Fibromialgia e os principais tratamentos fisioterapêuticos: Revisão Bibliográfica

Mariana Lima da Costa[1]
marianalimabrito@yahoo.com.br
Dayana Priscila Maia Mejia[2]
Pós-graduação em Ortopedia e Traumatologia com ênfase em Terapias Manuais – Faculdade Ávila

Resumo

A Fibromialgia é uma síndrome dolorosa de etiopatogenia desconhecida que acomete preferentemente mulheres, caracterizada por dores musculares difusas, sítios dolorosos específicos, associados, freqüentemente a distúrbios do sono, fadiga, estresse, cefaléia crônica e distúrbios psíquicos e intestinais funcionais. Seu diagnóstico é baseado meramente em achados clínicos, sendo que os exames laboratoriais se apresentam sem alterações conclusivas. O caráter crônico das dores impõe diversas limitações à capacidade funcional dos pacientes, interferindo diretamente em sua qualidade de vida, acarretando problemas profissionais, sociais e familiares a estes. Apesar dos inúmeros estudos sobre este tema, poucos se apresentam conclusivos em relação a melhor terapêutica a ser utilizada para o tratamento desta síndrome. Não obstante a grande diversidade de modalidades fisioterapêuticas existentes, este trabalho reúne aquelas consideradas principais no trato dos sinais e sintomas decorrentes da Síndrome Fibromiálgica, devido a sua eficácia comprovada através de estudos científicos. Ao término, conclui-se que as intervenções fisioterapêuticas devem ser criteriosamente analisadas antes de aplicadas e que o consenso geral sobre o tratamento multidisciplinar é de suma importância para que o objetivo mor seja alcançado: melhora da qualidade de vida do paciente.

Palavras-chave: Fibromialgia; Síndrome Fibromiálgica; Qualidade de vida.

1. Introdução

Conceitua-se Fibromialgia (FM) como uma síndrome dolorosa de etiopatogenia desconhecida que acomete preferentemente mulheres, caracterizada por dores musculares difusas, sítios dolorosos específicos, associados, freqüentemente a distúrbios do sono, fadiga, cefaléia crônica e distúrbios psíquicos e intestinais funcionais (MARTINEZ, 1997).
Pode apresentar-se de forma isolada ou associada a outras doenças reumatólogicas como lúpus eritematoso sistêmico e artrite reumatóide (MARTINEZ, 1997).
Sua prevalência na população varia entre 0,66 e 4,4% de acordo com o perfil avaliado e a metodologia do estudo. Existe um consenso geral sobre sua prevalência em mulheres, especialmente na faixa etária entre 35 e 60 anos (CAVALCANTE, 2006).
Apesar da existência de critérios de classificação estabelecidos em 1990, pelo Colégio Americano de Reumatologia, sua etiologia permanece indefinida, não obstante extensa investigação, sendo relacionada a alterações de humor, infecção, distúrbios do sono e disfunções de neurotransmissores (SCOTTON, 2000).
O diagnóstico da fibromialgia é exclusivamente clínico, devendo ser feito através de uma boa anamnese e um detalhado exame físico. Exames complementares possuem papel de exclusão de doenças que podem simular um quadro de fibromialgia (SCOTTON, 2000).

[1] Pós-graduando em Ortopedia e Traumatologia com ênfase em Terapias Manuais

[2] Fisioterapeuta Especialista em Metodologia do Ensino Superior, Mestranda em Bioética e Direito em Saúde

A estratégia para o tratamento ideal da fibromialgia requer uma abordagem multidisciplinar com a combinação de modalidades farmacológicas e não farmacológicas (HEYMANN, 2010).

Devido a sua causa permanecer uma incógnita científica, diversos tratamentos tem sido propostos com a finalidade de diminuir os sintomas e promover uma melhora na qualidade de vida daqueles acometidos por esta síndrome.

Não obstante os inúmeros artigos publicados, principalmente a partir de 1990, relatando os benefícios encontrados nas diversas modalidades fisioterapêuticas existentes, ainda há uma escassez de estudos científicos conclusivos que ratifiquem o uso de uma técnica-ouro, ou conjunto delas, para o trato desta doença. O presente trabalho justifica-se pela falta de um compêndio que reúna os principais tratamentos fisioterapêuticos atualmente recomendados pelo Consenso Brasileiro do tratamento da fibromialgia (HEYMANN, 2010).

Outrossim, o impacto sócio-econômico, por acometer, principalmente, indivíduos em idade produtiva de trabalho, e o elevado grau de sofrimento que esta síndrome inflige em seus enfermos, prejudicando-os em sua vida profissional, familiar e social, corroboram esta justificativa.

2. Revisão da Literatura

A partir da identificação de pacientes portadores de "reumatismo" que apresentavam pontos musculares dolorosos a palpação, Froriep, em meados do século XIX, fez as primeiras considerações médicas sobre a Fibromialgia (KAZIYAMA, 2001).

O termo "Fibrosite" foi introduzido por William Gowers, em 1904, para definir uma afecção dolorosa muscular pontual ou regional, que se aliava a fadiga e distúrbios do sono, porém sem manifestações inflamatórias ou alterações sistêmicas (HAUN, 2001).

Smythe e Moldofsky, em 1972, retrataram determinados sítios anatômicos, denominados *tender points* (pontos dolorosos), que eram mais sensíveis a palpação em pacientes com Fibrosite que em indivíduos normais. Em 1975, os estudiosos depararam-se, durante um estudo eletroencefalográfico do sono, com um padrão anormal do sono NREM (intrusão de ondas alfa nas ondas delta, durante os estágios 2, 3 e 4 do sono não-REM) em pacientes com Fibrosite (FELDMAN, 2003; YUNUS, 1989).

O termo Fibromialgia surgiu em 1981, a partir do primeiro estudo controlado para Fibrosite, quando então confirmou-se que se tratava de uma entidade distinta (FELDMAN, 2003; YUNUS, 1989).

Em 1990, após 4 anos de estudo envolvendo 16 centros de estudos em fibromialgia localizados nos Estados Unidos e Canadá, o Colégio Americano de Reumatologia apresentou os critérios para classificação da Fibromialgia (WOLFE, 1990).

A validação destes critérios para utilização na população brasileira ocorreu somente em 1999 (HAUN, 1999).

2.1 Epidemiologia

Os dados epidemiológicos referentes à prevalência desta síndrome são variáveis, de acordo com os diferentes estudos, dependendo da população avaliada, dos autores e metodologia aplicada (SCOTTON, 2000).

