

AURÉLIO HENRIQUE MACHADO

**AVALIAÇÃO DO EFEITO SINÉRGICO DE UM PROGRAMA DE TREINAMENTO
DE FORÇA SUPERVISIONADO NO CONTROLE DA SINTOMATOLOGIA EM
MULHERES COM FIBROMIALGIA TRATADAS COM AMITRIPTILINA.**

BRASÍLIA 2008

AURÉLIO HENRIQUE MACHADO

**AVALIAÇÃO DO EFEITO SINÉRGICO DE UM PROGRAMA DE TREINAMENTO
DE FORÇA SUPERVISIONADO NO CONTROLE DA SINTOMATOLOGIA EM
MULHERES COM FIBROMIALGIA TRATADAS COM AMITRIPTILINA.**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, da Universidade de Brasília, como requisito para obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde.

Orientadora: Profa. Dra. Ana Patrícia de Paula

BRASÍLIA

2008

DEDICATÓRIA

Dedico este estudo:

Aos meus pais, Valdomiro (in memória) e

Neusa; à minha esposa, Giselle; aos meus

irmãos, Alessandro e Adriano.

AGRADECIMENTOS

Foram muitos, os que me ajudaram a concluir este trabalho.

Meus sinceros agradecimentos...

...a Deus, pois sem sua ajuda nada teria sido possível.

...em especial ao meu pai Valdomiro (in memória) e minha mãe Neusa, a quem devo grande parte do meu caráter e minha personalidade. Amo muito vocês. Aos meus irmãos Alessandro e Adriano e suas esposas Trícia e Valéria pelo carinho, apoio e amizade.

...a minha esposa Giselle, pelo companheirismo, dedicação, ajuda em todos os momentos e pelo amparo nas dificuldades e estar sempre ao meu lado compartilhando momentos felizes da minha vida. Amo-te.

...a Dra Ana Patrícia de Paula, pela orientação, dedicação, apoio, por todos os ensinamentos, pela amizade e paciência na realização do trabalho. Sua disposição e amor a pesquisa contagiam a todos;

...ao amigo e parceiro Prof. Fernando Borges, obrigado pelo apoio, amizade em todos os momentos.

...ao Dr. Claudio Mares Guia, que ajudou bastante durante a pesquisa.

...a todas as mulheres que participaram da pesquisa, por terem acreditado no projeto e na equipe, mas acima de tudo em si mesmas.

...a Farmacotécnica - Instituto de manipulação farmacêutica, pelo apoio fornecido.

...aos colegas do mestrado, pelas conversas e troca de conhecimento.

...e a todos os amigos e professores do GEPAFI, que sempre estiveram dispostos a ajudar.

...aos médicos que me apoiaram no Ambulatório de Reumatologia do HUB-DF.

*“Tudo posso naquele que me fortalece.”
(Filipenses 4:13)*

RESUMO

Introdução: Fibromialgia é uma síndrome crônica, caracterizada por dor músculo-esquelética generalizada. A combinação de intervenções farmacológicas e o exercício físico têm sido aceito como componente fundamental no tratamento dos pacientes com fibromialgia. **Objetivos:** Avaliar o efeito sinérgico de um programa de treinamento de força supervisionado no controle da sintomatologia em mulheres com fibromialgia tratadas com amitriptilina em comparação com um grupo em uso de amitriptilina e fluoxetina. **Métodos:** A amostra foi composta por 39 mulheres em acompanhamento no ambulatório de fibromialgia do Hospital Universitário de Brasília. As pacientes foram divididas aleatoriamente mediante tabela de randomização em dois grupos de estudo e os pesquisadores clínicos não tinham conhecimento do grupo de cada paciente. Ao grupo fluoxetina composto de 21 pacientes, com média de 50,6 anos de idade, que utilizavam amitriptilina 25 mg duas horas antes de deitar, acrescentou-se 20 mg de fluoxetina às 10 horas da manhã, e ao grupo exercício, com 18 pacientes com média de 52,2 anos de idade também em uso de amitriptilina, foi associado o treinamento de força com pesos livres 3 vezes por semana. A avaliação de qualidade de vida foi feita através do FIQ e SF36 ao início e após 6 meses. Escalas numéricas de 0 a 10 foram obtidas para avaliação da dor, do ânimo, da fadiga e da qualidade do sono no início, no 2º, no 4º e no 6º mês. Para análise das escalas numéricas foi utilizado a ANOVA de dois fatores na comparação entre os grupos e ANOVA de um fator para avaliação dentro de cada grupo. Foi utilizado o teste *U* de Mann-Whitney na comparação do FIQ e do SF36 entre grupos. O teste de Wilcoxon foi utilizado para análise do FIQ e do SF36 na avaliação dentro de cada grupo. **Resultados:** Não houve diferença significativa ($p < 0,05$) entre os grupos de tratamento avaliados através dos questionários FIQ e SF36 e escalas numéricas. Quando avaliado separadamente após seis meses, o grupo fluoxetina melhorou significativamente o desempenho no FIQ e nos domínios de dor e de saúde mental do SF 36 e na dor avaliada pela escala numérica. O grupo exercício melhorou significativamente em todas as escalas numéricas e nos domínios capacidade funcional e estado geral de saúde do SF36. **Conclusões:** O treinamento de força com pesos livres em associação com amitriptilina demonstrou efeito similar a associação desta medicação com fluoxetina, no tratamento de pacientes com fibromialgia. No entanto avaliando as escalas numéricas o grupo exercício melhorou em todas as variáveis avaliadas e o grupo fluoxetina melhorou apenas a dor.

Palavras-chave: Fibromialgia. Exercícios Físicos. Treinamento de Força. Fluoxetina.

ABSTRACT

Introduction: Fibromyalgia is a chronic syndrome characterized by widespread muscular and skeletal pain. Pharmacological intervention and physical exercise are accepted as essential components in the treatment of patients with fibromyalgia. **Objective:** Analyze the synergic effect of a supervised muscle strengthening program on the symptomatology control of women with fibromyalgia treated with amitriptyline in comparison with women treated with amitriptyline and fluoxetine. **Methods:** The sample consisted of 39 women attending the fibromyalgia Clinic at the University Hospital of Brasilia. The patients were randomized in two groups and the researchers did not know what group each participant belonged to. 20mg of fluoxetine were added at 10 a.m. to the fluoxetine group of 21 patients, average 50,6 years old, making use of 25mg of amitriptyline 2 hours before going to bed. The exercise group had 18 patients, average 52,2 years old, under use of amitriptyline and underwent a free-weight muscle strengthening program 3 times per week. Quality of life was evaluated using FIQ and SF36 at baseline and after 6 months. Numeric scale ranging 0 to 10 was obtained to evaluate pain, mood, fatigue and sleep quality at baseline, in the 2^o, 4^o and 6^o month. The numeric scales were analyzed with two-way ANOVA for comparison between groups and with one-way ANOVA for comparison within groups. Mann-Whitney U-test was used to compare FIQ and SF36 between groups. Wilcoxon was utilized to analyze FIQ and SF36 questionnaires within groups. **Results:** There was no significant difference between the 2 groups after FIQ and SF36 questionnaires and numeric scale analysis. After 6 months, the fluoxetine group significantly improved FIQ and SF36 scores concerning pain and mental health and pain evaluated by numeric scale. The exercise group significantly improved in all numeric scales and in functional capacity and general health evaluated by SF36. **Conclusion:** The association of free-weight exercise with amitriptyline showed similar effect to the association of this medication with fluoxetine in the treatment of patients with fibromyalgia. Nevertheless, regarding the numeric scales, the exercise group improved all variables whereas the fluoxetine group improved only the perception of pain.

Word-Key: Fibromyalgia. Physical exercise. Strength training. Fluoxetine.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Análise de variância da escala numérica (0 a 10) da dor no grupo exercício ao longo dos 6 meses.....	39
Figura 2 - Análise de variância da escala numérica (0 a 10) da fadiga no grupo exercício ao longo dos 6 meses.....	40
Figura 3 - Análise de variância da escala numérica (0 a 10) do ânimo no grupo exercício ao longo dos 6 meses.....	40
Figura 4 - Análise de variância da escala numérica (0 a 10) da qualidade do sono no grupo exercício ao longo dos 6 meses.....	41
Figura 5 - Análise de variância da escala numérica (0 a 10) da dor no grupo fluoxetina ao longo dos 6 meses.....	42
Figura 6 - Análise de variância da escala numérica (0 a 10) da fadiga no grupo fluoxetina ao longo dos 6 meses.....	42
Figura 7 - Análise de variância da escala numérica (0 a 10) do ânimo no grupo fluoxetina ao longo dos 6 meses.....	43
Figura 8 - Análise de variância da escala numérica (0 a 10) da qualidade do sono no grupo fluoxetina ao longo dos 6 meses.....	43
Figura 9 - Escala numérica (0 a 10) da dor, avaliada no início do estudo, no 2º, no 4º e no 6º mês de tratamento nos grupos fluoxetina e exercício.....	45
Figura 10 - Escala numérica (0 a 10) da fadiga, avaliada no início do estudo, no 2º, no 4º e no 6º mês de tratamento nos grupos fluoxetina e exercício.....	45
Figura 11 - Escala numérica (0 a 10) do ânimo, avaliada no início do estudo, no 2º, no 4º e no 6º mês de tratamento nos grupos fluoxetina e exercício.....	46
Figura 12 - Escala numérica (0 a 10) da qualidade sono, avaliada no início do estudo, no 2º, no 4º e no 6º mês de tratamento nos grupos fluoxetina e exercício.....	46

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Aspectos demográficos e clínicos dos 39 pacientes com fibromialgia.....	38
Tabela 2 - Valores do IDATE e BECK no início do tratamento observado nos 39 pacientes com fibromialgia.....	39
Tabela 3 - Avaliação dos grupos estudados pelos questionários FIQ e SF36.....	44

LISTA DE ABREVIATURAS

DP - Desvio padrão

FIQ - *Fibromyalgia impact questionnaire*

REM - *Rapid eye movements*

SF36 - *Short form health survey*

SUMÁRIO

1 REVISÃO DA LITERATURA	13
1.1 Definição	13
1.2 Histórico	13
1.3 Epidemiologia	14
1.4 Quadro clínico	15
1.5 Etiopatogenia	17
1.5.1 Neuromodulação da dor	17
1.5.2 Estresse e o eixo neuroendócrino	18
1.5.3 Fibromialgia e o eixo do hormônio de crescimento	19
1.5.4 Distúrbios do sono	19
1.5.5 Sistema muscular	20
1.6 Qualidade de vida	22
1.7 Tratamento	24
1.7.1 Tratamento farmacológico	24
1.7.2 Tratamento não farmacológico	25
2 OBJETIVO	31
2.1 Objetivo geral	31
2.2 Objetivo específico	31
3 PACIENTE E MÉTODOS	33
3.1 Amostra	33
3.2 Métodos	34
3.3 Análise estatística	35
4 RESULTADOS	38
4.1 Análise intragrupo	39
4.1.1 Análise do Grupo Exercício	39
4.1.2 Análise do Grupo Fluoxetina	41
4.2 Análises comparativas entre os dois grupos	44
5 DISCUSSÃO	48
6 CONCLUSÕES	53
7 REFERÊNCIAS	55
ANEXOS	63

1. REVISÃO DA LITERATURA

1 REVISÃO DA LITERATURA

1.1 Definição

Fibromialgia é uma síndrome dolorosa crônica, não inflamatória, caracterizada pela presença de dor difusa e de múltiplos pontos dolorosos à palpação, em pré-determinadas regiões anatômicas (Feldman, Atra, Goldenberg, 1992). Outros sintomas e doenças estão associados à fibromialgia, como: fadiga, sono não restaurador e rigidez matinal, fenômeno de Raynaud, síndrome do cólon irritável, parestesias atípicas, cefaléia (enxaqueca e/ou tensional), edema subjetivo, síndrome uretral, síndrome sicca, dismenorréia, e alterações psicológicas, como depressão e ansiedade (Yunus, 1981).

1.2 Histórico

Um dos primeiros estudos que demonstrou os sintomas que caracterizam a doença foi realizado por Froriep em 1843, que observou doentes com “reumatismo” os quais apresentavam pontos musculares rígidos e dolorosos. Já em 1869, Beard relatou a fadiga e a exaustão nervosa associadas à dor difusa em pacientes por ele avaliados (Chaitow, 2002).

Em 1904, Gowers sugeriu o termo fibrosite para caracterizar as síndromes dolorosas musculares regionais, mesmo sem ter realizado estudos histopatológicos, acreditando estar na inflamação do tecido fibroso a causa desta afecção. No mesmo ano, Stockman analisou biopsias musculares de regiões dolorosas de pacientes que apresentavam dor muscular, rigidez associada à fadiga e encontrou processo inflamatório. Vários estudos histopatológicos realizados posteriormente não confirmaram esses achados (Martinez, 1998). A suspeita da

existência de processo inflamatório muscular que justificou a terminologia “fibrosite” nunca foi confirmada (Yunus e cols., 1981).

Em 1977, Smythe & Modolfsky associaram à fibrosite sintomas sistêmicos como a fadiga e anormalidades da arquitetura do sono. Esses autores catalogaram anormalidades eletroencefalográficas do sono, quantificaram e descreveram pontos dolorosos e a caracterizaram como uma síndrome de amplificação dolorosa (Martinez, 1998).

O termo fibrosite foi, durante décadas, empregado de modo indiscriminado para descrever diversas anormalidades músculo-esqueléticas. A substituição do inadequado termo fibrosite por fibromialgia foi proposta inicialmente, em 1976, por Hench e posteriormente por Yunus e cols., em 1981. Contudo, Estes últimos realizaram um estudo e proporam a utilização do termo fibromialgia para substituir o termo fibrosite, devido à constatação da inexistência de inflamação no tecido muscular, e pelo fato dos pacientes apresentarem quadro clínico de dor muscular difusa e anormalidades do sistema nervoso central.

Em 1990, foi realizado um estudo multicêntrico nos EUA e Canadá, o qual estabeleceu os critérios classificatórios do Colégio Americano de Reumatologia para fibromialgia. Os critérios definidos foram a presença de dor difusa envolvendo o esqueleto axial e persistente por mais de três meses além da identificação da dor à palpação de 11 ou mais dos 18 pontos dolorosos previamente estabelecidos (Wolf, 1990). Haun em 1998 validou esses critérios para a população brasileira em estudo desenvolvido na Universidade Federal de São Paulo.

1.3 Epidemiologia

A fibromialgia acomete indivíduos de todas as faixas etárias, inclusive crianças, entretanto, a sua incidência aumenta muito após os 45 anos de idade. Em estudo multicêntrico

realizado por Wolf e cols., em 1995, ao avaliar 391 pessoas, a média de idade encontrada ao diagnóstico foi de 49 anos.

Estudos epidemiológicos demonstram que as mulheres são mais freqüentemente acometidas que homens, sendo responsáveis por 90% dos casos, especialmente na faixa etária entre 35 e 60 anos. A prevalência da fibromialgia varia com os diferentes estudos de 0,8% a 10,5%, o que poderia indicar que a fibromialgia é um significativo problema de saúde pública (Cavalcante e cols., 2006). É a terceira doença reumatológica, principalmente em mulheres, que conduz o paciente aos consultórios médicos. Na literatura nacional, Seda (1982) cita trabalhos de Bianchi, Messias e Gonçalves sobre a prevalência de diversas doenças reumáticas entre 3.000 pacientes de Fortaleza, Rio de Janeiro e Porto Alegre. A incidência encontrada por esses autores foi de 10,3% de fibrosite naquela população. Senna e cols. (2004), após avaliação clínica de 3.038 pessoas, constataram que a fibromialgia foi a segunda desordem reumatológica mais freqüente em consultórios, com prevalência de 2,5%.

