen e Bosman (1968) citado por De Wijer<sup>3</sup>; protrusão de 10mm acrescentando o overjet; laterotrusão à direita de 10mm e à esquerda 9mm, usando abertura máxima de 5mm, com dor. Na sobrepressão passiva da abertura máxima, constatou-se rigidez e dor.

O teste do bastão realizado no lado direito apresentou

dor articular contralateral. Na análise da função neuromuscular, o temporal e masseter esquerdos apresentaram-se mais ativos durante a intercuspidação máxima. O exame dos movimentos acessórios da ATM demonstrou: dor à esquerda no teste de compressão dorsal; dor bilateral na compressão medial; hipomobilidade na translação lateral à esquerda e bilateral na translação caudal.

Seguindo o mapa de dor articular defendido por Rocabado e Tapia<sup>13</sup>, a paciente referiu quadro álgico à direita na região sinovial ântero-inferior (ponto 2) e à esquerda na região sinovial posterior-inferior (ponto 5), no ligamento posterior (ponto 7) e na região retrodiscal (ponto 8). Os resultados dos movimentos acessórios associados aos do mapa de dor demonstram a presença de discinesia condilar.

A palpação muscular não demonstrou alteração no trofismo dos músculos analisados, exceções feitas aos músculos milohióideo e esternocleidomastoideo (ECOM), que no lado esquerdo apresentaram-se hipertróficos. O tônus muscular também se mostrou elevado (hipertonía) no milohióideo esquerdo, assim como em ambos os digástricos anteriores. Foi observada sensação de dor local nos masseteres direito e esquerdo e dor referida para o ramo da mandíbula e língua no lado direito, bem como para o primeiro molar mandibular e língua na palpação à esquerda. Os músculos temporais apresentaram-se com dor local, sendo que no lado esquerdo, a dor também era referida para a região retroauricular. A palpação intra-bucal de seu tendão à esquerda também mostrou-se álgica. Durante a palpação, a dor local ocorreu nos músculos pterigóideo medial bilateral, digástrico esquerdo e trapézio direito, enquanto que a dor referida ocorreu na palpação dos músculos: trapézio esquerdo, que referiu para a região cervical posterior e ECOM direito, que apresentou dor local e referida para região occipital do mesmo lado.

O exame físico qualitativo da cervical demonstrou aumento da curvatura lordótica cervical, inclinação e rotação da cabeça para direita e sua anteriorização, bem como diminuição do espaço entre occipital e C2 (Figura 2).



Figura 2: Fotografia em perfil direito da cabeça e pescoço evidenciando a hiperlordose cervical e a posição de anteriorização de cabeça

Na análise do movimento fisiológico ativo, foi observada amplitude incompleta para o movimento de rotação e inclinação da cabeça para direita. No exame de mobilidade do tecido neural, constatou-se tensão neural adversa para nervo mediano esquerdo. Na palpação do tecido mole profundo, verificou-se a presença de pontos de tensão no músculo elevador da escápula e esplênio à esquerda e cervical alta à direita, com dor local. Ao investigar o alinhamento ósseo, foi encontrado desalinhamento para direita dos processos

espinhosos da segunda e terceira vértebras cervicais. O movimento intervertebral acessório passivo (MIVAP) central apresentou-se com hipomobilidade e dor nos níveis vertebrais mencionados.

## DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os sinais e sintomas da paciente em estudo enquadraram-na nos critérios de diagnóstico de DTM por apresentar dor à palpação articular e muscular, bem como na função da ATM, além da limitação severa do movimento fisiológico de abertura mandibular com desvio para esquerda e alteração nos testes de compressão dorsal, medial, translação lateral e caudal. Pacientes portadores de DTM apresentam frequentemente movimentos mandibulares limitados<sup>1</sup>. Essa limitação do movimento de abertura pode ser resultado de um envolvimento de estruturas articulares e/ou musculares. A dor muscular, na função e na palpação, demonstrada no exame, aponta para um envolvimento mio gênico. A hiperatividade muscular proporcionada pelo bruxismo ou apertamento, presente na paciente em estudo, pode favorecer a disfunção muscular. O espasmo nos músculos mastigatórios, segundo Jensen et al. citados por Ueda et al.<sup>14</sup> parece ser o responsável pelo início da dor miofascial detectada no caso em estudo.

A restrição de movimento, observada nos testes articulares de translação lateral à esquerda e translação caudal bilateral, permite evidenciar também um provável envolvimento das estruturas articulares. A discinesia condilar gerada pelas alterações articulares citadas, associada à incoordenação na função dos músculos da mastigação, observada no exame da função neuromuscular, podem ser os responsáveis pela projeção média dorsal do côndilo esquerdo da mandíbula, assim como a redução em sua translação caudal bilateral. Moss & Garrett<sup>15</sup> defendem que a dor e a hiperatividade muscular são fatores que propiciam a restrição do arco de movimento, o que vai a favor da paciente, que tem como um dos motivos da restrição de movimento, a sensação de dor que aumenta de intensidade com a função mandibular.

