

**EFEITO AGUDO DO EXERCÍCIO FÍSICO SOBRE A QUALIDADE
DE VIDA DE MULHERES COM SÍNDROME DA FIBROMIALGIA**

por

Lisandra Maria Konrad

**Dissertação Apresentada ao
Programa de Mestrado em Educação Física
da Universidade Federal de Santa Catarina,
na Sub-Área da Atividade Física Relacionada à Saúde,
como Requisito Parcial à Obtenção do Título de Mestre**

Fevereiro, 2005.

**EFEITO AGUDO DO EXERCÍCIO FÍSICO SOBRE A QUALIDADE
DE VIDA DE MULHERES COM SÍNDROME DA FIBROMIALGIA**

por

Lisandra Maria Konrad

Orientador
Prof. Dr. Adair da Silva Lopes

Dissertação Apresentada ao
Programa de Mestrado em Educação Física
da Universidade Federal de Santa Catarina,
na Sub-Área da Atividade Física Relacionada à Saúde,
como Requisito Parcial à Obtenção do Título de Mestre

Fevereiro, 2005.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE DESPORTOS
MESTRADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA**

A Dissertação: **EFEITO AGUDO DO EXERCÍCIO FÍSICO SOBRE A QUALIDADE DE VIDA DE MULHERES COM SÍNDROME DA FIBROMIALGIA**

Elaborada por **Lisandra Maria Konrad**

e aprovada por todos os membros da Banca Examinadora, foi aceita pelo Centro de Desportos da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito parcial à obtenção do título de

MESTRE EM EDUCAÇÃO FÍSICA

Data: 28 de fevereiro de 2005.

**Prof. Dr. Adair da Silva Lopes
Coordenador do Mestrado em Educação Física**

Banca Examinadora:

**Prof. Dr. Adair da Silva Lopes
(Orientador)**

Prof. Dr. José Eduardo Martinez

Prof. Dr. Markus Vinicius Nahas

Prof. Dr. Juarez Vieira do Nascimento

AGRADECIMENTOS

Ao Programa de Mestrado em Educação Física da Universidade Federal de Santa Catarina, pela oportunidade concedida para a formação continuada.

Ao Núcleo de Pesquisa em Atividade Física & Saúde - NuPAF - pelo suporte 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.

Ao Prof. e Dr. Osni Jacó da Silva que, gentilmente, cedeu o espaço do PROCOR para a realização das atividades e por todo suporte como profissional da área médica.

Aos administradores do Centro de Revitalização LAVIE, por viabilizarem a utilização do espaço físico e dos materiais para a realização das aulas de hidroginástica.

Aos colegas Antônio, Cheila, Graziela, Kariny e Tais, pela total dedicação, competência, cuidado e alegria com que ministraram as aulas durante toda a pesquisa.

Ao Prof. Dr. Adair da Silva Lopes, pela orientação durante todo o Mestrado e pela paciência e apoio na realização da pesquisa.

Ao Prof. Dr. Markus Vinicius Nahas, pelo incentivo, direcionamento metodológico e ativa participação na pesquisa. A intervenção não teria sido a mesma sem a sua “fiscalização”.

Ao Prof. Dr. José Eduardo Martinez, por suas preciosas contribuições à pesquisa tanto na condição de professor pesquisador como de reumatologista.

Ao Prof. Dr. Juarez Vieira do Nascimento, pela amizade, estímulo à pesquisa, e também, pelas oportunidades de crescimento pessoal e profissional durante todo o mestrado.

Ao Jairo e a Novânia que sempre estiveram a disposição para solucionar as questões mais burocráticas da pesquisa e sempre tiveram um tempinho para ouvir e aconselhar.

Aos meus colegas de Mestrado, mas principalmente aos amigos do coração, que tornaram essa etapa mais agradável. Carla, Catiana, Cassiano, Daniela, Elusa, Marcelo, Mathias, Patrícia, Simone e Silvio, obrigada pelo apoio e amizade.

A família Konrad - Pai, Mãe, Mano e Mana - e a família Bender, que mesmo distantes sempre torceram por mim.

Em especial ao Mauro André, por tudo o que sua sabedoria, paciência e amor foram capazes de fazer e suportar durante todo o Mestrado; e ao meu filho Mateus, pelo sorriso diário. Obrigada por estarem sempre ao meu lado, por tornarem minha melhor e mais feliz. Amo vocês!

RESUMO

EFEITO AGUDO DO EXERCÍCIO FÍSICO SOBRE A QUALIDADE DE VIDA DE MULHERES COM SÍNDROME DA FIBROMIALGIA

Autora: Lisandra Maria Konrad

Orientador: Prof. Dr. Adair da Silva Lopes

A Síndrome da Fibromialgia (SFM) é caracterizada pela ocorrência de dor músculo-esquelética crônica generalizada e pontos dolorosos específicos à palpação - associados a sintomas como fadiga, sono não-restaurador e distúrbios psicológicos. O quadro clínico pode levar à incapacidade físico-funcional e, conseqüentemente, a piora da qualidade de vida. Exercícios físicos têm sido amplamente indicados como parte do tratamento. Desta forma, este estudo verificou o efeito agudo de três diferentes formas de exercícios físicos sobre a qualidade de vida de 17 mulheres diagnosticadas com SFM, selecionadas por conveniência no Programa de Exercícios Físicos para Mulheres com SFM da UFSC. Para a coleta de dados foram utilizados três instrumentos: (1) questionário sócio-demográfico e clínico, (2) Questionário de Impacto da Fibromialgia (FIQ) e (3) Índice da Qualidade do Sono de *Pittsburgh* (PSQI-curto). O estudo seguiu um delineamento rotativo com a formação de três grupos aleatórios que realizaram três diferentes formas de exercícios físicos: caminhada na esteira, ginástica localizada combinada com alongamento e hidroginástica. As mulheres realizaram os exercícios físicos por duas semanas alternadamente, com uma semana de interrupção entre uma atividade e outra. Os dados foram analisados no programa estatístico SPSS 12.0, através da estatística descritiva, análise de correlação de *Spearman*, teste de *Kruskal-Wallis*, teste U de *Mann-Whitney* e teste de *Wilcoxon*. O nível de rejeição da hipótese de nulidade foi de 0,05. Os resultados demonstraram uma média de 50,2 anos de idade entre as mulheres. A maioria (94%) era casada, com bom nível de escolaridade (58% com ensino médio ou superior) e nível socioeconômico médio ou alto (88,2%). Foram relatados um tempo médio de dor de 11,2 anos e uma média de sete anos para o diagnóstico clínico da SFM. Cerca de 60% das mulheres faziam uso de antidepressivos para o controle dos sintomas e a maioria (88,2%) fazia algum tipo de terapia complementar ao tratamento da SFM, sendo a fisioterapia a mais citada (46,7%). A depressão (52,9%) e o trauma emocional (35,3%) foram referidos como possíveis causas da SFM. Os sintomas mais citados foram: cansaço, sono não-restaurador, dor localizada, formigamento e distúrbios psicológicos e mentais. Alteração no estado emocional foi o principal fator ligado à modulação da dor em mais de 75% das mulheres. O impacto da SFM na qualidade de vida, avaliado pelo FIQ, foi médio (58,1 pontos) e a qualidade do sono, avaliada pelo PSQI, foi considerada ruim (12,1 pontos). Com exceção da capacidade funcional e falta ao trabalho, o escore final do FIQ apresentou forte correlação ($p \leq 0,05$) com todos os seus componentes e a maioria das variáveis do PSQI, inclusive com o seu escore final. Quando comparada à condição inicial das mulheres, a caminhada apresentou diferença significativa ($p \leq 0,05$) para a fadiga e a ansiedade e, a hidroginástica para a capacidade funcional, o bem-estar, a dor, a fadiga, a rigidez e para o FIQ total. Na comparação entre os três tratamentos houve diferença significativa para a rigidez ($p = 0,023$). A hidroginástica resultou em um efeito melhor sobre a rigidez comparada aos outros dois tratamentos. Concluiu-se que a realização de diferentes formas de exercícios físicos produziu efeitos agudos diferentes sobre os indicadores de qualidade de vida das mulheres, e que, a hidroginástica, seguida da caminhada, foram os exercícios físicos com maiores efeitos agudos sobre a SFM.

Palavras-chave: Síndrome da Fibromialgia, Exercícios Físicos, Qualidade de Vida.

ABSTRACT

ACUTE EFFECT OF PHYSICAL EXERCISE ON LIFE'S QUALITY OF WOMEN WITH FIBROMYALGIA SYNDROME

Author: Lisandra Maria Konrad

Adviser: Prof. Dr. Adair da Silva Lopes

The Fibromyalgia Syndrome (FS) is characterized by the occurrence of general chronic muscle-skeletal pain and specific tender to palpation points - associated to symptoms as fatigue, restless sleep and psychological disturbs. The clinical condition may lead to physical-functional incapacity and, by consequence, the worsening of quality of life. Physical exercises have been widely indicated as part of the treatment. This study verified the acute effect of three different ways of physical exercises over quality of life in 17 women diagnosed on FS, selected by convenience from the participants of UFSC's Physical Exercises Program for Women with Fibromyalgia. To the data collection three instruments were used: (1) clinical and social-demographic questionnaire, (2) FIQ and (3) the short-version of PSQI. The study followed a rotative design with the arrangement of three random groups who performed three different physical exercises: walking, localized gymnastics combined with stretching sessions and hydro-gymnastics. The women have realized the physical exercises for two weeks with a one-week break between activities. The data was tabulated and analyzed on SPSS 12.0 statistical package making use of descriptive statistics, Spearmann Correlation Analysis, Kruskal-Wallis test, Mann-Whitney's U test and Wilcoxon test. The rejection level for the null hypothesis was 0,05. The results demonstrated that the average age of the participants was 50,2 years. The most of them (94%) were married, with a good level of scholarship (58% at least with high school completed) and average to high social-economics level (88,2%). An average time of pain of 11,2 years and a average of seven years to clinical diagnosis of FS was related too. About 60% of them were making use of anti-depressives to control the symptoms and most of them (88,2%) were making use of some complementary therapy, being physiotherapy the most mentioned (46,7%). Depression (52,9%) and emotional trauma (35,3%) were related as possible causes of FS. The most mentioned symptoms were: tiredness, non-reparative sleep, localized pain, formication, mental and psychological disturbs depression, anxiety, and difficulty of concentration and lacks of memory. Emotional state alterations were the main factor related to pain modulation in more than 75% of women. The impact in quality of life, evaluated by FIQ, was average (58,1) and sleep quality evaluated by PSQI, was considerate poor (12,1). With the exception of functional capacity and absence to work, the final score of FIQ showed a strong correlation ($p \leq 0,05$) with all of its components and the most of the variables of PSQI, included its final score. When compared to initial condition of women, the walking group has shown statistically significant difference ($p \leq 0,05$) for fatigue and anxiety and, the hydrogymnastic for functional capacity, well-being, pain fatigue, stiffness and final score of FIQ. Comparing the three treatments there was statistically significant difference for stiffness ($p = 0,023$). Hydrogymnastic resulted in a better effect over stiffness when compared to walking and localized gymnastics. As conclusion we have that different physical exercises produced different acute effect on quality of life's indicators of women with FS and that hydrogymnastic, followed by walking were the physical exercises with greater acute affects on FS.

Keywords: Fibromyalgia Syndrome, Physical Exercise, Quality of Quality.

ÍNDICE

	Página
LISTA DE ANEXOS.....	viii
LISTA DE QUADROS.....	ix
LISTA DE TABELAS.....	x
Capítulo	
I. O PROBLEMA.....	1
Formulação da Situação-Problema	
Objetivos do Estudo	
Hipóteses do Estudo	
Variáveis do Estudo	
Delimitação do Estudo	
Definição de Termos	
II. REVISÃO DE LITERATURA.....	7
Aspectos Gerais da Síndrome da Fibromialgia	
Impacto da Síndrome da Fibromialgia na Qualidade de Vida	
Exercício Físico e Síndrome da Fibromialgia	
III. MATERIAL E MÉTODO.....	32
Modelo de Estudo	
População e Amostra	
Instrumentos de Medidas	
Delineamento Experimental	
Tratamento Experimental	
Procedimento Experimental	
Limitações do Experimento	
Análise dos Dados	
IV. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	43
Caracterização Sócio-Demográfica	
Caracterização Clínica	
Impacto da Fibromialgia na Qualidade de Vida	
Correlação Entre os Indicadores de Qualidade de Vida	
Efeito dos Exercícios Físicos Sobre os Indicadores de Qualidade de Vida	
V. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....	73
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	75
ANEXOS.....	87

LISTA DE ANEXOS

Anexo	Página
1. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	88
2. Questionário Sócio-Demográfico e Clínico.....	90
3. Questionário de Impacto da Fibromialgia (FIQ)	94
4. Avaliação do FIQ.....	97
5. Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI)	99
6. Avaliação do PSQI curto	101
7. Critério de Classificação Econômica do Brasil (1997).....	103
8. Protocolo do Tratamento 1 - Caminhada na Esteira	105
9. Protocolo do Tratamento 2 - Ginástica Localizada e Alongamento.....	107
10. Protocolo do Tratamento 3 - Hidroginástica.....	109
11. Escala de Borg	111
12. Ficha de Controle das Sessões de Exercícios Físicos.....	113
13. Ficha de Controle da Temperatura da Água.....	116
14. Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos.....	118

LISTA DE QUADROS

Quadro	Página
1. Localização dos 18 Pontos Dolorosos (<i>tender points</i>) Segundo Critérios do CAR (1990).....	9
2. Associação Bioquímica entre Serotonina, Substância P e o Fenômeno da Dor, Segundo a Hipótese da Ampliação e Modulação da Dor.....	13
3. Estudos que Utilizaram Exercícios Físicos em Experimentos Controlados com Pessoas com SFM.....	28
4. Variáveis Sócio-Demográficas.....	33
5. Variáveis Clínicas.....	34
6. Componentes e Categorias de Análises dos Indicadores da Variável Qualidade de Vida Avaliada pelo FIQ.	35
7. Componentes e Categorias de Análises da Qualidade do Sono Avaliada pelo PSQI.....	36
8. Valores do Coeficiente de Correlação Intraclasse (R) para o FIQ.....	38
9. Valores do Coeficiente de Correlação Intraclasse (R) para o PSQI forma curta.....	38
10. Delineamento Rotativo com Formação de Grupos Aleatórios.....	39
11. Esquema do Procedimento Experimental.....	41

LISTA DE TABELAS

Tabela	Página
1. Características Sócio-Demográficas das Mulheres com SFM.....	45
2. Caracterização Clínica das Mulheres com SFM.....	47
3. Relação de Fatores Causais Referidos pelas Mulheres com SFM.....	48
4. Relação dos Sintomas Referidos pelas Mulheres com SFM.....	49
5. Relação dos Fatores Moduladores Referidos pelas Mulheres com SFM.....	50
6. Relação de Outras Condições Clínicas Referidas pelas Mulheres com SFM.....	51
7. Média e Desvio Padrão dos Componentes do FIQ no Pré-Teste	56
8. Média e Desvio Padrão dos Componentes do PSQI curto no Pré-Teste.....	58
9. Correlação entre os Indicadores de Qualidade de Vida do Avaliados pelo FIQ.	62
10. Correlação entre Indicadores de Qualidade do Sono Avaliados pelo PSQI curto.....	63
11. Correlação entre os Componentes do FIQ com os Componentes do PSQI curto.....	64
12. Comparação entre as Médias dos Componentes do FIQ no Pré-Teste e Após a Caminhada.....	66
13. Comparação entre as Médias dos Componentes do FIQ no Pré-Teste e Após a Ginástica Localizada.....	66
14. Comparação entre as Médias dos Componentes do FIQ no Pré-Teste e Após a Hidroginástica.....	67
15. Comparação entre as Médias dos Componentes do FIQ na Caminhada, Ginástica Localizada e Hidroginástica.....	69
16. Comparação entre as Médias dos Componentes do PSQI na Caminhada, Ginástica Localizada e Hidroginástica.....	71

CAPÍTULO I

O PROBLEMA

Formulação da Situação-Problema

Dentre as patologias que apresentam dor crônica, está a Síndrome da Fibromialgia (SFM), que vem despertando, cada vez mais, o interesse de pesquisadores devido ao grande número de pacientes que procuram clínicas e ambulatórios de diversas especialidades médicas como a Reumatologia, a Ortopedia, a Neurologia, além da Fisioterapia e da Educação Física, com queixas compatíveis com o seu diagnóstico (Helfenstein & Feldman, 2002).