Os pacientes com fibromialgia usam mais medicação e serviços de saúde do que aqueles com outras doenças reumáticas que apresentam a dor como seu principal sintoma e conseqüentemente, geram mais gastos para a área de saúde (Feldman, 1998). Os custos para a economia norte-americana são de cerca de U\$ 9 bilhões anuais (Russell e cols, 1994), já o custo anual médio do tratamento por doente, em 1996, foi de U\$ 2.274,00 (Bennett, 1999). No Brasil, Martinez e cols. (1995) constataram que ocorreu decréscimo de 65% na renda familiar dos doentes com fibromialgia e 55% recebiam auxílio da previdência social.

1.4 Quadro Clínico

O diagnóstico de fibromialgia é clínico, não existem exames subsidiários, tanto de laboratório como de imagem, que tenham utilidade diagnóstica para a síndrome, exceto

quando outras enfermidades coexistirem (Provenza e cols., 2004). O único achado clínico importante é a presença de sensibilidade dolorosa em determinados sítios anatômicos, chamados de *tender points*, e segundo os critérios do Colégio Americano de Reumatologia, devem ser avaliados os seguintes pares de pontos: 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 escápula, próximo à borda medial, 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 (Wolf e cols., 1990).

A dor crônica generalizada é o sintoma cardinal da fibromialgia (Wolf e cols., 1990). Entretanto, há outros sintomas que acompanham o quadro doloroso tais como: o sono não reparador e a fadiga, presentes na grande maioria dos pacientes. Os diversos tipos de distúrbios de sono resultam na ausência de restauração de energia e conseqüentemente 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 (Provenza e cols, 2004).

Helfenstein e Feldman (2002) realizaram um estudo com 200 pacientes e constataram que além da dor, 99% dos pacientes relataram ter rigidez, seguido de distúrbio do sono (98%) e fadiga (96%). Também observaram alta incidência de parestesias, dificuldade de memória, palpitações e dor torácica, presentes em pelo menos 70% dos indivíduos. Em uma análise de 163 pacientes em acompanhamento no ambulatório de fibromialgia do Hospital Universitário de Brasília, Machado e cols. (2002) observaram que 95% das pacientes apresentaram fadiga, 95% sono não restaurador, 84% rigidez matinal e 90% estresse emocional.

1.5 Etiopatogenia

A etiopatogenia da fibromialgia ainda não está completamente esclarecida. Existem vários fatores que podem interagir determinando o aparecimento da doença, tais como os distúrbios do sono, o descondicionamento físico, a predisposição pessoal a disfunção neuroendócrina, as condições externas de estresse, a associação com distúrbio de ansiedade/depressão, estados psicológicos que não favorecem o saber lidar com a dor (Valim, 2006; Richards e Cleare, 2000; Leventhal, 1999).

A fibromialgia provavelmente é multifatorial, com a participação dos sistemas músculo-esquelético, neuroendócrino e psicológico. Fatores preexistentes (alterações nos receptores de serotonina, endorfina) e fatores precipitantes (trauma repetitivo, descondicionamento físico, distúrbio do sono) poderiam ativar nociceptores e mecanoceptores, que ocasionariam excitação na neurotransmissão da dor por meio do sistema nervoso central e sistema nervoso simpático; a dor e a inatividade conduziriam ao descondicionamento físico do músculo e à fadiga, ficando o músculo mais exposto ao microtrauma (Feldman, 1998).

1.5.1 Neuromodulação da dor

A principal teoria para a dor generalizada está baseada na neuromodulação, ou seja, ocorreria um desequilíbrio entre as substâncias inibitórias e facilitadoras da dor favorecendo assim, o aparecimento e ampliação dolorosa (Russell, 1989). As teorias atuais tendem a explicar o fenômeno doloroso difuso da fibromialgia como a alteração da capacidade do sistema nervoso central em regular os mecanismos de controle da dor, por distúrbios bioquímicos, endócrinos e fisiológicos. Essas alterações envolvem distúrbios na fisiologia do

sono, na secreção de serotonina e nos eixos hipotálamo – hipófise – adrenal e gonadal (Crofford e cols., 1994).

Há incapacidade de modulação dolorosa no sistema nervoso central, devido ao desequilíbrio de substâncias inibitórias e facilitadoras da dor. O baixo nível da substância inibitória, serotonina, resulta na piora da qualidade do sono e aumento dos sintomas de percepção de dor (Leventhal, 1999). Entretanto, ocorre liberação das substâncias facilitadoras, substância P e neurocinina, que são influenciadas pela baixa de serotonina, seja no sistema nervoso central ou periférico, aumentando assim, a percepção da dor (Helfenstein e Feldman, 2002; Bengtsson, 2002). Se os níveis de serotonina e substância P são normais, a amplitude das mensagens de dor será moderada; conseqüentemente, se os níveis de serotonina são mais baixos que o normal, ou se os níveis de substância P são mais altos que o normal, a transmissão de dor será ampliada (Goldenberg, 2004).

1.5.2 Estresse e o eixo neuroendócrino

A fibromialgia pode ser considerada um dos espectros das síndromes relacionadas ao estresse crônico e a influência dele é frequentemente observado no desencadeamento e no curso da fibromialgia. Segundo Dailey (1990), os pacientes com fibromialgia têm percepção aumentada do estresse diário, que pode ser definido como distúrbio (metabólico, fisiológico, traumático, inflamatório, infeccioso, ou psicoemocional) o qual perturba a homeostase e conduz à ativação de mecanismos estereotípicos de adaptação ao estresse como eixo hipotálamo – hipófise – adrenal. Disfunções no eixo hipotálamo – hipófise – adrenal e no sistema nervoso simpático (que são os principais sistemas mediadores de resposta de adaptação aos sinais de estresse), causam anormalidades no metabolismo e na produção de cortisol, que também parecem contribuir para a fibromialgia (Crofford e cols., 1994; Helfenstein e Feldman, 2002).

Muitos doentes com fibromialgia consideram que os primeiros sintomas da síndrome surgiram após período de estresse crônico ou após traumatismos. Outros pacientes com fibromialgia relatam que há agravamento dos sintomas após estresses físicos e emocionais de curta duração. Wolfe e cols. (1995) observaram em 24% dos doentes estudados, antecedentes de traumatismos físicos precedendo o início dos sintomas da fibromialgia; 14% dos doentes atribuíram a instalação da doença a fatores psicológicos como o estresse, emoções e mudanças na situação da família.

1.5.3 Fibromialgia e o eixo do hormônio de crescimento

Bennett e cols. (1992) demonstraram que os doentes com fibromialgia apresentam nível significativamente menor de somatodina C, porém a reação é similar aos indivíduos controle. Estes achados refletem no menor nível do hormônio do crescimento (Bennett e cols., 1992; 1997). Bennett e cols. (1997) sugerem que a alteração na secreção do hormônio do crescimento seja um fator que contribui para menor recuperação frente aos microtraumatismos musculares e também na ocorrência de dor músculo-esquelética associada à fibromialgia.

1.5.4 Distúrbios do sono

Mais de 75% dos pacientes com fibromialgia apresentam sono não restaurador, provavelmente devido à intrusão de ondas alfas durante o sono delta, com privação do estágio 4 do sono não REM (*Rapid eye movements*), apresentando, assim, sintomas músculo-esqueléticos e alterações do humor. Moldofsky e cols. (1975) relataram que os distúrbios do sono em pessoas normais resultaram no desenvolvimento de diversos sintomas observados nos pacientes com fibromialgia, incluindo dor muscular, rigidez e presença de pontos dolorosos. O distúrbio no sono profundo está correlacionado com o estado de sono não restaurador. Indivíduos com bom condicionamento físico, quando submetidos à privação do estágio 4 não-

REM, apresentam queixa de fadiga, mas não apresentam dor no corpo, sugerindo que a atividade física de alguma maneira protege os indivíduos contra a dor crônica. A baixa qualidade do sono está associada com a dor, rigidez matinal e fadiga nos pacientes com fibromialgia (Guymer e Littlejohn, 2007).

É importante ressaltar que o padrão alfa-delta, embora não específico da fibromialgia, correlaciona-se, por um lado, com os achados subjetivos de sono não restaurador e, por outro, com medidas objetivas de dor em razão da quantidade em seu ritmo (Harding, 1998).

1.5.5 Sistema muscular

No que tange ao papel do músculo na fibromialgia, pode-se dizer que todas as alterações constatadas sugerem um descondicionamento físico. Segundo Bennett e cols. (1989), 80% dos pacientes com fibromialgia apresentam valores de volume máximo de oxigênio (VO_2 máx) abaixo dos níveis médios. Valim (2000), em sua pesquisa, estudou 50 mulheres com fibromialgia e 50 mulheres saudáveis sedentárias, comparando-as quanto aos resultados das avaliações do VO_2 máx e do limiar anaeróbio. A conclusão desse estudo foi que as pacientes com fibromialgia apresentaram valores mais baixos de VO_2 máx e do limiar anaeróbio com relação às sedentárias normais. E ainda 46% e 86% dos fibromiálgicos apresentaram aptidão física fraca e muito fraca pelos critérios da Associação Americana de Cardiologia e pelos critérios do Centro de Medicina Física e Desportiva, respectivamente. Baseado nos estudos prévios pode-se considerar o nível de condicionamento físico como fator envolvido na fisiopatogênese da fibromialgia e que a modulação da dor pode ser alcançada pela atividade física (Moldofsky e cols., 1975; McCain e cols., 1988; Bennett e cols., 1989; Valim, 2006).

Elert e cols. (1992) analisaram por eletroneuromiografia a resposta muscular durante a execução de 100 repetições de flexão de braço em 36 pacientes com fibromialgia e 27 grupo controle. A dor e a percepção de esforço não foram relatadas. Foi concluído neste estudo, que pacientes com fibromialgia apresentam atividades eletroneuromiográficas entre as contrações musculares, ou seja, o músculo demora mais para relaxar entre as contrações musculares. Uma hipótese é que isso ocorra devido ao tempo prolongado de relaxamento muscular demonstrado na fibromialgia (Bäckman, 1988). Quando o músculo não é relaxado entre as contrações, a microcirculação do músculo pode ser afetada, ocorrendo diminuição da capacidade de relaxamento entre contrações voluntárias dinâmicas (Hakkinen, 2001; Jones, 2002).

A contração voluntária máxima em pacientes com fibromialgia foi examinada em diversos estudos e todos encontraram redução da força muscular (Bengtsson, 2002), mas quando o músculo foi estimulado eletronicamente valores normais foram encontrados (Hakkinen, 2001). Jacobsen e cols. (1991) encontraram redução significativa na força isométrica e isocinética no músculo quadríceps. No estudo de Backman e cols. (1988) foi evidenciado que a redução da força muscular é devido à diminuição da ativação central das unidades motoras. A similar resposta neuromuscular durante e após o exercício suporta a hipótese de que, a estrutura muscular e função neuromuscular são normais em pacientes com fibromialgia (Hakkinen, 2001).

Bengtsson e cols. (1986) registraram decréscimo significativo de trifosfato de adenosina, difosfato de adenosina, fosfato de creatina no músculo trapézio de doentes com fibromialgia. Contudo, o metabolismo muscular foi normal apesar de haver redução da oxigenação nos locais dos pontos dolorosos, provavelmente resultante da falta de condicionamento físico. Alguns autores sugerem que o descondicionamento físico pode constituir papel secundário à dor ou fadiga (Fransen e Russel, 1996; Yunus, 1993; Valim 2000; Kingsley, 2005).

Os pacientes com fibromialgia, comparados com pessoas saudáveis, apresentaram diminuição da capacidade oxidativa e da capacidade da função mitocondrial, fibras musculares são menores em diâmetro indicando atrofia e baixa capacidade aeróbia. Essas diferenças podem ser causadas pela adaptação ao baixo nível de atividade física dos pacientes com fibromialgia (Bengtsson, 2002; Jones e cols., 2002; Vollestad e Mengshoel, 2005; Valim, 2006).

1.6 Qualidade de Vida

A fibromialgia causa impacto negativo na qualidade de vida dos pacientes, envolvendo os aspectos emocionais, sociais, profissionais e físicos. A incapacidade física e funcional referidas pelo paciente, os distúrbios emocionais, a desestabilização das relações familiares, o isolamento social, o afastamento do trabalho, são condições que interferem nos hábitos de vida promovendo rupturas na rotina e esforços contínuos de adaptação à nova realidade que podem persistir por vários anos (Provenza, 2004).

Devido a isso, instrumentos para mensurar a qualidade de vida e o impacto da fibromialgia são bastante utilizados para acompanhamento clínico. O questionário conhecido como FIQ (*Fibromyalgia Impact Questionnaire*) é o instrumento específico para a avaliação do impacto da doença na qualidade de vida (Burckardt e cols., 1991). É composto de questões relacionadas à influência da doença nas atividades diárias, nas atividades profissionais e questões relacionadas à intensidade dos principais sintomas. Os primeiros itens avaliam a habilidade do paciente em executar tarefas motoras contendo 10 subitens. O escore dessa primeira parte é realizado pela média aritmética dos subitens respondidos. As respostas recebem valores de 0 a 3 (0 = sempre capaz de realizar e 3 = nunca capaz de realizar). Nos dois próximos itens, a paciente aponta quantos dias na última semana sentiu-se bem e quantos

dias de falta ao serviço. Os sete últimos itens são os seguintes: habilidade para o trabalho, dor, fadiga, cansaço matinal, rigidez, ansiedade e depressão. Todos eles são medidos por uma escala numérica de 0 a 10 (0 = o melhor possível e 10 = o pior possível). No cálculo final, os escores dos três itens iniciais variam de 0 a 10. Assim o instrumento tem seu escore total variando de 0 a 100 (0 = melhor índice e 100 = pior índice). O questionário FIQ foi validado para versão brasileira por Marques e cols. (2006), mostrando ser instrumento confiável para medir a capacidade funcional e o estado de saúde de pacientes brasileiros com fibromialgia.

Outro instrumento muito utilizado para avaliação da qualidade de vida é o *Short form health survey* (SF36) composto por 36 questões distribuídas em oito domínios: capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado geral da saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental (Ware e Sherbourne, 1992). Os domínios são mantidos separadamente, não se pode somá-las e fazer uma média. O escore final varia de zero a cem, no qual zero corresponde ao pior estado geral de saúde e cem ao melhor estado de saúde (Ciconelli e cols., 1999). A validação para versão brasileira foi realizada por Ciconelli e cols. (1999).

Martinez e cols. (1995) compararam a qualidade de vida de 44 mulheres com fibromialgia e 41 mulheres com artrite reumatóide. Constataram utilizando o FIQ que ambas as doenças causaram impacto negativo similar na qualidade de vida dos pacientes. Contudo, verificaram que 50% dos pacientes com fibromialgia e 62,5% dos pacientes com artrite reumatóide tinham parado de trabalhar em virtude da doença. Outro trabalho realizado por Martinez e cols. (1999) mostrou o impacto negativo na qualidade de vida com o SF36 em 32 mulheres com fibromialgia quando comparadas com 28 mulheres saudáveis.

1.7 Tratamento

O tratamento da fibromialgia deve ser feito preferencialmente de forma multidisciplinar, com o intuito de reduzir a dor e a fadiga, melhorar a qualidade do sono e outros sintomas associados, visando o controle dos distúrbios psicológicos e a melhora do condicionamento físico. O objetivo do tratamento é tornar os indivíduos, com este diagnóstico, capazes fisicamente e emocionalmente de terem uma vida produtiva. O tratamento baseia-se em terapias farmacológicas e não farmacológicas. Segundo McCain (1994) apenas 50% dos doentes melhora após as intervenções disponíveis.

1.7.1 Tratamento farmacológico

A farmacoterapia para os pacientes com fibromialgia é mais bem sucedida quando são utilizadas drogas com atuação no sistema nervoso central. Os antidepressivos, os miorrelaxantes e os anticonvulsivantes modulam a dor ao atuarem sobre neuromediadores como a serotonina, a substância P e a noradrenalina (Paula, 2007).

