

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

CAROLINA SIMIONATO

DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR *VERSUS* FIBROMIALGIA: REVISÃO DA
LITERATURA

CURITIBA

2016

CAROLINA SIMIONATO

DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR *VERSUS* FIBROMIALGIA: REVISÃO DA
LITERATURA

Monografia apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Disfunção Temporomandibular e Dor Orofacial, curso de Pós-Graduação em Odontologia, Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof.Dr. Aguinaldo Coelho de Farias

CURITIBA

2016

RESUMO

Disfunção temporomandibular (DTM) é uma definição que abrange múltiplos distúrbios do sistema estomatognático e estruturas associadas, podendo gerar dor aguda ou crônica. Fibromialgia (FM) é uma doença reumatológica caracterizada por dor musculoesquelética difusa e crônica. A relação de comorbidade entre DTM e FM pode indicar a existência de alguma forma de sensibilização central comum às duas doenças, com compartilhamento de eventos neuroquímicos. Verificou-se que a presença de DTM é um achado comum em fibromiálgicos. A FM e a DTM são entidades clínicas distintas, embora partilhem de sinais e sintomas. Além disso, a prevalência de DTM em pacientes com FM é maior do que o contrário. Apesar de apresentarem etiologias distintas, as duas condições apresentam características clínicas, prevalência e epidemiologia similares, portanto, estudos apontam para uma íntima relação entre elas. O objetivo deste trabalho é, através de uma revisão de literatura, analisar as prováveis relações clínicas entre DTM e a FM.

Palavras chave: DTM, fibromialgia, correlação DTM e Fibromialgia.

ABSTRACT

TMD is a definition that covers multiple disorders of stomatognathic system and associated structures, and may cause acute or chronic pain. Fibromyalgia is a rheumatologic disease characterized by musculoskeletal chronic diffuse pain. Comorbidity relationship between TMD and FM may indicate the existence of some form of central sensitization common to both diseases, with share neurochemical events. It was found that TMD is a common finding in patients with fibromyalgia . The FM and TMD are distinct clinical entities, while sharing signs and symptoms. Additionally, the prevalence of TMD patients with FM is greater than otherwise. Despite having different etiologies, both conditions present similar clinical characteristics, prevalence and epidemiology, so studies point to a close relationship between them. The objective is, through a literature review, analyze the likely clinical relationship between TMD and FM. Although they present different etiologies, both conditions have similar clinical characteristics, prevalence and epidemiology, therefore, studies point to a close relationship between them. The objective of this article is, analyze, through a literature review, the likely clinical relationship between TMD and FM.

Key Words: TMD, fibromyalgia, correlation TMD and fibromyalgia.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	01
2 REVISÃO DE LITERATURA	05
3 CONCLUSÃO	11
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	12

1 INTRODUÇÃO

As ATMs (Articulações Temporomandibulares) estão entre as mais complexas articulações do corpo. Localizadas uma em cada lado da cabeça, essas articulações trabalham em grupo e podem fazer muitos movimentos diferentes, incluindo uma combinação da ação de rotação e translação (deslizamento), usados na mastigação e fala. Cada ATM possui um disco entre o côndilo da mandíbula e a fossa articular. O disco amortece a carga enquanto possibilita à mandíbula abrir amplamente e realizar movimentos (Carlsson, 2006).

Qualquer problema que impeça esse complexo sistema de músculos, ligamentos, discos e ossos de trabalhar em conjunto de maneira adequada pode resultar em um distúrbio doloroso da ATM. De acordo com a American Dental Association (ADA), define-se a DTM (Disfunção Temporomandibular) como casos em que se tem dor na região pré-auricular, na articulação temporomandibular ou nos músculos mastigatórios, limitação ou desvio dos movimentos mandibulares, ruídos articulares durante a função mandibular e palpação e relação anormal entre a oclusão estática e dinâmica (Dworkin, 1990).