A SFM tem uma frequência na população adulta de 5 a 8% nos ambulatórios de clínica geral e de 10 a 15% nos especializados em reumatologia. Nos ambulatórios de pediatria as queixas dolorosas músculo-esqueléticas chegam até 26% dos casos novos atendidos e, desta população, 55 a 88% dos casos podem vir a preencher os critérios da síndrome (Yunus, Masi, Calabro, Miller & Feigenbaum, 1981; Buskila, Press, Gedalia, Klein, Neuman, Boehm & Sukenik 1993; Foseth, Husby, Gran & Forre, 1999).

Na população americana há estimativas de 2% de SFM, sendo 3,4% entre as mulheres e 0,5% entre os homens (Wolfe et al., 1995). Já os índices de SFM encontrados em alguns países da Europa chegam até 10,5% na população adulta (Foseth & Grand, 1992). No Brasil, foi constatado um percentual de 10,2% de pessoas com queixas de dores músculo-esqueléticas crônicas (Seda, 1982) e, mais recentemente, um estudo apresentou uma prevalência de SFM de 2,5% na população em geral (Senna, Barros & Silva, 2004).

As estimativas de prevalência variam de acordo com os estudos, a população avaliada e a metodologia aplicada, mas, de maneira geral, a fibromialgia afeta entre 2% e 10% da população, sendo que 80 a 90% dos casos detectados são do sexo feminino. Cerca de 10,5% das mulheres adultas jovens entre 20 e 49 anos são as mais afetadas, mas a prevalência tende a se elevar com a idade, alcançando cerca de 23% das mulheres na sétima década de vida (Forseth & Gran, 1992; Wolfe, Ross, Anderson, Russel & Hebert, 1995; Schochat, 2003).

De origem desconhecida, a SFM é caracterizada pela ocorrência de dor músculo-esquelética crônica, generalizada, não-inflamatória e pontos dolorosos específicos à palpação. É uma condição reumática geralmente acompanhada de sintomas como fadiga, rigidez matinal de curta duração, sono não-reparador, formigamento e distúrbios psicológicos como ansiedade e depressão (Wolfe, Smythe, Yunus, Bennet, Bombardier, Goldenberg, Tugwell, Campbell, Abeles, Clark, Fam, Farber, Fiechtner, Franklin, Gatter, Hamaty, Lessard, Lichtbroun, Masi, MacCain, Reynolds, Romano, Russell & Sheon, 1990).

Muito embora a fibromialgia não possua uma causa definida, sabe-se que diferentes fatores (doenças graves, traumas emocionais ou físicos e mudanças hormonais), isolados ou combinados, podem favorecer a sua manifestação. Os sintomas de dor crônica, fadiga, sono não-restaurador e depressão podem ocasionar alterações de humor e redução do nível de atividade física habitual, o que tende agravar a condição da dor e levar, em casos extremos, à incapacidade funcional (Bernard, Prince & Edsall, 2000).

O desempenho ocupacional diário é afetado pela incapacidade funcional, dificultando a realização de diversas tarefas motoras e cognitivas entre as pessoas com SFM (Teixeira & Figueiró, 2001). Isto pode levar a quedas na funcionalidade social, emocional e piora da satisfação com a vida e percepção da saúde em geral (McCall, Cohen, Reboussin & Lawton, 1999; Ravindran, Matheson, Griffiths & Merali, 2002; Berber, 2004). Estudos nacionais e internacionais têm relatado que os aspectos físicos e emocionais são os mais afetados, causando um impacto negativo na qualidade de vida (Martinez, Ferraz, Sato, Atra, 1995; Martinez, Baraúna Filho, Kubokawa, Pedreira, Machado, & Cevalco, 1998; Kaplan, Schmdit & Cronan, 2000; Da Costa, Dobkin & Dritz, 2001)

Em função da etiologia desconhecida, da complexidade dos sintomas e da subjetividade clínica, o tratamento da SFM está voltado para a redução dos sintomas e não para a cura. A maioria dos tratamentos está baseada em medicamentos que são moderadamente eficazes no alívio das dores e dos sintomas, que tendem a voltar quando a medicação é interrompida.

Os exercícios físicos têm sido amplamente indicados como coadjuvantes no tratamento para a redução da sintomatologia da SFM. Todavia, ainda não são conhecidos os mecanismos pelos quais atuam no sentido de aliviar o sintoma primário: a dor. Sabe-se que a prática de exercícios físicos apresenta um efeito analgésico e funciona como um antidepressivo, além de proporcionar uma sensação de bem-estar global e de autocontrole

(Sabbag Dourado, Yasbek, Novo, Kaziyama, Miyazaki & Battistella, 2000; Marques, 2002). Esse efeito pode ser explicado através de duas teorias fisiológicas. Uma que sustenta que a prática de exercícios físicos eleva, entre outras substâncias, os níveis de serotonina e endorfina que estão ligados a nocicepção da dor e que se encontra diminuída em pessoas com SFM; e outra, a termogênica, que sugere que o aumento da temperatura corporal tem efeito tranqüilizante (Plante & Rodin, 1990; Matthew & Wattles, 2001).

De forma geral, os estudos revelam que os exercícios físicos podem compor os recursos utilizados para promover a melhora da função física em longo prazo (Mengshoel, Komnaes & Forre, 1992; Buckelew, Conway, Parker, Deuser, Jennings, Witty, Hewett, Minor, Johnson, Male, McIntosh, Nigh, & Kay, 1998; Gowans, deHueck, Voss & Richardson, 1999; Nielens, Boisset & Masquelier, 2000; Meyer & Lembley, 2000; Ramsey, Moreland, Ho, Joyce, Waler & Pullar, 2000; Mannerkorpi, Nyberg, Ahlmen & Ekdahl, 2000; Richards & Scott, 2002; Cedraschi, Desmeules, Rapiti, Baumgartner, Cohen, Fickh, Allaz & Vischer, 2004). Além disso, efeitos positivos têm sido relatados sobre o limiar de dor, a fadiga, a ansiedade e a depressão (Isomeri, Mikkelsen, Latikka & Kammonen, 1993; Fulcher & White, 1997; Gowans et al., 1999; Ramsey et al., 2000; Hakkinen, Hakkinen, Hannonen & Alen, 2001), sendo que, em alguns casos, o controle dos sintomas permaneceu por, pelo menos, seis meses após a intervenção (Cedraschi et al., 2004).

A literatura mostra que programas de exercícios físicos aeróbicos (Mengshoel et al., 1992; Buckhad, Mannerkorpi, Hedenberg & Bjelle 1994; Wiggers, Stiles & Vogel, 1996; Meyer & Lembley, 2000; Mannerkorpi et al., 2000; Jentoft, Kvalvik & Mengshoel, 2001; King, Wessel, Bhambhani, Sholter & Maksymowych, 2002; van Santen, Bolwijn, Landewe, Verstappen, Bakker, Hidding, Heijde, Houben & Linden, 2002a; Richards & Scott, 2002; Tiidus, Pierrynowski & Dawson, 2002; Valim, 2003; Altan, Bingol, Aykac, Koc & Yurtkuran 2004; Cedraschi et al., 2004) são os mais utilizados nos experimentos que pretendem verificar os efeitos sobre os sintomas da SFM. Há, porém, relatos de intervenções com fortalecimento, flexibilidade e relaxamento muscular (MacCain, Bell, Mai & Halliday 1988; Marques, Mendonça, & Cossermeli, 1994; Verstappen, van Santen, Bolwijn, Linden, & Kuipers, 1997; Jones, Burckhardt, Clark, Bennett & Potempa, 2002; Valim et al., 2003), combinados com exercícios aeróbicos (Martin, Nutting & Macintosh, 1996; Fulcher & White, 1997; Keel, Bodoky, Gerhard & Muller, 1998; Ramsay et al., 2000), e força muscular (Hakkinen et al., 2001; Valkeinen Alen, Hannonen, Häkkinen, Airaksinen, & Häkkinen, 2004).

Os experimentos realizados apresentam uma série de variações. As intervenções têm sido conduzidas com frequência de uma até três vezes na semana, com duração de 25 a 90 minutos em cada sessão, realizando exercícios físicos de leve a alta intensidade. Em geral, os experimentos são prospectivos e objetivam verificar os efeitos dos exercícios físicos sobre a SFM durante um período de seis a 26 semanas (MacCain et al., 1988; Mengshoel et al., 1992; Keel et al., 1998; Mannerkorpi et al., 2000; Meiworm, Jakob, Walker, Peter & Keul, 2000; Jones et al., 2002; Valkeinen et al., 2004; Altan et al., 2004).

Uma vez que estes estudos utilizam protocolos diferenciados e não apresentam um consenso quanto à duração, à intensidade e, principalmente, ao tipo de exercícios físicos que possam trazer os melhores benefícios na redução da sintomatologia da SFM, e conseqüente melhora da qualidade de vida, torna-se difícil utilizar parâmetros para a prescrição de exercícios físicos.

Assim, qualquer tipo de exercício físico, com intensidade, frequência e duração indefinidas, poderia ser eficaz para pessoas com SFM. Porém, sabe-se que devem ser respeitados os limites de dor e esforço e alcançada a aderência mínima aos programas de exercícios físicos para que os benefícios ocorram. Logo, conhecer os efeitos produzidos por exercícios físicos em curto prazo pode ser determinante no sucesso do tratamento das pessoas com SFM. Desta forma, realizou-se um estudo para responder a seguinte questão: Praticar diferentes formas de exercícios físicos controlados produz efeito agudo diferente sobre indicadores da qualidade de vida de mulheres com SFM?

Objetivos do Estudo

Objetivo Geral

- Verificar o efeito agudo de três diferentes formas de exercícios físicos controlados sobre indicadores da qualidade de vida de mulheres com SFM.

Objetivos Específicos

- Verificar o impacto da fibromialgia sobre os indicadores de qualidade de vida: capacidade funcional; capacidade para o trabalho; percepção de bem-estar; percepção de dor, fadiga e rigidez; nível de ansiedade e depressão; e, percepção da qualidade do sono;

- Identificar possíveis correlações entre os indicadores de qualidade de vida.

Hipóteses do Estudo

Ho - Realizar diferentes formas de exercícios físicos controlados não produz efeito agudo diferente sobre os indicadores da qualidade de vida (capacidade funcional, capacidade para o trabalho, bem-estar, dor, fadiga e rigidez, nível de ansiedade e depressão e, percepção da qualidade do sono) de mulheres com SFM.

Ha - Realizar diferentes formas de exercícios físicos controlados produz efeito agudo diferente sobre os indicadores de qualidade da vida (capacidade funcional, capacidade para o trabalho, bem-estar, dor, fadiga e rigidez, nível de ansiedade e depressão e percepção da qualidade do sono) de mulheres com SFM.

Variáveis do Estudo

Variável independente: exercício físico.

Variável dependente: qualidade de vida.

Variáveis não controladas: uso de medicamentos, tratamentos complementares e alterações de temperatura.

Delimitação do Estudo

Este estudo sofreu delimitações referentes ao gênero, pois fizeram parte do estudo somente indivíduos do sexo feminino; à idade, sendo selecionadas apenas mulheres com idade igual ou superior a 18 anos; às formas de exercícios físicos orientados - caminhada na esteira, fortalecimento muscular combinado com alongamento e hidroginástica; e, aos indicadores de qualidade de vida, compostos pelos seguintes componentes: capacidade funcional, capacidade para o trabalho, bem-estar, dor, fadiga, rigidez, ansiedade, depressão e qualidade do sono.

Definição de Termos

Efeito Agudo - Resposta intensa e de curta duração produzida por uma ação ou tratamento preventivo, terapêutico ou por programas de saúde (Rey, 1999).

Exercício Físico - Representa uma das formas de atividade física planejada, estruturada, repetitiva, que objetiva desenvolvimento da aptidão física, de habilidades motoras ou a reabilitação orgânico-funcional (Caspersen, Powel & Chistensen, 1985).

Nociceção - Mecanismo de percepção da dor (Mense, 2000).

Noradrenalina - Neurotransmissor, cujos níveis no organismo estão relacionados com alterações de comportamento, humor, ansiedade, depressão, fadiga e sono (Rey, 1999).

Qualidade de Vida - Condição humana resultante de um conjunto de parâmetros individuais e sócio-ambientais, modificáveis ou não, que caracterizam as condições em que vive o ser humano (Nahas, 2003).

Serotonina - Neurotransmissor inibitório, cujos níveis no organismo estão relacionados com a nociceção e alterações de comportamento, humor, ansiedade, depressão, fadiga e sono (Russell, 1996).

Síndrome da Fibromialgia - Condição reumática, caracterizada pela ocorrência de dor músculo-esquelética crônica generalizada não-inflamatória e pontos dolorosos específicos à palpação. Geralmente associada a sintomas como fadiga, rigidez matinal de curta duração, sono não reparador, formigamento e distúrbios psicológicos como ansiedade e depressão (Wolfe et al., 1990).

Substância P - Neurotransmissor excitatório que se acredita facilitar a nociceção, alertando os neurônios espinhais para os sinais vindos da periferia (Mense, 2000).

Pontos Dolorosos - Múltiplos pontos dolorosos à palpação padronizados para a pesquisa de dor na Fibromialgia, de acordo com os critérios estabelecidos pelo Colégio Americano de Reumatologia em 1990 (Wolfe et al., 1990).

CAPÍTULO II

REVISÃO DA LITERATURA

Aspectos Gerais da Síndrome da Fibromialgia

Descrição e Diagnóstico

Uma pesquisa histórica sobre dor muscular crônica mostra que padrões de referência de dor e pontos dolorosos, hoje característicos da SFM, têm sido relatados na literatura por vários séculos. Em 1843, Frieriep descreveu um processo de reumatismo com pontos dolorosos pelo corpo. No início do século XX Gowers caracterizou uma síndrome dolorosa comprometendo a região lombar e com presença de dor à palpação de alguns pontos específicos do corpo, confirmados em achados histopatológicos de Stockman (Chaitow, 2002). Foi criada então, a hipótese de um processo inflamatório nos tecidos conectivos sendo a tal síndrome denominada de fibrosite. Desde então a sinonímia relacionada a fibrosite foi extensa, passando por diferentes terminologias como fibromiosite nodular, miofasceite, miofibrosite, mialgia reumática e reumatismo psicogênico entre outros (Simms, 1996).

O termo fibrosite foi restringido por Smythe e Moldofsky em 1977 à sintomatologia de pacientes que apresentavam dores musculoesqueléticas difusas, pontos dolorosos, associados a distúrbios do sono, fadiga, cefaléia crônica e distúrbios psíquicos e intestinais funcionais (Chaitow, 2002). Mas, foi a partir da década de 80 que começou a se delinear alguma concordância quanto à terminologia associada a esta síndrome de dor generalizada, em virtude da realização de outros estudos propondo critérios (Yunus et al., 1981; Yunus, 1988) que auxiliassem no diagnóstico diferenciando a fibromialgia de outras condições dolorosas no sistema músculo-esquelético. Yunus et al., (1981) apresentaram o primeiro estudo com uma casuística mais ampla de fibromialgia, o qual já associava o quadro ao sexo feminino, à meia idade, nenhuma ou poucas alterações laboratoriais,

alterações no sono, síndrome de cólon irritável, dismenorréia, cefaléia, entre outras manifestações sintomatológicas não localizadas no sistema muscular.

A partir da homogeneização da classificação desses pacientes os estudos clínicos e epidemiológicos começaram a ter comparabilidade. Contudo, somente em 1990, um esforço de consenso promovido pelo Colégio Americano de Reumatologia (CAR) estabeleceu critérios de classificação para a SFM. Foram considerados dois critérios: (1) dor músculo-esquelética crônica generalizada e (2) dor à digitopressão em, pelo menos, 11 de 18 pontos dolorosos anatomicamente pré-determinados. Para ser crônica e generalizada a dor deve estender-se acima e abaixo da linha da cintura, bilateralmente, além de durar mais que três meses. Este mesmo consenso demonstrou ainda que os pacientes que apresentavam essa síndrome secundariamente a outras patologias sistêmicas, afecções reumatológicas, endocrinológicas ou hematológicas pouco diferiam daqueles considerados primários. Logo, foi recomendado que o termo fibromialgia *secundária* ou *concomitante* não fosse mais utilizada, já que pouco acrescentaria ao diagnóstico ou abordagem de tais pacientes (Wolfe et al., 1990).