O tratamento medicamentoso mais indicado para a fibromialgia é o uso de antidepressivos tricíclicos. Os antidepressivos tricíclicos agem regulando as fases do sono, especialmente as não REM, diminuindo a quantidade de ondas alfa de vigília; aumentando a duração da fase 4 do sono não-REM ao mesmo tempo, REM, melhorando os distúrbios de sono. Também agem alterando o metabolismo da serotonina e noradrenalina nos nociceptores periféricos e mecano-receptores, inibindo a captação de serotonina pelas plaquetas, promovendo analgesia periférica e central, potencializando o efeito analgésico dos opióides endógenos (endorfinas) e diminuindo as alterações de humor (Provenza, 2004). A medicação de escolha para iniciar o tratamento dos pacientes com fibromialgia é a amitriptilina na dose

25 mg, ministrada normalmente 2 a 4 horas antes de deitar. (Feldman & Martinez, 1998; Provenza, 2004). Estima-se, entretanto, que somente 25% a 30% dos pacientes apresentam melhora clínica significativa com amitriptilina (Simms, 1996)

A fluoxetina, também utilizada no tratamento, é um bloqueador seletivo de recaptção de serotonina. Quando usada em conjunto com um derivado tricíclico (amitriptilina), pode potencializar a ação da amitriptilina, no alívio da dor, do sono e bem-estar global, sendo associada pela manhã (Goldenberg, 1996; Feldman & Martinez, 1998). Goldenberg e cols. (1996) descreveram um estudo controlado com amitriptilina e fluoxetina, associadas e isoladas, e mostrou maiores benefícios com a combinação. Porém, esses resultados devem ser vistos com cautela, pois a fluoxetina pode aumentar os níveis plasmáticos dos tricíclicos e, portanto, a eficácia melhorada pode representar um efeito da dose-resposta dos tricíclicos (Richards e Cleare, 2000).

Em estudo controlado, Arnold (2001) avaliou 60 mulheres com fibromialgia que receberam fluoxetina ou placebo por 12 semanas. Embora a contagem dos pontos dolorosos tenha sido menor no grupo da fluoxetina do que o grupo do placebo, essas diferenças não foram estatisticamente significativas. O maior efeito no tratamento com fluoxetina ocorreu na diminuição da dor. A fluoxetina é hoje uma opção importante para o tratamento de pacientes com fibromialgia, para uso associado ou não à amitriptilina.

1.7.2 Tratamento não farmacológico

As pesquisas demonstram que as mais variadas intervenções (farmacológicas, psicoterápicas) aliviam os sintomas em cerca de 50% dos pacientes (McCain, 1994).

O exercício é aceito como componente fundamental no manejo do paciente com fibromialgia (Schachter, 2003). Segundo McCain (1994) os programas de exercício realizados

3 vezes por semana melhoram a capacidade aeróbia, a tolerância a dor e não provocam efeitos adversos. Wigers e cols., (1996) sugeriram que condicionamento físico aeróbio e o alongamento seriam benéficos, com discreta superioridade do primeiro. Em estudo randomizado, realizado por Martin e cols. (1996), demonstrou-se que um programa de treinamento com exercícios aeróbicos, de flexibilidade e fortalecimento muscular proporcionou melhora significativa da fibromialgia em relação a programa de exercícios de relaxamento para 38 mulheres com fibromialgia, que se exercitaram 3 vezes por semana, durante 6 semanas. Os autores concluíram que um programa de exercício aeróbio, flexibilidade e treinamento de força são úteis no controle da fibromialgia em curto prazo.

Poucos são os estudos que avaliam e incluem o treinamento de força em programa de exercício físico para indivíduos com fibromialgia. Essa modalidade de exercício já foi muito pesquisada para o desenvolvimento e manutenção da força e da massa muscular, mas apenas recentemente foi reconhecido como um excelente recurso para promover saúde e qualidade de vida para pessoas com doenças crônicas. Hakkinen e cols. (2001) compararam o efeito de 21 semanas de treinamento de força no tratamento de 21 mulheres com fibromialgia e 12 mulheres saudáveis, e verificaram que ambos os grupos apresentavam a mesma capacidade para se exercitar, sem diferença da força muscular. Nesse mesmo estudo, foi demonstrado que o treinamento de força progressivo em pacientes com fibromialgia aumentou a força máxima dinâmica e isométrica e diminuiu o impacto da doença no sistema neuromuscular, na percepção dos sintomas e na capacidade funcional.

Panton e cols. (2006) estudaram 29 mulheres com fibromialgia, 12 mulheres de mesma idade e peso sem fibromialgia e 38 idosas saudáveis. Foi mensurada a força da perna em cadeira isocinética, a força do braço no dinamômetro. O estudo concluiu que as mulheres com fibromialgia apresentaram valores reduzidos de força de membros inferiores e menor

funcionalidade quando comparados com os resultados obtidos ao avaliar mulheres saudáveis da mesma idade e peso, e capacidade funcional similar a de mulheres idosas.

Em um estudo de Valkeinen e cols. (2006), foram comparadas 30 mulheres idosas com fibromialgia e 10 mulheres idosas saudáveis que realizaram 5 séries de 10 repetições máximas antes e após período de 21 semanas de treinamento de força. Foram avaliadas a força isométrica e eletroneuromiografia, concentração de lactato sanguíneo e a intensidade dor da escala analógica visual. A carga média por séries de exercício, o pico de força máxima, e a atividade máxima na eletroneuromiografia dos músculos treinados aumentaram durante o período de 21 semanas de treinamento de força em ambos os grupos. O aumento da força em mulheres com fibromialgia melhorou o desempenho e também pareceu atenuar a percepção de dor induzida pelo exercício e o nível de dor nas pacientes. Demonstraram que o músculo da mulher idosa com fibromialgia reagiu ao exercício físico com um processo de fadiga típica e uma capacidade de treinamento similar à encontrada em mulheres idosas saudáveis.

Rooks e cols. (2002) demonstraram que um programa progressivo de treinamento de força com peso e exercícios de flexibilidade pode melhorar o estado funcional das mulheres com fibromialgia. Esse estudo com duração de 20 semanas avaliou 31 mulheres com fibromialgia (13 fazendo exercício e 18 controles) e a intervenção foi feita com a realização de exercícios 3 vezes na semana, com duração de 50 minutos por sessão.

Bircan e cols. (2008) demonstraram que mulheres (n=30) com fibromialgia que realizaram treinamento de força por 30 minutos obtiveram efeitos similares àquelas que praticaram exercício aeróbio por 8 semanas com intensidade de 60% a 70% da frequência cardíaca máxima. Os efeitos avaliados foram a melhoria dos sintomas, a contagem de pontos dolorosos, a depressão, a aptidão física e a qualidade de vida na fibromialgia através do questionário SF36.

Valkeinen e cols. (2005) afirmam que o treinamento de força beneficia a aptidão física total dos pacientes sem efeitos adversos ou aumento dos sintomas e sugeriram que deve ser incluído no programa de reabilitação de pacientes idosos com fibromialgia. Os autores concluíram que o treinamento progressivo de força aumentou a força e a ativação voluntária dos músculos treinados em mulheres idosas com fibromialgia, tornando-se indispensável na reabilitação destas pacientes.

Da mesma forma, Kingsley e cols. (2005) mostraram que o treinamento de força melhora a força e a funcionalidade em 29 mulheres com fibromialgia, quando submetidas a 12 semanas de treinamento com cargas de 60% a 80% da força. E que as intervenções com resistência têm implicações importantes na independência e na melhora da qualidade de vida em mulheres com fibromialgia.

A partir da revisão de Busch e cols. (2007) conclui-se que o treinamento da força por 12 semanas pode resultar em grandes reduções na dor, no número de pontos dolorosos e depressão, e grande melhora no bem estar total, mesmo sem alterar a função física. O treinamento de força reduziu a dor em 49 pontos na escala analógica numérica de 0 a 100 e reduziu em 2 pontos na escala de 0-18 da contagem de pontos dolorosos.

O treinamento de força é benéfico também por promover aumento na força muscular, melhorar a composição corporal, a auto-estima e o status psicológico (Jones, 2002), o condicionamento físico e permitir que os pacientes com fibromialgia participem de outras formas de atividades (Jones, 2002).

Vários estudos demonstram que o treinamento de força é excelente opção para o tratamento da fibromialgia (Rooks e cols., 2002; Hakkinen, 2001; Jones e cols., 2002; Kingsley e cols., 2005; Valkeinen e cols. 2006; Panton e cols., 2006; Bircan e cols., 2008). Além dos benefícios citados, o treinamento de força está associado ao aumento da oxigenação muscular; a melhora da resistência à fadiga e a tolerância a dor; ao aumento da secreção do

hormônio do crescimento e ao estímulo à liberação de endorfina e serotonina. Estes benefícios atuam melhorando a qualidade do sono, a capacidade funcional, a auto-estima, a dor e a fadiga, sendo assim, diminuem os principais sintomas da fibromialgia (Fleck e cols., 2006; Jones e cols., 2002).

Alguns cuidados devem ser tomados durante a realização de exercícios físicos para pacientes com fibromialgia, a fim de evitar piora dos sintomas e indução de dor. Gowans e Hueckb (2004), Clark e cols. (2001) e Pedersen e Saltin (2006) em suas revisões bibliográficas, chegaram às seguintes recomendações: (1) minimizar os exercícios excêntricos; (2) incluir pausas entre repetições do exercício; (3) descanso de 1 dia entre as sessões e o treino deve ser progressivo. Valim (2006) demonstrou que o benefício do exercício físico ocorre oito semanas após o início do programa e continua aumentando até a vigésima semana, mas alguns indivíduos podem sentir-se pior e com mais dor no início de um programa de exercício físico.

Baseando-se no conhecimento da fisiopatogenia da fibromialgia e do quadro clínico, pode-se sugerir que um programa de treinamento de força é uma opção segura e benéfica para o tratamento da fibromialgia dentro de uma equipe multidisciplinar. A prática regular de exercícios físicos deve ser sempre orientada para os pacientes com diagnóstico de fibromialgia.

Considerando que o tratamento medicamentoso e o exercício físico são de grande importância para o tratamento da fibromialgia, optou-se por comparar dois tipos diferentes de tratamento, utilizando a fluoxetina ou o treinamento de força visando melhorar os sintomas apresentados pelos pacientes em uso de amitriptilina.

2. OBJETIVOS

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Analisar comparativamente o efeito do treinamento físico e da associação de fluoxetina na escala numérica de 0-10 da dor, do ânimo, da fadiga e da qualidade do sono em mulheres com fibromialgia em uso de amitriptilina, ao longo de 6 meses de tratamento.

2.2 Objetivos Específicos

- Avaliar e comparar o efeito em mulheres com diagnóstico de fibromialgia em uso de amitriptilina após seis meses de treinamento de força com uso de fluoxetina, quanto ao desempenho nos questionários FIQ e SF36.
- Analisar o efeito do treinamento de força nas avaliações da escala numérica da dor, da fadiga, de ânimo e da qualidade do sono no período do estudo.
- Analisar o efeito do treinamento de força nos questionários FIQ e SF36 no período do estudo.
- Avaliar o efeito da fluoxetina nas avaliações da escala numérica da dor, da fadiga, do ânimo e da qualidade do sono no período do estudo.
- Avaliar o efeito da fluoxetina nos questionários FIQ e SF36 no período do estudo.

3. PACIENTES E MÉTODOS

3 PACIENTES E MÉTODOS

3.1 Amostra

Dentre as 300 pacientes em uso de amitriptilina atendidas no ambulatório de fibromialgia do Hospital Universitário de Brasília, no período de janeiro a junho de 2004, 97 pacientes preencheram os critérios de inclusão no estudo e 58 pacientes aceitaram fazer parte do estudo. Destes, 19 pacientes não iniciaram o estudo, devido a, mudança de cidade, telefone e endereço o que dificultou o contato. Consideramos para análise apenas as 39 pacientes que completaram os seis meses de estudo.

Critérios de inclusão:

- (a) Ser mulher e preencher os critérios classificatórios para fibromialgia do Colégio Americano de Reumatologia (anexo 1);
- (b) Estar sintomática e em tratamento regular no ambulatório de fibromialgia com uso de amitriptilina 25 mg duas horas antes de deitar;
- (c) Não estar em Atividade física regular nos últimos 3 meses;
- (d) Estar de acordo com o protocolo e assinar o termo de consentimento livre e esclarecido (anexo 2).
- e) Ter idade acima de 21 anos

Critério de exclusão:

- (a) Ter diagnóstico de doenças que comprometam o sistema músculo esquelético ou impossibilitem a participação em programa de atividade física (artrite reumatóide, miopatia inflamatória, artrose moderada ou grave de joelhos, por exemplo);
- (b) Índice de massa corporal (IMC) maior que 30;

- (c) Usar outras drogas que interfiram no processo doloroso, exceto analgésicos comuns e benzodiazepínicos que serão controlados pelo reumatologista;
- (d) Gravidez em curso.

3.2 Métodos

Todas as pacientes responderam ao protocolo clínico (anexo 3), passaram por uma consulta com os médicos do ambulatório de fibromialgia do Hospital Universitário de Brasília, assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido e preencheram os questionários do estudo. Foram utilizados na avaliação inicial os questionários IDATE estado (anexo 4) e traço (anexo 5) para avaliação de ansiedade e BECK (anexo 6) para avaliação da depressão. Para avaliação de qualidade de vida utilizou-se o FIQ (anexo 7) e SF36 (anexo 8) na inclusão do estudo e ao final de 6 meses. A Escala Numérica (anexo 9) de 0 a 10 (considerando nota 10 para o pior sintoma) foi o instrumento utilizado para avaliação da dor, do ânimo, da fadiga e da qualidade do sono no início, após 2, 4 e 6 meses.

As pacientes foram distribuídas aleatoriamente segundo tabela de randomização em 2 grupos de estudo e os pesquisadores clínicos não tinham conhecimento do grupo ao qual cada paciente pertenceria. As pacientes do grupo fluoxetina (n= 21) utilizavam amitriptilina 25 mg duas horas antes de deitar e acrescentou-se 20 mg de fluoxetina às 10 horas da manhã e as do grupo exercício (n= 18), também em uso de amitriptilina realizaram treinamento de força com pesos livres, 3 vezes na semana, dando maior ênfase nos grandes grupos musculares.

O programa de treinamento de força foi realizado 3 vezes por semana com duração de 50 minutos, sendo 10 minutos iniciais de aquecimento e alongamento, 30 minutos de treinamento de força realizados em circuito enfatizando os exercícios para os grandes grupos musculares. Foram utilizados halteres, elásticos e o próprio peso do corpo como carga para os

exercícios. Foi previamente estabelecida 1 a 3 séries com 10 a 12 repetições para cada exercício. A progressão do treinamento foi baseada na magnitude da carga, sendo esta mensurada pela escala subjetiva de esforço de 0 a 10, onde as alunas que apresentavam valores diferentes de 5 a 7 nessa escala deveriam diminuir ou aumentar a intensidade da contração muscular. O intervalo de descanso entre as séries foi de 30 a 60 segundos. Os 10 minutos finais foram dedicados ao alongamento e relaxamento.

O protocolo de estudo foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade de Brasília, com registro de número 007/02 (anexo 10).

3.3 Análise Estatística

Os resultados obtidos durante o estudo foram comparados, tanto no seu desempenho entre os grupos e intragrupo, mediante a aplicação de testes estatísticos paramétricos e não-paramétricos. Para a descrição da amostra e para a avaliação do impacto da fibromialgia e dos indicadores da qualidade de vida foram empregados procedimentos de estatística descritiva: distribuição em frequências e percentuais, cálculo de medidas de tendência central (média) e de dispersão (desvio-padrão). Foi realizado o teste de Lilliefors para verificar a normalidade da amostra.

