

O tratamento da Disfunção Temporomandibular com Predominância do Componente Miogênico: Um Estudo de Caso

The treatment of temporomandibular dysfunction with predominance of miogenic component: a study of case

*Glória Maria Moraes Vianna da Rosa¹, Nélio Silva de Souza², Ana Carolina Gomes Martins³,
Glaucio Alexandre Gaban⁴; Fabíola Fiorio⁵*

RESUMO

Disfunção temporomandibular (DTM) representa uma série de problemas clínicos que envolvem músculos mastigatórios, articulação temporomandibular e/ou ambos. Este estudo de caso tem por objetivo analisar o componente miogênico em um quadro de DTM. A paciente em estudo apresentou: dor constante e em peso na região cervical e da face; perfil sintomático severo com dor periférica; dificuldade em realizar movimentos mandibulares; cansaço muscular ao mastigar e sensação de má articulação dentária. O teste de tensão isométrica evidenciou algia em masseter, pterigóideo medial, região de pterigóideo lateral, ECOM e trapézio. As metas terapêuticas foram analgesia, relaxamento muscular, reeducação funcional neuromuscular, aumento da mobilidade cervical, reeducação postural e orientação preventiva. Os resultados obtidos foram a eliminação algica, normalização da trajetória e amplitude de movimento mandibular, bem como da função neuromuscular. Em conclusão, o tratamento deve ser apropriado à condição diagnosticada e o exame funcional detalhado, reconhecendo as estruturas acometidas, o que permite elaborar um programa de tratamento com resposta rápida e eficaz.

Palavras-chave: Articulação Temporomandibular, Sistema Estomatognático, Manifestações Neuromusculares, Técnicas de Fisioterapia.

ABSTRACT

Temporomandibular Dysfunction (TMD) represents a series of clinical problems that involve chewing muscles, temporomandibular articulation and / or both of them. This work had for objective to analyze the miogenic component in a patient bearer of TMD. The patient study showed: complaining about constant pain and heaviness in the neck and face area; severe symptomatic profile with outlying pain; difficulty in accomplishing mandibular movements; muscular fatigue when chewing and sensation of bad dental articulation. The test showed pain isometric tension in the masseter, medial pterygoid, lateral pterygoid region, ECOM and trapezes. The therapeutic objectives were analgesia, muscle relaxation, neuromuscular functional reeducation, and increase of the cervical mobility, postural education and preventive orientation. The results were the elimination painful, and normalization of the amplitude trajectory of mandibular movement and neuromuscular function. In conclusion, treatment should be appropriate to the condition diagnosed and detailed functional examination, recognizing the affected structures, which permits the design of a treatment program to respond quickly and effectively.

Keywords: Temporomandibular Joint, Stomatognathic System, Neuromuscular Manifestations, Physical Therapy Techniques.

1- Fisioterapeuta Mestre em Morfologia Prof^a de Cinesioterapia da UGF, IBMR e UNIFESO;

2- Fisioterapeuta, UNIFESO; Mestrando em Ciências da Reabilitação, UNISUAM;

3- Fisioterapeuta, UNIFESO; Especialista em Geriatria e Gerontologia Interdisciplinar, UFF.

4- Fisioterapeuta Mestre em Farmacologia e Ciências Biológicas, prof. de Cinesioterapia da UNIG;

5- Fisioterapeuta, UCP, Especialista em Acupuntura e Eletroacupuntura, ABACO e Geriatria e Gerontologia, UVA, Prof^a de Saúde do Idoso da UNIFESO.

Recebido: 01/2012

Aceito: 03/2012

Autor para correspondência:

Glória Maria Moraes Vianna da Rosa

Av. Oliveira Botelho, 504, Alto, Teresópolis, Rio de Janeiro

Telefax: (21) 2642-3545 // 8880-5790

E-mail: glrosa@superig.com.br

INTRODUÇÃO

Disfunção temporomandibular (DTM) é um termo coletivo usado para descrever uma série de problemas clínicos que envolvem os músculos mastigatórios e/ou a articulação têmporo-mandibular, e suas estruturas associadas¹. A dor é o sintoma de maior frequência nos portadores desse transtorno do sistema mastigatório². As DTM acometem todos os grupos etários, sendo mais predominante em mulheres com idade entre 20 e 40 anos, numa proporção de 5:1 em relação aos homens².