Estudo realizado em 1995 obteve como resultado uma prevalência na população geral média de 2 %, sendo 3,4% mulheres e 0,5% homens (WOLFE, 1995).

Estudos realizados nos Estados Unidos e na Europa indicaram a sua prevalência em 2,1% dos atendimentos realizados por médicos de família, 5,7% em ambulatório de clínica médica,

entre 5 e 8% em pacientes hospitalizados e quando se considera os atendimentos em clínicas reumatológicas, esta porcentagem atinge 14 a 20% (SCOTTON, 2000).
Existe forte predominância do sexo feminino (80% a 90% dos casos), com um pico de incidência entre os 30 e os 50 anos de idade, manifestando-se em crianças, adolescentes e indivíduos mais idosos. Pessoas de melhor nível social e educacional estão mais propensas a essa doença (SCOTTON, 2000).
No Brasil, os estudos relacionados a esta doença ainda são bastante precários. Estudo realizado por Bianchi, Messias e Gonçalves nas cidades de Porto Alegre, Fortaleza e Rio de Janeiro, constatou sua prevalência em 10,2% da população (KAZIYAMA, 2001).

2.2 Etiologia e Fisiopatologia

Embora presente na literatura a mais de um século e meio, essa síndrome dolorosa crônica permanece com sua etiologia desconhecida. Sua fisiopatologia baseia-se em possíveis alterações na concentração de neurotransmissores (diminuição de serotonina), no metabolismo muscular, fisiologia do sono, função neuro-hormonal, estado psicológico e fluxo sangüíneo cerebral (RUSSEL, 1989; RUSSEL, 1992). Segundo Haun (2001), trata-se de uma síndrome causada pela incapacidade de modulação dolorosa no sistema nervoso central, mesmo na ausência de nocicepção aferente aumentada, sendo que o fator gerador ainda é parcialmente desconhecido e as várias teorias existentes apontam para uma série de fatores distintos gerando mecanismos complexos de hipersensibilidade e alodínia.
O fato dos fibromiálgicos possuírem maior sensibilidade a dor está, provavelmente, associado as alterações metabólicas ocasionadas pelo sedentarismo (SCOTTON, 2000).
Estudos sugerem um vínculo entre fibromialgia e distúrbios do sono. A alteração do sono mais frequente consiste na intrusão de ondas alfa de vigília em ondas delta de sono profundo. Aproximadamente 80% dos fibromiálgicos avaliam seu sono como não reparador, queixando-se de fadiga matutina e dor ao despertar (PROVENZA, 2004).
Alterações endócrinas com anormalidades no eixo hipotálamo-hipofisário têm sido descritas em alguns estudos, embora permaneça incerto se os distúrbios observados são apenas constitutivos ou resultantes da fibromialgia (PROVENZA, 2004).
Feldman (2003) e Provenza (2002) avaliaram o fluxo sanguíneo cerebral com SPECT (single-positron-emission-computed tomography), demonstrando áreas no tálamo, núcleo caudado e regiões pré-frontais com fluxo diminuído. Estas áreas são responsáveis pela integração, análise e interpretação dos estímulos dolorosos e têm conexões importantes com áreas do hipocampo e sistema límbico, que controlam as sensações de afetividade.
É possível que o estresse desempenhe papel relevante na mediação e perpetuação dos sintomas da FM. Muitos pacientes declararam que os primeiros sintomas surgiram após período de estresse crônico ou após algum traumatismo (KAZIYAMA, 2001).
Um experimento recente mostrou de maneira convincente que a atitude mental do indivíduo pode influenciar o desprazer causado por um estímulo doloroso padronizado e que isso se correlaciona com alterações no fluxo sanguíneo no giro do cíngulo. Dessa maneira, a atividade pré-cortical (pensamentos positivos ou negativos) pode influenciar a percepção da dor (PROVENZA, 2004).

2.3 Quadro Clínico

Segundo Provenza (2004), o quadro clinico desta síndrome costuma ser polimorfo, exigindo anamnese cuidadosa e exame físico detalhado. Os sintomas mais comuns e característicos da Fibromialgia são fadiga, distúrbio do sono e sono não reparador, encontrados em 73% a 85% dos acometidos pela síndrome (WOLFE, 1990).

Presente em todos os pacientes, a dor apresenta-se de forma difusa e crônica, envolvendo o esqueleto axial e periférico (PROVENZA, 2004), iniciando, freqüentemente, na nuca, pescoço e ombros, espalhando-se, posteriormente, para outras áreas do corpo (KNOPLICK, 2003). Existe uma grande dificuldade para localizá-la, sendo que as mais comuns são: coluna vertebral, cinturas escapular e pélvica, podendo também ocorrer em nível de parede anterior do tórax. Alguns têm a impressão de que ela ocorre nos músculos, outros nas articulações, enquanto uma parte relata a dor como se localiza nos ossos ou nervos (SCOTTON, 2000). Seu caráter é variável, podendo ser queimação, pontada, peso, "tipo cansaço" ou como uma contusão (PROVENZA, 2004). É comum a referência de agravamento pelo frio, umidade, mudança climática, tensão emocional ou por esforço físico (RUSSEL, 1992).

Uma das principais queixas dos pacientes é a rigidez articular, principalmente pela manhã, Diferentemente da rigidez matinal da artrite reumatóide, que demora a se dissipar, esta possui curta duração, com períodos inferiores a 15 minutos (KNOPLICK, 2003).

Fadiga, outro sintoma bastante comum, se acentuada, como sensação de exaustão fácil, pode levar o enfermo a dificuldade nas tarefas laborais ou domésticas, prática de esporte e do lazer. As expressões típicas do paciente são “eu estou com falta de energia” e “eu estou sempre cansada”. A intensidade da fadiga e da astenia pode ser considerada um bom parâmetro na evolução da doença e resposta ao tratamento (SCOTTON, 2000).

O distúrbio do sono, presente em 75% a 80% dos fibromiálgicos, pode manifestar-se de diferentes formas. Alguns apresentam dificuldade de conciliar o sono; outros, predomina uma insônia terminal assim como despertares ao mínimo ruído, sono não reparador, em que o paciente acorda pela manhã mais cansado do que antes de se deitar (SCOTTON, 2000).

Edema subjetivo (relatado pelo paciente, porém jamais verificado pelo examinador) está presente em cerca de 50% dos pacientes, podendo ser articular ou não (KNOPLICK, 2003). Este sintoma pode induzir a diagnósticos enganosos de doenças inflamatórias (SCOTTON, 2000).