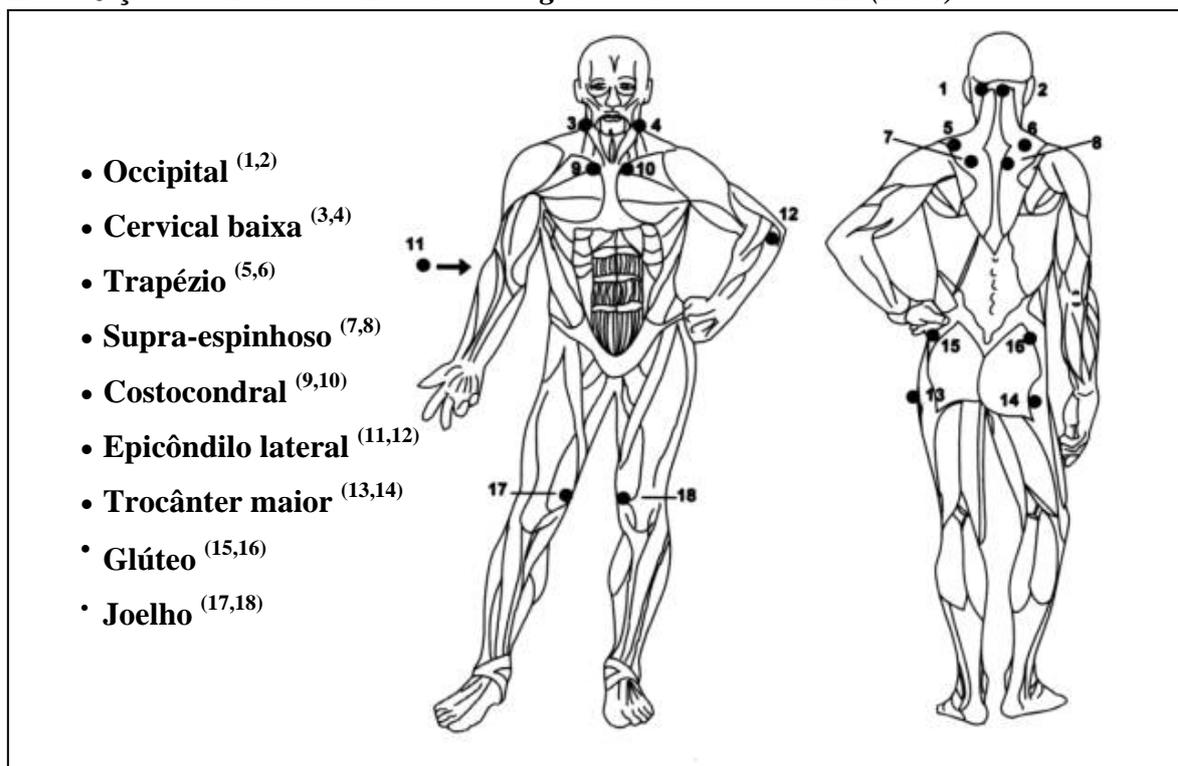
Os *tender points* normalmente estão localizados na zona de inserção muscular e desencadeiam dor à sua palpação. O *tender point* positivo é considerado quando referido desconforto doloroso no local após digitopressão com intensidade de força equivalente ao limite de 4Kg/cm (Wolfe et al., 1990).

Os pontos dolorosos definidos pelo CAR, em 1990, para a classificação da fibromialgia, estão descritos a seguir e sua localização anatômica pode ser visualizada no Quadro 1:

- *Ponto occipital*: na inserção do músculo suboccipital;
- *Cervical baixa*: na face anterior dos espaços intertransversos de C5-C7;
- *Trapézio*: ponto mediano da superfície do músculo na borda superior;
- *Supra-espinhoso*: origem medial, acima da espinha escapular;
- *Segunda costela*: na segunda junção costochondral, imediatamente lateral às junções nas superfícies superiores;
- *Epicôndilo lateral*: distal 2 cm ao epicôndilo lateral;
- *Grande trocânter*: posterior à proeminência trocantérica;
- *Glúteo*: no quadrante superior externo das nádegas, na fáscia anterior do músculo;
- *Joelho*: no coxim medial de gordura próximo à linha articular.

Quadro 1

Localização dos 18 Pontos Dolorosos Segundo Critérios do CAR (1990).



Fonte: *National Fibromyalgia Partnership* (2001).

Em 1999 foi realizada uma validação para a população brasileira dos critérios diagnósticos da SFM propostos pelo CAR. Foi conduzido um estudo similar ao do norte-americano verificando que apenas 9 pontos dolorosos positivos, dentre os 18 anteriormente descritos, seriam suficientes como critério de exame físico (Haun, Ferraz & Pollak, 1999). Tal determinação poderia representar uma maior tolerância à dor na população brasileira e uma necessidade de alteração do critério previamente estabelecido. Contudo, essa diferença de sensibilidade ao estímulo doloroso pode ter ocorrido devido a um viés causado pela inclusão, no grupo de fibromiálgicos, de pessoas que já seguiam os critérios norte-americanos de 1990. Um grupo muito mais sensível acabaria dando a impressão de que o grupo controle era mais resistente à dor sendo necessário um número menor de pontos para o diagnóstico. Logo, os autores propuseram a manutenção do critério com 11 pontos positivos para a avaliação dos casos no Brasil (Riberto, 2004).

A utilização dos critérios do CAR é importante no diagnóstico diferencial. Um estudo realizado por Helfenstein & Feldman (2002) mostrou que muitos pacientes diagnosticados como portadores de Lesões por Esforços Repetitivos (LER) na verdade sofrem de Fibromialgia. De um grupo de 80 pacientes com dor difusa, 73 preenchem os

critérios do CAR. Porém, uma definição tão restrita e precisa como esta do CAR pode trazer problemas, já que a Fibromialgia é uma condição com inúmeros sintomas, de manifestações em graus variáveis e os pontos dolorosos considerando tecidos conectivos normais sensíveis também em indivíduos sadios (Mense, 2000).

A definição do CAR, para Chaitow (2002), excluiria pessoas que não se encaixariam em outros diagnósticos. O autor descreve que pesquisas britânicas e americanas demonstram que cerca de 20% da população sofrem de dor generalizada que satisfaz a definição do CAR, mas não necessariamente as mesmas pessoas demonstram 11 dos 18 pontos especificados num teste apropriado. Silva, Abreu, Pelegrino e Coelho (1997) relataram que 40% dos pacientes com dor crônica generalizada e 19% dos pacientes com dor localizada apresentaram 11 dos 18 *tender points* dolorosos.

A SFM não está somente relacionada à presença de pontos dolorosos e a dor crônica generalizada, mas sim associado a outros sintomas como fadiga e rigidez muscular, distúrbio do sono e depressão. Logo, o diagnóstico pode ser feito pelo reconhecimento de suas características clínicas: dor músculo-esquelética crônica generalizada somada à presença de dor à palpação em pontos específicos, a um núcleo central de sintomas essenciais ao diagnóstico e manifestações de outras condições clínicas associadas. O clínico experiente pode fazer tal diagnóstico baseando-se nesses critérios e limitando o número de exames laboratoriais, para excluir outras patologias reumáticas ou endócrinas (Yunus et al., 1981; McCain, 1996).

Desde a instalação dos critérios de classificação diagnóstica, a SFM vem sendo reconhecida como uma entidade clínica com uma sintomatologia complexa, visto que além da dor crônica generalizada há, entre a maioria dos pacientes, outras condições clínicas associadas. Na ausência de comprovações laboratoriais a avaliação é realizada apenas com a utilização de parâmetros clínicos, tornando-se altamente subjetiva tanto em função da percepção médica quanto do paciente.

Etiologia e Fisiopatologia

Embora bem caracterizada clinicamente, a etiologia e os mecanismos patogênicos da SFM ainda não estão totalmente esclarecidos (Antônio, 2002). As tentativas de explicação do quadro clínico através de modelos unicausais ou mesmo hipóteses embasadas em lesões musculares ou do tecido conjuntivo (Simms, 1996) não têm sido bem sucedidas. A fibromialgia possui causas complexas que requerem a atuação de mais de um

fator etiológico essencial. Localizar uma causa única é muito difícil, pois existe uma seqüência de aspectos inter-relacionados a sua patofisiologia que podem ser descritos por fatores periféricos, centrais e inter-relações entre múltiplos fatores, incluindo os psicológicos (Yunus, 1994). Assim sendo, diferentes fatores, isolados ou combinados, podem favorecer as manifestações da SFM, dentre eles doenças graves, traumas emocionais ou físicos e mudanças hormonais (Bernard, et al., 2000).

Algumas teorias (Bennett, 1993; Moldofsky, 1993, Wolfe, 1994) têm tentado explicar, através de aspectos cronobiológicos, genéticos, disfunções imunológicas e hormonais ou ainda a combinação deles, a evolução da SFM. Atualmente são levantadas três hipóteses para a explicação da fisiopatologia desta síndrome, que envolvem os sistemas musculoesquelético, neuroendócrino e sistema nervoso central.

Alterações nos tecidos musculares não apresentam forte evidência para a comprovação desta hipótese, sugerindo apenas que anormalidades bioquímicas dos músculos poderiam contribuir para alguns sintomas da fibromialgia, como por exemplo, a fadiga (Bengtsson, 2002). O mesmo ocorre com a hipótese de que um distúrbio funcional do sistema neuroendócrino, causada por alteração na liberação de níveis hormonais, contribuiria para o espectro dos sintomas da síndrome (Griep, Boersm & de Kloet, 1994). Todavia, o modelo que parece descrever melhor a fibromialgia parte da premissa de que a sintomatologia dolorosa ocorre geralmente de forma espontânea, simétrica e no sentido craniocaudal, sugerindo uma origem nervosa central para a síndrome (Mense, 2000).

Os fatores centrais têm relação com os mecanismos de transmissão e modulação da dor, que explicam a diminuição generalizada da tolerância à dor no paciente fibromiálgico. O mecanismo de percepção da dor, chamado de nocicepção, encontra-se alterado em pessoas com SFM, resultando em uma amplificação dos sinais aferentes que chegam no sistema nervoso central provenientes de áreas corporais que estão anatomicamente normais (Mense, 2000).

Uma deficiência de neurotransmissores inibitórios em níveis espinhais ou supra-espinhais (serotonina, noradrenalina, encefalina, norepinefrina e outros), ou uma hiperatividade de neurotransmissores excitatórios (substância P, glutamato, bradicinina e outros peptídeos), ou ainda, ambas as condições poderiam estar presentes na amplificação da dor. Os principais substratos funcionais envolvidos no processo de nocicepção são a serotonina e a substância P (Russel, Orr, Littman, Vipraio, Albouukrek, Michalek, Lopez & Mackillip, 1994).

A serotonina faz parte das estruturas das vias descendentes inibitórias da dor que partem do tronco encefálico para os diversos níveis segmentares da medula. As alterações no metabolismo da serotonina (produção, absorção ou ativação nas plaquetas sanguíneas) implicam na redução da atividade do sistema inibidor da dor, resultando na elevação da resposta dolorosa frente a estímulos algogênicos ou aparecimento de dor espontânea (Russel et al., 1994).

O mecanismo pelo qual a substância P atua na medula espinhal é incerto, mas acredita-se que ela facilite a nocicepção, alertando os neurônios espinhais para os sinais vindos da periferia. A substância P está presente em fibras nervosas do tipo C, não-mielinizadas. Quando sofrem estímulos nociceptivos, essas fibras liberam a substância P para um grupo específico de neurônios da parte posterior da medula, que passam a responder com potenciais lentos, prolongados e com somação temporal, num fenômeno chamado *windup*. Qualquer distúrbio da sua produção, atividade funcional ou degradação pode resultar numa percepção dolorosa defeituosa (Mense, 2000).

Uma concentração elevada da substância P (líquor) e níveis reduzidos de serotonina (líquor e soro) foram detectados em pacientes fibromiálgicos contribuindo para evidências de que, a atuação não coordenada dos mecanismos de nocicepção e inibição da dor resultam numa percepção dolorosa aumentada. A desregulação destes substratos pode levar ainda a anormalidades funcionais, neuroendócrinas e gerais, inclusive a perturbações do sono (Russel, et al., 1994).

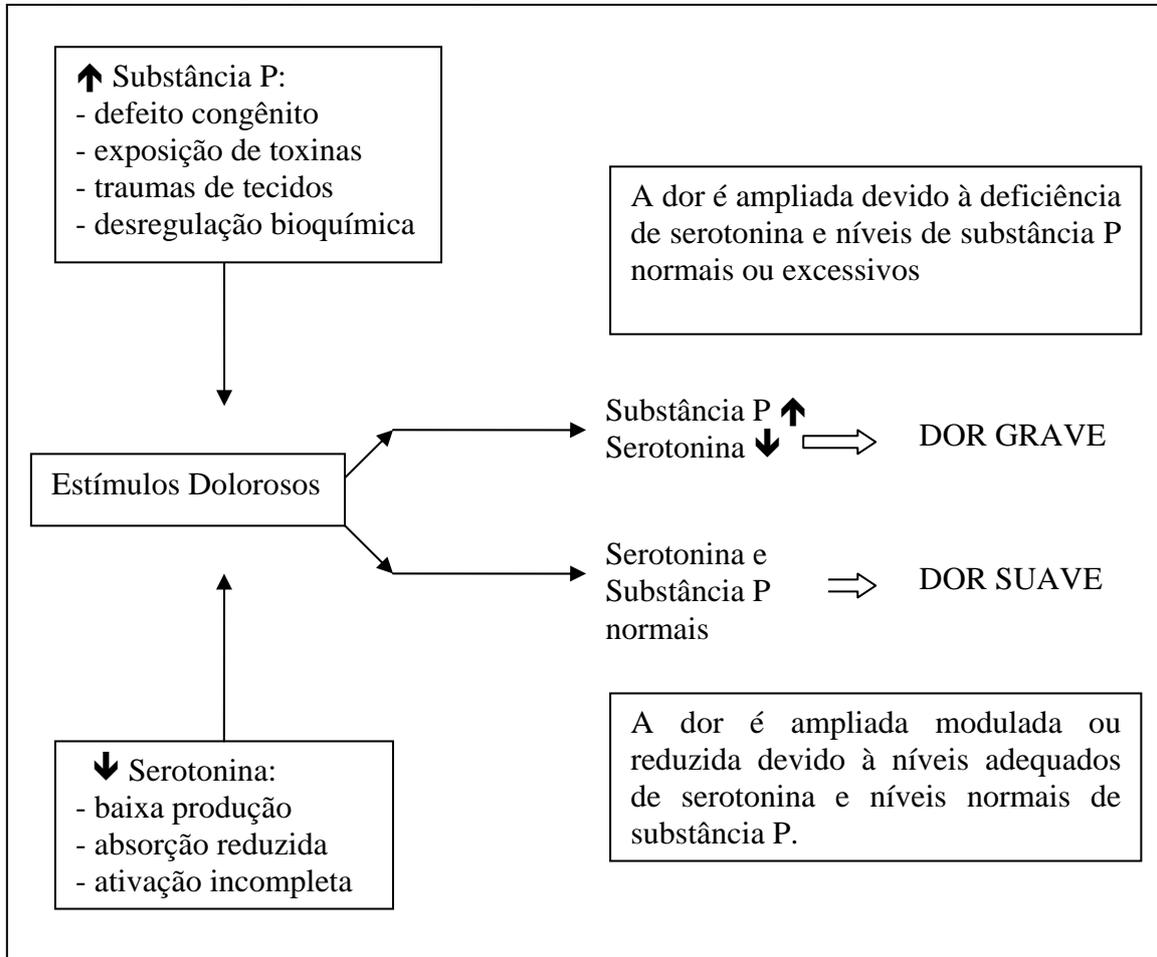
A serotonina inibe a secreção de substância P na medula, fazendo o papel antinociceptivo (amortecedora na percepção da dor), logo a liberação de substância P é influenciada pela serotonina seja no sistema nervoso central, seja no sistema nervoso periférico. Assim, se os níveis de serotonina e substância P são normais, a amplitude de dor será moderada ou suave. Por outro lado, 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 dor será ampliada (Quadro 2). Isto poderia sugerir que, até mesmo se mensagens de dor aferentes normais (desconforto) estivessem sendo transmitidas, estas seriam aumentadas e poderiam ser percebidas como dor intensa. Estes conceitos dão suporte para um mecanismo neuromoral para a patogênese da SFM (Russel, 1996).