Embora a DTM não apresente uma etiologia bem definida, acredita-se que fatores funcionais, estruturais e psicológicos estejam reunidos caracterizando multifatoriedade à sua origem³. Dentre as muitas causas se destacam os traumatismos, má oclusão, lassidão ligamentar, aceleração/desaceleração em chicote cervical (whiplash), excessiva abertura da boca, hábitos parafuncionais como onicofagia, mascar chiclete unilateral à direita, bruxismo, apertar os lábios, hábito de apoiar a cabeça e a mandíbula com as mãos².

As causas de DTM geralmente são subdivididas em disfunções das articulações têmporo-mandibulares propriamente ditas, disfunções dos músculos da mastigação ou ambas. A maior frequência dos distúrbios articulares presentes em pacientes portadores de DTM são os deslocamentos de disco com e sem redução, as disfunções inflamatórias incluindo as capsulites, as sinovites e as osteoartrites¹. O grupo com predomínio do componente miogênico apresenta com mais frequência a síndrome de dor miofascial e a mialgia localizada nos músculos mastigatórios^{1,4}.

Segundo Mongini⁵, a articulação têmporo-mandibular (ATM) não é a fonte mais importante e mais frequente de dor craniofacial e sim a dor de origem muscular. A fisioterapia tem-se mostrado muito eficaz no tratamento desse grupo de distúrbios miogênicos⁶. Entretanto, o abandono de pacientes portadores de DTM do tratamento fisioterápico não é incomum e seu maior número parece ocorrer no grupo daqueles mais severos. Isto provavelmente ocorre em decorrência de longos períodos de ausência no trabalho para a sua realização⁶. Desta forma, identificar os tipos de distúrbios mioarticulares presentes nos pacientes portadores de DTM bem como suas causas, parece ser de fundamental importância para a rapidez dos resultados, uma vez que o tipo de tratamento irá variar em função destas informações.

Este estudo de caso tem por objetivo analisar o componente miogênico em um quadro de DTM, bem como suas repercussões clínicas e prováveis causas.

Relato de caso:

Paciente J.F.S., sexo feminino, morena, 31 anos, casada, auxiliar administrativo, 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 2011, queixando-se de dor nas regiões cervical e facial.

Três instrumentos ajudaram na coleta de dados neste estudo: 1) Índice anamnésico baseado nas incapacidades, elaborado por Pullinger e Monteiro⁷, para obtenção do perfil sintomático da paciente de acordo com a frequência, intensidade e interferência da função; 2) Índice de incapacidade do pescoço segundo Vernon e Mior citados por Magee⁸, visando obter informações sobre como a dor cervical afeta a capacidade de

desempenhar as atividades diárias e 3) Ficha de avaliação morfofuncional da ATM e da Cervical por nós elaborada, baseada nos conceitos de exame de Kaltenborn⁹; Cyriax¹⁰, Maitland¹¹⁻¹² e Reeducação Postural Global pelo Reequilíbrio Proprioceptivo e Muscular (RPG/RPM) dividida em: a) exame subjetivo para o registro das áreas sensíveis ou álgicas, sintomas em áreas associadas como ouvido, nariz, olhos e garganta, fatores psicossociais e de informações sobre a História da Doença Atual (HDA), História Patológica Progressiva (HPP), História Familiar (HF) e História Social (HS) e b) exame objetivo contendo testes para análise da função do sistema mastigatório e da região cervical, além de análise da postura global.

Após a aprovação do comitê de ética em pesquisa, 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 quanto ao índice de Pullinger e Monteiro⁷, foi obtido por meio 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, sendo a paciente em estudo classificada como severo 9 (escore 3 no grupo 3 com presença de dor periférica).

A ficha do exame subjetivo foi preenchida com informações fornecidas pela paciente em estudo a qual relatou dificuldade em abrir a boca e lateralizar a mandíbula, bem como cansaço na musculatura ao mastigar, cefaléia frequente, nalgia, má articulação dentária e hábito de apertar ou ranger dentes. Os hábitos parafuncionais relatados foram: mastigação unilateral à direita e hábito de apoiar a cabeça e a mandíbula com as mãos. Na análise dos sintomas nas últimas 24 horas, constatou-se que a dor inicia pela manhã, de forma espontânea, sendo constante, do tipo peso e é afetada pela mastigação e pelo ranger dos dentes.

A paciente vem apresentando este quadro há 1 ano, o qual variou em 3 fatores distintos: 1) fatores desencadeadores (abertura máxima da mandíbula, mastigação e fala); 2) fatores agravantes (frio, menstruação e tensão emocional) e 3) fatores aliviadores (medicamentos analgésicos e aplicação de calor). Quando questionada sobre a intensidade da dor, referida na Queixa Principal (QP), através da utilização de uma Escala Visual Analógica (EVA) graduada de 0 a 10, referiu intensidade 9. A localização da dor, especificando o lado acometido, sua intensidade, frequência, duração e seu tipo estão resumidas no quadro 1.