Na etiologia, os fatores contribuintes foram classificados como fatores predisponentes, iniciadores, ou perpetuadores. Fatores predisponentes podem ser sistêmicos (saúde geral), psicológicos (personalidade, comportamento), ou estruturais (oclusão, articulação). Fatores iniciadores (ou precipitantes) normalmente envolvem trauma, sobrecarga ou parafunção. Fatores perpetuadores (ou mantenedores) em geral incluem problemas comportamentais, sociais, e emocionais e outras formas de tensão e saúde gerais. Os sinais e sintomas de DTM podem ser agudos, mas frequentemente se tornam crônicos, sendo mantidos por muito tempo, após a ocorrência de um fator precipitante (por exemplo, um trauma facial). Então, entre os componentes etiológicos, os fatores perpetuadores podem ser até mais importantes que alguns dos fatores iniciadores (Carlsson, 2006).

Recentemente, os fatores psicológicos e comportamentais tornaram-se influências bem estabelecidas sobre uma ampla gama de condições dolorosas,

incluindo a dor da DTM. A genética e o processamento sensorial também contribuem para a etiologia da DTM.

A DTM é uma doença complexa, com causas multifatoriais. Os sinais e sintomas podem se manifestar de várias maneiras, como: dificuldade ou limitação de abertura bucal, estalidos ou crepitações presentes ao mastigar, dores faciais, dores de cabeça, zumbidos auriculares, dentre uma série de outros fatores que caracterizam a disfunção.

Segundo Consalter (2010), a DTM pode ser classificada como uma doença multifatorial que não apresenta fator etiológico específico e sim fatores de risco. Abrange diversos distúrbios clínicos que afetam a ATM tais como: dor, sons na articulação e função limitada ou irregular da mandíbula. O mesmo destaca ainda que a DTM tem sua maior prevalência no sexo feminino com idade média entre 20 e 45 anos. A DTM pode ser caracterizada como articular ou muscular. A DTM muscular é a que mais se assemelha à Fibromialgia.

Para Provenza et al. (2004), "a síndrome da fibromialgia pode ser definida como uma síndrome dolorosa crônica, não inflamatória, de etiologia desconhecida, que se manifesta no sistema músculoesquelético, podendo apresentar sintomas em outros aparelhos e sistemas. Sua definição constitui motivo de controvérsia, basicamente pela ausência de substrato anatômico na sua fisiopatologia e por sintomas que se confundem com a depressão maior e a síndrome da fadiga crônica. Por estes motivos, alguns ainda a consideram uma síndrome de somatização. No entanto, desde 1980, um corpo crescente de conhecimento contribuiu para a fibromialgia ser caracterizada como uma síndrome de dor crônica, real, causada por um mecanismo de sensibilização do sistema nervoso central à dor. O quadro clínico desta síndrome costuma ser polimorfo, exigindo anamnese cuidadosa e exame físico detalhado. O sintoma presente em todos os pacientes é a dor difusa e crônica, envolvendo o esqueleto axial e periférico. Em geral, os pacientes têm dificuldade para localizar a dor, muitas vezes apontando sítios peri-articulares, sem especificar se a origem é muscular, óssea ou articular. O caráter da dor é bastante variável, podendo ser queimação, pontada, peso, "tipo cansaço" ou como uma contusão. É comum a referência de agravamento pelo frio, umidade, mudança climática, tensão emocional ou por esforço físico. Sintomas centrais

que acompanham o quadro doloroso são o sono não reparador e a fadiga, presentes na grande maioria dos pacientes. Têm sido relatados diversos tipos de distúrbios de sono, resultando ausência de restauração de energia e conseqüente cansaço, que aparece logo pela manhã. A fadiga pode ser bastante significativa, com sensação de exaustão fácil e dificuldade para realização de tarefas laborais ou domésticas. Sensações parestésicas habitualmente se fazem presentes. Cerca de 30% a 50% dos pacientes possuem depressão. Ansiedade, alteração do humor e do comportamento, irritabilidade ou outros distúrbios psicológicos acompanham cerca de 1/3 destes pacientes, embora o modelo psicopatológico não justifique a presença da fibromialgia. O único achado clínico importante é a presença de sensibilidade dolorosa em determinados sítios anatômicos, chamados de *tender points*.”

Não existem exames complementares que tenham utilidade diagnóstica para a síndrome. Há indicação quando outras enfermidades estiverem presentes concomitantemente.