A definição de uma etiologia para a SFM reside sobre a mesma problemática que ocorre em relação a sua fisiopatologia. Todavia, aspectos familiares, sociais, emocionais associados a uma maior resposta a estímulos dolorosos e baixo nível de aptidão física têm recebido especial atenção nos estudos de modelos multicausais que possibilitem o

entendimento dessa síndrome. Logo, com descobertas mais específicas é possível adequar o melhor tratamento para o controle dos sintomas.

Quadro 2

Associação Bioquímica entre Serotonina, Substância P e o Fenômeno da Dor, Segundo a Hipótese da Ampliação e Modulação da Dor.



Fonte: Adaptado de Chaitow (2002).

Tratamento e Prognóstico

Devido à etiologia desconhecida e a complexidade dos sintomas, o sucesso do tratamento da SFM, farmacológico ou não farmacológico, é freqüentemente limitado. Estima-se que menos de 50% dos pacientes experimentam algum tipo de alívio nos sintomas e que apenas 3% apresentam a redução significativa da sintomatologia (Leventhal, 1999). Nenhuma forma isolada de tratamento pode controlar completamente os sintomas da SFM. A combinação entre medicação, fisioterapia, terapia psicológica,

exercícios físicos e educação do paciente parece ser a forma mais adequada de atingir esse objetivo (Teixeira & Figueiró, 2001).

A prescrição do tratamento farmacológico está baseada, principalmente, em antiinflamatórios não esteróides, analgésicos, miorrelaxantes, sedativos em baixas doses e antidepressivos tricíclicos (Puttick, 2001).

Apesar de não haver evidências da existência de inflamação, os antiinflamatórios têm sido usados na abordagem de queixas dolorosas mais proeminentes. Atuam bloqueando a ação de prostaglandinas, substâncias que veiculam a dor e inflamação. São muito eficazes quando associados a outros medicamentos e atuam em sintomas associados a SFM como a cefaléia e a dor articular (Leventhal, 1999).

De forma geral, os analgésicos são prescritos como parte do tratamento e são muito úteis na redução da dor. Os analgésicos comuns são mais utilizados no controle das fases mais sintomáticas, com benefício temporário. Os analgésicos opióides devem ser utilizados com extrema cautela, em casos resistentes e bem selecionados, devido à incidência de efeitos colaterais e a possibilidade de dependência (Antônio, 2002).

A serotonina modula tanto a dor quanto o sono, sistemas que parecem funcionar de maneira anormal na fibromialgia. Os efeitos benéficos dos antidepressivos tricíclicos são relacionados à capacidade de inibição da recaptção da serotonina e estão associados a redução da depressão, ao relaxamento muscular e ao incremento do sono. A amitriptilina é, freqüentemente, a droga mais prescrita para o tratamento da fibromialgia atuando na melhora do sono reparador (Goldenberg, Maysky, Mossey, Ruthazer & Schmid, 1996). Quando combinada com outros compostos triciclicos, como a fluoxetina, mostra-se eficaz na redução da dor, apresentando melhora clínica do paciente (Yunus, 1994).

A associação de amitriptilina com analgésicos reduz a dor, a fadiga, a rigidez e os distúrbios do sono (Carrete, Bell, Reynolds, Haraoui, McCain, Bykerk, Edworthy, Baron, Koehler, & Fam, 1994). Entretanto, a eficácia diminui com o tempo de uso. Tratamentos com duração de 3 meses mostraram melhora significativa em 25% a 35% dos pacientes, mas, tratamentos durando até 1 ano revelaram redução da eficácia e, após 3 anos, dois terços dos doentes relataram dor moderada ou persistente (Goldenberg, 1989).

A ciclobenzaprina, um agente tricíclico com estrutura similar a da amitriptilina, quando empregada no tratamento apresenta melhora da função global, da dor, da qualidade do sono (Tofferi, Jackson & O'Malley, 2004) e redução dos *tender points*, apresentando, de maneira geral, boa tolerabilidade (Leventhal, 1999). A ciclobenzaprina é considerada também um relaxante muscular e seu principal efeito farmacológico se dá devido a uma

capacidade moduladora sob o tônus muscular em nível supra-espinal através da redução da atividade do neurônio motor eferente. Nos casos em que há um predomínio da depressão, a floxetina (inibidor da recaptação da serotonina) pode ser opção, reduzindo os sintomas, mas não alterando significativamente o sintoma doloroso. Recomenda-se o uso em associação com antidepressivos tricíclicos, mas pode ser usada isoladamente desde que se monitorem seus efeitos sobre o sono (Antonio, 2002).

Os derivados benzodiazepínicos atuam na fibromialgia promovendo relaxamento muscular e diminuindo os movimentos de pernas durante o sono. No entanto, quando usados de forma contínua, podem ter efeito prejudicial sobre o sono, uma vez que inibem a instalação do chamado sono profundo, o que agrava a queixa de sono não restaurador. Além disso, os benzodiazepínicos podem exacerbar sintomas depressivos e causar dependência. Um fármaco usado com algum sucesso na fibromialgia é o alprazolam (ação antidepressiva e ansiolítica), obtendo-se uma melhoria em mais de 30% dos casos (Silva et al., 1997).

Hipnóticos não benzodiazepínicos também têm sido estudados como coadjuvantes na melhora do sono em pacientes com SFM. Em um estudo realizado no Brasil, o fármaco Zolpiden foi relacionado com uma redução significativa no escore de pontos dolorosos, podendo representar uma opção para otimizar o tratamento da Fibromialgia em pacientes com distúrbios do sono, principalmente, quando em adição aos antidepressivos tricíclicos (Valim, Assis, Petean, Louzada Junior, Lira, Okino & Donadi, 1997).

O tratamento medicamentoso isolado não parece ser o suficiente para o controle e redução dos sintomas da SFM. Poucas abordagens têm se mostrado efetivas e, mesmo assim, sobre uma pequena parcela e de forma incompleta, sendo necessárias outras formas de intervenção (Chaitow, 2002).

Apesar de eficientes em curto prazo, os recursos fisioterapêuticos têm sido, freqüentemente, utilizados. Entre eles destacam-se: a terapia manual (quiropaxia), a crioterapia; as técnicas de relaxamento (*biofeedback*); a eletroterapia (TENS e eletroacupuntura), e os exercícios terapêuticos, como a hidroterapia. Todos estes recursos trazem, mesmo que em curto prazo, alguma melhora na capacidade funcional e no sono por aumentarem o limiar de dor e reduzirem a dor difusa e a fadiga (O'sullivan & Schmitz, 1993; Gashu & Marques, 1997; Teixeira & Figueiró, 2001; Marques, Matsutnai, Ferreira & Mendonça, 2002). Há, também, relatos de diminuição da quantidade de medicações utilizadas (Deluze, Bosia, Zirbs, Chantraine & Vischer, 1992) e até da depressão (Costa, 2001).

Os recursos fisioterapêuticos utilizados estão, em sua maioria, mais associados a cronicidade dos sintomas e no estresse por eles gerado. Os eventos estressores, mesmo os de pequena ordem, estão associados com desequilíbrios emocionais e psicológicos muito freqüentes em pessoas com SFM (Teixeira & Figueiró, 2001). A Terapia Comportamental Cognitiva (TCC) é um programa educacional que ensina técnicas de autocontrole e que tem se mostrado eficaz no tratamento de doenças crônicas, inclusive da Fibromialgia (Nielson, Walker, McCain, 1992; Bradley, Alberts, Alrcón, Alexander, Mountz, Weigent, Liu, Blalock, Aaron, Alexander, San, Martin & Morrel, 1996). A TCC tem como referencial a experiência da dor e do sofrimento, resultante da interação complexa da patofisiologia, cognição, afeto e comportamento, atuando no sentido de criar estratégias de enfrentamento da síndrome e gerenciamento da dor (Clauw & Chrousos, 1997).

Quando não tratados adequadamente, os distúrbios psicológicos, já associados a um quadro de dor e má qualidade do sono, podem levar a importantes reduções da capacidade física, acarretando na incapacidade funcional. A grande variedade de exercícios físicos benéficos (discutidos posteriormente) existentes no tratamento de pacientes com fibromialgia demonstra o importante papel que estes desempenham na melhora da qualidade de vida dos pacientes, especialmente quando são respeitados os limites de dor e esforço e, se alcançada a aderência ao programa de exercícios, os ganhos podem ser consideráveis em longo prazo (Marques et al., 2002).

Muitos dos sintomas da SFM podem ser piorados com uma dieta pouco nutritiva. Independentemente da abordagem, novos hábitos alimentares devem ser adotados, como redução de cafeína, álcool, alimentos refinados e processados, restrição de alimentos altamente calóricos e estímulo ao consumo de legumes, frutas e peixes (Chaitow, 2002).

Estabelecer um prognóstico é tarefa difícil, pois além de crônica, a SFM tem característica recidivante. Mesmo com todo o tratamento, a maioria dos pacientes continua com alguma queixa por vários anos. Cerca de 60% dos pacientes com Fibromialgia continuam a apresentar sintomatologia mais ou menos severa, apesar de cerca de 85% continuarem medicados (Leventhal, 1999). Todavia, as pesquisas científicas estão progredindo rapidamente, principalmente, no que diz respeito ao conhecimento dos mecanismos físicos e químicos que são produzidos no organismo em resposta a estímulos externos.

De maneira geral, o tratamento multidisciplinar é obrigatório para a SFM e cada aspecto do paciente deve ser visto individualmente. A identificação dos fatores limitantes é importante para um adequado planejamento terapêutico dessas pessoas. A abordagem

utilizada deve ser, na maioria dos casos, encorajadora, uma vez que o objetivo não é somente o controle da dor, mas também a melhora da capacidade funcional. Os profissionais da área da saúde devem ter o papel de, também, informar aos fibromiálgicos sobre o modo de lidar com os sintomas. Este aspecto pode se tornar um componente importante no tratamento, que requer uma boa participação do paciente, no sentido de assumir uma postura ativa em relação à síndrome, com a implementação de metas. Isto pode fazer com que os ganhos da intervenção permaneçam em longo prazo, e as pessoas consigam se tornar menos dependentes dos cuidados médicos.

Impacto da Síndrome da Fibromialgia na Qualidade de Vida

Os impactos pessoais, físicos, psicológicos e sociais causados por uma condição clínica é que determinam o estado global de saúde das pessoas (Martinez et al, 1998), em especial se esta condição se apresentar de forma crônica.

O conhecido impacto da SFM na qualidade de vida faz com que este aspecto seja avaliado paralelamente aos métodos clínicos, para melhor planejar a terapêutica utilizada (Martinez et al., 1995). A sintomatologia da SFM é complexa e envolve, principalmente, os sistemas músculo-esquelético, neuroendócrino e psicológico. Contudo, a falta de uma etiologia específica para a SFM dificulta determinar o que é sintoma e o que é fator desencadeante do quadro clínico da síndrome (Kosek, Ekholm & Hansson, 1995). Desde o início das tentativas de descrição da SFM, as evidências clínicas sugeriam que a ansiedade, tensão, depressão, alteração do padrão de sono, fatores climáticos, trabalho excessivo e determinadas atividades físicas poderiam alterar o ciclo de dor-espasmo muscular-dor (Yunus et al., 1981).

Muito embora os sintomas mais comuns sejam a dor e a fadiga, a Fibromialgia pode ser vista como uma síndrome constituída de um núcleo central de manifestações subsidiárias freqüentemente notadas em associação. Muitas pessoas podem apresentar um quadro, de leve a severo, com sintomas que oscilam como: alterações no sono, distúrbios psicológicos, rigidez matinal de curta duração, cefaléia, tontura, dificuldades de concentração, falta de memória, irritação na bexiga, dormência nas mãos, sensação de edema nas mãos e nos pés, olhos secos, dor pélvica, inflamação, alergia e toxicidade (Antônio, 2002; Chaitow, 2002).

Os estudos que enfatizam a dor e as limitações causadas pela SFM visam analisar e descrever como os acometidos percebem, interpretam e lidam com os sintomas, em

especial a sintomatologia crônica (Mannerkopi, Kroksmark & Ekdahl, 1999; Helfenstein & Feldman, 2002). A SFM é classificada como uma síndrome de amplificação da dor com múltiplos pontos dolorosos (Liphaus et al., 2001).

Os pacientes habitualmente têm dificuldade em localizar a dor, se originada a partir das estruturas articulares ou peri-articulares. Em geral, a dor e a rigidez são mais proximais do que distais, mesmo naqueles pacientes com queixas múltiplas (Antônio, 2002). Mas é a dor difusa, a responsável por mais da metade da variação na expressão da severidade da síndrome (Moreira & Carvalho, 1998; Reino & Costa, 2001).

Há evidências de uma forte relação entre a dor e as limitações funcionais, sugerindo também, a existência de um ciclo vicioso entre estes dois fatores (Nicassio, Shuman, Kim, Cordova & Weisman, 1997). Em fibromiálgicos a dor e a intolerância ao exercício físico podem algumas vezes reprimir a habilidade para o trabalho e para a execução de atividades funcionais (Jacobsen, Petersen & Danneskiold-Samsøe, 1993). Um estudo conduzido na Suécia e Estados Unidos demonstrou que a maioria das pessoas com SFM sentia dor e fadiga por mais de 90% do tempo de vigília, fazendo com que reduzissem seu tempo de trabalho (Henriksson & Burckhardt, 1996).

A fadiga tem sido descrita como causa importante de incapacidade na SFM e está presente em 46 a 88% dos casos (Prescott, Kjoller, Jacobsen, Bülow, Danneskiold-Samsøe & Kamper-Jorgensen, 1993; Riberto, 2004). A fadiga pode ser do tipo física e psíquica, sendo percebida principalmente pela manhã e no fim da tarde, e é descrita como cansaço, desânimo e preguiça para trabalhar (Parker & Wessely, 2001). As atividades físicas e intelectuais agravam esta fadiga, e, freqüentemente, há queixas concomitantes de astenia (fraqueza muscular) e mal estar geral. A intensidade da fadiga e da astenia pode ser considerada como um bom parâmetro para se avaliar tanto a melhora clínica quanto a eficácia do tratamento (Moreira & Carvalho, 1998; Martinez, Cruz, Aranta, Lagoa & Boulos, 2002).

A fadiga muscular revela alguma semelhança entre a SFM e Síndrome da Fadiga Crônica (SFC). Ambas acometem, preferencialmente, mulheres de meia idade, previamente saudáveis. Cerca de 70% de pessoas com SFC preenchem os critérios para fibromialgia, inclusive quanto à presença dos pontos dolorosos, na vigência de queixas miálgicas. Por outro lado, 42% dos fibromiálgicos preenchem os critérios para a SFC. Além disso, mais de 90% apresentam queixas de fadiga e distúrbios do sono e 52% dos pacientes comparam suas queixas a um quadro gripal prolongado (Goldenberg, Simms, Geiger & Komaroff, 1990).

Nas pessoas com SFM, a qualidade de sono está geralmente prejudicada. Os distúrbios do sono ocorrem em até 100% dos pacientes com fibromialgia e são bastante variáveis. São caracterizados essencialmente por dificuldade na indução do sono, excessivos despertares durante a noite e sensação de sono não restaurador, descrito como cansaço matinal (Souza, 1996, American Sleep Disorders Association, (ASDA) 1997; Zammit, Weiner, Damato, Sillup & MacMillan, 1999; Souza & Guimarães, 1999).

O sono não-restaurador está presente de 76 a 90% de fibromiálgicos e em cerca de 10 a 30% dos indivíduos normais (Walsh, Hartman & Schweitzer, 1994; Affleck, Urrows, Tennen, Higgins & Abeles, 1996; Riberto, 2004). Alguns autores sugerem que o sono não-restaurador pode levar à diminuição da atividade física e à dificuldade em realizar tarefas diárias. Isto levaria a um aumento da ansiedade, do estresse e das contraturas musculares. Essas alterações causariam a dor, que, acentuando ainda mais as dificuldades de um sono restaurador, estabeleceria, desta forma, um ciclo vicioso (Liphaus et al., 2001).