Quadro 1- Localização regional da dor.

Local	Unilateral E(1) - D(2)		Intensidade	Frequência	Duração	Tipo de dor
	Bilateral (3)					
Mandíbula	3	8	3x/semana	Contínua	Peso	
ATM	3	5	quinzenal	Contínua	Latejar	
Têmpora	3	9	1x/semana	Intermitente	Latejar	
Fronte	3	5	1x/semana	Intermitente	Peso	
Olhos	3	5	1x/semana	Intermitente	Peso	
Nariz	3	5	1x/semana	Intermitente	Peso	
Região cervical posterior	3	10	Diária	Contínua	Peso	

Fonte: Ficha de avaliação funcional da ATM do Centro Integrado de Fisioterapia (CIF) do - UniFOA.

A análise do padrão do sono revelou bruxismo, posicionamento para dormir em decúbito lateral direito, bem como o relato de que acorda à noite com dor fazendo uso de medicamento analgésico para voltar a dormir e amanhece com a boca dolorida e cansada. Na análise dos fatores psicossociais foi constatado que a dor interfere no apetite e na rotina diária, possui constipação intestinal e relatou que em uma situação de estresse o problema piora.

O exame objetivo foi realizado por 2 alunos treinados do último ano do curso de Fisioterapia do UniFOA.

O exame da simetria facial revelou sobranceira e olho à direita mais elevados quando comparados com o lado oposto assim como a comissura labial contralateral (Figura 1).

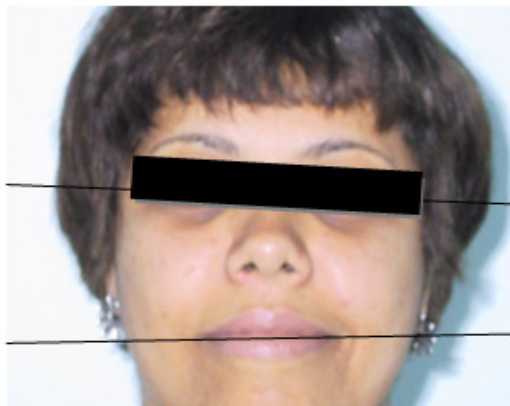


Figura 1 - fotografia frontal da paciente demonstrando (pela linha que passa entre as comissuras orbitais) a assimetria de face.

A análise de trajetória da mandíbula demonstrou desvio para a esquerda na abertura e na protrusão, sem estalido e/ou ruído. A avaliação da amplitude do arco ativo, medida em milímetros com uma régua plástica e um paquímetro apresentou os seguintes valores: abertura ativa de 49mm, usando a borda incisal como referência com sobremordida corrigida (como recomendado por Derksen e Bosman citados por De Wijer⁴), protrusão de 5mm acrescentando o overjet, laterotrusão à direita de 11mm e à esquerda 12,5 mm usando abertura de 5mm e tendo como referência os frenos labiais. A sobrepressão passiva, realizada em abertura máxima, mostrou-se elástica (excesso de mobilidade na sensação final do movimento).

O teste de tensão isométrica para os elevadores mandibulares apresentou dor referida para região frontal, nasal e orbicular. Para os depressores, foi observada referência algica bilateral para as regiões de occipital, masseteres e ATM. Na análise da função neuromuscular, masseter, temporal, pterigóideo medial e digástrico (todos à esquerda), apresentaram predomínio da função quando comparados com os do lado oposto. Os músculos supra-hióideos apresentaram-se encurtados e hipertônicos.

O exame dos movimentos acessórios da ATM demonstrou: dor à direita para compressão cranial, dorsocranial, medial, mediocranial e laterocranial. A translação lateral esquerda também proporcionou dor, embora à direita tenha levado ao alívio deste sintoma. Verificou-se também diminuição da mobilidade na translação ventral esquerda e a translação caudal gerou alívio algico bilateralmente.

Houve dor à palpação lateral e posterior da ATM direita. O mapa de dor articular defendido por Rocabado¹³ evidenciou dor

bilateral na região sinovial ântero-inferior (ponto 1); ligamento colateral lateral (ponto 3); ligamento temporomandibular (ponto 4) e sinovial posterior superior (ponto 6). Houve presença algica à esquerda na sinóvia ântero-superior (ponto 2) e região retro-discal (ponto 8); dor à direita na sinóvia póstero-inferior (ponto 5) e ligamento posterior (ponto 7).