Para verificar semelhança entre os grupos foram analisados a média de idade pelo teste t ; o tempo de doença com o teste U de Mann-Whitney; a proporção da presença de doenças associadas, o início da dor e o estado civil pelo teste Qui-quadrado. Os dados dos questionários IDATE, BECK foram avaliados no início pelo teste U de Mann-Whitney para verificar diferenças entre os dois grupos.

A comparação entre os dois grupos estudados foi calculada através do teste U de Mann-Whitney para as variáveis FIQ e SF36. Para a análise comparativa entre os grupos da

escala numérica dos sintomas, aferida no início e a cada 2 meses até o sexto mês, foi utilizada a análise de variância (ANOVA) de dois fatores.

O efeito do tratamento em cada grupo foi avaliado separadamente. As escalas numéricas da dor, da fadiga, do ânimo e da qualidade do sono foram avaliadas pela análise de variância (ANOVA) de um fator. O teste de Wilcoxon foi utilizado para avaliar possíveis diferenças significativas com o tratamento em cada um dos grupos nos questionários FIQ e SF36.

Todos os testes foram realizados considerando-se um nível de significância α de 5%.

4. RESULTADOS

4 RESULTADOS

Os grupos fluoxetina e exercício eram similares ao início do estudo quanto à idade (teste *t*), ao tempo de doença (teste *U* de Mann-Whitney), a presença de doenças associadas, tipo de início da dor e estado civil (teste qui-quadrado), como observado na tabela 1.

Tabela 1: Aspectos demográficos e clínicos dos 39 pacientes com fibromialgia.

	Grupo Fluoxetina (n=21)	Grupo Exercício (n=18)
Média da Idade (anos)	50,6 ± 11,5	52,2 ± 11,9
Tempo de Doença (anos)	7,2	11,5
Presença de doenças associadas (%)	76,2	77,8
Início da dor Localizada (%)	71,4	83,3
Início da dor Difusa (%)	28,6	16,7
Estado Civil - Solteira (%)	9,5	5,6
- Casada (%)	57,1	61,1
- Divorciada (%)	14,3	11,1
- Viúva (%)	19,0	22,2

A depressão e a ansiedade foram avaliadas ao início do estudo para evitar uma diferença entre os grupos nestes aspectos (tabela 2). Não foram encontradas diferenças significativas entre os grupos com o teste *U* de Mann-Whitney nas avaliações de IDATE e BECK realizadas no início do estudo.

Tabela 2 - Valores do IDATE e BECK no início do tratamento observado nos 39 pacientes com fibromialgia.

	IDATE estado média \pm DP	IDATE traço média \pm DP	BECK média \pm DP
Grupo Fluoxetina	42,95 \pm 5,4	51,71 \pm 6,7	22,52 \pm 9,2
Grupo Exercício	42,67 \pm 5,9	49,83 \pm 7,5	21,67 \pm 7,6

4.1 Análise intragrupo

4.1.1 Análise do Grupo Exercício

As figuras 1, 2, 3, 4 mostram as análises de variância (ANOVA) de um fator das avaliações das escalas numéricas da dor, da fadiga, do ânimo e da qualidade do sono nas 18 pacientes com fibromialgia em relação ao início do tratamento.

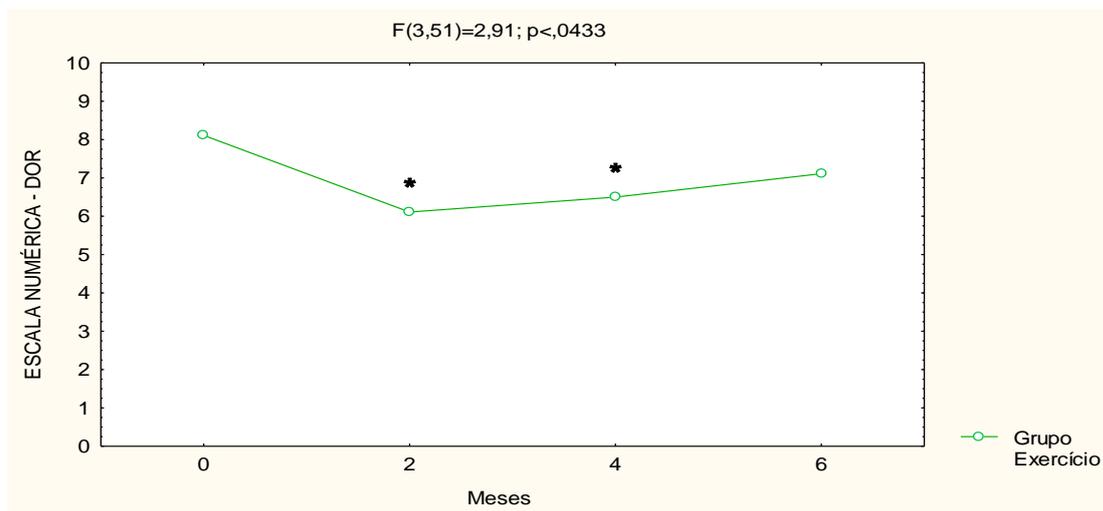


Figura 1 – Análise de variância da escala numérica (0 a 10) da dor no grupo exercício ao longo dos 6 meses
* p < 0,05 em relação ao início do estudo.

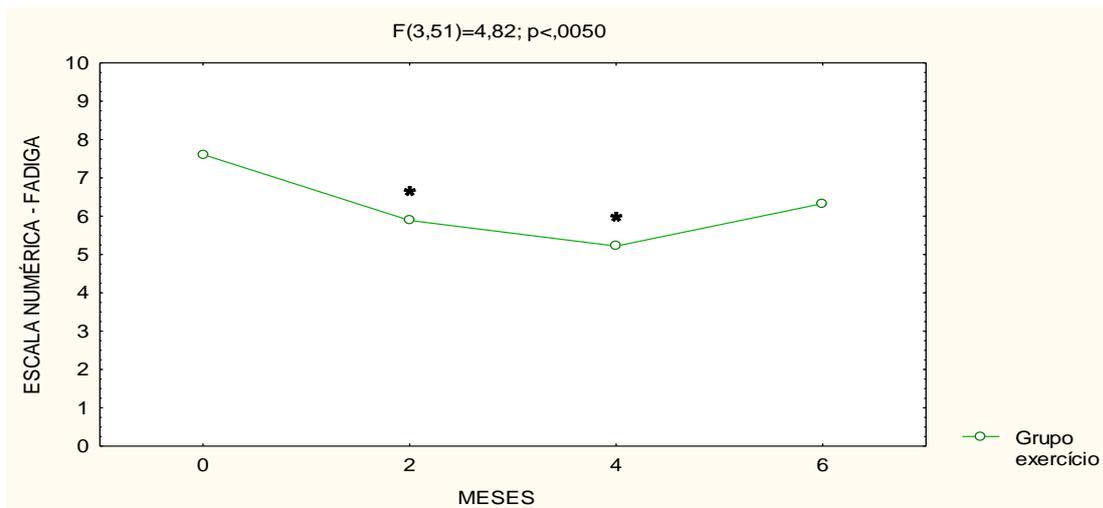


Figura 2 - Análise de variância da escala numérica (0 a 10) da fadiga no grupo exercício ao longo dos 6 meses
* $p < 0,05$ em relação ao início do estudo.

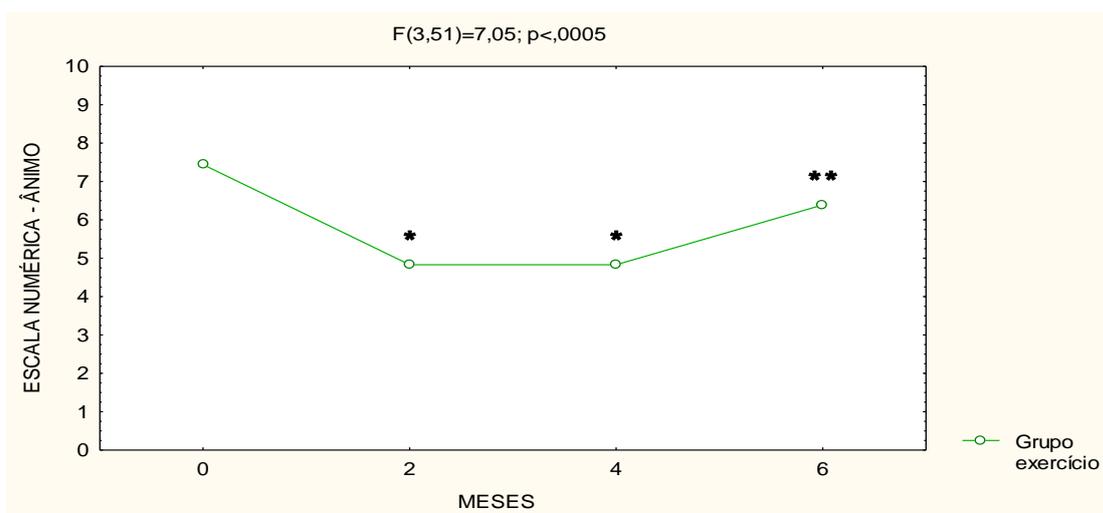


Figura 3 - Análise de variância da escala numérica (0 a 10) do ânimo no grupo exercício ao longo dos 6 meses
* $p < 0,05$ em relação ao início do estudo.
** $p < 0,05$ em relação ao 2º e 4º mês do estudo

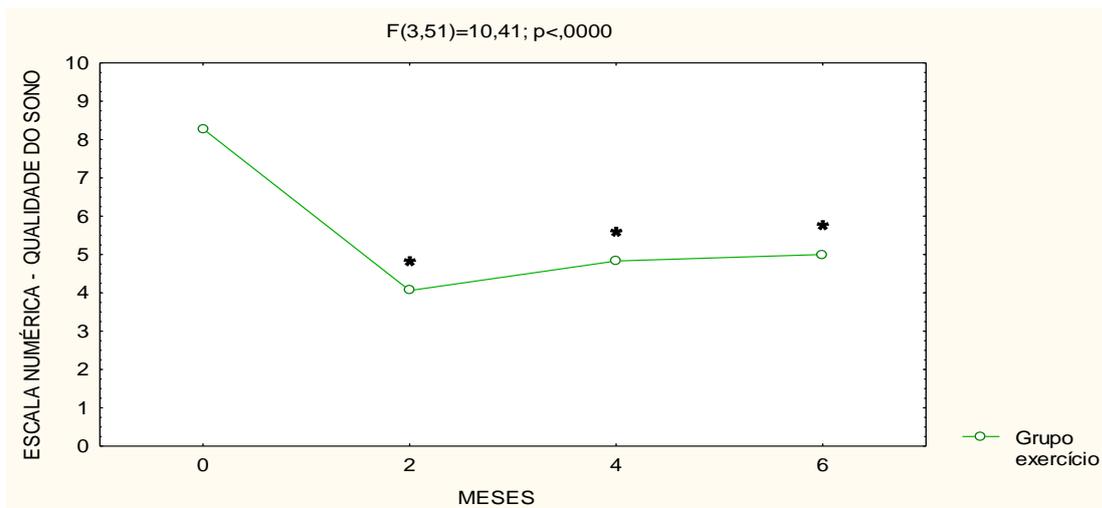


Figura 4 - Análise de variância da escala numérica (0 a 10) da qualidade do sono no grupo exercício ao longo dos 6 meses

* $p < 0,05$ em relação ao início do estudo.

Não houve diferença no escore do FIQ após 6 meses de treinamento de força (teste de Wilcoxon). No questionário SF36 foi encontrado melhora nos domínios de capacidade funcional e no estado geral de saúde ao final do estudo.

4.1.2 Análise do Grupo Fluoxetina

As figuras 5, 6, 7, 8 mostram as análises de variância (ANOVA) de um fator das avaliações das escalas numéricas da dor, da fadiga, do ânimo e da qualidade do sono nas 21 pacientes com fibromialgia do grupo fluoxetina em relação ao início do tratamento.

Houve diferença, identificada pelo teste de Wilcoxon, nos escores do FIQ e nos domínios de dor e saúde mental do SF36 ao final de 6 meses de estudo, no grupo fluoxetina.

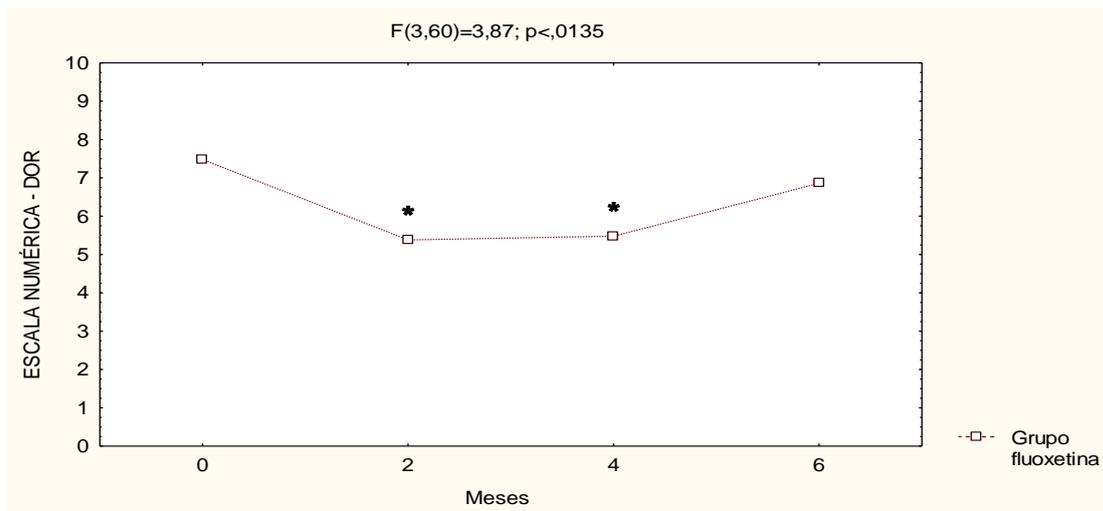


Figura 5 - Análise de variância da escala numérica (0 a 10) da dor no grupo fluoxetina ao longo dos 6 meses
* $p < 0,05$ em relação ao início do estudo.

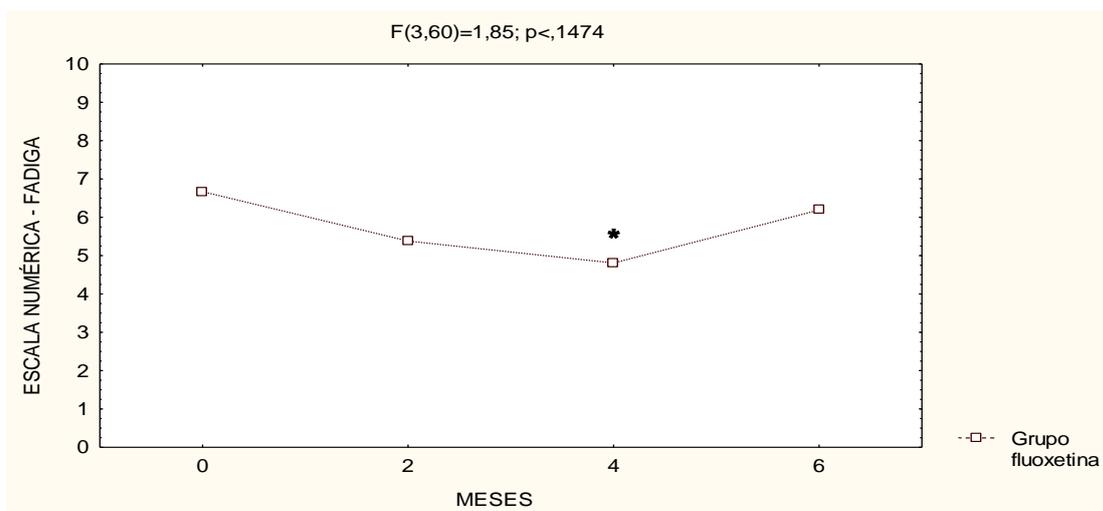


Figura 6 - Análise de variância da escala numérica (0 a 10) da fadiga no grupo fluoxetina ao longo dos 6 meses
* $p < 0,05$ em relação ao início do estudo.