Dentre as principais alterações do padrão do sono observa-se à diminuição na qualidade do sono profundo decorrente de ondas alfa de alta frequência que se sobrepõem às ondas lentas, constituindo o padrão alfa-delta do sono. Na maior parte das vezes, esse padrão pouco se altera com o tratamento. Mesmo com a melhora de que outros como a eficiência e a quantidade de sono profundo durante a noite, as pessoas com SFM mantêm uma predisposição a apresentar distúrbios do sono (Provenza, Morita, Hanaoka, Cunha, Oliveira, Volpi, Pontes & Rama, 2002).

O sono alterado, por si só, ou em decorrência de distúrbios respiratórios não resulta em fibromialgia. A insônia é a mais comum e afeta a qualidade de vida em cinco preditores: qualidade de sono e despertar, humor e estado psicológico, forma física e relacionamentos social, familiar e profissional seguida da sonolência da excessiva diurna (Zammit et al., 1999; Souza & Guimarães, 1999). Há evidências de aumento da latência do sono, baixa eficiência de sono e aumento na quantidade do sono superficial, quantidade aumentada de despertares intermitentes e movimentos de membros inferiores (Roizenblatt, Silva, Tufik & Moldofsky, 2002).

Nota-se, no acompanhamento das pessoas com fibromialgia, que a queixa de fadiga, disfunção motora e distúrbios do sono apresentam melhora lenta por um período de 10 a 15 anos após o diagnóstico (Kennedy & Felson, 1996; Wolfe, Andersen, Harkness, Bennett, Caro, Goldenberg, Russel & Yunus 1997). Isto reforça as evidências de que os distúrbios do sono provocam conseqüências adversas como a diminuição da funcionalidade diária, agravamento de problemas de saúde e faltas no trabalho, além do aumento de

déficits cognitivos e propensão a desencadear distúrbios psiquiátricos (Cote & Moldofsky, 1997).

Os distúrbios psicológicos estão fortemente associados a SFM e podem estar envolvidos na sua etiopatogenia. A prevalência de SFM, na população em geral, está associada a níveis mais elevados de ansiedade e depressão (Croft, Schollum & Silman, 1994; Wolfe et al., 1995). A ocorrência de depressão entre pessoas com SFM apresenta índices que variam de 40 a 71% (Ercolani, Chattat, Cervini, Piergiacomini, Salaffi, Zeni, S. & Marcolongo, 1994; Becker, Thomsen, Olsen, Sjogren, Bech & Eriksen, 1997; Da Costa et al., 2001). No Brasil, 63,8% de pacientes com SFM apresentaram desordens psicológicas, e destas, 80% sofriram de depressão (Martinez et al., 1995). Estudos recentes (Berber, 2004; Riberto, 2004) apresentaram percentuais entre 55 e 67% de depressão entre pessoas com SFM, além de relatarem índices elevados de ansiedade (79,3%) e dificuldades de concentração (70,9%). Crises de pânico também foram relatadas em 24,4% dessas pessoas (Riberto, 2004).

Dentre os muitos sintomas da depressão, a fadigabilidade, a falta de energia e ânimo e os distúrbios do sono são idênticos aqueles da fibromialgia. A relação existente entre Fibromialgia e Depressão Maior não está bem esclarecida. Uma relação causa-efeito é pouco provável (Hudson & Pope, 1996).

A condição dolorosa da SFM parece ter forte influência sobre a associação com a depressão. Há evidências de que pacientes com dor crônica e depressão apresentam níveis maiores de dor e incapacidade física (Geisser, Roth, Theisen, Robinson & Riley, 2000; Wilson, 2002; Geerlings, 2002). Essa associação, porém, não esteve relacionada à idade, o que reforça a preocupação com dados da literatura de que crianças fibromiálgicas apresentaram maiores níveis de depressão e maior número de faltas na escola (Kashikar-Zuck, Vaught, Goldschneider, Graham & Miller, 2002).

O impacto causado pelos distúrbios psicológicos nas pessoas com SFM leva a uma significativa piora da qualidade de vida. Estudos relatam aumento da sensação de dor, da incapacidade física, queda na funcionalidade social, emocional, saúde mental e piora da satisfação com a vida e percepção da saúde em geral. Isto pode impossibilitar a adesão ao tratamento, diminuindo o suporte social e desregulando os sistemas humoral e imunológico (McCall et al., 1999; Ravindran et al., 2002; Berber, 2004).

O impacto na qualidade de vida é causado não apenas pelos sintomas mais aparentes, mas também pelo fato de que cerca de 25 a 50% dos casos apresentam junto a Fibromialgia outras condições clínicas como: Síndrome da Dor Miofascial (SDM) Crônica,

SFC, Síndrome das Pernas Inquietas, Síndrome do Intestino Irritável, fenômeno de Raynaud, Lúpus Eritematoso e Artrite Reumatóide (Clauw & Chrousos, 1997; Chaitow, 2002; Antônio, 2002). Um estudo nos Estados Unidos sobre o uso dos planos de saúde e seguros de saúde por pacientes com fibromialgia, demonstrou prevalências altas de comorbidades nessa população, atingindo médias de 2,8% de comorbidades ativas e 4,6% de na história prévia desses pacientes (Wolfe, et al., 1997).

De maneira geral, os estudos que avaliaram a qualidade de vida de pessoas com Fibromialgia relatam impacto negativo quando comparadas a controles normais e, principalmente, quando comparadas aos portadores de outros distúrbios crônicos incapacitantes como doença pulmonar obstrutiva crônica, artrite reumatóide, câncer, entre outros (Martinez et al., 1995; Martinez, 1999; Kaplan et al., 2000).

Observa-se que a cronicidade da SFM afeta significativamente a qualidade de vida afetando aspectos físicos, mentais e sociais, cujas conseqüências tendem a manter-se por muito tempo. A incapacidade física e funcional, as alterações emocionais, a desestabilização das relações familiares, o isolamento social, o afastamento do trabalho, são condições que interferem nos hábitos promovendo rupturas de rotinas e esforços contínuos de adaptação à nova realidade que podem persistir por vários anos.

Apesar da normalidade do exame físico e dos laboratoriais, a sintomatologia dolorosa deve ser devidamente valorizada e tratada. Por não apresentar um prognóstico em curto prazo de cura efetiva, é importante à adequação das alternativas de tratamento, fazendo com que as pessoas acometidas tenham a sintomatologia reduzida. Uma vez que as causas sociais, afetivas e profissionais possuem importante papel na incapacidade e morbidade, é fundamental reduzir o impacto na saúde destas pessoas.

Em geral, os estudos revelam que a abordagem interdisciplinar com pessoas com SFM é a melhor forma para a otimização do tratamento. Através da orientação de vários profissionais da área da saúde pode-se estar aumentando as estratégias de controle da dor, dos problemas relacionados com seus hábitos de vida e, conseqüentemente, uma melhora da qualidade de vida.

Exercício Físico e Síndrome da Fibromialgia

Devido à ampla sintomatologia e cronicidade da fibromialgia, formas tradicionais de tratamento não têm tido sucesso no controle da síndrome. O interesse pelos exercícios físicos vem crescendo desde o final da década de 80 (MacCain et al., 1988). Desde então,

os experimentos vêm propondo várias formas de intervenção através de diferentes tipos de exercícios físicos para a adequação e complemento ao tratamento.

De forma geral, as investigações revelam que os exercícios físicos devem fazer parte dos recursos para promover a melhora da função física de pessoas com fibromialgia. Embora os resultados têm apresentado benefícios, não foram constatadas evidências que explicam os mecanismos pelos quais os exercícios físicos atuam no sentido de aliviar o sintoma primário da SFM: a dor (Clark, Jones, Burckhardt & Bennett, 2001).

A serotonina, neurotransmissor regulador da percepção da dor, apresenta níveis mais baixos nos indivíduos com fibromialgia (Russel et al., 1994). Se os níveis de serotonina são normais, a dor será moderada, porém, se estiverem mais baixos, a transmissão da dor será ampliada (Chaitow, 2002). Sabe-se que a prática do exercício físico apresenta um efeito analgésico e funciona como um antidepressivo, além de proporcionar uma sensação de bem-estar global e de autocontrole (Sabbag et al., 2000; Marques, 2002). Esse efeito pode ser explicado através de duas teorias fisiológicas: uma que sustenta que a prática de exercícios físicos eleva, entre outras substâncias, os níveis de serotonina; e outra, a termogênica, que sugere que o aumento da temperatura corporal tem efeito tranqüilizante (Plante & Rodin, 1990; Matthew & Wattles, 2001). Porém, dentre os estudos relacionados que conduziram intervenções controladas com exercícios físicos em fibromiálgicos, não foi investigada a associação entre níveis de serotonina e prática de exercícios físicos.

De maneira geral as investigações têm sido desenvolvidas no sentido de se compreender melhor os fatores associados à diminuição da capacidade física das pessoas com SFM e verificar qual o protocolo que produz efeitos mais significativos na redução dos sintomas e, conseqüente, aumento da condição física e melhora da qualidade de vida (MacCain et al., 1988; Megshoel et al., 1992; Isomeri et al., 1993; Buckhasdt et al., 1994; Martin et al., 1996; Norregard et al., 1997; Nativig et al., 1998; Gowans et al., 1999; Meyer & Lembley, 2000; Ramsey et al., 2000; Mannerkorpi et al., 2000; Hakkinen et al., 2001; Richards & Scott, 2002; Valkeinen et al., 2003; Alton et al., 2004).

Uma das principais questões que permanece obscura dentre as investigações refere-se ao tipo, frequência, duração e intensidade de exercícios físicos mais adequados para o tratamento de fibromiálgicos. A literatura mostra que programas de exercícios físicos aeróbicos (Mengshoel et al., 1992; Buckhadet et al., 1994; Nichols et al., 1994; Viger set al., 1996; Gowans et al., 1999; Meyer & Lembley, 2000; Mannerkorpi et al., 2000; Meiworm et al., 2000; Sabbag et al., 2000; Jentoft et al., 2001; King et al., 2002; Van Saten et al.,

2002; Richards & Scott, 2002; Tiidus et al., 2002; Valim et al., 2003; Gowans et al., 2004; Alton et al., 2004; Cedraschi et al., 2004) são os mais utilizados nos experimentos que pretendem verificar os efeitos sobre os sintomas da SFM. Há, porém, relatos de intervenções com fortalecimento, flexibilidade e relaxamento muscular (MacCain et al., 1988; Marques et al., 1994; Jones et al., 2002; Valim et al., 2003), combinados com exercícios aeróbicos (Martin et al., 1996; Norregard et al., 1997; Fulcher et al., 1997; Vestappen et al., 1997; Buckelew et al., 1998; Keel et al., 1998; Ramsay et al., 2000; e força muscular (Hakkinen et al., 2001; Valkeinen et al., 2003). Além desses, há experimento com exercícios físicos associados a terapia cognitiva (Redondo et al., 2004).

A frequência e duração com que são realizados estes exercícios físicos também tomaram as mais diversas configurações. As propostas variaram de uma frequência de apenas uma sessão semanal a três vezes durando de 20 a longos 90 minutos. As intensidades sugeridas sofreram uma variação entre 40 e 80% da frequência cardíaca máxima ou VO₂máx. Os resultados desses experimentos eram esperados desde de seis até 24 semanas (Quadro 3). Percebe-se mais uma vez a dificuldade de se estabelecer um critério que abranja toda a complexidade que compõe o quadro fibromiálgico.

Em virtude da grande quantidade de estudos sobre o efeito de exercícios físicos em pessoas com SFM e da falta de padronização dos protocolos os resultados são os mais diversos. A maioria dos programas de exercícios aeróbicos mostra resultados benéficos para as pessoas com SFM. Aumento da capacidade aeróbica, redução da percepção generalizada da dor e diminuição da sensibilidade nos pontos dolorosos e melhora da sensação de fadiga têm sido frequentemente relatados (Mengshoel et al., 1992; Gowans et al., 1999; Mannerkorpi et al., 2000; Meiworm et al., 2000; King et al., 2002).

Nativig et al. (1998), examinaram o nível de capacidade física de pacientes com SFM e comparam os resultados com um grupo de indivíduos saudáveis, através de um questionário auto-relatado. Os autores verificaram que os pacientes com fibromialgia apresentavam menor capacidade física comparados a uma amostra da população geral.

Mengshoel et al. (1992), investigaram a relação entre a capacidade aeróbica e os níveis de fadiga, dor e esforço pós-exercício de pacientes com SFM. Os resultados deste estudo mostraram que os pacientes apresentavam maiores níveis de fadiga, esforço e dor induzida pós-exercício comparados a indivíduos saudáveis. Além disso, a intensidade da dor permaneceu acima do valor prévio ao exercício por mais de 24 horas. Entretanto, os autores não constaram diferenças estatísticas.

Estudo conduzido por Wigers et al., (1996) que consistia de três sessões semanais de exercícios aeróbicos, de intensidade variando de baixa a média, apresentou melhoras na capacidade aeróbica, na percepção de dor e no número de pontos sensíveis. Porém, o programa foi avaliado como estressante pelas participantes com SFM. Intervenção com características semelhantes foi proposta por Van Santen et al., (2002), onde houve incremento na dor no grupo que realizou exercícios de alta intensidade. Isto ocasionou uma mortalidade de 50% na amostra.

A caminhada tem aparecido com destaque dentre os exercícios aeróbicos recomendados para pessoas com SFM, devido à praticidade de implementação, custos reduzidos e baixa complexidade de execução. É quase consenso entre os pesquisadores que este tipo de exercício é o que traz mais benefícios aos portadores de fibromialgia. Além da melhora da condição cardiorespiratória, há evidências que apontam para a melhora de variáveis de qualidade de vida diretamente ligadas à condição fibromiálgica. Há relatos de melhora dos sintomas em geral (Buckhardt, Mannerkorpi, Hedenberg & Bjelle, 1994), mas a redução do número e da intensidade de dor nos pontos sensíveis é um dos resultados mais frequentes (Buckelew et al., 1998; Meyer & Lembley, 2000). As intensidades que produziram os melhores resultados variaram entre 40 e 60% do máximo recomendado para a idade e condição atlética da pessoa. Os ganhos foram comprovadamente elevados. A comparação direta entre dois programas, que diferiam entre si apenas pela intensidade, produziu uma melhoria quatro vezes maior quando realizado em baixa intensidade (35%) do que as caminhadas mais exigentes quanto ao esforço (8%) (Meyer & Lembley, 2000).

Resultados favoráveis também foram encontrados em programas de exercícios físicos realizados em água aquecida. Gowans et al., (1999) encontraram melhoras na capacidade aeróbica, na fadiga e na percepção da dor, que persistiram após três meses. Houve relatos de melhora geral dos sintomas da SFM (Mannerkorpi et al., 2000); de fatores psicológicos como depressão, ansiedade, auto-eficácia e saúde mental, da intensidade da dor e de funções físicas (Gowans et al., 2001; Tiidus et al., 2002; Gowans et al., 2004; Cedraschi et al., 2004).

Um estudo comparou os efeitos de um programa de exercício aeróbico na água e no solo em mulheres com SFM. Após 20 semanas, melhoras foram observadas na capacidade cardiovascular, aptidão física e fadiga crônica em ambos os grupos. No grupo da água encontraram-se melhoras no número de dias que se encontravam bem, na percepção da capacidade física, dor, ansiedade e depressão. Os principais resultados destes estudos

permaneceram inalterados até seis meses após o programa (Jentoft et al., 2001; Cedraschi et al., 2004).

Alguns estudos (Megshoel et al., 1995; Nielens et al., 2000), levantaram dúvidas quanto à aplicabilidade dos programas de condicionamento aeróbio como parte do tratamento de pacientes com SFM. O fato de que a capacidade aeróbica não está reduzida nestes pacientes, demonstra que sua melhora não deve ser o objetivo principal dos programas condicionamento físico. Além disso, geralmente são utilizadas escalas de percepção de esforço como parâmetros para se atingir o limiar dos exercícios aeróbicos; entretanto, os níveis de percepção de esforço são alcançados em baixa intensidade de exercício, sendo insuficiente para o ganho significativo na capacidade aeróbica. Ainda assim, se o exercício for administrado em intensidade mais alta, isto poderia ser excessivo para os pacientes, dados os elevados níveis de dor e esforço a que seriam submetidos.

