

FIBROMIALGIA E EXERCÍCIO

Roberta do Amaral Bredariol

Educadora Física - Maringá-Pr. E-mail:

Célia Regina de Godoy Gomes

Docente de Anatomia Humana do Departamento de Ciências Morfofisiológicas da Universidade Estadual de Maringá UEM. E-mail:

RESUMO: A síndrome da fibromialgia é uma condição músculo-esquelética caracterizada por dor crônica e presença de pontos dolorosos à palpação digital (*tender points*). Os dados epidemiológicos mostram prevalência no sexo feminino, principalmente entre a quarta e a quinta década de vida. Atualmente, o modelo fisiopatológico mais aceito para a explicação da fibromialgia envolve o desequilíbrio entre a percepção dolorosa e os mecanismos de modulações dessas vias aferentes, com possíveis alterações no metabolismo da serotonina. Em relação às formas de tratamento, várias modalidades são estudadas com a finalidade de melhorar a qualidade de vida dos indivíduos portadores desta síndrome. O objetivo deste trabalho é mostrar, por meio de levantamento bibliográfico, o exercício físico regular como uma das formas de tratamento que tem sido estudada e utilizada nos pacientes com fibromialgia.

PALAVRAS-CHAVE: Fibromialgia; Exercício; Tratamento.

FIBROMIALGY AND EXERCISE

ABSTRACT: The fibromyalgia syndrome is a skeleton-muscle condition, characterized by a chronic sharp general pain and also tender points. The epidemic data demonstrate a higher prevailing in female Sex, mainly between the fourth and fifth decade of life. Nowadays, the pathophysiological model which is more accepted for the explanation of the fibromyalgia involves the imbalance between the pain perception and the module mechanisms of this, possibly showing a change on the serotonyn metabolism. Related to the treatment, several sort of exercises are being studied in order to improve the quality of life of people who present this syndrome. The purpose of this paper is to show, through bibliographic studies the regular exercise as one of the ways of treatment which is being studied and used in patients who present fibromyalgia.

KEY-WORDS: Fibromyalgy; Exercise; Treatment.

INTRODUÇÃO

A fibromialgia é uma síndrome músculo-esquelética de causa desconhecida que resulta em condição de dor crônica generalizada, acompanhada de diversas manifestações sistêmicas, tais como rigidez muscular, fadiga e perturbações do sono, doença não-inflamatória, caracterizada pela presença de dor difusa e de múltiplos pontos dolorosos (*tender points*) à palpação, em determinadas regiões do corpo.

A fibromialgia é uma das principais causas que concorrem para a procura de ajuda médica com queixas do sistema músculo-esquelético (YUNUS et al., 1981).

Apesar de esta síndrome ter seus aspectos clínicos reconhecidos há mais de um século, a caracterização de seus sintomas e o desenvolvimento dos critérios de diagnóstico aconteceu somente no fim da década de 70 (ANTONIO, 2001).

A partir de 1992, a fibromialgia passou, oficialmente, a ser reconhecida como um quadro clínico distinto pela Organização Mundial da Saúde (VAISBERG, 2003).

Os pacientes fibromiálgicos sentem-se incapazes para realizar a maioria das atividades de vida diária (HENRIKSSON et al., 1992; BENNET, 1996; NEUMANN; BUSKILA, 1997), além de apresentarem escores de qualidade de vida piores, quando comparados a outras doenças crônicas (KAPLAN, 2000). Pacientes fibromiálgicos têm a capacidade para o trabalho diminuída em 59%, quando comparados a controles normais (FRIES et al., 1980).