Sensações parestésicas habitualmente se fazem presentes e comumente são descritas como formigamentos e agulhadas; com localizações imprecisas, mais comumente presentes nas extremidades superiores ou localizações bizarras (face, língua, etc). Confundida com síndrome do túnel do carpo e do tarso, compressões cervicais ou lombares (SCOTTON, 2000). Convém ressaltar que tais parestesias não respeitam uma distribuição dermatômica (LESSARD, 1992).

Cefaléia, outra queixa clínica, pode ocorrer sob a forma de enxaqueca, dor na nuca, na região frontal, periorbitária ou holocraniana. Zumbidos e tonturas são comuns, sendo a última relacionada às variações de humor (SCOTTON, 2000; KNOPLICK, 2003).

Alterações digestivas (síndrome do cólon irritável), dismenorréia, disúria, ansiedade, irritabilidade e depressão estão presentes na maioria dos pacientes que acaba submetendo-se a inúmeros exames complementares na tentativa de chegar a um diagnóstico, muitas vezes errôneo (SCOTTON, 2000).

2.4 Diagnose

Os primeiros critérios diagnósticos foram propostos por Smythe (1977). Estes estabeleciam a presença de dor difusa, fadiga, distúrbios do sono, rigidez matinal e presença de 12 pontos dolorosos dentre os 14 possíveis.

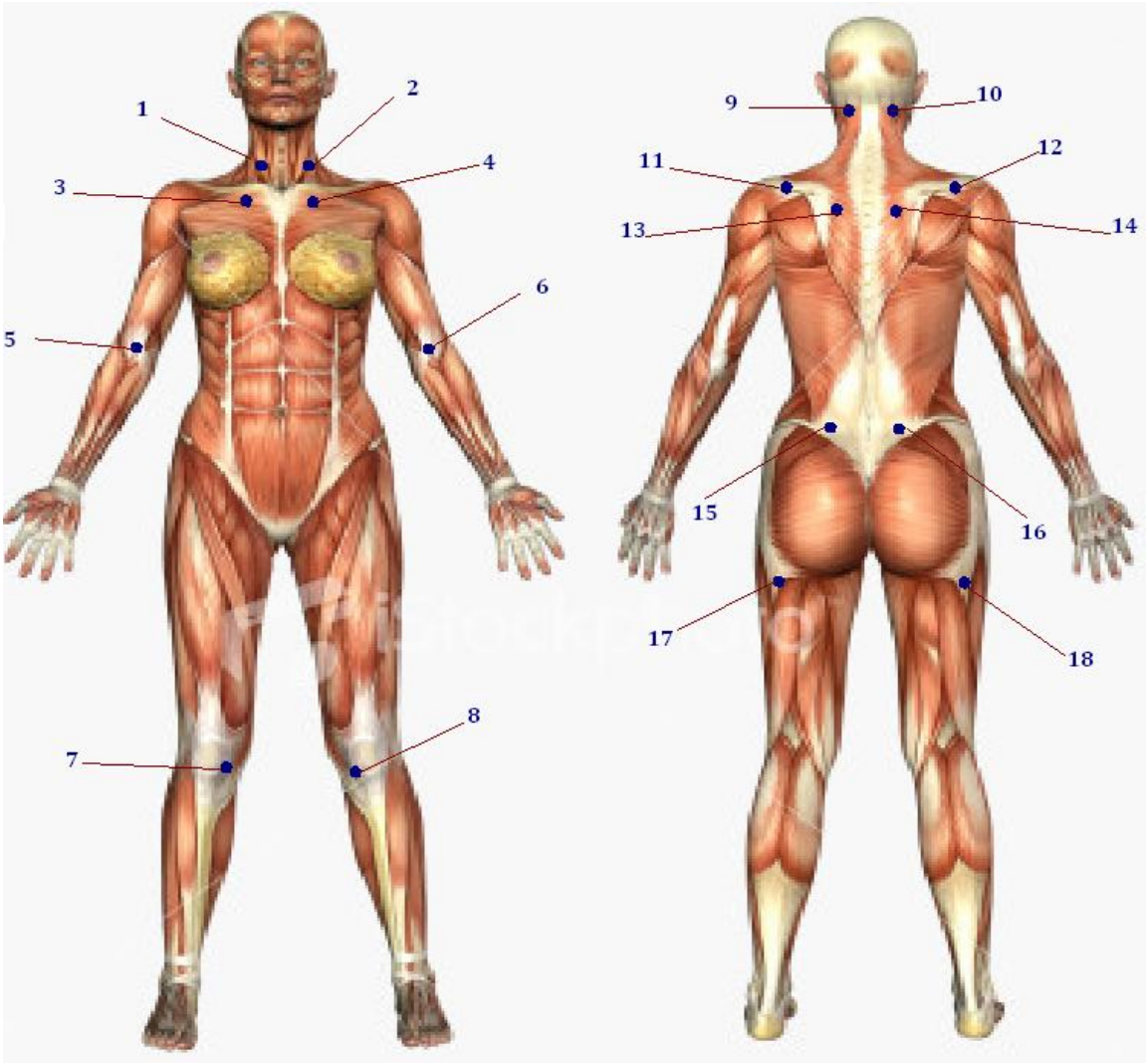
Em 1981, Yunus propôs como critérios para diagnose a presença de dor difusa acrescida a 5 pontos dolorosos positivos dentre os 40 a serem analisados, além da presença de cinco critérios menores: sintomas modulados por atividade física, pelo tempo; presença de ansiedade ou estresse; sono não restaurador; fadiga ou cansaço generalizado; queixas

moduladas por ansiedade, cefaléia crônica, síndrome do cólon irritável, edema subjetivo e parestesias.
Somente em 1990, após estudo multicêntrico realizado por 16 centros de estudo em Fibromialgia dos Estados Unidos e Canadá, os critérios de classificação da Fibromialgia foram uniformizados e apresentados para a comunidade científica, pelo Colégio Americano de Reumatologia (quadro 1).

• Dor difusa: dor no lado direito e esquerdo do corpo, dor acima e abaixo da linha da cintura e dor no esqueleto axial (coluna cervical ou torácica anterior ou coluna dorsal ou coluna lombar). • Dor crônica: dor presente há mais de três meses. • Dor a palpação digital: dor em pelo menos 11 dos 18 *tender points* (pontos dolorosos) posicionados aos pares e simetricamente distribuídos pelo corpo.