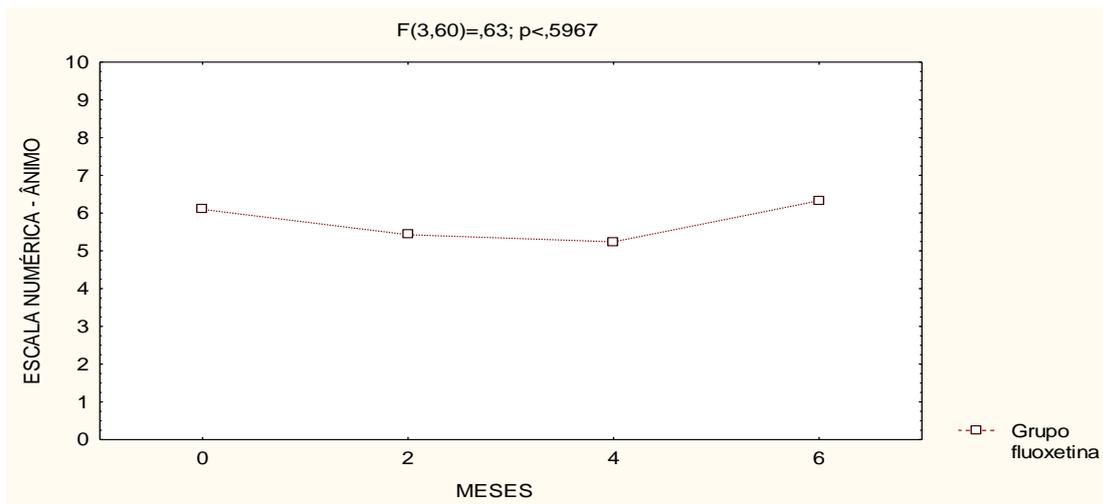


Figura 7 - Análise de variância da escala numérica (0 a 10) do ânimo no grupo fluoxetina ao longo dos 6 meses.

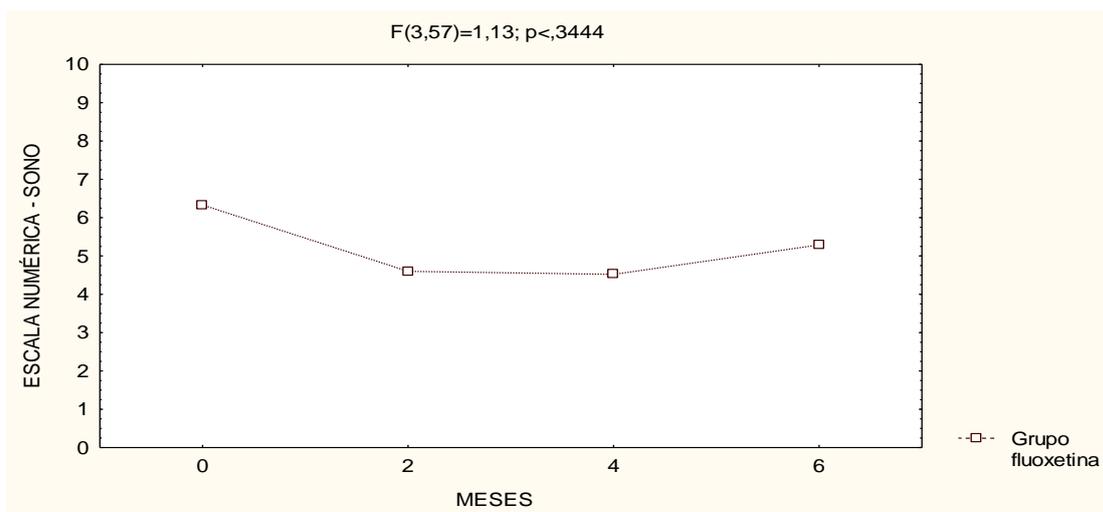


Figura 8 - Análise de variância da escala analógica numérica (0 a 10) da qualidade do sono no grupo fluoxetina ao longo dos 6 meses

4.2 Análises comparativas entre os dois grupos

A tabela 3 mostra os dados, do início e do final do estudo, dos 2 grupos de estudo com as avaliações do FIQ e SF36. Não foram encontradas diferenças significativas com o teste *U* de Mann-Whitney quando comparados os grupos.

Tabela 3: Avaliação dos grupos estudados pelos questionários FIQ e SF36.

	Grupo Fluoxetina (n = 21) média ± DP		Grupo Exercício (n = 18) média ± DP	
	Início	6 meses	Início	6 meses
FIQ	67,3 ± 18,4	55,5 ± 24,2	65,7 ± 21,5	55,0 ± 24,3
SF36				
Capacidade Funcional	37,6 ± 20,4	41,9 ± 21,2	42,5 ± 30,0	49,7 ± 28,8
Aspectos físicos	32,1 ± 36,4	21,4 ± 30,9	22,2 ± 29,6	31,9 ± 33,0
Dor	30,4 ± 15,5	41,1 ± 25,2	34,2 ± 15,2	37,9 ± 14,3
Estado geral de saúde	36,8 ± 17,3	43,3 ± 20,9	45,2 ± 19,1	55,9 ± 18,7
Vitalidade	29,0 ± 25,0	41,0 ± 23,7	41,4 ± 19,0	42,2 ± 16,5
Aspectos Sociais	49,7 ± 24,8	42,5 ± 25,1	59,2 ± 23,9	55,0 ± 21,4
Aspectos emocionais	27,0 ± 40,3	28,5 ± 33,8	27,7 ± 32,8	46,2 ± 34,6
Saúde mental	40,2 ± 21,6	52,6 ± 21,1	45,3 ± 22,6	50,2 ± 19,6

Não houve diferença entre os grupos quanto à escala numérica da dor (figura 9), da fadiga (figura 10), do ânimo (figura 11) e da qualidade de sono (figura 12) com. No entanto houve melhora destes parâmetros ao longo do tempo, independentemente do grupo.

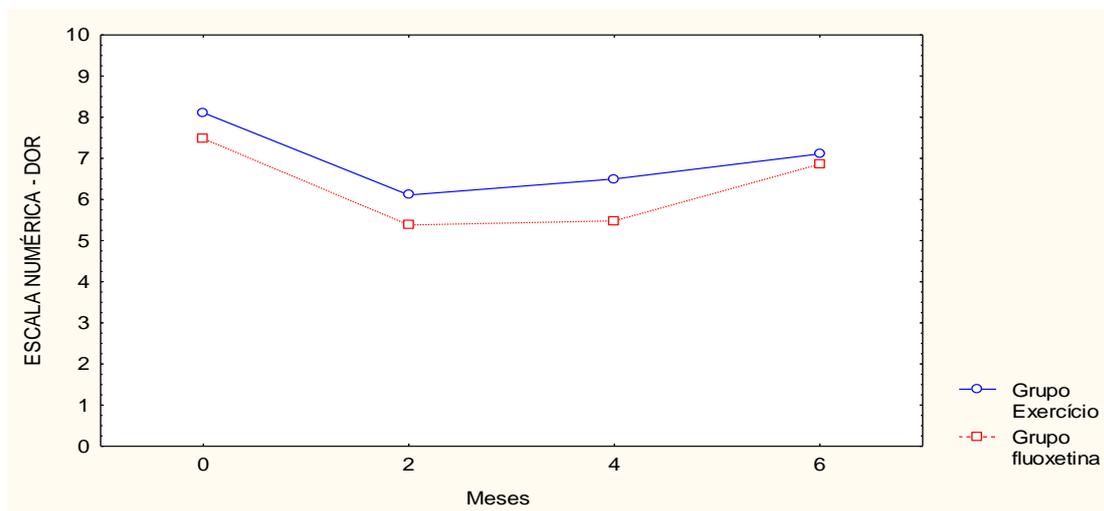


Figura 9 - Escala numérica (0 a 10) da dor, avaliada no início do estudo, no 2º, no 4º e no 6º mês de tratamento nos grupos fluoxetina e exercício.

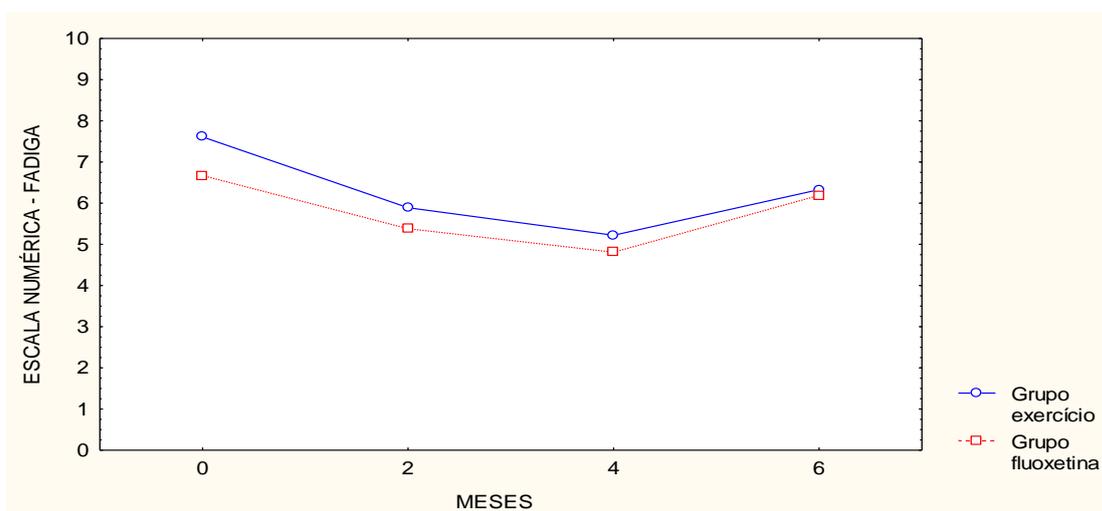


Figura 10 - Escala numérica (0 a 10) da fadiga, avaliada no início do estudo, no 2º, no 4º e no 6º mês de tratamento nos grupos fluoxetina e exercício.

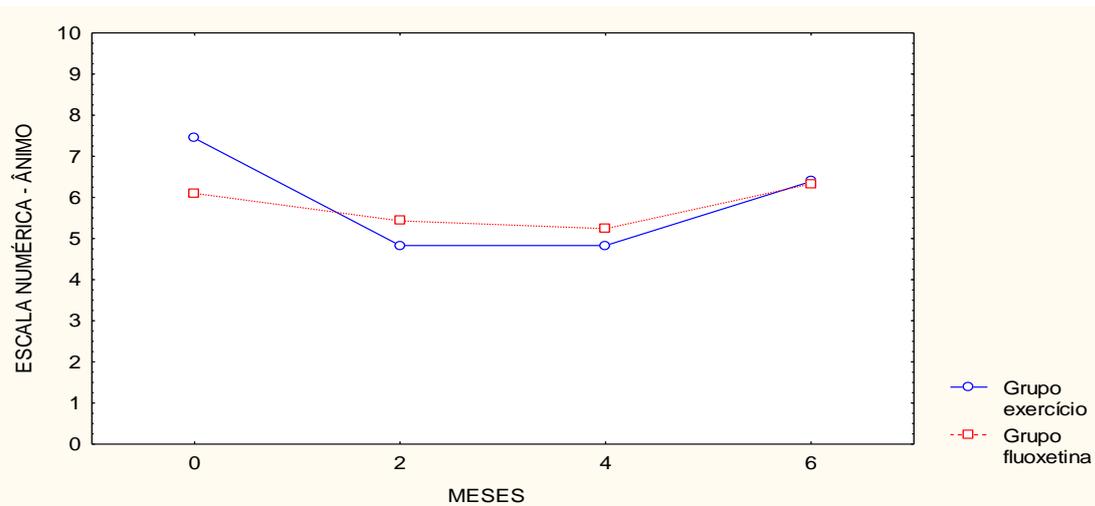


Figura 11 - Escala numérica (0 a 10) do ânimo, avaliada no início do estudo, no 2º, no 4º e no 6º mês de tratamento nos grupos fluoxetina e exercício.

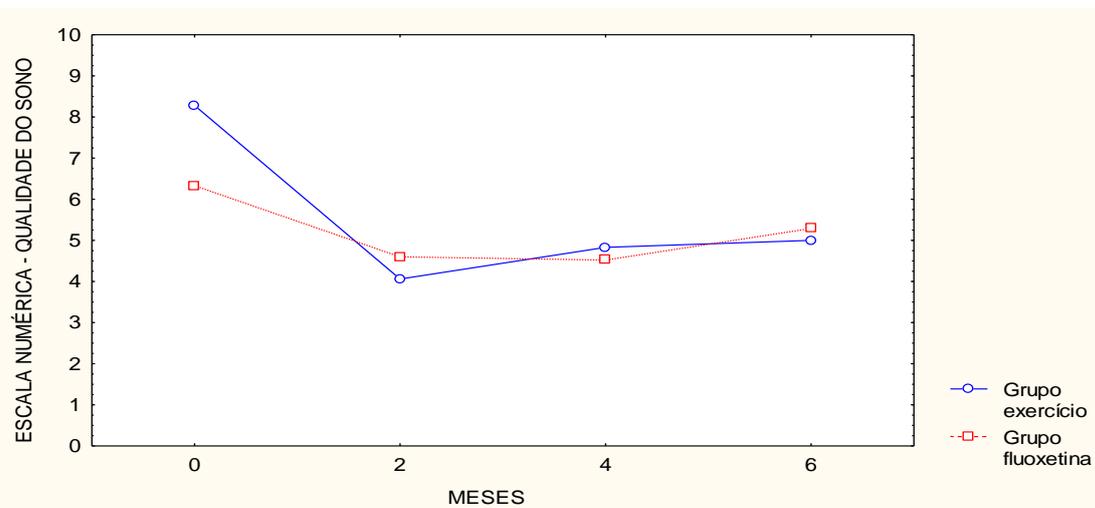


Figura 12 - Escala numérica (0 a 10) da qualidade do sono, avaliada no início do estudo, no 2º, no 4º e no 6º mês de tratamento nos grupos fluoxetina e exercício.

5. DISCUSSÃO

5 DISCUSSÃO

Este estudo analisou e comparou o efeito do tratamento com fluoxetina e do tratamento com exercício físico na sintomatologia e na qualidade de vida de pacientes com fibromialgia em uso de amitriptilina. Foi demonstrado que não houve diferença significativa entre os grupos na avaliação da dor, da fadiga, do sono, do ânimo, no escore do FIQ e nos domínios do SF36 após 6 meses.

Para o nosso conhecimento, não existem estudos publicados na literatura que comparem a associação de fluoxetina ou treinamento de força ao tratamento de pacientes com fibromialgia em uso de amitriptilina. Foram encontrados estudos mostrando a melhora dos sintomas através do uso associado de amitriptilina e fluoxetina. Arnold e cols. (2001) encontraram que o maior efeito no tratamento com fluoxetina estava na diminuição da dor, ao avaliar e comparar com grupo placebo um total de 60 mulheres com fibromialgia por 12 semanas.

Poucos são os estudos que avaliaram o efeito do treinamento de força na melhora dos sintomas utilizando os questionários FIQ, o SF36 e a escala numérica da dor, da fadiga, do ânimo e da qualidade do sono. Neste estudo não ocorreu diferença significativa entre os grupos no FIQ (tabela 3) após os 6 meses de tratamento. Os grupos melhoraram clinicamente com redução do escore total do FIQ de 17,5% no grupo fluoxetina e 16% no grupo exercício. Ao avaliar, porém, o efeito isolado do tratamento em cada grupo foi encontrado melhora significativa ao longo dos meses apenas no grupo fluoxetina.