Atualmente, a fibromialgia, ainda, é uma síndrome cercada por muitas dúvidas em relação as suas causas e consequências, o que dificulta o diagnóstico pelo médico e a busca de formas eficazes de tratamento. Assim, o objetivo deste trabalho é realizar um levantamento bibliográfico sobre as principais alterações sistêmicas que acometem o indivíduo com fibromialgia e mostrar a atividade física como tratamento que é estudado e utilizado nos portadores desta síndrome.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 EPIDEMIOLOGIA

De acordo com Antonio (2001), a fibromialgia é mais prevalente (oito a nove vezes mais comum) em mulheres do que em homens em todas as faixas etárias. Atualmente, estudos populacionais como o conduzido por Buskila (apud Vaisberg, 2003), mostram prevalência de 10,2% da fibromialgia na população adulta, interessante notar que, no início da década de 90, período em que a doença era pouco conhecida, inclusive, por reumatologistas, a prevalência descrita era de 0,6%. Outros autores descrevem que 88% dos pacientes acometidos são mulheres com idade entre 40 e 50 anos. Estima-se que a prevalência na população geral é de 2 a 5% (HARTZ; KIRCHDOERFER, 1987; WOLFE et al., 1990; 1995; McCAIN, 1996).

O pico de incidência etária, na ocasião do diagnóstico, situa-se entre 40 e 50 anos, o início dos sintomas encontra-se em média entre os 29 e 37 anos, observando-se, portanto, uma média de 9,3 anos entre o início dos sintomas e o diagnóstico da síndrome (ANTONIO, 2001).

Segundo Carvalho e Rego (2001), é importante lembrar ainda que a fibromialgia é uma síndrome que acomete de crianças e adolescentes até indivíduos mais idosos e, também, que não é uma moléstia ocupacional, ou seja, não é uma doença de origem laboral.

2.2 MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS E DIAGNÓSTICO

Nas documentações que relatam a fibromialgia, é possível observar que existe um núcleo central de manifestações clínicas que são primordiais para o diagnóstico, e outras manifestações que frequentemente são relatadas em associação com as primeiras, mas que não são condições essenciais para o diagnóstico final desta síndrome. As manifestações principais são: 1) dor músculo-esquelética generalizada com pelo menos três meses de evolução. 2) dor difusa em pelo menos 11 dos 18 pontos anatômicos (*tender points*) à palpação digital, sendo estas duas condições consideradas pelo Colégio Americano de Reumatologia (MENDONÇA et al., 2001) como essenciais para o diagnóstico da fibromialgia.

As manifestações secundárias são: fadiga, sono não-restaurador e rigidez matinal, podendo estes três sintomas ser considerados quase característicos da síndrome pela sua ocorrência em mais de três quartos dos indivíduos diagnosticados (ANTONIO, 2001). Também são observadas outras condições secundárias menos frequentes, como

síndrome do cólon irritável, cefaléias, palpitações, alterações psicológicas (inclusive, depressão e ansiedade), queixas cognitivas (principalmente problemas de memória e dificuldade de concentração) e incapacidade funcional significativa. Martinez e colaboradores (2002) sugerem que as dúvidas em torno de sua condição, a dificuldade de diagnóstico e as incertezas quanto ao prognóstico podem ser a origem destes distúrbios psíquicos (depressão e ansiedade) no paciente com fibromialgia.

Segundo Carvalho e Rego (2001) podem ainda ocorrer, em indivíduos fibromiálgicos, diversas manifestações semelhantes àquelas apresentadas por indivíduos que sofrem de distúrbios do humor, como dor difusa geralmente acompanhada de angústia e ansiedade; distúrbios do sono, do apetite e da libido; e também queixas de vertigens, fadiga e desânimo, muitas vezes, sentindo-se incompreendidos. Estes autores ressaltam, ainda, que, entre os quadros de dor crônica, a fibromialgia é a que mais se aproxima da depressão, devendo-se lembrar que a dor crônica pode levar a transtornos emocionais e do comportamento (e vice-versa), ficando difícil decidir se fatores psicológicos são causas ou efeitos desta síndrome.

De acordo com Skare (1999), o diagnóstico da fibromialgia é essencialmente clínico e realizado por exclusão, ou seja, deve basear-se no achado dos *tender points* (Figura 01) e na ausência de sintomas ou achados laboratoriais que apontem para uma doença inflamatória ou degenerativa, devendo o médico ter a preocupação de afastar outras doenças que possam ser causa das dores generalizadas.