Fonte: WOLFE (1990)

Quadro 1 - Critérios de 1990 do Colégio Americano de Reumatologia para a classificação da Fibromialgia



Fonte: http://www.callendamornen.com/fibromyalgia/fibromyalgia_tests.html

Figura 1 – *Tender Points*

1 e 2 – Cervical baixa: região equivalente entre os espaços vertebrais de C5-C7
3 e 4 – Supraespinhal: inserção do músculo supraespinhal, acima da espinha da escápula próximo ao ângulo medial
5 e 6 – Epicôndilo lateral: dois centímetros abaixo do epicôndilo lateral
7 e 8 – Joelho: coxim gorduroso medial, próximo a linha articular
9 e 10 – Occipital: inserção dos músculos suboccipitais
11 e 12 – Trapézio: ponto médio das fibras superiores do músculo do trapézio
13 e 14 – Supraespinhal: inserção do músculo supraespinhal, acima da espinha da escápula próximo ao ângulo medial
15 e 16 – Glúteo: quadrante superior e lateral das nádegas
17 e 18 – Trocânter maior: posterior a proeminência trocantérica

O diagnóstico é essencialmente clínico (SKARE, 1999) e sintomático (GAZIRE, 2005), devendo ser realizado por intermédio de uma boa anamnese e exame físico detalhado (SCOTTON, 2000).
Ambos os critérios devem estar presentes por, pelo menos, três meses, sendo que a coexistência de outra patologia não altera o diagnóstico da Fibromialgia. A combinação de dor difusa pelo corpo associada a pelo menos 11 dos 18 *tender points* (figura 1) proporciona uma sensibilidade de 88,4%, especificidade de 81,1% e acurácia de (84,9%) (WOLFE, 1990).
À época da experiência conduzida pelo comitê multicêntrico, os *tender points* foram analisados através de palpação digital (WOLFE, 1990). Atualmente aceita-se o uso de um aparelho de pressão do tipo algômetro ou dolorímetro, embora um examinador experiente dispense a utilização destes aparelhos (PROVENZA, 2004).
A positividade de um ponto é considerada quando o paciente refere desconforto doloroso local, após ser aplicada uma pressão com intensidade de força equivalente ao limiar de 4kgf/cm^2 através do uso do dolorímetro ou por meio de dígito-pressão (WOLFE, 1990). A pressão de 4Kgf é suficiente para deixar com a cor branca à unha do primeiro quirodáctilo do examinador (COSTA, 2005).
Exames laboratoriais rotineiros são geralmente normais, servindo apenas para exclusão de outras doenças. Os estudos mostram que estes exames estão alterados na mesma proporção da população saudável (SCOTTON, 2000).

3. Metodologia

O presente artigo trata-se de uma revisão bibliográfica sobre os principais tratamentos fisioterapêuticos acordados pelo consenso brasileiro do tratamento da fibromialgia. O levantamento bibliográfico foi realizado no banco de dados da Lilacs e Scielo utilizando-se as palavras-chave: Fibromialgia, Fisioterapia e Tratamento. Os dados de interesse para esse estudo de revisão foram extraídos dos artigos que referenciavam os tratamentos fisioterapêuticos acordados pelo consenso brasileiro do tratamento da fibromialgia. A seleção desse material foi concretizada por meio da leitura dos resumos ou informações contidas no título. A fim de complementar o texto foram utilizados livros nacionais, revistas científicas, monografias e artigos científicos.

4. Resultados e Discussão

Devido à indefinição patológica desta síndrome, sua terapia permanece voltada às manifestações clínicas, através de medidas farmacológicas e não farmacológicas. Este tratamento objetiva o controle da dor, a melhora da qualidade do sono, a manutenção ou

restabelecimento do equilíbrio emocional, a melhora do condicionamento físico e da fadiga e o tratamento específico de desordens associadas (PROVENZA, 2004).
Pacientes fibromiálgicos frequentemente já consultaram vários médicos, e realizaram diversos exames e suas perguntas ficaram sem respostas o que gera uma grande frustração. Muitos pacientes já ouviram de seus médicos "tudo está em sua cabeça" ou "aprenda a conviver com isso" muitos falam que os sintomas são relacionados com a ansiedade e o estresse e os pacientes sentem-se culpados por snão conseguir controlar suas emoções (SKARE, 1999).
Em virtude destes fatos, torna-se fundamental educar e informar o paciente e os seus familiares, proporcionando-lhes o máximo de informações sobre a síndrome e assegurando-lhes que seus sintomas são reais (PROVENZA, 2004).
Uma vez que a fisioterapia não objetiva somente o controle da dor, mas também a melhora da capacidade funcional, é de suma importância que, ao início do tratamento, sejam estabelecidas metas mútuas entre o fisioterapeuta e o paciente. Assim o indivíduo tornar-se-á um elemento ativo durante a intervenção, propiciando ganhos a longo prazo e tornando-o menos dependentes dos cuidados de saúde (MARQUES, 2002).
Existe uma repulsa natural do ser humano quando são introduzidas alterações na sua rotina. Portanto, todo um processo deve ser criado no intuito de fazer com que o paciente compreenda, aceite e colabore com os procedimentos a serem adotados durante o processo de tratamento. Notas escritas ou impressas, ilustradas ou não, são de enorme ajuda às instruções verbais, apoiando e encorajando a adesão (CHAITOW, 2002).

4.1 Exercícios Aeróbicos

Dados publicados por Valim (2000) mostram que pacientes com fibromialgia apresentam baixos níveis de consumo de oxigênio no limiar anaeróbio, que é o parâmetro mais adequado para medir aptidão cardiorrespiratória na FM. Por outro lado a prática aeróbica contribui de forma significativa para melhora do funcionamento do coração, pulmões e todo o sistema cardiovascular, o que justifica sua indicação como tratamento para esta síndrome.
Os exercícios mais adequados são aqueles sem carga e de baixo impacto para o aparelho osteoarticular, como natação, caminhada ou hidroginástica, pois auxiliam no relaxamento e no fortalecimento muscular, reduzindo a dor e em menor grau melhorando a qualidade do sono (PROVENZA, 2004).
Os pacientes devem ser orientados a realizarem exercícios moderadamente intensos (entre 60% e 75% da frequência cardíaca máxima ajustada para a idade) entre duas a três vezes por semana atingindo o ponto de resistência leve, não o ponto de dor, evitando, dessa forma, a dor induzida pelo exercício. O programa de exercícios deve ter início em um nível logo abaixo da capacidade aeróbica do paciente e progredir em frequência, duração ou intensidade assim que seu nível de condicionamento e força aumentar. A progressão dos exercícios deve ser lenta e gradual e se deve, sempre, encorajar os pacientes a dar continuidade para manter os ganhos induzidos pelos exercícios (HEYMANN, 2010).
Uma caminhada, ao passo normal do paciente, durante 30 minutos a 1 hora todos os dias proporciona efeitos terapêuticos. A orientação de exercitar-se três vezes por semana tem sido eficaz e possibilita maior adesão ao tratamento (PROVENZA, 2004).
É comprovado também que o exercício físico é capaz de interferir positivamente no estado mental, melhorando a auto-estima e a depressão. Assim, o efeito terapêutico do exercício pode influenciar múltiplos aspectos da fibromialgia, como melhoria das alterações isquêmicas e metabólicas nos locais dos tender points, aumento do nível de endorfina, melhoria do estado mental e do padrão do sono. Também há evidências de que pode influenciar no sistema serotoninérgico, aumentando as concentrações séricas de serotonina, as alterações nos níveis