Na palpção muscular, o masseter superficial esquerdo e o pterigóideo medial direito apresentaram maior trofismo do que os do lado oposto. O tônus muscular pareceu ser maior em masseter superficial direito e fibras médias do trapézio bilateralmente. Houve presença de dor referida para região nasal e supra-orbital à direita durante a palpção de masseter superficial do mesmo lado e para região nasal e facial esquerda durante a palpção do masseter superficial esquerdo. Pterigóideo medial direito revelou dor homolateral sobre o ramo superior da mandíbula e frente e a região de pterigóideo lateral esquerdo provocou dor sobre o arco zigomático direito. O trapézio direito proporcionou dor referida em temporal e processo mastóideo do mesmo lado, trapézio esquerdo em nuca, frente e temporal homolateral, esternocleidomastóideo (ECOM) direito sobre a região nasal e ECOM esquerdo sobre a região nasal, facial e temporal ipsilateral. Ainda, o osso hióideo apresentou-se menos móvel para a esquerda.

O exame físico qualitativo da cervical revelou aumento de sua curvatura lordótica, além de uma tendência à flexão lateral e rotação para esquerda com anteriorização da cabeça (Figura 2).



Figura 2 - fotografia em perfil direito da cabeça e pescoço evidenciando anteriorização de cabeça.

Na análise do movimento fisiológico ativo, foi detectado arco incompleto para todos os movimentos fisiológicos da cervical, com dor à esquerda.

O exame neurodinâmico revelou tensão neural adversa em nervo mediano do lado esquerdo. No desempenho muscular cervical, foi observado déficit de força em flexores profundos. A palpção do tecido mole profundo demonstrou maior tensão sobre os paravertebrais do lado direito com presença de pontos gatilhos referindo dor para região frontal, nasal e supra-orbital. Além disso, foi observado um desalinhamento para esquerda dos processos espinhosos da segunda e terceira vértebras cervicais. Finalmente, ao realizar o movimento intervertebral acessório passivo (MIVAP) central, observou-se hipomobilidade e dor local entre: C1/C2, C2/C3 e C7/T1.

A Avaliação Postural segundo a Reeducação Postural Global pelo Reequilíbrio Proprioceptivo e Muscular (RPG/RPM) revelou morfotipologia em fechamento, com encurtamento das cadeias intensificadoras cruzadas anterior direita e posterior esquerda, bem como das cadeias homolaterais à direita.

Tratamento realizado:

As metas terapêuticas para este caso com predominância do componente miofasciático foram a analgesia, a inativação dos pontos gatilhos miofasciais, relaxamento muscular, reeducação da função neuromuscular, aumento da mobilidade da região cervical, reeducação postural além da orientação quanto a prevenção dos fatores que contribuem para a perpetuação do quadro.

Foram realizadas 13 sessões fisioterapêuticas, uma em cada semana, com uma duração de 60 minutos cada, compostas de manobras miofasciais, massagem transversa profunda e pontos de compressão isquêmica nos músculos que apresentaram dor miofasciática; movimento intervertebral acessório passivo com grau III de oscilação na região cervical, técnicas de alongamento para os músculos que se mostraram encurtados; exercícios de estabilização rítmica para resgatar a coordenação dos músculos mastigatórios, terapia craniana, termoterapia do tipo compressa quente sobre os músculos mastigatórios e exercícios de Reeducação Postural Global de acordo com a morfotipologia apresentada.

A paciente também recebeu orientações quanto ao uso diário de compressas quentes sobre a musculatura mastigatória e do pescoço, técnicas de auto-alongamento para os músculos da cervical, técnicas de relaxamento corporal para auxiliar no manejo do estresse, exercícios de coordenação dos movimentos mandibulares e informações quanto à prevenção das parafunções.

RESULTADOS

A paciente iniciou o tratamento apresentando elevado grau de irritabilidade, tensão, ansiedade e agitação, queixando-se de quadro álgico em ambas as ATM de intensidade 9 e na região cervical e em ambos os ombros com intensidade 10 na EVA.

O quadro álgico durante as consultas foi gradativamente atenuando-se, como observado nos gráficos elaborados por meio das informações fornecidas pela paciente quanto à intensidade da dor na ATM, cervical e ombros (figuras 3, 4 e 5).