Figura 1. *tender points* utilizados para os critérios de classificação de fibromialgia segundo o Colégio Americano de Reumatologia (1990). 1. inserção do músculo suboccipital - 2. cervical, nos espaços anteriores entre C5 e C7 - 3. borda superior do trapézio em seu ponto médio - 4. supra-espinhoso, acima da espinha escapular - 5. segundo arco costal - 6. epicôndilos laterais, dois centímetros distais - 7. glúteo, no quadrante superior externo das nádegas - 8. trocanter maior - 9. joelhos, em sua linha medial

2.3 FISIOPATOLOGIA

Apesar das causas e da fisiopatologia da fibromialgia, ainda, permanecerem desconhecidas, várias alterações fisiológicas têm sido observadas em indivíduos portadores desta síndrome (ANTONIO, 2001). Porém, para Riberto e Pato (2004), a investigação das alterações anatomopatológicas na fibromialgia e a comparação com achados presentes em outros grupos populacionais permitiu evidenciar que tais alterações não são específicas desta síndrome, mas sim do sedentarismo e da falta de atividade física que podem ser consequência e não causa do quadro doloroso.

Inicialmente, os estudos em torno da fibromialgia focalizavam somente a estrutura do músculo, sendo as fibras musculares diversas vezes descritas com alterações estruturais. Porém, atualmente, estudos

controlados não mostram tais mudanças e a fibromialgia não é mais considerada uma doença essencialmente muscular (SIMS, 1998 apud PRIDMORE; ROSA, 2002).

As alterações fisiológicas que hoje são encontradas em indivíduos portadores de fibromialgia podem ser divididas principalmente em anormalidades do sono, musculares, neuroendócrinas e nos neurotransmissores.

Um padrão de sono não-restaurador é encontrado em mais de 75% dos indivíduos com fibromialgia, sendo esta alteração provocada pela intrusão de ondas alfa rápidas durante a fase não-REM do sono (ANTONIO, 2001).

Esta intrusão, segundo Skare (1999), ocorre em 60% a 80% da fase do sono não-REM em indivíduos com fibromialgia, enquanto que, em indivíduos normais, isto ocorre em, no máximo, 20%.

Este padrão de sono acarreta diversos "microdespertares" noturnos, ou seja, pequenas interrupções do sono que duram de 5 a 19 segundos, finalizando em um quadro de sono não restaurador (VAISBERG, 2003). Para Helfinstein (apud FELDMAN, 2002), essa intrusão de ondas alfa corresponde também o aumento na tonicidade muscular e na frequência respiratória durante o sono. Porém, é conveniente lembrar que estes achados não são específicos da fibromialgia.

Estudos como o de Barkhuizen (apud PRIMORE; ROSA, 2002) mostram que o tratamento com hipnóticos melhora os transtornos do sono, porém sem melhora concomitante da dor ou da fadiga. Isto mostra que, embora a alteração do sono seja um fato constatado, ainda não se sabe se ela é causa ou efeito dos sintomas da fibromialgia.

As hipóteses em torno das alterações musculares descrevem alterações histológicas e no metabolismo da fibra muscular. De acordo com Skare (1999), biópsias musculares são normais à microscopia óptica ou revelam alterações sugestivas de desuso. Os estudos metabólicos apontam um metabolismo alterado, com alteração no fluxo sanguíneo muscular em exercício, principalmente nos locais de dor.

Porém estes achados, segundo Antônio (2001), não são específicos da fibromialgia, sendo frequentemente observados em indivíduos com dor crônica ou com baixo condicionamento físico. Desta forma, também não se sabe se estas alterações são causa ou consequência da doença.

Em relação às alterações neuroendócrinas, verifica-se diminuição nos níveis de hormônio do crescimento (GH) e de fatores de crescimento semelhante à insulina (IGF's), sendo estas substâncias responsáveis pelo desenvolvimento do organismo por meio de maior captação de aminoácidos pelo músculo, maior síntese protéica e aumento no tamanho e número de células. Segundo Bennett e colaboradores (apud PRIMORE; ROSA, 2002), níveis muito baixo de IGF's ocorrem em um terço dos indivíduos com fibromialgia e podem ser específicos desta condição. Também são encontradas anormalidades no eixo hipotálamo-pituitária-adrenal, como respostas diminuídas de cortisol, adrenalina e noradrenalina, o que sugere desequilíbrio na resposta ao estresse, podendo este fato estar relacionado com a presença da depressão no indivíduo com fibromialgia (VAISBERG, 2003).