As atividades mais intensas são as que têm maior potencial de melhora sobre a capacidade aeróbia, porém um estudo recente (Kop, Lyden, Berlin, Ambrose, Olsen, Gracely, Williams & Clauw, 2005) mostrou que fibromiálgicos engajam-se pouco em atividades de maior intensidade. Os autores utilizaram acelerômetros de pulso por cinco dias e observaram que as pessoas com SFM apresentavam uma menor atividade física de pico quando comparadas com controles normais, realizando atividades menos intensas, e ainda, por menor tempo. O nível de atividade física, além disso, esteve inversamente correlacionado com a magnitude da dor e fadiga.

Os programas de condicionamento físico que associam exercícios de alongamento, de fortalecimento muscular e atividades aeróbicas também têm sido investigados. Apesar do curto período, apenas seis semanas, Martin et al., (1996) relataram melhora significativa nos pontos de dor e da aptidão física, com três sessões semanais de exercício aeróbio combinado com força e flexibilidade. Apesar da alta aderência e de 80% relatarem melhoras na rigidez e nas atividades diárias, os pesquisadores Vestappen et al., (1997) não encontraram mudanças significativas entre fibromiálgicos com seu programa de condicionamento físico.

Melhora da ansiedade foi observada no grupo de fibromiálgicos submetidos a 12 semanas de ginástica aeróbica combinada com alongamento e relaxamento, quando comparada com o grupo controle que realizou apenas uma aula e recebeu instruções para dar continuidade em casa (Ramsay et al., 2000). Entretanto, esse resultado não se manteve após 24 e 48 semanas. Isto sugere que talvez uma frequência semanal mínima não é o suficiente para a manutenção de qualquer ganho conseguido.

Os benefícios de exercícios físicos de força em pessoas com SFM são bastante restritos e recaem sobre o aumento da força muscular principalmente de membros (Hakkinen et al., 2001; Valkeinen et al., 2003). Há também relatos de redução do quadro depressivo (Hakkinen et al., 2001) e da sensação de dor (Jones et al., 2002).

Avaliar o efeito específico do alongamento é difícil, visto que a maioria dos experimentos utiliza-o em associação com outros exercícios. Todavia, Marques et al. (1994) afirmam que o alongamento muscular também produz efeitos positivos sobre os sintomas da fibromialgia. Muitas pessoas podem apresentar constantes alterações posturais e falta de ar (Mendonça, Marques, Matsutani & Ferreira 2002). Desta forma, comprovados os benefícios, recomendaram exercícios físicos que visam o alongamento da cadeia muscular posterior e da cadeia muscular respiratória.

Bennett et al. (1996), avaliaram o impacto de um programa de terapia em grupo de pacientes com fibromialgia. As sessões consistiam de modificações comportamentais, técnicas de redução do estresse, programa de exercícios físicos enfatizando a melhora da flexibilidade, além de sessões de assistência aos familiares. Os autores relataram resultados promissores obtidos a curto e longo prazo.

Os programas propostos geralmente empregam o uso de técnicas de alongamento ou relaxamento como forma de potencializar os efeitos desejados e minimizar os indesejados. Esta associação mostra-se positiva e complementar, pois reduz o número de lesões e aumenta a sensação de bem-estar assim como os outros componentes indicadores de qualidade de vida. Todavia, o uso isolado de exercícios de flexibilidade, de relaxamento ou técnicas alternativas de alívio de dor (banhos quentes, compressas) mostra-se insuficiente para promover impacto suficiente a ponto de serem recomendados como única forma de combate aos sintomas da síndrome.

É importante ressaltar que pessoas com SFM experimentam aumento da dor, cerca de 24 horas, após uma sessão de exercícios físicos devido a uma combinação de tensão muscular e baixa condição física (Bennet, 1993). Esse fato pode fazer com que muitas pessoas se tornem fisicamente inativas com possível redução da capacidade física, além de estar relacionado com a grande mortalidade nos experimentos (Van Santen et al., 2002). Embora, muitas pessoas se sentem desencorajadas para praticar atividades físicas, poupando os movimentos nos locais dolorosos por temerem agravamento dos sintomas, é importante esclarecer-lhes que os exercícios físicos podem promover o relaxamento nos locais de dor. Os trabalhos científicos parecem ser favoráveis a exercícios leves a moderados, realizados de forma progressiva e em pequenas quantidades, evitando

sobrecargas e esforços repetitivos, e, tomando cuidado com a postura. O limite do esforço pode e deve ser determinado pela própria pessoa (Marques et al., 2001). Mesmo quando não foi possível comprovar incrementos estaticamente significativos, os pacientes claramente manifestaram satisfação com o resultado, relatando sentirem-se melhor (Verstappen et al., 1997; Alton et al., 2004).

De forma geral, pode-se notar que os exercícios aeróbios de baixa intensidade parecem ser os mais eficazes. Muito embora ainda haja controvérsia, os benefícios existentes no tratamento desempenham um papel importante na melhora da qualidade de vida dos pacientes, especialmente quando são respeitados os limites de dor e esforço e, se alcançada a aderência aos programas de exercícios físicos, os ganhos podem ser consideráveis em longo prazo. A fibromialgia é uma síndrome crônica, causa sofrimento físico e emocional importante a seus portadores. Uma vez que as causas sociais, afetivas e profissionais possuem importante papel na incapacidade e morbidade destes pacientes, é fundamental reduzir o impacto na saúde. A prática regular de exercícios físicos pode ser adotada como uma abordagem de otimização do tratamento, promovendo a melhora da dor e redução do impacto dos outros sintomas, restabelecendo a capacidade física, mantendo a funcionalidade e promovendo a melhora da qualidade de vida dos portadores da SFM.

Quadro 3***Estudos que Utilizaram Exercícios Físicos em Experimentos Controlados com Pessoas com SFM.***

Autor	Exercício	Frequência	Duração	Intensidade	Sujeitos	Resultados
McCain ¹⁹⁸⁸	A = bicicleta ergométrica B = flexibilidade	3 x semana 20 semanas	60'	150-170 bpm	A=18 B=20	Melhora na capacidade aeróbica, no bem-estar geral e no limiar de dor nos pontos sensíveis no grupo A comparado ao B.
Mengshoel ¹⁹⁹²	A = aeróbica B = controle	2x semana 20 semanas	60'	120-150 bpm	A=18 B=17	Melhora dos sintomas no grupo A.
Isomeri ¹⁹⁹³	A = flexibilidade + amitriptilina B = exercício aeróbio C = A + B	3 x semana 15 semanas			A=16 B=15 C=14	Melhora do limiar de dor no grupo C comparado com A e B.
Burckhardt ¹⁹⁹⁴	A = orientação e caminhadas B = orientação e supervisão para caminhadas C = controle	1x semana 6 semanas	A= 60' B= 90'		A=30 B=28 C=28	Melhora dos sintomas nos grupos A e B.
Nichols ¹⁹⁹⁴	A = caminhadas B = controle	3x semana 8 semanas	20'	60-70% FCmáx	19	Aumento da incapacidade no grupo A. Sem benefícios.
Marques ¹⁹⁹⁴	Alongamento	1x semana 6 semanas				Benéfico
Wigers ¹⁹⁹⁶	A = exercício aeróbio B = controle do stress C = tratamento normal	3x semana 14 semanas	A = 45'	60-70% FCmáx	A=20 B=20 C=20	Melhora da capacidade aeróbica, da dor e pontos sensíveis em A. Pontos sensíveis melhoraram em B. Acompanhamento de 4 anos mostrou baixa complacência. Exercícios 3x na semana percebidos como estressantes.
Martin ¹⁹⁹⁶	A = exercício aeróbio, força e flexibilidade B = relaxamento	A = 3x semana 6 semanas B = 1x semana 6 semanas	60'	60-80% FCmáx	A=18 B=20	Melhora significativa do grupo A nos pontos de dor, escore de mialgia e condicionamento aeróbico.
Norregard ¹⁹⁹⁷	A = ginástica aeróbica B = exercício estático C = compressas quentes	A = 3 x sem B / C = 2 x sem 12 semanas			A=5 B=11 C=7	Nenhuma melhora em nenhum dos grupos.

Autor	Exercício	Frequência	Duração	Intensidade	Sujeitos	Resultados
Fulcher ¹⁹⁹⁷	A= exercício aeróbio + programa caseiro B= flexibilidade e relaxamento	12 semanas	30'	40-60% VO ₂ máx.	A=29 B=33	Melhora da auto-percepção da fadiga e funcionalidade física no grupo A.
Verstappen ¹⁹⁹⁷	A = corrida, ciclismo, alongamento, fortalecimento e natação B = controle	2 x semana 6 meses	50'	Livre	A=45 B=27	Sem mudanças significativas entre A e B. Mas, 80% relataram melhoras na rigidez e nas atividades diárias. Alta aderência ao programa mesmo após seu fim. Programa bem aceito pelos pacientes.
Buckelew ¹⁹⁹⁸	A = caminhada, fortalecimento e flexibilidade B = exercícios supervisionados e biofeedback, C= biofeedback D= educação	1 x semana 6 semanas com supervisão + 6 sem supervisão	90'	60 a 70% FCmáx	A=26 B=23 C=25 D=27	Melhora da funcionalidade física e dor nos pontos sensíveis em A e B comparada com D. Maiores benefícios vistos na combinação de exercícios, mesmo no acompanhamento de 2 anos.
Keel ¹⁹⁹⁸	A = aeróbica, alongamento, relaxamento e educação B = relaxamento	1 x semana 15 semanas	50-60'		A=14 B=13	Nenhuma diferença em 15 semanas. Em 3 meses melhora da intensidade da dor no grupo A.
Gowans ¹⁹⁹⁹	A = hidroginástica B = controle	2 x semana 6 semanas + sessões de educação	30'		A=20 B=21	Melhora na fadiga, dor e capacidade aeróbica no grupo A. Após 3 meses os benefícios persistiam.
Meyer ²⁰⁰⁰	A= caminhada-alta intensidade B = caminhada-baixa intensidade C = controle	2-3 x semana 24 semanas		A=alta B=baixa	A=8 B=8 C=5	FIQ melhorou 8% em A e 35% em B.
Ramsey ²⁰⁰⁰	A = ginástica aeróbica, alongamento e relaxamento B = 1 aula e instruções para programa caseiro	1 x semana 12 semanas	60'		A=37 B=37	Melhora da ansiedade no grupo A. Após 24 e 48 semanas a melhora não se manteve. Ambos sem benefícios.
Mannerkorpi ²⁰⁰⁰	A = hidroginástica B = controle	1 x semana 6 meses	35'	Baixa	A=28 B=29	Melhora no FIQ total, função física condição aeróbica, força na mão em A.

Autor	Exercício	Frequência	Duração	Intensidade	Sujeitos	Resultados
Meiworm ²⁰⁰⁰	A= jogging, ciclismo e natação. B= controle	3 x semana 12 semanas	25'	50% VO ₂ máx	A=27 B=12	Melhora na capacidade aeróbica, diminuição do nº de pontos de dor, limiar de dor e percentual de superfície corporal com dor.
Sabbag ²⁰⁰⁰	Exercício aeróbio	3 x semana 24 semanas	60'	60-70% FCmáx		Benéfico
Jentoft ²⁰⁰¹	A= exercício aeróbio B= hidroginástica	2 x semana 20 semanas	60'	60-80% FCmáx	A=18 B=16	Melhora da força na mão no grupo A. Melhora em A e B da capacidade cardiovascular, tempo de caminhada e cansaço diurno.
Gowans ²⁰⁰¹	A= alongamento e aeróbica alternados nas 6 primeiras semanas com hidroginástica B= controle	3 x semana 23 semanas	30'	40-80% FCmáx	A=27 B=23	Melhora significativa no teste de caminhada, depressão, ansiedade, auto-eficácia e saúde mental.
Hakkinen ²⁰⁰¹	A= treinamento de força B= controle C= indivíduos saudáveis	2 x semana 21 semanas			A=11 B=10 C=12	Melhora da força muscular e depressão em A comparado com B.
King ²⁰⁰²	A= exercício aeróbio B= educação C= A + B	3 x semana 12 semanas	60'	60-70% FCmáx		Melhoras significativas nos sintomas em geral da SFM no grupo C.
Van Santen ^{2002a}	A= aeróbica de alta intensidade B= aeróbica de baixa intensidade	3 x semana (A) 2 x semana (B) 20 semanas	60'	40-80% FCmáx	A=18 B=15	Dor aumentou no grupo A. Sem diferença em outros itens. Mortalidade de 50% em função da dor induzida pelo exercício.
Van Santen ²⁰⁰²	A= aeróbica supervisionada B= biofeedback C= controle D= amostra aleatória de A e B	A = 2-3 x semana; 24 semanas B= 2 x semana; 8 semanas D= 6 sessões	A= 60' B= 30' D= 90'		A=47 B=43 C=28	Nenhuma diferença significativa em nenhum grupo.
Jones ²⁰⁰²	A= fortalecimento progressivo B= flexibilidade estática	12 semanas		0,5 a 1,5 kg	A=28 B=28	Melhora significativa na força em ambos os grupos, porém duas vezes maior em A. Sem aumento da dor.

Autor	Exercício	Frequência	Duração	Intensidade	Sujeitos	Resultados
Richards ²⁰⁰²	A= aeróbica supervisionada B= relaxamento	2 x semana 12 semanas	60'	Gradativa	109	Melhora na saúde em 35% de A e 18% de B. Após 1 ano houve diminuição do nº de pontos de dor em ambos.
Tiidius ²⁰⁰²	Aeróbica e hidroginástica	2 x semana 10 semanas	50'	60% FCmáx.	14	Melhora significativa na velocidade da caminhada, dor muscular. Sem diferenças na capacidade de trabalho ou flexibilidade.
Valkeinen ²⁰⁰³	A= Musculação B = Controle	2 x semana 21 semanas	60-90'	Cargas crescentes	A=13 B=11	Aumento de 33% na força de extensão da perna e de 13% na flexão no grupo A em relação ao B.
Valim ²⁰⁰³	A = aeróbica B = alongamento	20 semanas			A=38 B=38	A aeróbica foi melhor para VO ₂ máx, limiar anaeróbico, funcionalidade, combate à depressão, dor e tratamento de aspectos emocionais. Não houve associação entre condicionamento físico e escore no FIQ.
Gowans ²⁰⁰⁴	Exercício aeróbio e Hidroginástica	23 semanas			47	Melhora no teste de 6' de caminhada. Melhora no escore FIQ e nas funções físicas.
Redondo ²⁰⁰⁴	A= terapia cognitiva B= exercícios físicos	8 semanas	4 etapas: pré, pós, após 6 meses e 1 ano			Melhora da capacidade funcional em A. Após 1 ano todos os resultados se perderam.
Alton ²⁰⁰⁴	A= hidroginástica B = banhoterapia	3 x semana 12 semanas		Livre	A=25 B=25	Hidroginástica foi melhor mas não foi comprovado estatisticamente. Banhoterapia não deixa de ser uma alternativa válida.
Cedraschi ²⁰⁰⁴	A= hidroginástica e educação B= controle	6 semanas			A=84 B=80	Melhora do controle de sintomas, fatores psicológicos e terapia física. Os resultados perduram ao menos por 6 meses.

CAPÍTULO III

MATERIAL E MÉTODO

Modelo de Estudo

Foi realizado um estudo do tipo quase-experimental (Thomas & Nelson, 2002), com o objetivo de verificar o efeito agudo de três diferentes formas de exercícios físicos sobre indicadores de qualidade de vida de mulheres com SFM. Este tipo de estudo é aplicado para estabelecer relações de causa e efeito entre as variáveis, mas não é possível controlar tantas variáveis quantas necessárias de maneira que possa realizar um estudo experimental verdadeiro (Campbell & Stanley, 1970).

Amostra

A amostra caracterizou-se como de conveniência ou não aleatória (Thomas & Nelson, 2002). Foi constituída inicialmente de 30 mulheres que participavam do Programa de Exercícios Físicos para Mulheres com SFM, desenvolvido no Centro de Desportos da Universidade Federal de Santa Catarina, que se dispuseram a participar do estudo, voluntariamente, e que preenchiam os critérios de inclusão: idade igual ou superior a 18 anos e atestado clínico de diagnóstico da SFM, segundo os critérios do Colégio Americano de Reumatologia.

Dentre estas 30 mulheres selecionadas, apenas 17 concluíram o estudo. A mortalidade da amostra resultou do fato de que 16,7% (n=5) desistiram do experimento por apresentarem outros problemas de saúde, 16,7% (n=5) por questões pessoais e, ainda, 10% (n=3) foram excluídas da amostra por não terem participado em, pelo menos, 80% das atividades físicas específicas do estudo.