Autores como Rocabado e Tapia<sup>13</sup> e Friction e Dubner<sup>16</sup> também ressaltam que fatores psicossociais estressantes, que levam como consequência o aumento do tônus muscular e relações posturais crânio-cervicais anormais (ambos verificados na paciente em estudo) podem contribuir para a limitação do arco mandibular.

A queixa de dor na região cervical e na cabeça associado à presença de limitação do arco de movimento fisiológico para rotação e inclinação para a direita da cervical, bem como a constatação de dor na palpação e na função do ECOM e trapézio evidenciam a presença de DCC na paciente em estudo. Trabalhos como os de Clark<sup>17</sup> e De Laat et al.<sup>18-19</sup> demonstram que pacientes portadores de DTM apresentam, com muita frequência sinais e sintomas de DCC, embora o inverso também parece ser verdadeiro como ressaltaram Braun et al.<sup>20</sup>. As relações neuroanatômicas e biomecânicas na região superior do corpo defendida por muitos autores como importante fator de associação entre DCC e DTM, vão de encontro com os resultados de De Wijer<sup>3</sup>, que não detectou significativa frequência de sinais e sintomas de DTM em pacientes com DCC e a limitação da abertura de boca foi um dos sinais que não se mostrou frequente nesses



pacientes, assim como as alterações na ATM detectadas nos testes funcionais da região.

Observações clínicas têm demonstrado que um distúrbio na parte superior da cervical, frequentemente provoca dor na região suboccipital, apesar de que a dor pode irradiar e/ou estar presente também nas regiões frontal e lateral da cabeça, como apresentado pela paciente que relatou uma intensidade 9 de dor na têmpora e fronte, além dos olhos<sup>7,21,22</sup>. A dor pode surgir na articulação atlantooccipital, nas articulações laterais (C1-C2) e nas articulações zigapofisárias (C2-C3). Os sintomas nos olhos mostraram-se frequentes em pacientes com DCC segundo Sjaastad et al.<sup>23</sup>, embora De Wijer<sup>3</sup>, em seus estudos não tenha verificado diferença em relação aos sinais e sintomas nos olhos entre os pacientes de DCC e DTM.

Constatou-se uma maior frequência de sintomas na cabeça e dor nos ombros nos pacientes portadores de DCC comparados aos de DTM<sup>3</sup>. Autores como Dubner<sup>24</sup>, sugerem que esses sintomas sejam devido às complexas trajetórias nociceptivas, já que a dor espinhal geralmente é projetada de forma multisegmentada devido ao padrão de inervação multisegmentar na coluna cervical como defende Groen, (1991) citado por De Wijer<sup>3</sup>. Os estudos para avaliar a presença de sinais de DCC na população com DTM comparado com um grupo controle, observaram uma maior limitação segmentar, especialmente na cervical alta dos pacientes com DTM<sup>19</sup>, o que também foi observado no presente estudo. Estes mesmos autores também verificaram a presença significativamente maior de “tender points” à palpação dos músculos do ombro e pescoço do que nos componentes pertencentes ao grupo controle, corroborando com nossos resultados.