As alterações nos neurotransmissores incluem principalmente elevação da concentração de substância P e os distúrbios metabólicos da serotonina. A substância P é um neuromodulador presente em fibras nervosas do tipo C (não-mielinizadas), que tem participação nas respostas dos neurônios nociceptivos, qualquer distúrbio na sua produção, atividade funcional ou degradação pode resultar numa percepção defeituosa da dor. No caso da fibromialgia, os níveis

elevados de substância P levariam a maior ativação das vias aferentes dolorosas (RIBERTO; PATO, 2002).

Por outro lado, a serotonina é um neurotransmissor que tem ação sobre o Sistema Inibidor de Dor (conjunto de vias descendentes inibitórias de dor, que partem de estruturas do tronco encefálico para os diversos níveis segmentares da medula). Desta forma, as alterações do metabolismo da serotonina implicam numa atividade reduzida deste sistema, com conseqüente elevação da resposta dolorosa. Estas alterações incluem diminuição na concentração de triptofano (precursor da serotonina) no plasma e no líquido céfalo-raquidiano; níveis reduzidos de serotonina no líquido e no soro; redução no número de receptores plaquetários e séricos para a serotonina e, ainda, o polimorfismo destes receptores, o que pode gerar algum tipo de diferença funcional (ANTONIO, 2001; PRIDMORE; ROSA, 2002; RIBERTO; PATO, 2004).

De acordo com Skare (1999), a deficiência da serotonina é uma das possíveis explicações fisiopatológicas da fibromialgia, uma vez que este agente, além de ter seu papel sobre o sono, age em fluxo sanguíneo e sobre a dor, potencializando a analgesia induzida por narcóticos. Vaisberg (2003) faz também uma ligação entre a atividade serotoninérgica diminuída com maior percepção da dor. Para Helfstein e Feldman (2002), essas disfunções poderiam ser geneticamente predeterminadas e talvez desencadeadas por algum estresse não-específico como, por exemplo, uma infecção viral, estresse mental ou trauma físico.

Esta maior percepção da dor em indivíduos fibromiálgicos pode ser observada no estudo realizado por Ferreira e colaboradores (2002), em que 32 mulheres portadoras de fibromialgia foram comparadas com 31 mulheres do grupo-controle em relação ao limiar de dor nos *tender points*, sendo verificado menor limiar no grupo com fibromialgia.

Além das funções já mencionadas, a serotonina age também no controle do humor, nas emoções, na função cognitiva, nas funções motoras, assim como nos ritmos circadiano e neuroendócrino. Desta forma, apesar de ainda não serem conclusivos, os estudos em torno das alterações da concentração e liberação de serotonina têm tido grande aceitação na explicação da patogênese da fibromialgia, sendo o modelo fisiopatológico que melhor descreve esta síndrome.

2.4 O EXERCÍCIO FÍSICO COMO FORMA DE TRATAMENTO

Como a fibromialgia é uma síndrome de causa desconhecida, o tratamento ainda baseia-se apenas em hipóteses, sendo o seu objetivo melhorar o sono e atenuar as queixas dolorosas. Para Sakata e colaboradores (2005), além do alívio da dor, a terapêutica deve buscar a recuperação da atividade funcional e de trabalho, melhorar a saúde mental, as alterações de humor e a fadiga.

Há evidências de que a atividade física pode modular a dor na fibromialgia. Em alguns estudos de seguimento, o exercício físico regular parece ser um fator de bom prognóstico.

Várias modalidades de tratamento têm sido utilizadas em portadores de fibromialgia, como tratamento farmacológico, por meio da utilização de analgésicos, anti-inflamatórios, antidepressivos e relaxantes musculares, e tratamentos não-farmacológicos, como acupuntura e eletroacupuntura, terapia comportamental cognitiva, hipnoterapia, laser, biofeedback com EMG e programas de exercícios físicos.