deste neurotransmissor são as mais envolvidas na fisiopatogênese da fibromialgia (BREDARIOL, 2008).

4.2 Alongamento Muscular

A flexibilidade é caracterizada pela habilidade de uma única articulação ou uma série de articulações se movimentarem com amplitude de movimento (ADM), de maneira confortável, livre de dor e restrições, enquanto um conjunto de componentes - tecido conjuntivo, tendão, ligamentos, cápsula articular, músculo e pele - se alongam (POLACHINI, 2005).
A mobilidade adequada dos tecidos moles e articulações é fator preponderante na prevenção de lesões. Os principais tecidos moles que podem restringir a mobilidade articular são músculos, tecido conectivo e pele. O encurtamento é caracterizado pela perda da extensibilidade dos tecidos moles, ou seja, redução parcial do comprimento de uma unidade músculotendínea saudável, resultando em limitação na mobilidade articular (FORD, 2007).
Diversas pesquisas publicadas mostram que as dores e a fadiga tornam os fibromiálgicos pessoas sedentárias, tendo como conseqüência maior o encurtamento muscular.
O alongamento é uma das técnicas mais utilizadas para se obter o aumento da ADM (PINFILDI, 2004), pois objetiva aumentar a flexibilidade muscular através do estiramento das fibras musculares, fazendo com que elas aumentem o seu comprimento, permitindo ao indivíduo realizar movimentos mais coordenados e eficientes (MARQUES, 1994).
A prática do alongamento muscular juntamente ao reconhecimento do próprio corpo por meio da conscientização corporal, que permite melhorar a rigidez e a inflexibilidade encontradas a nível físico e psíquico, possibilita aos pacientes melhorar o alinhamento postural e a auto-manutenção desse alinhamento (MARQUES, 1994).

4.3 Hidrocinesioterapia

Os efeitos terapêuticos e fisiológicos da hidrocinesioterapia são resultantes de três fatores: os efeitos físicos da água que atuam sobre o organismo, os efeitos da imersão sobre a psique humana e os efeitos dos exercícios quando realizados no ambiente aquático (RUOTI, 2000; BATES, 1998).
A imersão em repouso confere ao organismo alterações cardiovasculares, tais como vasoconstrição periférica e bradicardia, que de forma coletiva são conhecidas como reflexo de mergulho. Este reflexo corpóreo objetiva, principalmente, a conservação do calor do organismo, e secundariamente manter a pressão arterial (RUOTI, 2000).
A imersão também provoca uma reação renal expressiva: o débito urinário aumentado (diurese). Esta resposta deve-se a expansão volumétrica central induzida pela vasoconstrição periférica (BECKER, 2000; RUOTI, 2000).
O sistema pulmonar é afetado pela passagem do sangue da cavidade abdominal para a torácica e pela compressão mecânica da parede torácica pela pressão hidrostática. O efeito combinado é a alteração da função pulmonar, o aumento do trabalho respiratório e a alteração da dinâmica respiratória (RUOTI, 2000).
O tratamento é dirigido para o condicionamento geral, alívio da dor, melhora nos padrões do sono através de esforço físico e relaxamento e melhoria postural para corrigir adaptações a longo prazo, secundárias a dor. O relaxamento obtido a partir do exercício e o suporte fornecido pela água são capazes de levar a importantes melhoras nos relatos subjetivos de dor e rigidez. Uma perspectiva mental mais positiva é muitas vezes alcançada com a realização de exercício sem dor (RUOTI, 2000).
O objetivo principal da hidrocinesioterapia no tratamento da fibromialgia é aumentar a tolerância do individuo ao exercício e o nível de resistência física, melhorando o

condicionamento geral. À medida que o condicionamento melhora a intensidade dos sintomas, como dores após esforço e fraqueza muscular, diminuem (BATES, 1998).

4.4 Watsu

Watsu (Water Shiatsu), que literalmente significa massagem na água, utiliza-se de técnicas de alongamento, mobilização de articulações e massagem, a fim de proporcionar aos pacientes uma diminuição do tônus muscular e consequentemente um relaxamento físico e psicológico (BOCCUZZI, 2006). Cada sessão é uma verdadeira meditação (RUOTI, 2000).
Por se tratar do meio ideal para se relaxar o corpo, o trabalho corporal é realizado em piscina aquecida, com temperatura média de 35º. Neste ambiente o paciente permanece completamente passivo, apenas deixa-se flutuar nos braços do terapeuta, que o imerge suavemente a cada inspiração. Assim o paciente é capaz de atingir níveis cada vez mais profundos de relaxamento, a partir da sustentação pela água e o contínuo movimento rítmico, à medida que seu corpo se alonga de forma cada vez mais livre (MANNERKORPI, 2003; RUOTI, 2000; SKINNER, 1985).
O alongamento ajuda a manter ou melhorar a flexibilidade, relaxar os músculos que estão contraídos e rígidos, diminuindo a dor. Quando bem aplicado, este método proporciona uma melhora do sono e diminuição da dor, que parece ser a queixa principal na FM. Os pacientes que persistem no tratamento mostram uma melhoria na qualidade de vida (PROVENZA, 2002).
Em 2003, Mannerkorpi e Iversen realizaram um tratamento de seis meses com hidroterapia, trabalho postural e exercícios na água em 26 pacientes. Inicialmente após seis meses e posteriormente após dois anos de tratamento eles aplicaram o FIQ (Fibromyalgia Impact Questionnaire) e outros testes psicológicos concluindo que houve uma melhora geral nos pacientes, porém não foi possível quantificar.
Em 2005, Gimenes, Santos e Silva realizaram um estudo piloto em dez pacientes durante quatro meses. Este estudo comparou a dor e o estado depressivo dos pacientes, ao início e ao final do tratamento, utilizando a escala visual-analógica (EVA) e a escala de depressão geriátrica – versão reduzida (GDS-15). O resultado obtido foi uma significativa redução na intensidade da dor e melhora substancial no quadro depressivo dos pacientes.
Boccuzzi, Esteves e Ramalho (2006) investigaram os efeitos dessa técnica em seis pessoas, durante um mês, utilizando como parâmetro o questionário genérico de qualidade de vida SF-36. Cinco avaliados relataram melhora na capacidade funcional. Já no aspecto físico e dor, todos obtiveram melhora.
Desta forma fica evidente a eficácia do Watsu como tratamento desta síndrome. Porém de acordo com Mannerkorpi (2003), este método deve ser utilizado de forma auxiliar a outros tratamentos, pois sozinho não resolve os sintomas, principalmente os dolorosos, e segundo Jamison e Ogden (1997), para incluir as técnicas de Watsu no tratamento da fibromialgia o paciente já deve ter apresentado um progresso significativo no fator psicológico para, assim, promover um relaxamento adequado.