Dentre todas as enfermidades que necessitam de diagnóstico diferencial com a fibromialgia, a síndrome da dor miofascial deve estar em destaque devido à sua maior semelhança clínica. A DTM muscular é uma dor local que apresenta área de dor chamada de *trigger points* (pontos gatilho) que se apresentam como nódulos sensíveis e palpáveis que podem produzir dor à distância (dor referida) quando pressionados (trigger point latente). A dor referida pode se manifestar mesmo sem a dígito pressão, diz-se então que o trigger point está ativo. Na fibromialgia, como citado acima, há a presença de tender points. De acordo com os critérios atuais, devem ser pesquisados os seguintes pares de tender points:

1. Suboccipital - na inserção do músculo suboccipital;
2. Cervical baixo - atrás do terço inferior do esternocleidomastoideo, no ligamento intertransverso C5-C6;
3. Trapézio - ponto médio do bordo superior, numa parte firme do músculo;
4. Supra-espinhoso - acima da escapula, próximo à borda mediai, na origem do músculo supra-espinhoso;

5. Segunda junção costo-condral - lateral à junção, na origem do músculo grande peitoral;
6. Epicôndilo lateral - 2 a 5 cm de distância do epicôndilo lateral;
7. Glúteo médio - na parte média do quadrante súpero-externo na porção anterior do músculo glúteo médio;
8. Trocantérico - posterior à proeminência do grande trocanter;
9. Joelho - no coxim gorduroso, pouco acima da linha média do joelho.

O critério de resposta dolorosa em pelo menos 11 desses 18 pontos, são recomendados como proposta de classificação, mas não devem ser considerados como essenciais para o diagnóstico.

Segundo o Colégio Americano de Reumatologia (CAR), foram estabelecidos os seguintes critérios diagnósticos: dor difusa no esqueleto axial e em ambos os hemisferos, acima e abaixo da cintura; dor em 11 ou mais dos 18 *tender points* e dor crônica por mais de três meses.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Bengtsson (1988) realizou a primeira investigação descrevendo a relação entre elas. Demonstrou através do estudo que 75% dos pacientes com fibromialgia tinham histórico clínico de DTM, variando de grau moderado a severo. Esses achados preliminares suscitaram o interesse no desenvolvimento de novos trabalhos para esclarecer a possível relação entre DTM e FM (Fibromialgia).

Segundo Consalter (2010), várias doenças podem apresentar sintomas similares entre si, principalmente aquelas que manifestam dor nos músculos craniofaciais e na ATM. A dor muscular oriunda da DTM, embora considerada uma condição regional, pode, em determinados indivíduos, coexistir com síndromes dolorosas sistêmicas, como a FM. Certos sintomas relatados por estes pacientes assemelham-se, tais como: dor na mandíbula, na orelha e na cabeça. Um dos achados clínicos mais presentes entre as duas disfunções são dor e tensão nos músculos da mastigação. Acredita-se que a dor miofascial dos músculos da mastigação esteja relacionada com a FM, pois compartilham várias semelhanças em suas características tais como: fatores moduladores, sinais e sintomas, etiologia desconhecida, predominância no sexo feminino e outros.

Segundo Fraga (2010) embora a avaliação de sinais e sintomas da DTM não faça parte dos critérios diagnósticos para FM, a literatura evidencia que tais entidades clínicas podem estar interligadas. Deste modo explica-se a ligação entre ambas segundo quatro exemplos possíveis:

- 1) a diminuição do limiar de dor na FM é responsável pela dor musculoesquelética da face e, nesse caso, a FM é o problema predominante que predispõe à DTM;
- 2) a FM e a DTM estão associadas a alterações psicológicas primárias, ou seja, elas não têm relação causal direta, mas surgem em decorrência de alguma anormalidade de saúde mental;
- 3) a angústia psicológica observada em algumas pessoas fibromiálgicas leva a maior

preocupação, a aumento de visitas médicas e à prevalência diagnóstica; nesse caso, o paciente apresenta a FM como problema inicial e a DTM não constitui diagnóstico para a sua queixa;

4) todas as disfunções dolorosas estão associadas a um aumento na prevalência da FM; logo, a DTM faz surgir a FM.