De acordo com Mendonça e colaboradores (2001) dentre todas as formas de tratamento não-farmacológico apenas uma minoria

foi estudada com critérios aceitáveis, mostrando o biofeedback com EMG e os programas de exercícios físicos algum valor prático e eficácia no tratamento. Martinez e colaboradores (2002) mostram, ainda, que a percepção dos pacientes sobre sua condição médica deve influenciar a sua evolução. Desta forma, a elaboração de um processo educativo, levando-se em conta esta percepção, pode ser um instrumento interessante para o tratamento da síndrome.

Os pacientes com fibromialgia apresentam baixa aptidão física cardiovascular. De acordo com critérios do American Heart Association, 80% destes indivíduos apresentam valores de consumo máximo de oxigênio abaixo dos níveis médios (BENNET, 1996). Recentemente, dados publicados mostram que pacientes com fibromialgia apresentam baixos níveis de consumo de oxigênio no limiar anaeróbico, que é o parâmetro mais adequado para medir aptidão cardiorrespiratória na FM (VALIM, 2000).

Diversas modalidades de exercícios têm sido utilizadas em portadores de fibromialgia, porém verifica-se preferência pelos programas de condicionamento aeróbico e alongamento, com uma ligeira superioridade do primeiro. Tarantino (2001) cita um estudo realizado na Universidade Federal de São Paulo, onde um grupo de portadores de fibromialgia foi submetido a um programa de caminhada e outro grupo a um programa de alongamento, foi possível verificar ao final do estudo que, nos dois casos, houve melhora, porém ela foi maior no caso que proporciona condicionamento aeróbico (caminhada).

Esse efeito terapêutico do exercício físico, principalmente o de condicionamento cardiovascular, também pode ser verificado em estudos como o de McCain (apud MENDONÇA et al, 2001) ao demonstrar que, após 20 semanas de condicionamento em bicicleta ergométrica, os portadores de fibromialgia objetivaram maior redução da mialgia dos *tender points*, melhora no quadro depressivo e maior satisfação pessoal.

Matsutani e Marques (2004) desenvolveram um estudo com 28 indivíduos fibromiálgicos que foram divididos em três grupos, sendo um submetido ao tratamento de terapia a laser, outro, a um programa de alongamento e o terceiro, a uma sessão educativa. Neste estudo, concluiu-se que os exercícios de alongamento são eficazes na melhora da dor, sensibilidade dolorosa dos *tender points* e qualidade de vida dos pacientes.

Segundo Antônio (2001), a hidroginástica também tem sido recomendada com bons resultados, pois, além de condicionar o indivíduo, promove maior relaxamento muscular pelo aquecimento da água.

Existem diferentes mecanismos possíveis para explicar o benefício dos exercícios, principalmente os aeróbicos, na fibromialgia. De acordo com Mendonça e colaboradores (2001), corredores de longa distância apresentam hipotalgia e melhora do humor. 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 melhora das alterações isquêmicas e metabólicas nos locais dos *tender points*, aumento do nível de endorfina, melhora 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.

É importante lembrar ainda que, em alguns casos mais graves, o indivíduo não tolera a prática de exercícios, surgindo por vezes

agravamento no quadro de dor. Nestes casos, geralmente, é necessária uma intervenção médica por meios farmacológicos para minimizar a dor e, a partir daí, aliar um programa de exercícios físicos.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como a fibromialgia é uma doença multifatorial e de causa ainda desconhecida, o tratamento deve ser individualizado e englobar co-intervenções, sendo fundamental incluir exercícios físicos, principalmente, aeróbico, em qualquer modalidade, pois tem baixo custo comparado a outras formas de tratamento e efeitos benéficos globais na dor, no sistema endócrino, cardiovascular e nos aspectos psicológicos.

É fundamental que o diagnóstico da fibromialgia seja discutido realisticamente com o indivíduo portador, sendo importante explicar que a doença não altera a sobrevida e nem é deformante. Deve-se apresentar claramente as formas de tratamento e salientar que uma rotina de exercícios físicos é bastante importante para a eficácia do tratamento.