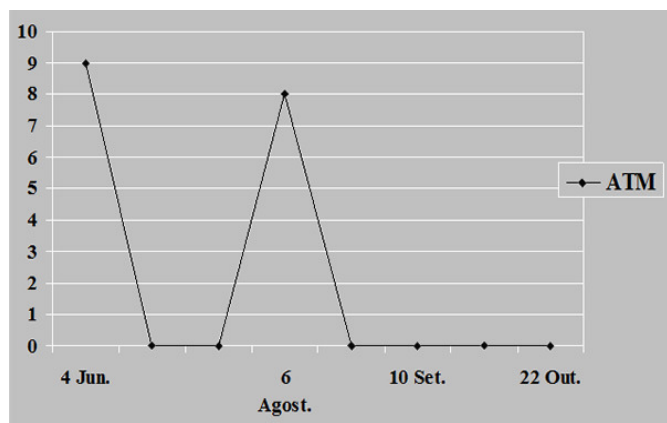


Figura 3: representação da variação de intensidade da dor na ATM em 4 de junho, 6 de agosto, 10 de setembro e em 22 de outubro.

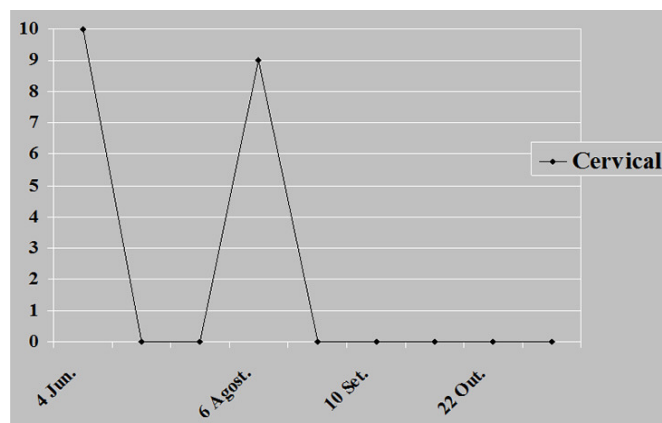


Figura 4: representação da variação de intensidade da dor no ombro em 4 de junho, 6 de agosto, 10 de setembro e em 22 de outubro.

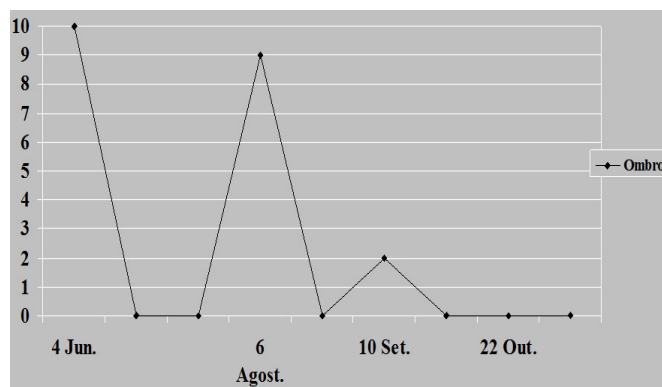


Figura 5: representação da variação de intensidade da dor na cervical em 4 de junho, 6 de agosto, 10 de setembro e em 22 de outubro.

Após 3 meses, foi detectada em re-avaliação, ausência de quadro álgico e normalização da amplitude do arco mandibular ativo. O tratamento passou a ser realizado de 15 em 15 dias, visando melhorar o desempenho postural além de aprimorar o equilíbrio funcional dos músculos mastigatórios devido à permanência de desvio da mandíbula para esquerda na abertura e na protrusão, bem como a desordem na função neuromuscular nos músculos masseter, temporal e pterigóideo medial.

Após um mês, foi realizada uma nova avaliação, que ratificou a ausência do quadro álgico além de ter sido observada normalização da trajetória mandibular e da função neuromuscular. Assim, a paciente foi encaminhada à alta.

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O objetivo deste estudo de caso é analisar o componente miofasciático em um quadro de disfunção temporomandibular (DTM), bem como suas repercussões clínicas e prováveis causas. Conforme a American Academy of Orofacial Pain, o termo disfunção temporomandibular (DTM) engloba numerosos e diferentes problemas clínicos que podem surgir na musculatura mastigatória, na ATM ou em ambas¹⁴. Isto permite dividir pacientes portadores de DTM em 3 subgrupos: 1) pacientes nos quais predomina componente miofasciático; 2) pacientes com predomínio de componente artrogênico e 3) aqueles com predominância de ambos⁴.

O resultado do perfil sintomático que se mostrou severo para o grupo que avalia a intensidade da dor mastigatória com presença de dor periférica assim como os demais relatos do exame subjetivo (presença de dor constante e em peso com dificuldade na realização dos movimentos mandibulares, cansaço na musculatura ao mastigar e sensação de má articulação dentária) e resultados do exame físico como dor à palpação em masseter, pterigóideo medial e região de pterigóideo lateral, ECOM e trapézio associado à presença algica durante o teste de tensão isométrica em elevadores e depressores mandibulares, evidenciam, de acordo com trabalhos de De Wijer⁴ e Teixeira¹⁵, forte presença do componente miogênico neste quadro.