Instrumentos de Medida

Para atingir os objetivos propostos neste estudo foram utilizados, na coleta dos dados, três questionários:

- 1) Questionário sócio-demográfico e clínico (Anexo 2);
- 2) *Fibromyalgia Impact Questionnaire* (FIQ) desenvolvido por Buchardt, Clark e Bennett (1991) para avaliar o impacto da fibromialgia na qualidade de vida (Anexo 3); e,
- 3) *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI - forma curta) desenvolvido por Buysse, Reynolds, Mon, Berman & Kupfer (1989) para avaliar especificamente a qualidade do sono (Anexo 5).

Questionário Sócio-Demográfico e Clínico

O questionário sócio-demográfico foi composto por variáveis definidas a partir do Critério de Classificação Econômica Brasil descrito pela ANEP (1997), contendo informações como idade, estado civil, escolaridade, ocupação, moradia e bens possuídos. Neste mesmo questionário foram agrupadas variáveis de caracterização clínica como tempo de dor, diagnóstico, tratamento, uso de medicação, terapia complementar, causas, sintomas, fatores moduladores e outras condições clínicas associadas a SFM. Nos Quadros 4 e 5 estão descritas estas variáveis com as respectivas categorias e critérios de avaliação utilizados para as análises.

Quadro 4

Variáveis Sócio-Demográficas

Variável	Categoria/Unidade	Critério
Idade	Anos	Referido
Estado Civil	[1] Solteira [2] Casada/Vivendo com Parceiro [3] Viúva [4] Divorciada ou Separada/Disquitada	Referido/Opção Única
Escolaridade	[1] Analfabeta/Primário Incompleto [2] Primário Completo/Ginasial Incompleto [3] Ginásial Completo/Colegial Incompleto [4] Colegial Completo/Superior Incompleto [5] Superior Completo [6] Pós-Graduação	Baseada na Conclusão da Escolaridade Formal
Ocupação	Atividade Exercida ou Profissão	Referido
Nível Sócio-Econômico	A1, A2, B1, B2, C, D, E	Classificação Econômica Brasil (ANEP, 1997)

Fonte: (ANEP, 1997)

Quadro 5
Variáveis Clínicas

Variável	Categoria/Unidade	Critério
Histórico de Dor	Anos	Referido
Tempo do Diagnóstico	Anos	Referido
Diagnóstico	Relação de Especialistas Médicos	Referido + Atestado Médico
Tratamento Médico	Relação de Especialistas Médicos	Referido/ME*
Uso de Medicação	Relação de Medicamentos	Referido/ME
Terapia Complementar	Relação de Terapias	Referido/ME
Fatores Causais	Relação de Possíveis Fatores e/ou Eventos Desencadeadores	Referido/ME
Sintomas	Relação de Sintomas Mais Comuns	Referido/ME
Fatores Moduladores	Relação de Fatores que Alteram a Sintomatologia Dolorosa	Referido/ME
Comorbidades	Relação de Doenças e Síndromes	Referido/ME

* ME=Múltipla Escolha

Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQ)

O FIQ é um instrumento auto-administrado desenvolvido especificamente para avaliar o impacto da fibromialgia na qualidade de vida através de 10 componentes: *capacidade funcional, bem-estar, faltas no trabalho, dificuldades no trabalho, dor, fadiga, rigidez, sono, ansiedade e depressão.*

O primeiro componente contém 11 questões relacionadas à capacidade de realização de tarefas físico-funcionais medidas em quatro pontos de uma escala do tipo Likert. Os componentes dois e três são analisados através da indicação de números de dias de bem-estar e número de dias de afastamento do trabalho (inclusive o doméstico) em virtude da SFM. Para os sete componentes restantes é usada uma escala linear horizontal crescente com pontos de zero a 10 (Quadro 6).

As questões do FIQ foram respondidas tendo como base as atividades realizadas e as percepções dos últimos sete dias. Ao final os dados são equalizados e transformados e o impacto é confiado a um escore que varia de zero a 100 pontos. Considera-se como casos severos aqueles que apresentam uma pontuação igual ou superior a 70 (Anexo 4) (Buchardt et al., 1991).

Quadro 6**Componentes e Categorias de Análises dos Indicadores da Variável Qualidade de Vida Avaliada pelo FIQ.**

Variável	Componentes	Categoria/Unidade	Item
Qualidade de Vida (FIQ)	Capacidade Funcional	0 - Sempre 1 - Na Maioria das Vezes 2 - Ocasionalmente 3 - Nunca	1
	Bem-Estar	Número de Dias na Semana	2
	Faltas no Trabalho	Número de Dias na Semana	3
	Dificuldades no Trabalho	0 - Nenhum Problema 10 - Grandes Dificuldades	4
	Dor	0 - Nenhuma Dor 10 - Dor Muito Severa	5
	Fadiga	0 - Sem Cansaço 10 - Muito Cansada	6
	Sono	0 - Bem Descansada 10 - Muito Cansada	7
	Rigidez	0 - Sem Rigidez 10 - Muita Rigidez	8
	Ansiedade	0 - Sem Ansiedade 10 - Muito Ansiosa	9
	Depressão	0 - Sem Depressão 10 - Muito Deprimida	10

Fonte: Buchardt et al. (1991).

Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI - forma curta)

O PSQI foi desenvolvido para avaliar a qualidade e padrão do sono em pessoas adultas, considerando sete componentes do sono: qualidade subjetiva, latência, duração, eficiência habitual, distúrbios, uso de medicação e disfunções diurnas. O PSQI (forma curta) é um questionário auto-administrado com nove questões que avaliam as características do sono durante um intervalo de um mês. As questões são agrupadas nos sete componentes, cada um avaliado em uma escala de zero a três com o mesmo peso, onde o “três” reflete o extremo negativo da escala tipo Likert (Quadro 7). A soma dos valores destes componentes constitui um índice: o PSQI Total, que sendo igual ou superior a cinco indica qualidade de sono ruim (Anexo 5).

Quadro 7

Componentes e Categorias de Análises da Qualidade do Sono Avaliada pelo PSQI.

Variável	Componente	Categoria/Unidade	Item
Qualidade de Vida/Sono (PSQI)	Qualidade Subjetiva	0 - Muito Bom 1 - Bom 2 - Ruim 3 - Muito Ruim	9
	Latência	Minutos	2 e 5a
	Duração	Horas	4
	Eficiência	Horas	1, 3 e 4
	Distúrbios	0 - Nenhuma Vez na Semana 2 - Uma Vez na Semana 3 - Duas Vezes na Semana 4 - Três ou + Vezes na Semana	5b a 5j
	Uso de Medicamentos	0 - Nenhuma Vez na Semana 2 - Uma Vez na Semana 3 - Duas Vezes na Semana 4 - Três ou + Vezes na Semana	6
Disfunções Diurnas	0 - Nenhuma Vez na Semana 2 - Uma Vez na Semana 3 - Duas Vezes na Semana 4 - Três ou + Vezes na Semana	7 e 8	

Fonte: PSQI, forma curta (Buysse et al., 1989).

Validação dos Instrumentos

O FIQ têm sido utilizado para avaliar o impacto da fibromialgia na qualidade de vida de pessoas com SFM em estudos internacionais e nacionais apesar da literatura não apresentar dados de validação deste instrumento para a população brasileira (Nichols & Glenn, 1994; Burckhardt, Mannerkorpi, Hedenberg & Bjelle, 1994; Buskila & Neumann, 1996; Gowans et al., 1999; King, Wessel, Bhambhani, Maikala, Sholter & Maksymowych, 1999; Fallon, Bujak, Guardino & Weinstein, 1999; Meyer & Lembley, 2000; Manenkorpi et al., 2000; Martinez et al., 1995; Valim, Oliveira, Suda, Silva, Faro, Barros Neto, Feldman & Natour, 2002; Helfenstein & Feldman, 2002; Matsutani, 2003).

O estudo de desenvolvimento do PSQI apresentou resultados de consistência interna de 0,83 (Coeficiente de Correlação de Confiabilidade de Cronbach) para os seus sete componentes e o PSQI Global mostrou sensibilidade de 89,6% e especificidade de 86,5% (Índice Kappa=0,75; $p < 0,001$) distinguindo o sono bom do ruim (Buysse, et al., 1989).

Alguns estudos usando o PSQI têm fortalecido a alta validade e confiabilidade do instrumento (Zeitlhofer, Schmeiser-Reider, Tribl, Rosenberger, Bolitschek, Kapfhammer,

Saletu, Katschnig, Holziner, Popovic & Kunze, 2000; Backhaus, Niemann, Hohagen, Riemann & Junghanns, 2001). No Brasil, este instrumento foi utilizado para avaliar a qualidade do sono de pacientes com SFM por um grupo de pesquisadores da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (Osório, Gallinaro, Lorenzi, Fuller, Levy-Neto, Torigoe & Lage, 2002), mas o estudo não apresentou nenhum dado de validação deste instrumento.

Para que estes dois instrumentos pudessem ser utilizados neste estudo, ambos passaram por um processo de tradução e validação. Inicialmente os instrumentos FIQ e PSQI foram traduzidos para o português pela pesquisadora e submetidos à apreciação de três outros pesquisadores fluentes em português e inglês.

O FIQ sofreu uma adaptação na forma escrita do item 1 (capacidade funcional) o que acarretou uma inversão nos valores dos 4 pontos da escala tipo Likert. O FIQ original apresentava o valor zero para a resposta “sempre” e valor 3 para a resposta “nunca”. Na adaptação esses valores foram invertidos, ficando 0=nunca e 3=sempre. Essa adaptação não interferiu de nenhuma forma no escore final do instrumento.

Já o PSQI sofreu uma adaptação quanto ao tempo de recordação para as respostas. O PSQI original relacionava hábitos de sono referentes ao último mês. Optou-se então por adaptar esta informação referente aos hábitos da última semana em função do tipo de estudo realizado e para padronizar as respostas dadas nos dois instrumentos, já que os componentes do FIQ também se relacionavam à última semana.

Após esta etapa ambos os instrumentos foram validados com uma medida de reprodutibilidade relativa, cujo objetivo foi verificar a fidedignidade de estabilidade.

Participaram do processo de validação 31 mulheres com média de idade de 48,5 anos (DP=6,9) e com um bom nível educacional. Para a determinação dos níveis de reprodutibilidade foi utilizado o método de teste-reteste com intervalo de 48 horas entre a primeira (AP1) e a segunda aplicação (AP2). A escolha do intervalo foi em função da conveniência das participantes e da pesquisadora, levando em conta a necessidade da brevidade da aplicação dos questionários, possibilitando maior qualidade dos dados obtidos. As respondentes levaram em média 2,2 minutos (DP=1,2) para preencherem o FIQ e 2,8 minutos (DP=1,4) o PSQI.

As medidas de fidedignidade dos escores foram calculadas para todos os itens dos instrumentos (FIQ e PSQI) pelo Coeficiente de Correlação Intraclasse (R). Um coeficiente igual ou superior a 0,80 é considerado um bom indicador de estabilidade.

No Quadro 8 é possível observar que os valores de R foram altos para quase todos os componentes do FIQ, exceto para faltas no trabalho (R=0,57).

Quadro 8

Valores do Coeficiente de Correlação Intraclasse (R) para o FIQ (n=31).

Componentes	R	Intervalo de Confiança (IC)*
Capacidade Funcional	0,94	0,89-0,97
Bem-Estar	0,80	0,62-0,89
Faltas no Trabalho	0,57	0,27-0,76
Dificuldades no Trabalho	0,73	0,52-0,86
Dor	0,85	0,71-0,92
Fadiga	0,85	0,72-0,92
Sono	0,87	0,75-0,93
Rigidez	0,87	0,74-0,93
Ansiedade	0,89	0,78-0,94
Depressão	0,91	0,82-0,95
FIQ Global	0,93	0,85-0,96

*IC=95%

Para as análises do PSQI foi excluído um caso em função da não resposta no pós-teste, ficando a amostra composta de 30 mulheres. Os valores de R também foram considerados altos para os sete itens que compõem o PSQI (Quadro 9), embora valores de R abaixo de 0,80 tenham sido encontrados para duração (R=0,72) e eficiência (R=0,73) do sono e uso de medicação para dormir (R=0,75).

Quadro 9

Valores do Coeficiente de Correlação Intraclasse (R) para o PSQI forma curta (n=30).

Componentes	R	Intervalo de Confiança (IC)*
Qualidade do Sono	0,82	0,65-0,91
Latência do Sono	0,81	0,64-0,90
Duração do Sono	0,72	0,48-0,85
Eficiência do Sono	0,73	0,51-0,86
Distúrbios Noturnos	0,86	0,73-0,93
Uso de Medicação	0,75	0,54-0,87
Disfunções Diurnas	0,69	0,45-0,84
PSQI Global	0,89	0,79-0,95

*IC=95%

Os resultados indicaram que as versões em português dos instrumentos FIQ e PSQI aplicados nesta população específica, apresentaram boa fidedignidade de estabilidade, passando confiabilidade suficiente para utilização desses instrumentos na avaliação de cada um dos seus componentes.

Delineamento Experimental

Este estudo seguiu um delineamento rotativo com a formação de grupos aleatórios, conforme apresentado no Quadro 10 (Campbell & Stanley, 1970). Este delineamento foi utilizado para verificar o efeito agudo de três formas diferentes de exercícios físicos sobre a qualidade de vida em mulheres com SFM.

Através de um sorteio foram formados três grupos de mulheres (G1, G2, G3) que realizaram três tratamentos diferentes (T1, T2, T3) em forma de rodízio, sendo que um grupo foi o controle do outro. Todos receberam os mesmos tratamentos, foram avaliados na mesma época e com os mesmos instrumentos.

Na primeira etapa (X1) o G1 realizou o Tratamento 1, o G2 o Tratamento 2 e o G3 o Tratamento 3. Na segunda etapa (X2) houve um rodízio aleatório (sorteio) entre os três grupos e o G1 realizou o Tratamento 3, o G2 o Tratamento 1 e o G3 o Tratamento 2. Novamente houve um rodízio na terceira etapa (X3) onde G1 realizou o Tratamento 2, o G2 o Tratamento 3 e o G3 o Tratamento 1.

Quadro 10

Delineamento Rotativo com Formação de Grupos Aleatórios.

	X1	X2	X3
G1	T ₁ O	T ₃ O	T ₂ O
G2	T ₂ O	T ₁ O	T ₃ O
G3	T ₃ O	T ₂ O	T ₁ O

G=grupo; T=Tratamento; O=Observações; X=Etapas/Tentativas. Fonte: Campbell & Stanley (1970).

Tratamento Experimental

Foram aplicados três diferentes tratamentos: *Tratamento 1* - Caminhada na Esteira; *Tratamento 2* - Ginástica Localizada e Alongamento; e, *Tratamento 3* - Hidroginástica.

A prescrição de exercícios físicos foi baseada nas recomendações do *American College of Sports Medicine*, (2000):

- *Frequência mínima*: três vezes na semana;
- *Duração*: cada sessão teve a duração de 60 minutos;
- *Intensidade do esforço*: de 60 a 70% da Frequência Cardíaca Máxima (FCmáx.)

Os Tratamentos 1 e 2 foram aplicados em ambientes diferentes (salas de ginástica) no Centro de Desportos da Universidade Federal de Santa Catarina. O Tratamento 3 foi realizado em uma clínica particular que dispunha do ambiente necessário (piscina aquecida). As sessões de exercícios físicos foram realizadas nas 2^a, 4^a e 6^a feiras das 20h00 as 21h00. Cada sessão teve a duração de 60 minutos e foi dividida em três partes (Preparatória, Principal e Final), descritas nos Anexos 8, 9 e 10.

A intensidade do esforço durante as sessões foi controlada através do monitoramento da FCmáx e do uso da Escala de Percepção de Esforço de Borg (Anexo 11). Para a aplicação do Tratamento 1 foram utilizados monitores de frequência cardíaca da marca Timex. Durante a aplicação do Tratamento 3 a FC foi aferida manualmente no pulso radial. Em cada sessão foi registrado também o uso de medicamentos. Todos esses dados foram registrados em uma ficha de controle individual, que também serviu para o controle de assiduidade às sessões (Anexo 12).