Segundo Adler (2002), na fibromialgia, a DTM tem um início insidioso e a etiologia não é totalmente conhecida. Ocorrem alterações bioquímicas neuroendócrinas, e os mecanismos de sensibilização central podem desempenhar um papel etiológico importante.

Para Plesh (1996), a FM e a DTM possuem certo grau de comorbidades, ou seja, possuem correlação e continuidade temporal, podendo surgir simultaneamente, ou uma preceder a outra tendo uma associação mais do que casual em comum. No entanto, diferenciam-se em alguns aspectos, tais como: a incapacidade funcional, dificuldade para trabalhar e insatisfação com o estado de saúde geral.

Segundo Bastos (2009), a FM está frequentemente relacionada a sintomas somáticos como a fadiga generalizada, distúrbios do sono e do humor, rigidez matinal, dispneia, ansiedade, depressão entre outros sintomas.

Segundo Cardoso (2011), a FM afeta preferencialmente mulheres entre 30 e 60 anos, em uma proporção de 10 mulheres para cada homem.

Segundo Pimentel (2011), a presença de alterações musculares característica dos pacientes com fibromialgia podem levar também ao desenvolvimento da DTM. É constatado que pacientes com FM apresentam alta prevalência de DTM.

De acordo com Pimentel (2013), os pacientes com FM são 31 vezes mais propensos a ter um diagnóstico de dor muscular facial do que indivíduos sem a doença.

Segundo Weidebach (2002), a FM representa uma síndrome de alta prevalência na população geral, que, muitas vezes, vem acompanhada de vários outros sintomas adicionais como a fadiga, ansiedade, estados depressivos, sintomas compatíveis com a síndrome do pânico, déficit de memória, desatenção, constipação ou diarreia, distúrbios funcionais da ATM secundários ao bruxismo, cefaleia tensional ou

enxaqueca, além do perfil perfeccionista destes pacientes na busca obsessiva do detalhe.

Murayama (2009), estudou a prevalência de FM em pacientes com DTM e afirma que, uma não seria a causa da outra, e sim uma ação conjunta, onde poderiam potencializar-se a dor difusa, depressão e desordens do sono associadas à FM, responsáveis pela cronicidade da DTM.

Segundo Pimentel (2013), os pacientes com FM apresentam alta prevalência de dor miofascial à palpação e durante os movimentos mandibulares, com uma alta taxa de autorrelato de apertar e ranger os dentes durante o dia.

De acordo com Fraga (2011), é possível que a FM seja um fator etiológico da DTM. Estudos já demonstraram a alta prevalência da DTM em pacientes fibromiálgicos (42 a 97%). Os sinais mais evidentes que constituem um elemento na FM são as manifestações orofaciais como dor e sensibilidade nos músculos mastigatórios. Em contrapartida, a prevalência de FM em pacientes com DTM decai significativamente, variando entre 4 e 23,5%.

Segundo Hedenberg-Magnusson et al. (1999) pacientes com FM têm sintomas frequentes e graves de DTM. Cerca de 94% deles relataram dor local decorrente do sistema temporomandibular, com uma duração média de 12 anos. A dor geral no corpo teve uma duração significativamente mais longa do que a DTM, o que indica que a fibromialgia começa em outras partes do corpo e depois se estende à região temporomandibular. Portanto, a hipótese mais provável é que um conjunto de sintomas da FM pode levar ao aparecimento de sintomas de DTM, enquanto há um subgrupo de pacientes com DTM que pode apresentar dor generalizada, mas não atende aos critérios para fibromialgia.

De acordo com Bosco (2006), muitos pacientes fibromiálgicos apresentam envolvimento estomatognático como a DTM, variando de 42% a 97% dos casos.

Encontrou-se uma alta frequência de cefaleia (78%), dor facial e cansaço das mandíbulas em indivíduos com FM. Cerca de 50% dos pacientes do estudo de Hedenberg-Magnusson et al. (1999) também se queixaram de dificuldades para abrir a boca e mastigar. Este estudo mostra que os pacientes com fibromialgia frequentemente

sofrem de sintomas de DTM e que a intensidade da dor está correlacionada com a dor geral no corpo. Esses achados indicam que a fibromialgia é uma das causas da DTM.