Cerca de 5 % das pessoas com um ou mais sinais de DTM procuram tratamento¹, sendo as dores de origem muscular a razão mais frequente para essa procura^{14,15}. Esse tipo de dor é genericamente classificado como somática, profunda, do tipo músculo-esquelética. Em geral é incomodativa, em peso ou pressão e, às vezes, em queimor, podendo ser localizada ou difusa, transitória ou persistente, constante, intermitente ou recorrente³.

Dentre os fatores etiológicos das disfunções musculares tem-se o uso excessivo ou não habitual das estruturas mastigatórias, como nas parafunções e nas alterações posturais. As dores matinais, após apertamento dentário noturno ou bruxismo, como as que ocorrem na paciente em questão, são exemplos desses casos como ressalta Okeson³. A mastigação unilateral direita, referida pela paciente assim como a postura da cabeça e pescoço, do mesmo modo parece contribuir com o incremento do comprometimento muscular.

Ainda, acredita-se que fatores psicossociais podem dar origem aos sinais e sintomas de DTM⁴. Situações de estresse provavelmente proporcionam aumento da atividade muscular e conseqüentemente o surgimento das mialgias^{3,4,15}. Autores como Palla¹⁴ e Maciel et al¹⁶ citam que hábitos de ranger ou apertar os dentes, na tentativa de aliviar a ansiedade e estresse, pode levar a espasmos dos músculos mastigatórios causando dor e disfunção, o que está de acordo com o relato da paciente que menciona piora quando se encontra em uma dessas situações.

A forma mais comum de dor musculoesquelética afetando cabeça, pescoço e face é a dor miofascial^{17,18}. Esta se caracteriza pela ocorrência de dor em queimor, peso ou dolorimento, às vezes em pontadas, tensão muscular, limitação do arco de movimento e em alguns casos, de fadiga muscular. A dor pode ser contínua ou episódica; espontânea ou surgir durante o movimento. Geralmente é persistente, pode causar sensação de fraqueza muscular e dependendo do grau de comprometimento pode ser incapacitante^{15,18,19}. Estudos como os de Friction²⁰ e Malanga e Nadler²¹ têm mostrado correlação entre os estresses e a Síndrome da Dor Miofascial (SDM). O diagnóstico da SDM depende exclusivamente da história e do exame físico. Esta é uma condição dolorosa muscular regional caracterizada pela ocorrência de bandas musculares tensas palpáveis, nas quais se identificam pontos intensamente dolorosos denominados Pontos Gatilhos (PGs), que quando pressionados por palpação digital ocasionam dor local ou referida à distância em áreas padronizadas, reprodutíveis para cada músculo. O padrão da dor referida e dos fenômenos associados é relativamente constante e não segue o padrão dermatomérico ou radicular^{18,19}. Os PGs são decorrentes de sobrecargas dinâmicas (excesso de uso, por exemplo) ou estáticas (sobrecargas posturais) ocorridas durante as atividades da vida diária e ocupacionais¹⁸. Este quadro de

SDM com padrão de dor referida foi percebido nos músculos masseteres, pterigóideo medial direito, além do ECOM e trapézio bilateral.

Estudos como os de Lewit²² defendem a idéia de que a disfunção dolorosa de um músculo (ou de um grupo deles) pode sobrecarregar outro que, por sua vez, pode influir sobre um terceiro. Um possível mecanismo começaria por uma sobrecarga do primeiro músculo, que causaria PGs miofasciais. As descargas nociceptivas provenientes dos PGs poderiam inibir esse músculo e sobrecarregar o segundo, para compensar a debilidade do primeiro. A sobrecarga do segundo músculo provocaria dor que conseqüentemente, envolveria um terceiro e assim sucessivamente¹⁴. Esta condição parece ter ocorrido no caso em questão, uma vez que na análise da função neuromuscular observaram-se diferenças no predomínio da função entre os músculos mastigatórios.

Dor e hiperatividade muscular podem constituir fatores que limitam os movimentos mandibulares⁴ e a manutenção do encurtamento muscular possibilita a geração de adaptações morfológicas como perda do número de sarcômeros em série e aumento em sua resistência passiva, provavelmente, por alteração na remodelação de seu tecido conjuntivo^{23,30}. Observou-se na paciente em estudo, uma diminuição dos movimentos de lateralidade da mandíbula para direita assim como da protrusão. Essas alterações podem ter ocorrido por tais alterações morfofisiológicas, principalmente nos músculos pterigóideos do lado direito. Isto é reforçado pela presença do desvio da mandíbula para esquerda tanto na abertura como em sua protrusão.