Kingsley e cols. (2005) não encontraram diferença significativa no FIQ após 3 meses de treinamento de força em mulheres com fibromialgia (n = 15) quando comparado com grupo controle (n = 14). Resultado similar foi descrito por Martin e cols. (1996) onde 38 mulheres com fibromialgia, exercitaram 3 vezes por semana, durante 6 semanas. Entretanto, Rooks e

cols. (2002) encontraram redução de 28% no escore do FIQ em 13 mulheres que realizaram exercícios combinados em aeróbio e treino de força quando comparadas com grupo controle. Jones e cols. (2002) investigaram a eficácia do treinamento de força comparado com um programa de alongamento e demonstraram melhora estatisticamente significativa, na escala analógica numérica de dor e no escore do FIQ no grupo de treinamento de força.

Wolf e cols. (1994) estudaram 42 mulheres com fibromialgia tratadas com fluoxetina por 6 semanas e não encontraram diferença significativa quando comparados ao grupo controle. Arnold e cols. (2002) encontraram melhora significativa no escore do FIQ em 60 mulheres tratadas com fluoxetina em relação ao grupo placebo, quando tratadas por 3 meses com fluoxetina, placebo-controlado, duplo cego e experimentação de dose otimizada. Goldenberg e cols. (1996) realizaram estudo randomizado, duplo cego que comparou 31 mulheres divididas em 4 grupos que utilizaram amitriptilina e placebo, fluoxetina e placebo, grupo com amitriptilina e fluoxetina e grupo com placebos por 6 semanas. Foi encontrado melhora significativa no grupo que utilizou amitriptilina e fluoxetina no escore do FIQ e nas escalas da dor, do sono e da fadiga, mostrando que a associação destas duas medicações é mais eficiente que o uso isolado delas. No presente estudo não houve grupo placebo e não foram encontradas diferenças entre os grupos demonstrando que as duas intervenções foram igualmente efetivas.

Neste estudo, não houve diferença entre os grupos de tratamento ao comparar as avaliações iniciais do SF36 com aquelas encontradas ao final de seis meses, entretanto foi avaliado o efeito do tratamento dentro de cada grupo, isoladamente. No grupo fluoxetina houve melhora significativa nos domínios de dor e de saúde mental do questionário SF36 (tabela 3). Já o grupo que fez o treinamento de força apresentou melhora significativa nos domínios de capacidade funcional e do estado geral da saúde do SF36 (tabela 3).

Diferentemente, Bircan e cols. (2008) encontraram melhora significativa nos domínios do SF36 no grupo que realizou treinamento de força exceto no domínio de saúde mental.

No presente estudo, ao comparar as escalas numéricas da dor, da qualidade do sono, da fadiga e do ânimo não se encontrou diferença significativa entre os grupos. No grupo fluoxetina deste estudo houve melhora significativa na escala numérica da dor ao longo dos 6 meses de tratamento. Em um estudo realizado por Goldenberg e cols. (1996) foram encontradas diferenças significativas na escala da dor, da qualidade do sono e da fadiga em pacientes que utilizaram amitriptilina associada à fluoxetina quando comparados ao grupo placebo. Arnold e cols. (2002) encontraram melhora nas pacientes que utilizaram fluoxetina em comparação ao placebo nas escalas da dor e da fadiga após 3 meses de tratamento.

Dentro do grupo exercício deste estudo houve melhora significativa da dor, da fadiga, do ânimo e da qualidade do sono ao longo dos 6 meses de tratamento. A melhora da fadiga também foi encontrada por Häkkinen e cols., (2001) após 5 meses de treinamento de força. Bircan e cols. (2008) observaram melhora significativa em 13 mulheres fibromiálgicas na dor, no sono e na fadiga após 2 meses de treinamento de força. O mesmo foi encontrado por Jones e cols. (2002) em estudo por 3 meses.

Neste estudo não se utilizou um grupo placebo, pois selecionamos as pacientes que estavam sintomáticas em tratamento com amitriptilina e o próximo passo na rotina do serviço de reumatologia do Hospital Universitário de Brasília é a associação com fluoxetina. Todos os pacientes no dia-a-dia deste ambulatório de fibromiálgia são orientados a praticar atividade física regular, mas a adesão das pacientes com fibromiálgia fica aquém do almejado. Portanto, o intuito do trabalho foi comparar as duas intervenções em uma população controlada e enfatizar a importância da adesão ao tratamento proposto.

O exercício é aceito como componente fundamental para os pacientes com fibromiálgia (Schachter e cols., 2003) e o treinamento de força é uma opção eficiente e necessária para a

melhora dos sintomas e da qualidade de vida desses pacientes (Hakkinen e cols., 2001; Jones e cols., 2002; Rooks e cols., 2002; Kingsley e cols., 2005; Valkeinen e cols. 2006; Panton e cols., 2006; Bircan e cols., 2008).

O presente estudo não encontrou qualquer diferença significativa entre os tratamentos com treinamento de força e fluoxetina após período de 6 meses. Mais estudos são recomendados para verificar o efeito sobre a sintomatologia dos pacientes no tratamento da fibromialgia com amitriptilina em associação à fluoxetina e amitriptilina em associação ao treinamento de força.

O tamanho reduzido da população em nossa pesquisa deveu-se à dificuldade na seleção de indivíduos sintomáticos com fibromialgia em uso apenas de amitriptilina e que aceitassem participar do estudo.

A utilização da fluoxetina no tratamento da fibromialgia melhora a sintomatologia clínica, porém, efeitos adversos podem ocorrer, como, disfunção sexual, perda de peso, insônia e ansiedade (Leventhal, 1999). A prática de exercício físico comumente não está associada a efeitos adversos, portanto a combinação de exercício físico com medicamento pode melhorar os sintomas e o bem estar com efeitos adversos mínimos (Peterson, 2007).

Novos estudos randomizados e controlados são necessários para verificar as melhores formas de tratamento para fibromialgia, sem ocorrer piora nos sintomas e na qualidade de vida dos pacientes.

Encontrar um tratamento que melhore a sintomatologia apresentada pelos pacientes com fibromialgia sem eventos adversos associados e ainda promover melhora na qualidade de vida seria o ideal. Na busca deste ideal é que novos estudos controlados devem ser feitos com maior número de pacientes e com acompanhamento por tempo mais prolongado.

6. CONCLUSÕES

6 CONCLUSÕES

- Não houve diferença significativa entre o treinamento de força e associação de fluoxetina na escala numérica da dor, da fadiga, do ânimo e da qualidade do sono em mulheres com fibromialgia em uso de amitriptilina, ao longo dos 6 meses de estudo.
- Não houve diferença significativa quando comparados os dois tratamentos através dos questionários FIQ e SF36 ao longo dos 6 meses de estudo.
- O treinamento de força melhorou a dor, a fadiga, o ânimo e a qualidade do sono avaliada pela escala numérica aplicada em mulheres com fibromialgia medicadas com amitriptilina.
- O treinamento de força melhorou os domínios de capacidade funcional e estado geral da saúde do SF36. Não houve efeito do treinamento de força no questionário FIQ no período do estudo.
- A associação de fluoxetina à amitriptilina melhorou a dor avaliada pela escala numérica no período do estudo. Não houve efeito da associação de fluoxetina na fadiga, no ânimo e na qualidade do sono em pacientes com fibromialgia.
- A associação de fluoxetina à amitriptilina melhorou os domínios de dor e saúde mental do SF36 e o escore total do FIQ após 6 meses de tratamento em mulheres com fibromialgia.

7. REFERÊNCIAS

7 REFERÊNCIAS

1. Feldman D, Atra E, Goldenberg J. Virus Estein-barr e síndrome da fibromialgia. *Rev Bras Reumatol.* 1992 Mai/Jun; 32(3): 110-20.
2. Yunus MB, Masi AT, Calabro JJ, Miller KA, Feigenbaim SL. Primary fibromyalgia: Clinical study of 50 patients with matched normal controls. *Semin Arthritis Rheum.* 1981 Aug; 11(1): 151-71.
3. Chaitow L. Síndrome da Fibromialgia: Um guia para o tratamento. São Paulo: Manole; 2002.
4. Martinez JE. Histórico e aspectos gerais. In: Martinez JE, editor. *Fibromialgia uma introdução: aspectos gerais, clínico e tratamento.* São Paulo: EDUC; 1998. p. 9-12
5. Wolfe F, Smythe HA, Yunus MB, Bennett RM, Bombardier C, Goldenberg DL, et al. The American College of Rheumatology 1990 Criteria for the classification of Fibromyalgia: Report of the Multicenter Criteria Committee. *Arthritis Rheum.* 1990 Feb; 33(2):160-72.
6. Haun, MVA. Validação dos critérios do Colégio Americano de Reumatologia (ACR-90) para classificação da Fibromialgia. Dissertação (mestrado em Reumatologia) – EPM, UNIFESP. São Paulo. 1998.
7. Wolfe F, Ross K, Anaderson J, Russell IJ, Herbert L. The prevalence and characteristics of fibromyalgia in the general population. *Arthritis Rheum.* 1995 Jan; 38(1):19-28.
8. Cavalcante AB, Sauer JF, Chalot SD, Assumpção A, Large LV, Matsutani A, et al. A prevalência de fibromialgia: uma revisão de literatura. *Rev Bras Reumatol.* 2006 jan/fev; 46(1): 40-8.
9. Seda, H. Reumatismo. Conceito – história – nomenclatura – classificação – epidemiologia. *Reumatologia* 2^a ed. Rio de Janeiro: Cultura Medica, 1982. pp 3-24.
10. Senna ER, De Barros AL, Silva EO, Costa IF, Pereira LV, Ciconelli RM, et al. Prevalence of rheumatic diseases in Brazil: a study using the COPCORD approach. *J Rheumatol.* 2004 Mar; 31(3):594-7.
11. Feldman D. Etiopatogenia. In: Martinez JE, editor. *Fibromialgia, uma introdução: Aspectos Gerais, Clínicos e Tratamento.* São Paulo: EDUC; 1998. p. 25-32.

12. Russell IJ, Orr MD, Littman B, Vipraio GA, Alboukrek D, Michalek JE, et al. Elevated cerebrospinal fluid levels of substance P in patients with the fibromyalgia syndrome. *Arthritis Rheum.* 1994 Nov; 37(11):1593-601.
13. Bennett RM. Chronic Widespread Pain and the Fibromyalgia Construct. *Rheumatic Pain Newsletter.* 1999 : 2-7.
14. Martinez JE, Ferraz MB, Fontana AM, Atra E. Psychological aspects of Brazilian women with fibromyalgia. *J Psychosom Res.* 1995 Feb; 39(2):167-74.
15. Provenza JR, Pollak DF, Martinez JE, Paiva ES, Helfenstein M, Heymann R, et al. Fibromialgia. Livro Projeto diretrizes [Periódico na internet]. 2004 Mar [acesso em 14 maio 2008];3: [13 p.]. Disponível em: http://www.projetodiretrizes.org.br/volume_3.php.
16. Helfenstein M, Feldman D. Síndrome da Fibromialgia: características clínicas e associações com outras síndromes disfuncionais. *Rev Bras Reumatol.* 2002 Jan/Fev; 42(1):8-14.
17. Machado AH, Borges F, Lima RAC, Paula AP. Fibromialgia: análise clínica de 163 pacientes. *Rev Bras Reumatol.* 2002; 42(1):S91.
18. Valim V. Benefícios dos Exercícios Físicos na Fibromialgia. *Rev Bras Reumatol.* 2006 Jan/Fev, 46(1):49-55.
19. Richards S, Cleare A. Treating fibromyalgia. *Rheumatology (Oxford).* 2000 Apr; 39(4):343-6.
20. Leventhal L. Management of Fibromyalgia. *Ann Intern Med.* 1999 Dec; 131(11):850-8.
21. Russell IJ. Neurohormonal of Fibromyalgia Syndrome. *Rheum Dis Clin North Am.* 1989 Feb; 15(1):149-68.
22. Crofford LJ, Pillemer SR, Kalogeras KT, Cash JM, Michelson D, Klin MA, et al. Hypothalamic-pituitary-adrenal axis perturbations in patients with fibromyalgia. *Arthritis Rheum.* 1994 Nov; 37(11):1583-92.
23. Bengtsson A. The muscle in fibromyalgia. *Rheumatology (Oxford).* 2002 Jul; 41(7): 721-4.
24. Goldenberg D, Burckhardt CS, Crofford L. Management of fibromyalgia syndrome. *Jama.* 2004 Nov; 292(19):2388-95.

25. Dailey PA, Bishop GD, Russell IJ, Fletcher EM. Psychological stress and fibrositis/fibromyalgia syndrome. *J Rheumatol.* 1990 Oct; 17(10):1380-5.
26. Bennett RM, Clark SR, Campbell SM. Low levels of somatomedine C in patients with fibromyalgia syndrome: A possible link between sleep and muscle pain. *Arthritis Rheum.* 1992 Oct; 35(10): 1113-6.
27. Bennett RM, Cook DM, Clark SR, Burckhardt CS, Campbell SM. Hypothalamic-pituitary-insulin-like-growth factor-I axis dysfunction in patients with fibromyalgia. *J Rheumatol.* 1997 Jul; 24(7): 1384-9.
28. Moldofsky H, Scarisbrick P, England R, Smythe H. Musculoskeletal symptoms and non-REM sleep disturbance in patients with "fibrositis syndrome" and healthy subjects. *Psychosom Med.* 1975 Jun/Aug; 37(4):341-51.
29. Guymer EK, Littlejohn GO. Fibromyalgia: top down or bottom up? *APLAR J Rheumatol.* 2007; 10: 174-7.
30. Harding SM. Sleep in fibromyalgia patients: subjective and objective findings. *Am. J. Med. Sci.* 1998 Jun; 315 (6):367-76.
31. Bennett RM, Clark SR, Goldenberg L, Nelson D, Bonafede RP, Porter J, et al. Aerobic fitness in patients with fibrositis: a controlled study of respiratory gas exchange and xenon clearance from exercising muscle. *Arthritis Rheum.* 1989 Apr; 32(4):454-60.
32. Valim V. Avaliação do pico de consumo de oxigênio e do limiar anaeróbio na fibromialgia. Dissertação (mestrado em Reumatologia) - Universidade federal de São Paulo, São Paulo, 2000.
33. McCain GA, Bell DA, Mai FM, Holliday PD. A controlled study of the effects of a supervised cardiovascular fitness training program on the manifestations of primary fibromyalgia. *Arthritis Rheum.* 1988 Sep; 31(9):1135-41.
34. Elert JE, Rantapää-Dahlqvist SB, Henriksson-Larsen K, Lorentzon R, Gerdle BU. Muscle performance, electromyography and fiber type composition in fibromyalgia and work related myalgia. *Scand J Rheumatol.* 1992; 21(1):28-34.
35. Bäckman E, Bengtsson A, Bengtsson M, Lenmarken C, Henriksson KG. Skeletal muscle function in primary fibromyalgia. Effect of regional sympathetic blockade with guanethidine. *Acta Neurol Scand.* 1988 Mar; 77(3):187-91.