Plesh et al. (1996), relataram que uma pequena proporção de pacientes com DTM (18,4%) também tiveram FM, mas a maior parte dos indivíduos com FM (75,0%) atende aos critérios para DTM muscular (miofascial). Os pacientes com fibromialgia apresentaram limiares de dor mais baixos e manifestações mais graves de todas as medidas de doença (por exemplo: dor, fadiga e distúrbios do sono) em comparação com aqueles com DTM. Eles também tinham mais regiões do corpo com dor. Os pacientes com fibromialgia também diferiram significativamente daqueles com DTM no auto-relato da capacidade de trabalho e avaliação de saúde. As características que melhor diferenciam a FM da DTM são a incapacidade funcional, os relatos de dificuldade no trabalho e a insatisfação geral com a saúde.

Borg (1998), concluiu em sua pesquisa que 97% dos pacientes fibromiálgicos eram diagnosticados com DTM e que somente 30% do grupo controle apresentava sintomas de DTM. 86,7% dos indivíduos com FM tiveram, pelo menos, uma confirmação de DTM. Em contrapartida, apenas 10% das pessoas do grupo com DTM possuíam características para o diagnóstico de FM, segundo os critérios do CAR.

Em um estudo realizado por Bosco, em 2006, 79,6% dos pacientes fibromiálgicos tinham pelo menos um diagnóstico de DTM. Ressalta ainda que, nas duas desordens, a dor é o principal sintoma.

Bazzichi (2004) encontrou resultados semelhantes sendo que 86,7% dos indivíduos com FM tiveram, pelo menos, uma confirmação de DTM. Em contrapartida, apenas 10% das pessoas do grupo com DTM possuíam características para o diagnóstico de FM, segundo os critérios do CAR.

Segundo Light et al. (2009), há muitos fatores possíveis (por exemplo: ambientais, genéticos, cognitivos e comportamentais) relacionados com a presença de dor generalizada na DTM e FM foram encontrados e discutidos na literatura. Entre eles, alguns achados mostraram que pacientes com fibromialgia e sintomas de DTM, como dor crônica e estresse podem ter aumento na atividade simpática. Isso alteraria as respostas cardiovasculares e pioraria a dor. Os mesmos autores avaliaram 10 indivíduos portadores de fibromialgia, 10 pacientes com DTM e 16 controles saudáveis.

Seus resultados apoiam a hipótese de que tanto os pacientes com fibromialgia quanto aqueles com DTM geralmente desenvolvem uma desregulação da atividade beta-adrenérgica, o que contribui para uma alteração nas respostas cardiovasculares e nas catecolaminas e para a gravidade da dor clínica.

Para Yanus (2007), tanto a FM quanto a DTM são classificadas na família das síndromes de sensibilidade centrais e têm várias características semelhantes em comum, como por exemplo os distúrbios do sono.

Smith et al. (2009) citam que a associação entre a insônia primária e a hiperalgesia em um local não orofacial sugere que a insônia primária pode estar ligada à sensibilidade central e pode desempenhar um papel etiológico nos distúrbios idiopáticos de dor. Assim, os distúrbios do sono também são considerados um indicador de risco importante para o desenvolvimento de DTM. Embora os pacientes FM tenham um maior comprometimento do sono e sejam frequentemente descritos como tendo uma doença do sono não restaurador (a experiência subjetiva do sono que não leva ao descanso).

Para Stone (2008), os pacientes com DTM também têm grandes prejuízos no sono e escores de depressão.

Segundo Green (2011), assim como na FM, os pacientes com DTM relataram níveis mais elevados de transtornos afetivos, consciência somática, estresse psicossocial, depressão e dor “catastrofizante”.

De acordo com Arnold (2013), as principais semelhanças e diferenças entre a FM e a DTM são, respectivamente, a presença de dor generalizada com sofrimento psíquico e a prevalência e gravidade dos sintomas, que são mais elevadas em pacientes com FM (por exemplo: distúrbios do sono, depressão, somatização, dor). Embora essas duas síndromes pareçam se sobrepor, a literatura mostra que, possivelmente, sua fisiopatologia é diferente, principalmente em razão do forte componente genético da fibromialgia.