Em outro estudo de caso, Rosa et al³¹ apontou a necessidade de investigação da região cervical na presença de DTM e vice-versa, visando uma intervenção melhor e mais eficaz. De Wijer⁴ em seus estudos observou maior frequência de queixas de dor cervical em pacientes portadores de DTM miofascial e artrogênica quando comparados com os de componente artrogênico somente e com os do grupo controle. Os músculos ECOM e trapézio mostraram-se frequentemente envolvidos, o que também foi percebido neste estudo e a inclusão desses músculos favorece o surgimento de dor referida para a região craniocervical^{4,32}.

Outros estudos como os de Braun et al³³ e De Laat et al³⁴ também evidenciam uma alta prevalência de dor na região cervical em pacientes com DTM. As reações musculares do sistema mastigatório podem envolver os músculos do pescoço devido à cadeia cinética de movimento entre essas regiões e esses fatores podem proporcionar uma menor mobilidade cervical em pacientes com DTM^{13,35}. A paciente em estudo apresentou anteriorização cervical com rotação posterior do crânio. Estudos recentes têm evidenciado que esta atitude postural pode influenciar no movimento de abertura máxima da boca, nos valores de pressão da ATM e nos músculos mastigatórios, podendo modificar as informações sensoriais e motoras trigeminais³².

Os estudos de De Laat et al³⁶ para avaliar a presença de sinais de DCC (Desordem Crânio-cervical) na população com DTM comparado com um grupo controle observaram uma maior limitação segmentar, especialmente na cervical alta nos pacientes com DTM, confirmando os achados no presente estudo. Os 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 também com os resultados encontrados.

O interessante trabalho desenvolvido por Hagberg

citado por De Wijer⁴ demonstrou atividade eletromiográfica em trapézio durante o aumento experimental da atividade dos músculos elevadores da mandíbula. Clark et al³⁷ também demonstraram uma co-ativação do músculo ECOM durante o apertamento repentino. Eles notaram um desenvolvimento progressivo da co-ativação deste músculo e a atividade podia ser considerada paralela ou simultânea com aquela do masseter. De Wijer⁴ conclui em seu estudo que o ECOM e Trapézio trabalham de uma forma acoplada ou sinérgica com os músculos mastigadores e este sinergismo pode ser uma das razões do envolvimento destes músculos em vários distúrbios do quadrante superior do corpo, inclusive da cabeça.

Diante do quadro apresentado, o tratamento enfatizou a disfunção muscular através da utilização de técnicas voltadas para a normalização de sua função como o resgate do tônus, trofismo e comprimento muscular, bem como a redução das atividades parafuncionais, que podem proporcionar uma rápida redução do quadro álgico além de restabelecer a função mandibular fisiológica.

CONCLUSÃO

O diagnóstico preciso constitui uma condição importante para a eficácia do tratamento fisioterápico. Assim faz-se necessário um exame funcional detalhado, voltado principalmente para o reconhecimento das estruturas acometidas, diferenciando a desordem do tecido contrátil do não-contrátil e sua repercussão patomecânica. Esta conduta possibilitará a seleção de um tratamento efetivo, sem o qual a dor e a incapacidade poderiam persistir por semanas, meses ou anos. Assim, diferenciar o componente mio gênico do artrogênico em pacientes portadores de DTM permite a elaboração de um programa terapêutico capaz de proporcionar resultados rápidos e eficazes, atenuando as desistências no tratamento além de favorecer a obtenção de uma melhor qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

1. Bruno, MAD. Disfunção têmporo-mandibular. Aspectos clínicos de interesse do cefaliatra. *Migrâneas Cefaléias* 2004; 7(1): 14-16.
2. Martins R, Santos M, Silva R, Godim N. A resposta da TENS no controle da dor miofascial dos pacientes portadores de disfunção temporomandibular. *Fisioter. Bras.* 2004; 5(4):293-297.
3. Okeson JP. *Dores Bucofaciais de Bell*. São Paulo: Quintessence Editora Ltda; 2003.
4. De Wijer A. *Distúrbios Temporomandibulares e da Região Cervical*. São Paulo: Santos; 1998.
5. Mongini F. *ATM e músculos crânio cervicofaciais fisiopatologia e tratamento*. São Paulo: Santos; 1998.
6. Matta MAP, Honorato DC. Uma abordagem fisioterápica nas desordens temporomandibulares: estudo retrospectivo. *Fisiot. Univ.* 2003; 10(2):77-83.
7. Pullinger AG, Monteiro A. Functional impairment in TMJ patient and nonpatient groups according to a disability index and symptom profile. *J. craniomandibular pract.* 1988; 6(2):156-164.
8. Magee DJ. *Avaliação musculoesquelética*. 3.ed. São Paulo: Manole; 2002.
9. Kaltenborn RM. *Manual therapy for extremity joints*.