4.5 Acupuntura

Apesar da existência de estudos sobre os reais benefícios da utilização da acupuntura em pacientes com fibromialgia, a maioria deles foi realizado de forma inadequadamente controlada e com pouca qualidade científica (ARAÚJO, 2007; BRAZ, 2011).
O ceticismo que persiste quanto a eficácia da acupuntura como tratamento advém principalmente dos problemas metodológicos detectados nos diversos estudos apresentados,

como duração do estudo inferior a 3 meses, não avaliação das medidas funcionais, não avaliação dos pontos dolorosos e associação da acupuntura a farmacos (BRAZ, 2011).
Outro aspecto relevante é que os estudos foram realizados utilizando placebos como parâmetro de avaliação, numa tentativa de evidenciar a acupuntura como modalidade terapêutica única, sem ser complementar a outras formas de tratamento, ignorando completamente que, devido a complexidade desta síndrome associada à intensidade dos seus sintomas dolorosos, a monoterapia não é indicada (ARAÚJO, 2007).
Em 2007, Araújo apresentou os resultados de seu estudo, onde comparou dois grupos distintos: o primeiro, grupo controle, recebeu tratamento convencional com antidepressivos tricíclicos, exercícios de relaxamento, respiratórios, de alongamento, aeróbicos e de fortalecimento muscular; o segundo, grupo de acupuntura, recebeu o tratamento convencional acrescido da acupuntura.
Os resultados obtidos nesta pesquisa foram: comprovação dos benefícios da acupuntura associada a antidepressivos tricíclicos e exercícios no período de três meses após o término do tratamento; redução significativa da intensidade da dor, do número de pontos dolorosos e do índice miálgico dos pacientes; melhora na qualidade de vida nos seguintes aspectos: capacidade funcional, dor, vitalidade, aspectos social e emocional e saúde mental (ARAÚJO, 2007).
Objetivando sedimentar seu uso no meio científico, o desenvolvimento de outros trabalhos controlados nessa área é importante, principalmente, estudos que enfoquem o tipo de acupuntura, o tempo e a frequência do tratamento (ASSEFI, 2005; ARAÚJO, 2007).

4.6 Neuroestimulação Elétrica Transcutânea (TENS)

Forma de eletroterapia que consiste no uso de correntes elétricas de baixa frequência, de 1 a 150Hz, a fim de promover a analgesia local.
Este efeito resulta da produção de informações sensitivas aferentes a partir de estímulos de baixo limiar, inibindo a transmissão da dor na medula espinhal através da inibição das células T, via células da substância gelatinosa (GASHU, 2001).
Com o objetivo de verificar a eficácia da TENS combinada com exercícios de alongamento na melhoria na qualidade de vida dos pacientes, foi conduzido por Gashu (2001) um estudo com 15 mulheres, onde foi realizado uma intervenção individualizada, uma vez por semana, por 8 semanas, cada sessão durando, em média, 50 minutos.
A estimulação elétrica foi administrada nos quatro *tender points* dos músculos trapézio e supraespinhal bilaterais, empregando uma freqüência de pulso de 15Hz e tempo de pulso de 150µs, durante trinta minutos. Em seguida, as pacientes realizavam vinte minutos de exercícios de alongamento dos músculos encurtados das cadeias avaliadas (GASHU, 2001).
Os resultados comprovaram que a TENS e os exercícios de alongamento foram eficazes diminuindo a dor e a sensibilidade nos tender points tratados. A melhora significativa na qualidade de vida foi avaliada pelo Questionário de Impacto da Fibromialgia (FIQ), a dor pela Escala Analógica Visual da Dor (VAS) e a sensibilidade dos *tender points* através do uso do dolorímetro (GASHU, 2001).
Em 2008, Roriz, conduziu um estudo de caso em uma paciente durante quatro semanas, onde foi aplicado nela uma TENS de baixa freqüência, 5Hz, e alta intensidade, 250µs, por quinze minutos, três vezes na semana. Neste estudo observou-se que a TENS serviu como terapia na diminuição da intensidade da dor nos *tender points* tratados.
Uma vez que a Fibromialgia caracteriza-se por dores musculoesqueléticas difusas, o uso da TENS torna-se limitado, porém a aplicação em pontos específicos, pode aumentar o limiar de dor e promover analgesia (MARQUES, 1997).

5. Conclusão

Enquanto sua etiologia permanecer sendo uma incógnita para a ciência, o tratamento da Fibromialgia permanecerá objetivando primordialmente a melhora na qualidade de vida dos pacientes, visto que se baseia no controle dos sinais e sintomas que lhes aflige.
Sob este aspecto a Fisioterapia possui um importante papel na melhora do controle da dor e no aumento ou manutenção das habilidades funcionais do paciente em casa ou no trabalho, assim como na redução de outros sintomas que lhe causam sofrimento.
Apesar da existência de diversas modalidades fisioterapêuticas, os estudos sobre as reais eficácias no trato dos sintomas da Síndrome da Fibromialgia ainda apresentam-se inconclusivos, em sua maioria, devido, principalmente, a existência de diversas inconsistências na metodologia utilizada durante as pesquisas. Outra problemática enfrentada é como quantificar o quanto a terapêutica está sendo eficaz, pois o parâmetro principal de medição, a dor, é totalmente subjetivo.
As técnicas acima apresentadas são aquelas atualmente utilizadas no tratamento dos fibromiálgicos, tendo sido criteriosamente analisadas e norteadas nas orientações emanadas pelo Consenso Brasileiro do tratamento de fibromialgia (HEYMANN, 2010).
Conclui-se que, embora tenha sido descoberta a bastante tempo, os avanços no trato desta síndrome ainda são escassos. Desta forma vislumbra-se a necessidade da condução de novos estudos controlados com um espaço amostral mais amplo a fim de possuirmos dados científicos que ratifiquem a utilização das diversas técnicas fisioterapêuticas existentes.