As reações musculares do sistema mastigatório podem envolver os músculos do pescoço devido à cadeia cinética de movimento entre as regiões e esses fatores podem proporcionar uma menor mobilidade cervical em pacientes com DTM<sup>25,26</sup>. Além disso, um estudo recente demonstrou que a postura crânio-cervical pode influenciar no movimento de abertura máxima da boca, nos valores de pressão da ATM e músculos mastigatórios, podendo modificar as informações sensoriais e motoras trigeminais<sup>27</sup>. O exame da paciente em estudo pôde constatar alteração nos músculos ECOM e trapézio e limitação para os movimentos fisiológicos de rotação e inclinação da cervical. É provável, que a disfunção muscular tenha provocado uma redução do movimento fisiológico cervical, levando, como consequência, a uma limitação dos movimentos articulares. Essa redução pode alterar a nutrição das estruturas articulares proporcionando disfunção e/ou dor.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os achados de sinais e sintomas de DCC na paciente portadora de DTM do presente estudo corroboram com os resultados de outros trabalhos, que defendem as interações anatômicas e neurofisiológicas existentes entre essas regiões. É provável que as manifestações psicoemocionais apresentadas pela paciente em questão, tenham contribuído para as disfunções da região cervical e dos músculos mastigatórios. Parece importante, avaliar a região cervical na presença de DTM e vice-versa, a fim de buscar melhor suas possíveis correlações. Portanto, mais estudos devem ser realizados para se obter um maior entendimento sobre a influência da coluna cervical no desenvolvimento das DTMs.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. McNeill CH (ed). Temporomandibular Disorders. Guidelines for classification, Assessment, and Management. 2ed. Inc, Chicago: The American Academy of Orofacial Pain. Quintessence Publishing Co; 1995; 39-60.
2. Palla S.(coord). Mioartropatias do sistema mastigatório e dores orofaciais. São Paulo: Artes Médicas; 2004.
3. De Wijer A. Distúrbios Temporomandibulares e da Região Cervical. São Paulo: Santos; 1998.
4. Oliveira AS, Bermudez CC, Souza RA, Souza CMF, Castro CES, Bêrzin F. Avaliação Multidimensional da dor em portadores de Desordem Temporomandibular utilizando uma versão Brasileira do questionário McGill de dor. Rev. Bras. Fisiot 2003; 7(2):151-58.
5. Stiesch-Scholz M, Fink M., Tshcernitschek H. Comorbidity of internal derangement of the temporomandibular joint and silent dysfunction of the cervical spine. J. oral rehabil 2003; 30:386-91.
6. Clark GT, Green EM, Dorman MR, Flack VF. Cranio-cervical dysfunction levels in a patient sample from a temporomandibular joint clinic. J. Am Dent Assoc 1987; 115:221-56.
7. Aprill C, Dwyer A, Bogduk N. Cervical Zygapophyseal joint pain patterns II: a clinical evaluation. Spine 1990; 15:453-57.
8. Pullinger AG, Monteiro A. Functional Impairment in TMJ patient and nonpatient groups according to a disability index and symptom profile. Cranio 1988; 6(2):156-64.
9. Kaltenborn RM. Manual Therapy for extremity joints. Also: Forlag Olaf Norlins Boghandel; 1974. p.14-24.
10. Cyriax J. Textbook of orthopedic medicina. Vol.1 Diagnosis of soft tissue lesions. 7.ed. Bailliere, Tindall, London, 1979.
11. Maitland, GD. Perpheral Manipulation. 2.ed. London: Butterworth;1997.
12. Maitland GD, Hengweld E, Bames K, English K. Manipulação vertebral de Maitland. 6 ed. Rio de Janeiro, 2003.
13. Rocabado M, Tapia V. Radiographic study of the craniocervical relation in patients under orthopedic treatment and the incidence of related symptoms. Cranio 1987; 5:13-17.
14. Ueda HM et al. Differences in the Fatigue of Mastigatory and Neck Muscles Between Male and Female. J. oral rehabil 2002; 29:575-82.
15. Moss RA, Garrett J. Temporomandibular joint dysfunction syndrome and Myofascial Pain Dysfunction Syndromes: a critical review. J. oral rehabil 1984; 11:3-9.
16. Friction JR; Dubner R. Dor Orofacial e Desordens Temporomandibulares. São Paulo: Livraria Santos Editora Ltda; 2003.
17. Clark GT. Examining Temporomandibular Disorder patients for Craniocervical Dysfunction. Cranio 1984; 2:55-6.
18. De Laat A, Meuleman H, Stevens A. Relation between functional limitations of the cervical spine and temporomandibular disorders (abstract). J Orofac Pain 1993; 1:109-117.
19. De Laat A et al. Correlation Between Cervical Spine and Temporomandibular Disorders. Clin Oral Invest 1998; 2:54-57.
20. Braun BL, Giovannha A, Schiffman E, Bonnema J, Friction , J. A cross-section study of temporomandibular joint dysfunction in post-cervical trauma patients. J. craniomandib. disord 1992; 6(1):24-31.

21. Ehni G, Benner B. Occipital neuralgia and the C1-2 arthrosis syndrome. *J. neurosurg* 1984; 61:961-65.

22. Dreyfuss P, Dryer S, Griffin J et al. Positive sacroiliac screening tests in asymptomatic adults. *Spine* 1994a; 19:1138-43.

23. Sjaastad O, Saunte C, Hovdahl H, Breivik H, Gronbaek E. Cervicogenic headache. An hypothesis. *Cephalalgia* 1983; 3:249-56.

24. Dubner R. Specialization in nociceptive pathways: Sensory discrimination, sensory modulation, and neural connectivity. In Fields HL, Dubner R, Cervero F(eds): *Advances in Pain Research and Therapy*. 1985; 9:111-37.

25. Rocabado M. Biomechanical relationship of the cranial and hyoid regions. *J. Cran Prac.* 1983.

26. De Wijer A, Steenks M.H. Cervical spine evaluation for the TMD patient, a review. In: *Prpfacial Pain and Temporomandibular Disorders* (editado por Fricton J. e Dubner R). New York: Raven Press Ltda; 1995. p.351-61.

27. Touche RL, S-Aleman AP, Piekartz HV, Mannheimer JS, Fernández C & Rocabado M. The Influence of Cranio-cervical Posture on Maximal Mouth Opening and Pressure Pain Threshold in Patients With Myofascial Temporomandibular Pain Disorders. *Clin J Pain.* 2011; 27(1): 48-55.