Also: Forlag Olaf Norlins Boghandel; 1974. 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. *Biomechanical relationship of the cranial and hyoid regions*. *J. craniomandibular pract* 1983.
14. Palla S.(coord). *Mioartropatias do sistema mastigatório e dores orofaciais*. São Paulo: Artes Médicas; 2004.
15. Texeira MJ (ED). *Dor: Contexto Interdisciplinar*. Curitiba; 2003.
16. Maciel RN et al. *ATM e Dores Craniofaciais: Fioptologia Básica*. São Paulo: Santos; 2003.
17. Graff-Radford SB, Solberg WK. Atypical odontalgia. *J. Craniomandib. Disorders* 1992; 6:260-266.
18. Yeng LT, Hideko H, Kaziyama S, Teixeira MJ. Síndrome Dolorosa Miofascial. *São Paulo: Rev. Med.* 2001; 80:94-110.
19. Conti PCR, Pertes RA, Heir GM, Nasri C, Cohen HV, Araújo CRP. *Orofacial pain: basic mechanisms and implication for successful management*. *J. Appl. Oral Sci.* 2003; 11(1):1-7.
20. Friction JR. *Miofascial pain syndrome. Characteristics and etiology*. In: Friction JR, Awad E. *Advances in pain research and therapy*. New York: Raven Press, 1990; 17: 107-27.
21. Malanga GA, Nadler SF. *Monoperative treatment of low back pain (review)*. *Clin. Proc.* 1999; 74:1135-1148.
22. Lewit K. *Chain reactions in disturbed function of the motor system*. *Manual Medicine* 1987; 327-29.
23. Tabary JC, Tabary C, Tardieu G, Goldspink G. *Physiological and structural changes in the cat's soleus muscle due to immobilization at different lengths by plaster casts*. *J. physiol.* 1972; 224: 231-44.
24. William PE, Goldspink G. *The effect of immobilization on the longitudinal growth of striated muscle fibres*. *J. Anat.* 1973; 116(1): 45-55.
25. William PE, Goldspink G. *The effect of denervation and dystrophy on the adaptation of sarcomere number to the functional length of the muscle in young and adult mice*. *J. Anat.* 1976; 122(2): 455-465.
26. Goldspink G, Williams PE. *The nature of the increased passive resistance in muscle following immobilization of the mouse soleus muscle*. *J. Physiol.* 1979; 289: 55.
27. Goldspink G, Tabary C, Tardieu C, Tardieu G. *Effect of denervation on the adaptation of sarcomere number and muscle extensibility to the functional length of the muscle*. *J. Physiol.* 1974; 236(3): 733-742.
28. Alter MJ. *Science of stretching*. Champaign: Human Kinetics; 1988.
29. Williams PE. *Use of intermittent stretch in the prevention of serial sarcomere loss in immobilized muscle*. *Ann. Rheum. Dis.* 1990; 49: 316-317.
30. Yang H, Alnaqeeb M, Simpson H, Goldspink G. *Changes in muscle fibre type, muscle mass and IGF-I gene expression in rabbit skeletal muscle subjected to stretch*. *J. Anat.* 1997; 190(4): 613-622.
31. Rosa GMMV et al. *Análise dos sinais e sintomas de desordem crânio-cervical em uma paciente portadora de disfunção têmporo-mandibular: um estudo de caso*. *Revista Inspirar*:

movimento & saúde (on line) 2011; 3(5): 16-19.

32. 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.

33. Braun BL, Giovannha A, Schiffman E, Bonnema J e Fricton J. A cross-section study of temporomandibular joint dysfunction in post-cervical trauma patients. *J. Craniomandib. Disorders* 1992; 6(1): 24-31.

34. 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.

35. De Wijer A, Steenks MH. 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; 351-361.

36. De Laat A et al. Correlation between cervical spine and temporomandibular disorders. *Clin Oral Invest* 1998; 2: 54-57.

37. Clark GT, Browne PA, Nakano M, Yang Q. Co-activation of sternocleidomastoid muscles during maximum clenching. *J. Dent. Res.* 1993; 72: 14-19.