36. Hakkinen A, Hakkinen K, Hannonen P, Alen M. Strength training induced adaptations in neuromuscular function of premenopausal women with fibromyalgia: comparison with healthy women. *Ann Rheum Dis*. 2001 Jan; 60(1):21-6.
37. Jones KD, Burckhardt CS, Clark SR, Bennett RM, Potempa KM. A randomized controlled trial of muscle strengthening versus flexibility training in fibromyalgia. *J Rheumatol*. 2002 May; 29(5):1041-8.
38. Jacobsen S, Wildschiodtz G, Danneskiold-Samsøe B. Isokinetic and isometric strength combined with transcutaneous electrical muscle stimulation in primary fibromyalgia syndrome. *J Rheumatol*. 1991 Sep; 18(9):1390-3.
39. Bengtsson A, Henriksson KG, Larsson J. Reduced high-energy phosphate levels in the painful muscles of patients with primary fibromyalgia. *Arthritis Rheum*. 1986 Jul; 29(7):817-21.
40. Fransen J, Russel IJ. What is fibromyalgia? In: *The fibromyalgia Help Book*, Saint Paul, Smith House, 1996, 7-15.
41. Yunus MB. Fibromyalgia syndrome and myofascial pain syndrome: Clinic features, laboratory test, diagnosis and pathophysiologic mechanisms. In: *Myofascial Pain and Fibromyalgia*, St Louis: Mosb, 1993. p.3-29.
42. Kingsley JD, Panton LB, Toole T, Sirithienthad P, Mathis R, McMillan V. The effects of a 12-week strength-training program on strength and functionality in women with fibromyalgia. *Arch Phys Med Rehabil*. 2005 Sep; 86(9):1713-21.
43. Jones KD, Clark SR, Bennett RM. Prescribing exercise for people with fibromyalgia. *AACN Clin Issues*. 2002 May; 13(2):277-93.
44. Vollestad NK, Mengshoel AM. Relationship between neuromuscular function, disability and pain in fibromyalgia. *Disabil and Rehabil*. 2005 Jun; 27(12):667-73.
45. Burckhardt CS, Clark SR, Bennett RM. The fibromyalgia impact questionnaire: development and validation. *J Rheumatol*. 1991 May; 18(5):728-33.
46. Marques AP, Santos AMB, Assumpção A, Matsutani A, Lage L, Pereira CA. Validação da Versão Brasileira do Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQ). *Rev Bras Reumatol*. 2006 Jan/Fev; 46(1):24-31.
47. Ware JE, Sherbourne C. The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36): I. Conceptual Framework and Item Selection. *Med Care*. 1992 Jun; 30(6):473-83.

48. Ciconelli RM, Ferraz MB, Santos W, Meinão I, Quaresma MR. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). *Rev Bras Reumatol*. 1999 Mai/Jun; 39(3): 143-50.
49. Martinez JE, Ferraz MB, Sato EL, Atra E. Fibromyalgia versus rheumatoid arthritis: a longitudinal comparison of the quality of life. *J Rheumatol*. 1995 Feb; 22(2):270-4.
50. Martinez JE, Filho IS, Kubokawa KM, Cevasco G, Pedreira IS, Machado LAM. Avaliação da qualidade de vida de pacientes com fibromialgia através do “Medical Outcome Survey 36 Item Short-form Study”. *Rev Bras Reumatol*. 1999 Nov/Dez; 39(6): 313–16.
51. McCain, GA. Fibromyalgia and myofascial pain syndromes. *Textbook of Pain*, 3ed. New York: Churchill Livingstone, 1994; 475-493.
52. Paula AP. Fibromialgia: uma visão geral. *Brasília Med* 2007; 44(2):129-31.
53. Feldman D, Martinez JE. Tratamento. In: Martinez JE, editor. *Fibromialgia, uma introdução: Aspectos Gerais, Clínicos e Tratamento*. São Paulo: EDUC; 1998. p. 63-74.
54. Simms RW. Fibromyalgia syndrome: current concepts in pathophysiology, clinical features, and management. *Arthritis Care Res*. 1996 Aug; 9(4):315-28.
55. Goldenberg D, Mayskiy M, Mossey C, Ruthazer R, Schmid C. A randomized, double-blind crossover trial of fluoxetine and amitriptyline in the treatment of fibromyalgia. *Arthritis Rheum*. 1996 Nov; 39(11):1852-9.
56. Arnold LM, Hess EV, Hudson JI, Welge JA, Keck, PE. Fluoxetine treatment of fibromyalgia. *Arthritis Rheum*. 2001; 44(9):s67.
57. Schachter CL, Bush AJ, Peloso PM, Sheppard MS. Effects of short versus long bouts of aerobic exercise in sedentary women with fibromyalgia: a randomized controlled trial. *Phys Ther*. 2003 Apr; 83(4):340-58.
58. Wigers SH, Stiles TC, Vogel PA. Effects of aerobic exercise versus stress management treatment in fibromyalgia. A 4.5 year prospective study. *Scand J Rheumatol*. 1996; 25(2): 77-86.
59. Martin L, Nutting A, MacIntoch BR, Edworthy SM, Buterwick D, Cook J. An exercise program in the treatment of fibromyalgia. *J Rheumatol*. 1996 Jun; 23(6):1050-3.

60. Panton LB, Kingsley JD, Toole T, Cress ME, Abboud G, Sirithienthad P, et al. A comparison of physical functional performance and strength in women with fibromyalgia, age- and weight-matched controls, and older women. *Phys Ther.* 2006 Nov; 86(11):1479-88.
61. Valkeinen H, Hakkinen A, Hannonen P, Hakkinen K, Alen M. Acute heavy-resistance exercise-induced pain and neuromuscular fatigue in elderly women with fibromyalgia and in healthy controls: effects of strength training. *Arthritis Rheum.* 2006 Apr;54(4):1334-9.
62. Rooks DS, Silverman CB, Kantrowitz FG. The effects of progressive strength training and aerobic exercise on muscle strength and cardiovascular fitness in women with fibromyalgia: a pilot study. *Arthritis Rheum.* 2002 Feb; 47(1):22-8.
63. Bircan C, Karasel SA, Akgün B, El O, Alper S. Effects of muscle strengthening versus aerobic exercise program in fibromyalgia. *Rheumatol Int.* 2008 Apr; 28(6):527-32.
64. Valkeinen H, Häkkinen K, Pakarinen A, Hannonen P, Hakkinen A, Airaksinen O, et al. Muscle hypertrophy, strength development, and serum hormones during strength training in elderly women with fibromyalgia. *Scand J Rheumatol.* 2005 Aug; 34(4):309-14.
65. Busch AJ, Schachter CL, Peloso PM, Schachter Cl. Exercise for treating fibromyalgia syndrome (Cochrane Review). In *The Cochrane Library*, Issue 3; 2007.
66. Fleck SJ, Kraemer WJ. *Fundamentos do treinamento de força muscular.* 3ed. Porto Alegre: Artes médicas. 2006.
67. Gowans SE, Hueckb A. Effectiveness of exercise in management of fibromyalgia. *Curr Opin Rheumatol.* 2004 Mar; 16(2):138-42.
68. Clark SR, Jones KD, Burckhardt CS, Bennett R. Exercise for patients with fibromyalgia: risks versus benefits. *Curr Rheumatol Rep.* 2001 Apr; 3(2):135-46.
69. Pedersen BK, Saltin B. Evidence for prescribing exercise as therapy in chronic disease. *Scand J Med Sci Sports.* 2006 Feb; 16 Suppl 1:3-63.
70. Wolfe F, Cathey MA, Hawley DJ. A double-blind placebo controlled trial of fluoxetine in fibromyalgia. *Scand J Rheumatol.* 1994; 23(5):255-9.
71. Arnold LM, Hess EV, Hudson JI, Welge JA, Berno SE, Keck PE. A randomized, placebo-controlled, double-blind, flexible-dose study of fluoxetine in the treatment of women with fibromyalgia. *Am J Med.* 2002 Feb; 112(3): 191-7.

72. Peterson EL. Fibromyalgia - Management of a misunderstood disorder. *J Am Acad Nurse Pract.* 2007 Jul; 19(7):341-8.

ANEXOS

ANEXOS

Anexo 1

Critérios de classificação da Fibromialgia – Colégio Americano de Reumatologia – 1990.

- A. História de dor difusa por um período mínimo de 3 meses – dor acima e abaixo da cintura, bilateralmente, envolvendo esqueleto axial.
- B. Dor em 11 de 18 pontos dolorosos a serem pesquisados:
1. Occipitais – na inserção dos músculos suboccipitais.
 2. Trapézios – no ponto médio na borda superior.
 3. Supra-espinhosos na origem sobre as escápulas, em sua borda medial.
 4. Paravertebral cervical (C7) – anteriormente ao espaço entre os processos transversos.
 5. Segunda junção condrocostal bilateralmente – na superfície superior das costelas
 6. Epicôndilos laterais – a 2 cm distalmente.
 7. Glúteos médios – no quadrante superior externo.
 8. Grandes trocânteres – posteriormente às proeminências.
 9. Interlinha medial dos joelhos – no coxim gorduroso medial.



Anexo 2

Termo de consentimento livre e esclarecido

As informações abaixo descreverão o protocolo de estudo para o qual você está sendo convidado a participar. O pesquisador poderá esclarecer todas as dúvidas que você tiver a respeito do estudo e desta carta.

Por Favor, leia cuidadosamente e não deixe de perguntar qualquer coisa que você considera necessária sobre as informações fornecidas a seguir.

Fibromialgia foi o que o seu médico referiu que você tem. Isto quer dizer, que você tem dor no corpo todo e que acorda com a sensação de não ter descansado durante o sono (corpo moído). O tratamento da fibromialgia é feito, principalmente, com o uso de remédios (no seu caso fluoxetina e amitriptilina) e com a prática de atividade física. Os remédios e a atividade física fazem com que aumente algumas substâncias químicas no sangue, diminuindo a sensação de dor. Nós iremos estudar se existe melhora da dor de acordo com o tipo de atividade física praticada: musculação ou caminhada, com você continuando a usar os remédios regularmente e associando-se mais uma medicação na metade do grupo a ser estudado.

Para a realização deste protocolo, necessitaremos que você aceite realizar qualquer uma das atividades físicas colocadas acima (musculação ou caminhada), que será escolhida ao acaso e feito sob supervisão especializada. As atividades físicas (musculação ou caminhada), serão realizadas três vezes por semana de duração de cinquenta minutos por sessão. O estudo será realizado por um período de seis meses. Durante esse período você permanecerá fazendo o acompanhamento mensal com o seu médico pesquisador para avaliar se você está melhorando ou não com o tratamento, sem que o médico possa saber qual é o tipo de atividade física você está praticando.

Você não correrá nenhum risco podendo, no entanto, sentir algum desconforto. O desconforto que você poderá sentir será decorrente da falta de preparo físico no início da realização do exercício físico.

Se conseguirmos encontrar melhora nas dores de acordo com o exercício físico praticado ou não tanto você, como todos os outros pacientes de fibromialgia, poderão ser beneficiados.

Se em qualquer momento você decidir não participar do protocolo, isto poderá ser feito sem qualquer prejuízo à continuidade de seu tratamento no ambulatório de fibromialgia.

Apenas os pesquisadores terão acesso aos dados confidenciais que identifiquem você pelo nome. Você não será identificado em nenhum relatório ou publicação resultante deste estudo.

Você será informado do resultado dos seus exames e de qualquer descoberta que surja no período do estudo e que seja importante para você.

Você não pagará nenhuma quantia para realizar as aulas de musculação.

Lembre-se que a participação é voluntária, portanto, você poderá recusar-se de participar ou continuar a sua participação a qualquer momento, sem penalidades ou perda de benefícios que você tenha direito.

Declaro que li e entendi esta carta e que todas as minhas dúvidas foram esclarecidas.

Eu concordo voluntariamente em participar deste protocolo.

DATA: _____

Assinatura do paciente

Assinatura do médico

Anexo 3

Protocolo de avaliação clínica

Data: -----

Registro:-----

Nome: ----- Idade:-----

Endereço:----- Telefone:-----

Estado civil:----- Raça: ----- Profissão:-----

Escolaridade:----- Atividade física:_____

Tempo de doença:----- Início: localizada () _____ difusa ()

História da doença atual:-----

Sintomas associados: Fadiga () Sono ruim () Rigidez articular () Parestesia atípica () Sensação de inchaço () Paipitação () Dispneia () Tortura () Enjôo () Zumbido () Raynaud () Dificuldade de digestão () Epigastralgia () Dificuldade de concentração () Dificuldade de memória () outros _____

História Psiquiátrica:-----

Fator desencadeante:-----

Fator modulador: Frio () Umidade () Esforço físico () Estresse emocional ()

Inatividade () Sono ruim () outros -----

Tratamento anterior:-----

Medicação em uso:-----

História ginecológica e obstétrica:-----

Doenças Associadas:-----

Síndrome do cólon irritável -----

Cefaléia funcional crônica:-----

Síndrome uretral: Polaciúria () Disúria () Desconforto supra-púbico () Urina
estéril ()

Problemas associados ao sono: Dificuldade para dormir () Uso de indutores do
sono () Despertar durante a noite ()

Qualidade do sono: Bom () Regular () Ruim ()

Exame físico geral :

Peso:

Altura:

Contagem de pontos dolorosos: _____

GGLIOS: _____ TIREÓIDE: _____

ACV: _____

AR: _____

Abdomem: _____

Articulações: _____

Neurológico: _____

Anexo 4

IDATE – ESTADO (NESTE MOMENTO – AGORA)

Parte 1

Muitíssimo....4 Um pouco....2
 Bastante.....3 Absolutamente não....1

1. Sinto-me calmo(a).....	1	2	3	4
2. Sinto-me seguro (a).....	1	2	3	4
3. Estou tenso (a).....	1	2	3	4
4. Estou arrependido (a).....	1	2	3	4
5. Sinto-me à vontade.....	1	2	3	4
6. Sinto-me perturbado (a).....	1	2	3	4
7. Estou preocupado(a) com possíveis infortúnios.....	1	2	3	4
8. Sinto-me descansado(a).....	1	2	3	4
9. Sinto-me ansiosa(a).....	1	2	3	4
10. Sinto-me “em casa”.....	1	2	3	4
11. Sinto-me confiante.....	1	2	3	4
12. Sinto-me nervoso(a).....	1	2	3	4
13. Estou agitado(a).....	1	2	3	4
14. Sinto-me uma pilha de nervos.....	1	2	3	4
15. Estou descontraído(a).....	1	2	3	4
16. Sinto-me satisfeito(a).....	1	2	3	4
17. Estou preocupado(a).....	1	2	3	4
18. Sinto-me superexcitado e confuso(a).....	1	2	3	4
19. Sinto-me alegre.....	1	2	3	4
20. Sinto-me bem.....	1	2	3	4

Anexo 5

IDATE – TRAÇO (GERALMENTE)

Parte II

Muitíssimo...4 Um pouco...2
 Bastante.....3 Absolutamente não...1

1. sinto-me bem.....	1	2	3	4
2. Canso-me facilmente.....	1	2	3	4
3. Tenho vontade de chorar.....	1	2	3	4
4. Gostaria de poder ser tão feliz quanto os outros parecem ser.....	1	2	3	4
5. Perco oportunidades porque não consigo tomar decisões rapidamente.....	1	2	3	4
6. Sinto-me descansado(a).....	1	2	3	4
7. Sou calmo(a), ponderado(a) e senhor de mim mesmo.....	1	2	3	4
8. Sinto que as dificuldades estão se acumulando de tal forma que não as consigo resolver.....	1	2	3	4
9. Preocupo-me demais com coisas sem importância.....	1	2	3	4
10. Sou Feliz.....	1	2	3	4
11. Deixo-me afetar muito pelas coisas.....	1	2	3	4
12. Não tenho muita confiança em mim mesmo.....	1	2	3	4
13. Sinto-me seguro(a).....	1	2	3	4
14. Evito ter que enfrentar crises ou problemas.....	1	2	3	4
15. sinto-me deprimido(a).....	1	2	3	4
16. Estou satisfeito(a).....	1	2	3	4
17. As vezes, idéias sem importância nem entram na cabeça e ficam me preocupando.....	1	2	3	4
18. Levo os desapontamentos tão a sério que não consigo tirá-los da cabeça.....	1	2	3	4
19. Sou uma pessoa estável.....	1	2	3	4
20. Fico tenso(a) e perturbado quando penso em meus problemas do momento.....	1	2	3	4

Anexo 6

Inventário de depressão de Beck

Este questionário consiste em 21 grupos de afirmações. Depois de ler cuidadosamente cada grupo, faça um círculo em torno do número (0, 1, 2 ou 3) diante da afirmação, em cada grupo, que descreve melhor a maneira como você tem se sentido nesta semana, incluindo hoje. Se várias afirmações num grupo parecerem se aplicar igualmente bem, faça um círculo em cada uma. Tome o cuidado de ler todas as afirmações, em cada grupo, antes de fazer a sua escolha.