Segundo Gui (2013), vários estudos sugerem que a fibromialgia pode levar a sintomas de DTM. Contudo, esses trabalhos tinham metodologias transversais, o que impede que sejam tiradas conclusões temporais (causa e consequência). Os fatores psicossociais, os problemas de sono, a resposta neuromuscular anormal e a

sensibilização central que atuam concomitantemente na FM poderiam facilmente ultrapassar o limite da adaptação funcional ao estresse no sistema temporomandibular e levar a sua disfunção e dor.

De acordo com Fricton (2004), a dor generalizada, a depressão e os distúrbios do sono associados com a FM podem desempenhar um papel significativo na cronicidade da DTM em pacientes com FM.

3 CONCLUSÃO

Estudos evidenciam estreita relação clínica entre a FM e a DTM, apesar de serem consideradas distintas entre si. Assemelham-se pelo fato de apresentarem dor crônica, principalmente na mandíbula e nos músculos mastigatórios, provocando tensão muscular, além de outros sintomas comuns como sons na articulação e limitação da função da mandíbula.

Conclui-se através deste estudo que, pacientes com FM possuem alta prevalência a desenvolver a DTM, e que o contrário não é verdadeiro, pois, pacientes já diagnosticados com DTM possuem menores chances de desenvolver a FM. Devido a esta alta prevalência de desenvolvimento de DTM em pacientes com FM é que se faz necessário maiores estudos com o intuito de nortear os profissionais envolvidos no tratamento, direcionando-o na correta solução do problema de origem.

REFERÊNCIAS

ADLER, G.K.; MANFREDSDOTTIR, V.F.; CRESKOFF, K.W.; **Neuroendocrine abnormalities in fibromyalgia**. Curr pain headache rep.2002;6:289–98.15.

ARNOLD, L.M.; FAN, J.; RUSSELL, I.J.; YUNUS, M.B.; KHAN, M.A.; KUSHNER, I. et al **The fibromyalgia family study: a genome-wide linkagescan study**. Arthritis rheum. 2013;65:1122–8.

BASTOS, L. C.; CAMARGO, R.S.; MOSER, A.D.L. **Abordagem dos métodos avaliativos em fibromialgia E dor crônica aplicada à tecnologia da informação: revisão da literatura Em periódicos, entre 1998 e 2008**. Revista brasileira de Reumatologia. São paulo, v. 49, n. 4, p.431-46, 2009.

BAZZICHI, L. et al. **Comparison of masticatory dysfunction in temporomandibular disorders and fibromyalgia**. Minerva stomatol.53:641-50, 2004.

BENGTSSON, A. et al. **Symptoms and signs of mandibular dysfunction in primary fibromyalgia syndrome (psf) patients**. Swed dent j. V.12, n.4, p.141-149, 1988.

BORG, S.J.; KEITH, D.A.; PENNACCHIO, E.A. **The incidence of pain in the muscles of mastication in patients with fibromyalgia**. J mass dent soc.47:8-12, 1998.

BOSCO, M.; FANTONI, F.; SALVETTI, G. **Relationship between fibromyalgia and temporomandibular disorders: A review of current understandings manfredini**. Journal of chinese clinical medicine, v.11, n.3, 2006.

CARDOSO, F.S. et al. **Avaliação da qualidade de vida, força muscular e capacidade funcional em mulheres com fibromialgia**. Revista brasileira de reumatologia. São Paulo, v. 51, n. 4, p.338-50, 2011.

CARLSSON, G.E.; MAGNUSSON, T.; GUIMARÃES, A.S. **Tratamento das disfunções temporomandibulares na clínica odontológica**. São Paulo: Quintessence, 2006.

CONSALTER, E.; GUIMARÃES, A.S.; SANCHES, M.L. **Correlação entre disfunção temporomandibular e fibromialgia**. Revista dor. São Paulo, v.11, n.3, p.237-241, 2010.

DWORKIN, S.F.; LERESCHE, L.; DEROUEN, T.; Von KORFF, M. **Assessing clinical signs of temporomandibular disorders: reliability of clinical examiners.** J prosthet dent. 1990;63:574–9.13.

FRAGA, B.P.; **Fibromialgia e disfunção temporomandibular: uma revisão de literatura.** Revista sul-brasileira de odontologia. Joinville- sc, v. 8, n. 1, p. 89-96, 2011.