De maneira geral, os exercícios físicos possuem efeito analgésico e devem ser sempre estimulados nestes indivíduos, sempre de maneira progressiva, individualizada por um profissional de educação física, que deve ter os conhecimentos básicos sobre a síndrome da fibromialgia e estar atento à aceitação e tolerância da atividade pelo indivíduo. Também cabe ao profissional a tarefa de esclarecer que os benefícios do exercício durante o tratamento somente se manterão com a continuidade da prática, sendo importante o hábito de exercitar-se.

REFERÊNCIAS

- ANTONIO, S. F. Fibromialgia. *Rev. Bras. de Medicina*, v. 58, p. 215-224, dez. 2001.
- BENNET, R. M. et al. Group treatment of fibromyalgia: A 6 month outpatient program. *J. Rheumatol.*, v. 23, n. 3, p. 521-528, 1996.
- CARVALHO, M. A.; REGO, R. R. Fibromialgia. In: MOREIRA, C.; CARVALHO, M. A. *Reumatologia: diagnóstico e tratamento*. 2. ed. Minas Gerais: Medsi, 2001. p. 247-260.
- FERREIRA, E. A. G. et al. Avaliação da dor e estresse em pacientes com fibromialgia. *Revista Brasileira de Reumatologia*, v. 42, n. 2, p. 104-110, mar./abr. 2002.
- FRIES, J. F. et al. Measurement of patient outcome in arthritis. *Arthritis Rheum.*, v. 23, p. 137-147, 1980.
- HARTZ, A.; KIRCHDOERFER, E. Undetected fibrositis in primary care practice. *J. Fam. Pract.*, v. 25, p. 365-369, 1987.
- HELFFESTEIN, M.; FELDMAN, D. Síndrome da fibromialgia: características clínicas e associações com outras síndromes disfuncionais. *Revista Brasileira de Reumatologia*, v. 42, n. 1, p. 8-14, jan./fev. 2002.
- HENRIKSSON, C. et al. Living with fibromyalgia: consequences for everyday life. *Clin. J. Pain.*, v. 8, p. 138-144, 1992.

KAPLAN, K. H.; SCHIMIDT, S. M.; CRONAN, T. A. Quality of well being in patients with fibromyalgia. **J. Rheumatol.**, v. 27, n. 3, p. 785-9, 2000.

MARTINEZ, J. E. et al. Estudo qualitativo da percepção das pacientes sobre a fibromialgia. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 42, n. 1, p. 30-36, jan./fev. 2002.

MATSUTANI, L. A.; MARQUES, A. P. Eficácia de um programa de treinamento fisioterapêutico sobre a qualidade de vida de pacientes com fibromialgia. **Revista de Fisioterapia da Univ. de São Paulo**, v. 11, n. 01, p. 68-69, jan./jun. 2004.

MENDONÇA, M. R. et al. Reabilitação da Fibromialgia. **Arquivos de Fisiatria**, v. 8, p. 119-126, out./nov./dez. 2001.

NEUMANN, L.; BUSKILA, D. Quality of life and physical functioning of relatives of fibromyalgia patients. **Semin. Arthritis Rheum.**, v. 26, p. 834-839, 1997.

PRIDMORE, S.; ROSA, M. A. Fibromialgia para o Psiquiatra. **Revista de Psiquiatria Clínica.**, v. 1, p. 33-41, 2002.

RIBERTO, M.; PATO, T. R. Fisiopatologia da fibromialgia. **Acta fisiatria**, v. 11, n. 2, p. 78-81, 2002.

SAKATA, R. K. et al. **Dor: novas perspectivas.** São Paulo: Projetos Médicos, 2005.

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

TARANTINO, M. Marcha Contra a Dor. **Revista Isto É**, n. 1632, 10 jan. 2001, p. 65.

VAISBERG, Mauro Valter. **Descrição de um Quadro Músculo-Esquelético “Fibromialgia-Sémita” em Atletas.** Tese (Doutorado) Universidade Federal de São Paulo – Escola Paulista de Medicina, São Paulo, 2003.

YUNUS, M. B. et al. Primary fibromyalgia (fibrositis): Clinical study of 50 patients with matched normal controls. **Semin. Arthritis Rheum.**, v. 11, p. 151-171, 1981.