1. 0 Não me sinto triste.
 - 1 Eu me sinto triste.
 - 2 Estou sempre triste e não consigo sair disso.
 - 3 Estou tão triste ou infeliz que não consigo suportar.

2. 0 Não estou especialmente desanimado quanto ao futuro.
 - 1 Eu me sinto desanimado quanto ao futuro.
 - 2 Acho que nada tenho a esperar.
 - 3 Acho o futuro sem esperança e tenho a impressão de que as coisas não podem melhorar.

3. 0 Não me sinto um fracasso.
 - 1 Acho que fracassei mais do que uma pessoa comum.
 - 2 Quando olho para trás, na minha vida, tudo o que posso ver é um monte de fracassos.
 - 3 Acho que, como pessoa, sou um completo fracasso.

4. 0 Tenho tanto prazer em tudo como antes.
 - 1 Não sinto mais prazer nas coisas como antes.
 - 2 Não encontro um prazer real em mais nada.
 - 3 Estou insatisfeito ou aborrecido com tudo.

5. 0 Não me sinto especialmente culpado.
 - 1 Eu me sinto culpado às vezes.
 - 2 Eu me sinto culpado na maior parte do tempo.
 - 3 Eu me sinto sempre culpado.

6. 0 Não acho que esteja sendo punido.
 - 1 Acho que posso ser punido.
 - 2 Creio que vou ser punido.
 - 3 Acho que estou sendo punido.

7. 0 Não me sinto decepcionado comigo mesmo.
 - 1 Estou decepcionado comigo mesmo.
 - 2 Estou enojado de mim.
 - 3 Eu me odeio.

8. 0 Não me sinto de qualquer modo pior que os outros.
 - 1 Sou crítico em relação a mim devido a minhas fraquezas ou meus erros.

- 2 Eu me culpo sempre por minhas falhas.
 - 3 Eu me culpo por tudo de mal que acontece.
9. 0 Não tenho quaisquer idéias de me matar.
- 1 Tenho idéias de me matar, mas não as executaria.
 - 2 Gostaria de me matar.
 - 3 Eu me mataria se tivesse oportunidade.
10. 0 Não choro mais que o habitual.
- 1 Choro mais agora do que costumava.
 - 2 Agora, choro o tempo todo.
 - 3 Costumava ser capaz de chorar, mas agora não consigo mesmo que o queira.
11. 0 Não sou mais irritado agora do que já fui.
- 1 Fico molestado ou irritado mais facilmente do que costumava.
 - 2 Atualmente me sinto irritado o tempo todo.
 - 3 Absolutamente não me irrita com as coisas que costumavam irritar-me.
12. 0 Não perdi o interesse nas outras pessoas.
- 1 Interesse-me menos do que costumava pelas outras pessoas.
 - 2 Perdi a maior parte do meu interesse nas outras pessoas.
 - 3 Perdi todo o meu interesse nas outras pessoas.
13. 0 Tomo decisões mais ou menos tão bem como em outra época.
- 1 Adio minhas decisões mais do que costumava.
 - 2 Tenho maior dificuldade em tomar decisões do que antes.
 - 3 Não consigo mais tomar decisões.
14. 0 Não sinto que minha aparência seja pior do que costumava ser.
- 1 Preocupo-me por estar parecendo velho ou sem atrativos.
 - 2 Sinto que há mudanças permanentes em minha aparência que me fazem parecer sem atrativos.
 - 3 Considero-me feio.
15. 0 Posso trabalhar mais ou menos tão bem quanto antes.
- 1 Preciso de um esforço extra para começar qualquer coisa.
 - 2 Tenho de me esforçar muito até fazer qualquer coisa.
 - 3 Não consigo fazer nenhum trabalho.
16. 0 Durmo tão bem quanto de hábito.
- 1 Não durmo tão bem quanto costumava.
 - 2 Acordo uma ou duas horas mais cedo do que de hábito e tenho dificuldade para voltar a dormir.
 - 3 Acordo várias horas mais cedo do que costumava e tenho dificuldade para voltar a dormir.
17. 0 Não fico mais cansado que de hábito.
- 1 Fico cansado com mais facilidade do que costumava.
 - 2 Sinto-me cansado ao fazer quase qualquer coisa.
 - 3 Estou cansado demais para fazer qualquer coisa.

18. 0 Meu apetite não está pior do que de hábito.

- 1 Meu apetite não é tão bom quanto costumava ser.
- 2 Meu apetite está muito pior agora.
- 3 Não tenho mais nenhum apetite.

19. 0 Não perdi muito peso, se é que perdi algum ultimamente.

- 1 Perdi mais de 2,5 Kg.
- 2 Perdi mais de 5,0 Kg.
- 3 Perdi mais de 7,5 Kg.

Estou deliberadamente tentando perder peso, comendo menos: SIM () NÃO ()

20. 0 Não me preocupo mais que o de hábito com minha saúde.

- 1 Preocupo-me com problemas físicos como dores e aflições ou perturbações no estômago ou prisão de ventre.
- 2 Estou muito preocupado com problemas físicos e é difícil pensar em outra coisa que não isso.
- 3 Estou tão preocupado com meus problemas físicos que não consigo pensar em outra coisa.

21. 0 Não tenho observado qualquer mudança recente em meu interesse sexual.

- 1 Estou menos interessado por sexo que costumava.
- 2 Estou bem menos interessado em sexo atualmente.
- 3 Perdi completamente o interesse por sexo.

Anexo 7

FIQ (FIBROMYALGIA IMPACT QUESTIONNAIRE)

1. VOCÊ É CAPAZ DE:	SEMPRE	ALGUMAS VEZES	OCASIONALMENTE	NUNCA	NÃO APLICA
FAZER COMPRAS	0	1	2	3	()
a. LAVAR ROUPA	0	1	2	3	()
b. COZINHAR	0	1	2	3	()
c. LAVAR LOUÇA	0	1	2	3	()
d. VARRER	0	1	2	3	()
e. ARRUMAR AS CAMAS	0	1	2	3	()
f. ANDAR QUARTEIRÕES	0	1	2	3	()
g. VISITAR AMIGOS/PARENTES	0	1	2	3	()
h. FAZER SERVIÇO DE JARDINAGEM OU DE QUINTAL	0	1	2	3	()
J. DIRIGIR UM CARRO	0	1	2	3	()

(TEM DIAS SEM DOR: _____)

2. NOS 7 DIAS DA SEMANA PASSADA, QUANTOS DIAS VOCÊ SE SENTIU BEM?

0 1 2 3 4 5 6 7

3. QUANTOS DIAS NA SEMANA PASSADA VOCÊ FALTOU AO TRABALHO POR CAUSA DE SUA DOENÇA?

0 1 2 3 4 5 6 7

NÚMERO DE DIAS DE TRABALHO PERDIDOS NOS ÚLTIMOS 12 MESES: _____

NÚMERO DE DIAS DE TRABALHO PERDIDOS NOS ÚLTIMOS ____ ANOS: _____

4. QUANDO VOCÊ TRABALHA A DOR OU OUTROS SINTOMAS DE SUA DOENÇA INTERFEREM NA SUA CAPACIDADE DE TRABALHO?

SEM PROBLEMA 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 INTENSA DIFICULDADE

5. QUANTIFIQUE A DOR PROVENIENTE DA SUA DOENÇA?

SEM DOR 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 EXTREMA DOR

6. VOCÊ TEM FICADO CANSADO?

SEM CANSAÇO 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 EXTREMAMENTE CANSADO

7. COMO SE SENTE AO ACORDAR PELA MANHÃ?

BEM DISPOSTO 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 MUITO CANSADO

8. VOCÊ SENTE SEU CORPO RÍGIDO?

SEM RIGIDEZ 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 MUITO RIGIDO

9. VOCÊ TEM ESTADO NERVOSO, TENSO OU ANSIOSO?

SEM TENSÃO 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 MUITO TENSO

10. VOCÊ TEM ESTADO DEPRIMIDO?

SEM DEPRESSÃO 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 MUITO DEPRIMIDO

Anexo 8

SF – 36 PEQUISA EM SAÚDE

Nome: _____ Idade: _____

Sexo: _____ Profissão: _____ (se aposentado descreva ocupação anterior)

Grau de instrução: _____

Endereço: _____ Tel: _____

Patologia: _____

Instruções: Esta pesquisa questiona você sobre sua saúde. Estas informações nos manterão informados de como você se sente e quão bem você é capaz de fazer suas atividades de vida diária. Responda cada questão marcando a resposta como indicado. Caso você esteja inseguro em como responder, por favor, tente responder o melhor que puder.

1 - Em geral você diria que sua saúde é:

(Circule uma)

Excelente	1
Muito Boa	2
Boa	3
Ruim	4
Muito Ruim	5

2 - Comparada há 1 ano atrás, como você classificaria sua saúde em geral, agora?

(Circule uma)

Muito melhor agora do que há um ano atrás	1
Um pouco melhor agora do que há um ano atrás	2
Quase a mesma de um ano atrás	3
Um pouco pior agora do que há um ano atrás	4
Muito pior agora do que há um ano atrás	5

3 - Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer atualmente durante um dia comum. **Devido a sua saúde**, você tem dificuldade para fazer essas atividades? Neste caso, quanto?

(circule um número em cada linha)

Atividades	Sim dificulta muito	Sim dificulta um pouco	Não. Não dificulta de modo algum
a - Atividades vigorosas , que exigem muito esforço, tais como: correr, levantar objetos pesados, participar em esportes árduos.	1	2	3
b - Atividades moderadas , tais como: mover uma mesa, passar aspirador de pó, jogar bola, varrer a casa.	1	2	3
c - Levantar ou carregar mantimentos	1	2	3
d - Subir vários lances de escada	1	2	3
e - Subir um lance de escada	1	2	3
f - Curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se	1	2	3
g - Andar mais de 1 quilômetro	1	2	3
h - Andar vários quarteirões	1	2	3
i - Andar um quarteirão	1	2	3
j - Tomar banho ou vestir-se	1	2	3

4 - Durante **as últimas 4 semanas**, você teve algum dos seguintes problemas com o seu trabalho ou com alguma atividade diária regular, como consequência de sua saúde física?

(circule um número em cada linha)

	Sim	Não
a - Você diminuiu a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b - Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
c - Esteve limitado no seu trabalho ou em outras atividades?	1	2
d - Teve dificuldade de fazer seu trabalho ou outras atividades? (necessitou de um esforço extra?)	1	2

5 – Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com o seu trabalho ou outra atividade regular diária, como consequência de algum problema emocional (como sentir-se deprimido ou ansioso)?

(circule um número em cada linha)

	Sim	Não
a – Você diminuiu a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b – Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
c – Não trabalhou ou não fez qualquer das atividades com tanto cuidado como geralmente faz?	1	2

6 – Durante as **últimas 4 semanas**, de que maneira sua saúde física ou problemas emocionais interferiram nas suas atividades sociais normais, em relação a família, vizinhos, amigos ou em grupo?

(Circule uma)

- De forma nenhuma..... 1
 Ligeiramente..... 2
 Moderadamente..... 3
 Bastante..... 4
 Extremamente..... 5

7 – Quanta dor no corpo você teve durante **as últimas 4 semanas**?

(Circule uma)

- Nenhuma 1
 Muito Leve 2
 Leve 3
 Moderada 4
 Grave 5
 Muito Grave 6

8 – Durante **as últimas 4 semanas**, quanto a dor interferiu com o seu trabalho normal (incluindo tanto o trabalho, fora de casa e dentro de casa)?

(Circule uma)

- De maneira alguma 1
 Um pouco 2
 Moderadamente 3
 Bastante 4
 Extremamente 5

9 – Estas questões são sobre como você se sente e como tudo tem acontecido com você durante as últimas 4 semanas. Para cada questão, por favor dê uma resposta que mais se aproxime da maneira como você se sente. Em relação as últimas 4 semanas.

(Circule um número para cada linha)

	Todo tempo	A maior parte do tempo	Uma boa parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nunca
a - Quanto tempo você tem se sentido cheio de vigor, cheio de vontade, cheio de força?	1	2	3	4	5	6
b – Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa muito nervosa?	1	2	3	4	5	6
c - Quanto tempo você tem se sentido tão deprimido que nada pode animá-lo?	1	2	3	4	5	6
d - Quanto tempo você tem se sentido calmo ou tranqüilo?	1	2	3	4	5	6
e - Quanto tempo você tem se sentido com muita energia?	1	2	3	4	5	6
f - Quanto tempo você tem se sentido desanimado e abatido?	1	2	3	4	5	6
g- Quanto tempo você tem se sentido esgotado?	1	2	3	4	5	6
h - Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa feliz?	1	2	3	4	5	6
I - Quanto tempo você tem se sentido cansado?	1	2	3	4	5	6

10 – Durante as **últimas 4 semanas**, quanto do seu tempo a **sua saúde física ou problemas emocionais** interferiram com as suas atividades sociais (como visitar amigos, parentes, etc.)?

(Circule uma)

- Todo o tempo 1
 A maior parte do tempo 2
 Alguma parte do tempo 3
 Uma pequena parte do tempo. 4
 Nenhuma parte do tempo 5

11 – O quanto verdadeiro ou **falso** é cada uma das afirmações

(Circule um número em cada linha)

	Definitivamente verdadeiro	A maioria das vezes verdadeira	Não sei	A maioria das vezes falsa	Definitivamente falsa
a – Eu costumo adoecer um pouco mais facilmente que as outras pessoas	1	2	3	4	5
b – Eu sou tão saudável quanto qualquer pessoa que eu conheço.	1	2	3	4	5
c – Eu acho que a minha saúde vai piorar	1	2	3	4	5
d – Minha saúde é excelente	1	2	3	4	5

Anexo 9**Fibromialgia – Escala numérica**

Data _____ Registro _____ Idade: _____

Nome: _____

Profissão: _____

DOR: 0_1_2_3_4_5_6_7_8_9_10

ÂNIMO: 0_1_2_3_4_5_6_7_8_9_10

FADIGA: 0_1_2_3_4_5_6_7_8_9_10

SONO: 0_1_2_3_4_5_6_7_8_9_10

Anexo 10



Universidade de Brasília
Faculdade de Medicina
Comitê de Ética em Pesquisa – CEP-FM/UnB

ANÁLISE DE PROJETO DE PESQUISA

Registro do projeto: 007/02

Título: Avaliação do efeito sinérgico de um programa de treinamento de força supervisionado no controle da sintomatologia em mulheres com fibromialgia tratadas com amitriptilina.

Pesquisador responsável: Ana Patrícia de Paula

Documentos analisados: Folha de rosto, projeto de pesquisa em português, currículos dos pesquisadores, termo de consentimento, bibliografia pertinente.

Data de entrada: 06 de março de 2002

Proposição do(a) Relator(a):

Aprovação

Aprovação com pendências

Não aprovação

Data da análise pelo CEP-FM/UnB: 27 de março de 2002

PARECER

Com base na Resolução CNS/MS n.º 196/96 e posteriores, que regulamentam a matéria, o Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade de Brasília, em sua reunião 03/02, realizada em 27/03/2002, decidiu APROVAR – de acordo com o parecer do(a) Relator(a), anexo – o projeto de pesquisa acima especificado, quanto aos seus aspectos éticos.

- Obs.: 1) Modificações no protocolo devem ser submetidas ao CEP, assim como a notificação imediata de eventos adversos graves.
2) O(s) pesquisador(es) deve(m) apresentar relatórios periódicos do andamento da pesquisa ao CEP-FM.

Brasília, 01 de abril de 2002

Prof.ª Dr.ª Elaine Maria de Oliveira Alves
Coordenadora do CEP-FM/UnB