FRICTON, JR. **The relationship of temporomandibular disorders and fibromyalgia: implications for diagnosis and treatment.** Curr pain headache rep. 2004;8:355–63.

GREEN, P.G.; ALVAREZ P.; GEAR, R.W.; MENDOZA, D.; LEVINE, J.D. **Further validation of a model of fibromyalgia syndrome in the rat.j pain.** 2011;12:811–8.

GUI, M.S.; PEDRONI, C.R.; AQUINO, L.M.M.; PIMENTEL, M.J.; ALVES, M.C.; ROSSINI, S. et al. **Facial pain associated with fibromyalgia can be marked by abnormal neuromuscular control: across-sectional study.** Phys ther. 2013;93:1092–101.

HAUN, M.V.A.; FERRAZ, M.B.; POLLAK, D.F. **Validação dos critérios do colégio americano de reumatologia (1990) para classificação da fibromialgia, em uma população brasileira.** Revista brasileira de reumatologia 1999;39(2):221-30.

HEDENBERG-MAGNUSSON, B.; ERNBERG, M.; KOPP, S. **Presence of orofacial pain and temporomandibular disorder in fibromyalgia. A study by questionnaire.** Swed dent j.1999;23:185–92.5.

LIGHT, K.C.; BRAGDON, E.E.; GREWEN, K.M.; BROWNLEY, K.A.; GIRDLER, S.S.; MAIXNER, W. **Adrenergic dysregulation and pain with and without acute beta-blockade in women with fibromyalgia and temporomandibular disorder.** J pain. 2009;10:542–52.

MURAYAMA, R. A. **Avaliação da prevalência de síndrome fibromiálgica em pacientes com dtm e estudo comparativo de aspectos clínicos e do limiar de dor à pressão.** Tese apresentada a UNESP. Araçatuba- sp, 2009.

OHRBACH, R.; FILLINGIM, R.B.; MULKEY, F.; GONZALEZ, Y.; GORDON, S.; GREMILLION, H. et al. **Clinical findings and pain symptoms as potential risk factors for chronic tmd: descriptive data and empirically identified domains from the oppera case-control study.** J pain. 2011;12: 27–45.

PIMENTEL, M.J. **Características de disfunção temporomandibular e qualidade do sono em portadores de fibromialgia. Dissertação de mestrado.** Faculdade de odontologia de piracicaba-unicamp. São Paulo, 2011.

PIMENTEL, M.J.; GUI, M.S.; MARTINS DE AQUINO, L.M.; RIZZATTI-BARBOSA, C.M. **Features of temporomandibular disorders in fibromyalgia syndrome.** J cranio pract.2013;31:40–5.6.

PLESH, O.; WOLFE, F.; LANE, N. **The relationship between fibromyalgia and temporomandibular disorders: prevalence and symptom Severity.** J rheumatol, v.23, p.1948-52, 1996.

PROVENZA, J.R.; POLLAK, D.F.; MARTINEZ, J.E.; PAIVA, E.S.; HELFENSTEIN, M.; HEYMANN, R.; MATOS, J.M.C.; SOUZA, E.JR. **Fibromialgia.** São Paulo: revista brasileira de reumatologia. vol 44 n.06; 2004.

SMITH, M.T.; WICKWIRE, E.M.; GRACE, E.G.; EDWARDS, R.R.; BUENAVER, L.F.; PETERSON, S. et al. **Sleep disorders and their association with laboratory pain sensitivity in temporomandibular joint disorder.** Sleep. 2009;32:779–90.

STONE, K.C.; TAYLOR, D.J.; MCCRAE, C.S.; KALSEKAR, A.; LICHSTEIN, K.L. **Non restorative sleep.** Sleep med rev. 2008;12:275–88.

WEIDEBACH, W.F.S. **Fibromialgia: evidências de um substrato neurofisiológico.** Revista associação médica brasileira. São Paulo, v.48, n.4, p. 291-291, 2002.

YUNUS, M.B. **Fibromyalgia and overlapping disorders: the unifying concept of central sensitivity syndromes.** Semin arthritis rheum. 2007;36:339–56