Referências

ARAÚJO, R. A. T. **Tratamento da dor na fibromialgia com acupuntura.** Disponível em: < http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5144/tde-24102007-142104/pt-br.php > Acessado em: 10 Set. 2012.

ASSEFI, N. P.; SHERMAN, K. J.; JACOBSEN, C.; GOLDBERG, J. S. W. R.; BUCHWALD, D. **A randomized clinical trial of acupuncture compared with *sham* acupuncture in fibromyalgia.** Annals Internal Medicine, n. 143, p. 10-19, Jul. 2005.

BATES, A.; HANSON, N. **Exercícios Aquáticos Terapêuticos.** São Paulo: Ed. Manole, 1998.

BECKER, B. E.; COLE, A. J. **Terapia aquática moderna.** São Paulo: Ed. Manole, 2000.

BOCCUZZI, P. C. M.; ESTEVES, I. J.; RAMALHO, T. T. **Watsu na Fibromialgia.** Disponível em: < http://www.aquabrasil.info/Artigos/art_12.shtml >. Acessado em: 10 Set. 2012.

BRAZ, A. S.; PAULA, A. P.; DINIZ, M. F. F. M.; ALMEIDA, R. N. **Uso da terapia não farmacológica, medicina alternativa e complementar na fibromialgia.** Revista Brasileira de Reumatologia, v. 51, n. 3, p. 269-282, 2011.

BREDARIOL, R. A.; GOMES, C. R. G. **Fibromialgia e exercício.** Revista Saúde e Pesquisa, v. 1, n. 1, p. 79-83, Jan./Abr. 2008.

CAVALCANTE, A. B.; SAUER, J. F.; CHALOT, S. D.; ASSUMPÇÃO, A.; LAGE, L. V.; MATSUTANI, L. A.; MARQUES, A. P. **A Prevalência de Fibromialgia: uma Revisão de Literatura.** Revista Brasileira de Reumatologia, v. 46, n. 1, p. 40-48, Jan./Fev. 2006.

CHAITOW, L. **Síndrome da Fibromialgia: um guia para o tratamento.** São Paulo: Ed. Manole, 2002.

COSTA, S. R. R.; PEDREIRA, M. S.; TAVARES, J.; KUBIAK, I.; DOURADO, M. S.; ARAÚJO, A. C.; ALBUQUERQUE, L. C.; RIBEIRO, P. C. **Características de Pacientes com Síndrome da Fibromialgia atendidos em Hospital de Salvador, BA.** Revista Brasileira de Reumatologia, v. 45, n. 2, p. 64-70, Mar./Abr. 2005.

FELDMAN, D.; HELFENSTEIN, M.; HEYMANN, R. E.; HAUN, M. **Fibromialgia.** Sinopse de Reumatologia, n. 3, p. 4-16, 2003.

FORD, P.; MCCHESNEY, J. **Duration of maintained hamstring ROM following termination of three stretching protocols.** Journal Sports Rehabilitation, v. 16, n. 1, p. 18-27, Feb. 2007.

GASHU, B. M.; MARQUES, A. P.; MATSUTANI, L. A.; FERREIRA, E. A. G. **Eficácia da estimulacão elétrica nervosa transcutânea (TENS) e dos exercícios de alongamento no alívio da dor e na melhora da qualidade de vida de pacientes com fibromialgia.** Revista de Fisioterapia da Universidade de São Paulo, v. 8, n. 2, p. 57-64, Ago./Dez. 2001.

GAZIRE, J.; NAZARETH, A. M.; SILVA, V. Y. N. E. **Recursos Terapêuticos e Manuais em Fibromialgia**. Disponível em: < http://www.wgate.com.br/conteudo/medicinaesaude/fisioterapia/reumato/recursos_fibromialgia_vanessa.htm>. Acessado em: 10 Set. 2012.

GIMENES, R. O.; SANTOS, E. C.; SILVA, T. J. P. V. **Watsu no tratamento de fibromialgia: estudo piloto.** Revista Brasileira de Reumatologia, v. 46, n. 1, p. 75-76, Jan./Fev. 2006.

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, vol. 29, n. 4, p. 221-230, Jul./Ago. 1999.

HAUN, M. V. A.; HEYMANN, R. C.; HELFENSTEIN, M.; FELDMAN, D. **Fisiopatologia da fibromialgia.** Sinopse de Reumatologia, n. 1, Abr. 2001.

HEYMANN, R. E. PAIVA, E. S.; HELFENSTEIN, M.; POLLAK, D. F.; MARTINEZ, J. E.; PROVENZA, J. R.; PAULA, A. P.; ALTHOFF, A. C.; SOUZA, E. J. R. E.; NEUBARTH, F.; LAGE, L. V.; REZENDE, M. C.; ASSIS, M. R.; LOPES, M. L. L.; JENNINGS, F.; ARAÚJO, R. L. C. C.; VALIM, V. C.; GOLDENBERG, E.

D. C.; KAZIYAMA, H. H. S.; YENG, L. T.; IAMAMURA, M.; SARON, T. R. P.; NASCIMENTO, O. J. M.; KIMURA, L. K.; LEITE, V. M.; OLIVEIRA, J.; ARAÚJO, G. T. B.; FONSECA, M. C. M. **Consenso Brasileiro do Tratamento da Fibromialgia.** Revista Brasileira de Reumatologia, vol. 50, n. 1, p. 56-66, Jan./Fev. 2010.

JAMISON, L.; OGDEN, D. **An innovative approach for the treatment of patients with fibromyalgia.** Physical Therapy Products, p. 14-16, Sept./Oct. 1997.

KAZIYAMA, H. H. S.; YENG, L. T.; TEIXEIRA, M. J.; PIAGGE, F. D. **Síndrome Fibromiálgica.** Revista de Medicina da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, n. 80, parte I, p. 111-127, 2001. Edição especial.

KNOPLICH, J. **Enfermidades da coluna vertebral.** 3. ed. São Paulo: Robe Editorial, 2003.

LESSARD, J.A.; RUSSEL, I.J. **Fibrositis/Fibromyalgia in private rheumatology practice: systematic analysis of a patient data base.** In: Hyde BM, Goldestein J, Levine P, editors. The clinical and scientific basis of myalgic encephalomyelitis/chronic fatigue syndrome. Ottawa: Nightingale Research Foundation, 1992.

MANNERKORPI, K.; IVERSEN, M. D. **Physical exercise in fibromyalgia and related syndromes.** Best Practice Research Clinical Rheumatology, v.17, n. 4, p. 629-647, Aug. 2003.

MARQUES, A. P.; MENDONÇA, L. L. F.; COSSERMELLI, W. **Alongamento muscular em pacientes com fibromialgia a partir de um trabalho de reeducação postural global (RPG).** Revista Brasileira de Reumatologia, v. 34, n. 5, p. 232-234, Ago./Set. 1994.

MARQUES, A. P.; MENDONÇA, L. L. F.; MATSUTANI, L. A.; FERREIRA, E. A. G. **A fisioterapia no tratamento de pacientes com fibromialgia: uma revisão da literatura.** Revista Brasileira de Reumatologia, v. 42, n. 1, Jan./Fev. 2002.

MARTINEZ, J. E. **Fibromialgia: o que é, como diagnosticar e como acompanhar?** São Paulo: Ed. Acta Fisiátrica, vol. 4, n. 2, p. 99-102, Ago. 1997.

PINFILDI, C. E.; PRADO, R. P.; LIEBANO, R. E. **Efeito do alongamento estático após diatermia de ondas curtas versus alongamento estático nos músculos isquiotibiais em mulheres sedentárias.** Fisioterapia Brasil, v. 5, n. 2, p. 119-124, Mar./Abr. 2004.

POLACHINI, L. O.; FUSAZAKI. L.; TAMASO, M.; TELLINI, G. G.; MASIERO, D. **Estudo comparativo entre três métodos de avaliação do encurtamento de musculatura posterior de coxa.** Revista Brasileira de Fisioterapia, v. 9, n. 2, p. 187-193, Mai./Ago. 2005.

PROVENZA, J. R.; MORITA, D. M.; HANAOKA, N. M.; CUNHA, M. L.; OLIVEIRA, I. C.; VOLPI, D. J.; PONTES, A. R.; RAMA, N. H. **Spect cerebral em pacientes com fibromialgia.** Revista Brasileira de Reumatologia, v. 42, n. 1, p. 25-29, Jan./Fev. 2002.

PROVENZA, J. R.; POLLAK, D. F.; MARTINEZ, J. E.; PAIVA, E. S.; HELFENSTEIN, M.; HEYMANN, R.; MATOS, J. M. C.; SOUZA, E. J. R. **Diretrizes da Fibromialgia - Sociedade Brasileira de Reumatologia.** 2004. Disponível em: < http://www.projetodiretrizes.org.br/projeto_diretrizes/052.pdf > Acessado em: 10 Set. 2011.

RUOTI, R. G.; MORRIS, D. M.; COLE, A. J. **Reabilitação aquática.** São Paulo: Ed. Manole, 2000.

RUSSEL, I. J. **Neurohormonal aspects of fibromyalgia syndrome.** Rheumatic Disease Clinics of ***North America***, n. 15, p. 149-168, Feb. 1989.

RUSSEL, I. J.; VAEROY, H.; JAVORS, M.; NYBERG, F. **Cerebrospinal fluid biogenic amine metabolites in fibromyalgia / fibrositis syndrome and rheumatoid arthritis.** Arthritis Rheumatism, v. 35, n. 5, p. 550-556, May. 1992.

SCOTTON, A. S.; FRAGA, R. O. **Fibromialgia.** Revista Brasileira de Medicina, n. 57, p. 45-50, 2000. Edição especial.

SKINNER, A. T. **Duffield: exercícios na água.** 3. ed. São Paulo: Ed. Manole, 1985.

SMYTHE, H. A.; MOLDOFSKY, H. **Two contributions to understanding the "fibrositis" syndrome.** Bulletin Rheumatic Diseases, v. 28, n. 1, p. 928-931, 1977.

SKARE, T. L. **Reumatologia: princípios e prática.** Rio de Janeiro, Ed. Guanabara Koogan, cap 35, 1999.

VALIM, V.; PUDO, M. A.; FELDMAN, D.; OLIVEIRA, L. M.; SILVA, L. E.; SUDA, A. L.; TEBEXRENI, S.; FARO, M.; NATOUR, J.; BARROS, T. L. **Valores do consumo de oxigênio e limiar anaeróbio em pacientes com fibromialgia.** XXII Simpósio Internacional de Ciências do Esporte, São Paulo, 7-10 Out., p. 108-122, 1999.

WOLFE, F.; SMYTHE, H. A.; YUNUS, M. B.; BENNETT, R. M.; BOMBARDIER, C.; GOLDENBERG, D. L.; TUGWELL, P.; CAMPBELL, S. M.; ABELES, M.; CLARK, P.; FAM, A. G.; FARBER, S. J.; FIECHTNER, J. J.; FRANKLIN, C. M.; GATTER, R. A.; HAMATY, D.; LESSARD, J.; LICHTBROUN, A. S.; MASI, A. T.; MCCAIN, G. A.; REYNOLDS, W. J; ROMANO, T. J; RUSSELL, I. J.; SHEON, R. P. **The American College of Rheumatology 1990 criteria for the classification of fibromyalgia: report of the multicenter criteria committee.** Arthritis Rheumatism, v. 33, n. 2, p. 160-172, Feb. 1990.

WOLFE, F.; ROSS, K.; ANDERSON, J.; RUSSELL, I. J. **Aspects of fibromyalgia in the general population: sex, pain threshold, and fibromyalgia symptoms.** Journal Rheumatology, v. 22, n. 1, p. 151-156, Jan. 1995.

YUNUS, M.; KALYAN-RAMAN, V. P. **Muscle biopsy findings in primary fibromyalgia and other forms of nonarticularrheumatism.** Rheumatic Disease Clinics of ***North America***, v. 15, n. 1, p. 115-134, Feb. 1989.

YUNUS, M.; MASI, A. T.; CALABRO, J. J; MILLER, K. A.; FEIGENBAUM, S.L. **Primary fibromyalgia (fibrositis): clinical study of 50 patients with matched normal controls.** Seminars in ***Arthritis*** and Rheumatism, v. 11, n. 1, p. 151-171, Aug. 1981.