A temperatura da água (média de 33°C) e a temperatura externa (média de 18°C) foram medidas através de termômetros da marca EPEX e registradas ao final de cada sessão (Anexo 13).

As sessões de exercícios físicos, em cada um dos três tratamentos, foram conduzidas sempre pelo mesmo profissional de Educação Física, sob a supervisão da pesquisadora.

Procedimento Experimental

O estudo foi realizado entre os meses de Junho e Agosto de 2004, no Centro de Desportos UFSC, após a qualificação do projeto e aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos da UFSC (Anexo 14) e mediante assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (Anexo 1).

O experimento transcorreu em 10 semanas divididas em quatro etapas que podem ser visualizadas no Quadro 11. A Etapa 1 constitui-se de duas semanas (S1 e S2) de interrupção da prática de exercícios físicos, por solicitação da pesquisadora, sendo que ao final deste período foi realizada a primeira coleta de dados, denominada de pré-teste (PT), onde foram aplicados os questionários sócio-demográfico e clínico, o FIQ e o PSQI.

Na segunda Etapa (S3 e S4) os três grupos iniciaram as duas primeiras semanas de exercícios físicos, sendo que após as seis sessões foi realizada a primeira avaliação (A1). A terceira Etapa contou com uma nova interrupção dos exercícios físicos na semana 5 e nas semanas seguintes (S6 e S7) os grupos realizaram mais seis sessões de exercícios físicos, quando ao final foi realizada a segunda avaliação (A2). Com a interrupção na semana 8 e mais seis sessões nas semanas 9 e 10, foi realizada a terceira e última avaliação (A3) encerrando o experimento.

Nas avaliações A1, A2 e A3 foram aplicados apenas os questionários FIQ e PSQI. As mulheres respondiam aos questionários dois dias após a última sessão de exercícios físicos com a supervisão da pesquisadora.

Quadro 11

Esquema do Procedimento Experimental.

Etapas										
	1		2		3			4		
	S1 e S2		S3 e S4		S5	S6 e S7		S8	S9 e S10	
	I	PT	T ₁	A ₁	I	T ₃	A ₂	I	T ₂	A ₃
G1			T ₂			T ₁			T ₃	
G2			T ₃			T ₂			T ₁	
G3			T ₁			T ₃			T ₂	

A=Avaliação; G=Grupos; I=Interrupção; PT=Pré-Teste; S=Semanas T=Tratamento;

Limitações do Experimento

O estudo sofreu limitações em função da mortalidade da amostra (13 mulheres não completaram o estudo), da falta de controle sobre variáveis externas como o tratamento medicamentoso, tratamentos alternativos realizados pelas mulheres para amenizar a sintomatologia da SFM e de fatores moduladores da dor como alteração da temperatura. Ressalta-se, porém, que foi solicitado as participantes do estudo que não modificassem seus hábitos quanto ao uso da medicação habitual e de outros tratamentos alternativos, bem como para que não realizassem qualquer outrop tipo de exercício físico estruturado.

Análise dos Dados

Os dados foram organizados na planilha de cálculo Excel versão XP e analisados no programa *Statiscal Package for the Social Science* (SPSS), versão 12.0.

Para caracterizar as variáveis sócio-demográficas, clínicas e os 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).

Foram utilizados procedimentos da estatística não-paramétrica em função das características da amostra e do tipo das variáveis estudadas. O grau de associação entre as variáveis foi analisado por meio do coeficiente de correlação de *Spearman*. Para verificar diferenças entre os grupos foi utilizado o teste de *Kruskal-Wallis* e o teste U de *Mann-Whitney*. O teste de *Wilcoxon* foi usado para determinar diferenças entre as médias dependentes (avaliação inicial – pré-teste – e tratamentos específicos – pós-teste). O nível de rejeição da hipótese de nulidade foi de 0,05 (probabilidade alfa de 5%).

CAPITULO IV

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados estão apresentados obedecendo a seguinte ordem:

- Caracterização sócio-demográfica das mulheres com SFM;
- Caracterização clínica das mulheres com SFM;
- Impacto da fibromialgia na qualidade de vida, onde foi descrito cada um dos indicadores da qualidade de vida;
- Descrição das correlações encontradas entre os indicadores de qualidade de vida;
- Descrição dos efeitos dos exercícios físicos sobre os indicadores de qualidade de vida das mulheres com SFM.

Caracterização Sócio-Demográfica

As mulheres deste estudo apresentaram idades entre 39 e 60 anos com média de 50,2 anos (dp=6,7). Existem estimativas de que a SFM tem uma prevalência de 3 a 6,5% tanto na forma adulta como na juvenil (Roizenblatt, Tufik, Goldenberg, Pinto, Hilário & Feldman, 1997). Porém, tanto estudos nacionais (Martinez et al., 1995; Martinez, et al., 2002; Riberto & Battistella, 2002; Helfenstein & Feldman, 2002) quanto internacionais (Wolfe & Cathey, 1983; Cathey et al., 1988; Mäkela & Heliövaara, 1991; Wolfe, et al., 1995; Wolfe, et al., 1997; Schochat, 2003), têm relacionado uma prevalência maior de SFM em mulheres com idade entre 30 e 65 anos, principalmente, no período peri e pós-menopausa, o que corresponde à faixa etária encontrada neste estudo.

Na Tabela 1 estão descritas as características sócio-demográficas referentes ao estado civil, ao nível de escolaridade, a ocupação e ao nível socioeconômico das mulheres. Como é possível observar, a maioria (94%) referiu ser casada e apresentou um bom nível de escolaridade, considerando que 58% haviam cursado, ao menos, o ensino médio. Na variável ocupação os resultados mostraram que 47% eram donas-de-casa ou trabalhavam

em serviços domésticos. Ressalta-se que 29,4% não estavam exercendo sua ocupação e 25,3% estavam afastadas do trabalho em função da SFM. Além disso, a maioria apresentou um nível socioeconômico considerado médio ou alto segundo os critérios utilizados pela ANEP (1997), sendo que 64,7% das mulheres pertenciam à classe socioeconômica “B” (medi-alta) e 23,5% à classe “A” (alta).

Os resultados sócio-demográficos descritos neste estudo são semelhantes a uma recente investigação (Berber, 2004), realizada em Florianópolis/SC, a qual verificou que 60% das mulheres tinham entre 40 e 55 anos de idade; 55,7% possuíam ao menos o nível médio completo e 48,5% realizavam serviços domésticos. O resultado da variável escolaridade foi superior quando comparada aos estudos realizados no Estado de São Paulo (Martinez et al., 1999; Martinez, et al., 2002; Riberto & Battistella, 2002). Torna-se difícil a comparação destas variáveis com a literatura internacional uma vez que as realidades sociais diferem muito, tanto no acesso a educação, quanto aos serviços de saúde.

Um dado que chamou a atenção foi o de que 25,3% das mulheres estavam afastadas do trabalho em função da sintomatologia dolorosa. Resultado semelhante foi encontrado por Riberto (2004) em seu estudo com fibromiálgicos traumáticos e não-traumáticos. Quando comparado ao estudo conduzido por Wolfe et al., (1995), o percentual encontrado neste estudo foi três vezes maior. Porém, apresentou-se menor quando contrastado com investigações conduzidas por Martinez et al., (1995) e Riberto & Battistella, (2002) que apresentaram percentuais de até 50% de pessoas afastadas do trabalho tendo o diagnóstico da SFM como causa principal.

Diferenças regionais são esperadas, mas não se explicam por si só. São na verdade um conjunto de variáveis sociais e culturais que interagem entre si resultando em um maior ou menor efeito. É importante citar, contudo, que dados encontrados no Brasil, já na década de 90, estimavam um decréscimo em torno de 65% na renda familiar das pessoas acometidas pela SFM, sendo que 55% recebiam auxílio da Previdência Social (Martinez, et al., 1995).

Tabela 1
Características Sócio-Demográficas das Mulheres com SFM.

Variável	Categoria	n	%
Estado Civil	Casada	16	94,0
	Divorciada	1	6,0
		17	100
Escolaridade	Analfabeto/Primário Incompleto	1	6,0
	Primário Completo/Ginásial Incompleto	3	18,0
	Ginásial Completo/Colegial Incompleto	3	18,0
	Colegial Completo/Superior Incompleto	4	24,0
	Superior Completo	1	6,0
	Pós-Graduação	5	28,0
	17	100	
Ocupação	Serviços Domésticos	8	47,0
	Serviços Administrativos	5	29,0
	Trabalhos Manuais	2	12,0
	Saúde/Educação	2	12,0
	17	100	
NSE	Nível A	4	23,5
	Nível B	11	64,7
	Nível C	2	11,8
	17	100	

Caracterização Clínica

Em virtude da complexidade da SFM, sentiu-se a necessidade de realizar um perfil clínico das mulheres estudadas. Portanto, neste tópico, foram descritos os resultados que se relacionam ao histórico de dor, tempo de diagnóstico, profissional responsável pelo diagnóstico, tratamento médico, uso de medicação, terapia complementar, causas, sintomas, fatores moduladores, pontos de dor e outras condições clínicas associadas.

Conforme apresentado na Tabela 2, as mulheres relataram um tempo médio de dor músculo-esquelética de 11,2 anos (DP=5,1). Foi encontrado neste estudo, além disso, um tempo médio de sete anos do início das dores até o diagnóstico de SFM. Este diagnóstico foi confirmado em 76,4% dos casos por um médico reumatologista, com o qual 70,6% referiram estar ainda em tratamento.

Estes resultados se aproximaram dos estudos realizados por Riberto e Battistella (2002) e Helfenstein e Feldeman (2002) que encontraram uma média de 10 anos de

sintomas dolorosos entre suas pacientes. O resultado do longo período de sintomatologia pode ser explicado pela condição crônica da SFM, já que, normalmente, as pacientes relatam dor corporal por, pelo menos, um ano antes de procurar auxílio médico (Teixeira & Figueiró, 2001; Chaitow, 2002). O amplo espectro de sintomas, além da dor, faz com que as pessoas acometidas pela SFM percorram clínicas médicas de diferentes especialistas antes de receber um diagnóstico definitivo (Helfenstein & Feldman, 2002).

Pode-se observar na Tabela 2 que a maioria (58,8%) relatou o uso de antidepressivos para o controle de sintomas da SFM. Essa predominância também foi encontrada nos EUA onde 57,3% faziam uso de antidepressivos tricíclicos e 10,7% usavam inibidores da recaptação da serotonina (Wolfe et al., 1997), bem como em estudos nacionais conduzidos por Riberto (2004) e Berber (2004) cujos resultados foram 65,7% e 84,2%, respectivamente.

Esses fármacos são utilizados em baixas doses e a combinação entre compostos tricíclicos (amitriptilina e cilobenzaprina) tem mostrado eficácia na redução da dor e melhora do sono (Yunus, 1994; Harrison et al, 1998). A amitriptilina tem sido o antidepressivo mais freqüentemente prescrito para o tratamento da SFM (Antônio, 2002) e já mostrou estar relacionada a uma melhora clínica entre 25 e 30% dos pacientes (Carrete, Bell, Reynolds, Haraoul, McCain & Bykerk, 1994).

Neste estudo 88,2% das mulheres relataram fazer algum tipo de terapia para complementar o tratamento da fibromialgia, sendo a fisioterapia a mais citada (46,7%) (Tabela 2). Grande parte dos estudos que utilizaram recursos fisioterapêuticos (Deluze et al., 1993; Marques et al., 1994; Gashu & Marques, 1997) no tratamento da fibromialgia relataram melhora, mesmo que em curto prazo, da dor, da capacidade funcional, da fadiga e até mesmo do sono.

De maneira geral, a comparação de pacientes com fibromialgia e outras amostras com diagnósticos diferentes mostra que os primeiros utilizam em média mais recursos terapêuticos que qualquer outro grupo de doentes (Robinson, Birnbaum, Morley, Sisitski, Greenberg & Claxton, 2003).

Tabela 2
Caracterização Clínica das Mulheres com SFM.

Variável	Categoria	n	%
Tempo de Dor	5 -10 anos	6	35,3
	> 10 anos	6	35,3
	Não referiu	5	29,4
		17	100
Tempo de Diagnóstico	1 - 5 anos	7	41,2
	6 - 10 anos	4	23,5
	> 10 anos	4	23,5
	Não referiu	2	11,8
	17	100	
Diagnóstico	Reumatologista	13	76,4
	Ortopedista	2	11,8
	Clínico Geral	2	11,8
		17	100
Tratamento Médico	Reumatologista	12	70,6
	Psiquiatra	2	12
	Nenhum	3	17,4
		17	100
Medicação	Antidepressivos	10	58,8
	*AF, AN, RM, TR	4	23,5
	Nenhuma	3	17,6
		17	100
Terapia Complementar	Fisioterapia	5	29,4
	Fisioterapia + Massagem	3	17,3
	Psicoterapia	3	17,3
	Acupuntura	2	11,8
	Terapias Alternativas	2	11,8
	Nenhuma	2	11,8
	17	100	

*Antiinflamatório, Analgésico, Relaxante Muscular, Tranqüilizante.

A Tabela 3 apresenta as possíveis causas ou eventos relacionados com a manifestação da SFM. Embora cerca de 30% não tenham relatado associação com qualquer evento ou causa, os fatores como a depressão (52,9%) e trauma emocional (35,3%) foram os mais citados. Contrariando o que foi encontrado neste estudo, as investigações conduzidas por Riberto & Battistella (2002), Martinez et al., (2002) e Riberto (2004) reportaram maiores índices a fatores orgânicos ou físicos como causadores

do quadro sintomatológico da SFM. Há que se considerar também, que esses fatores quando ligados ao desencadeamento dos sintomas da SFM, podem, em muitos casos, aparecerem associados (Bernard et al., 2000).

Tabela 3

Relação de Fatores Causais Referidos pelas Mulheres com SFM.

Fator Causal (n=17)	f	%
Depressão	9	52,9
Trauma Emocional	6	35,3
Esforço Físico Exagerado	3	17,6
Variação Climática	3	17,6
Herança Genética	3	17,6
Doença Ocupacional	1	5,9
Infecção	1	5,9
Outros	2	11,8
Desconhece a Causa	5	29,4

Na Tabela 4 estão relacionados os principais sintomas referidos pelas mulheres com SFM. Pode-se perceber que o quadro de sintomas físicos como o cansaço, o sono não-restaurador, a dor localizada e o formigamento estavam presentes em mais de 70% dos casos. Por outro lado, fatores psicológicos como a depressão, a ansiedade, dificuldades de concentração e falta de memória afetavam parcela expressiva da amostra (cerca de 60%). Queixas como fadiga, dor generalizada, rigidez articular, dores de cabeça frequentes e síndrome das pernas inquietas também foram relatadas por mais da metade das mulheres (53%). Estes resultados foram semelhantes aos apresentados na literatura, visto que este quadro de sintomas é relatado por mais da metade das pessoas com SFM em vários estudos (Wolfe et al., 1990; Wolfe et al., 1997, Silva et al., 1997; Helfenstein & Feldman, 1998; Riberto & Batiattella, 2002, Martinez et al., 2002).

Embora a fadiga e o sono não-reparador sejam os sintomas mais comumente referidos, a que se chamar atenção para os distúrbios psicológicos, particularmente a ansiedade e a depressão, pois estes podem estar envolvidos na etiopatogenia da SFM (Martinez et al., 2002). A depressão é mais comum em fibromiálgicos, quando comparados com controles normais e mesmo com pacientes portadores de artrite reumatóide. Cerca de 25% dos pacientes com SFM apresentam depressão intercorrente e 50% histórico anterior de quadros depressivos mais graves. A associação entre fibromialgia e depressão não está muito clara. Muitos dos sintomas da depressão, como a fatigabilidade, a falta de energia, falta de ânimo e os distúrbios do sono são idênticos aqueles da fibromialgia. Não se sabe

ainda se existe apenas uma relação causal entre elas, de comorbidade apenas ou se existiria um fator causal comum as duas enfermidades (Antônio, 2002; Berber, 2004).

Tabela 4
Relação dos Sintomas Referidos pelas Mulheres com SFM.

Sintoma (n=17)	f	%
Cansaço	14	82,3
Sono Não Restaurador	13	76,5
Dor Localizada	12	70,6
Formigamento	12	70,6
Ansiedade Excessiva	11	65,0
Depressão	10	59,0
Dificuldades de Concentração	10	59,0
Perda da Memória	10	59,0
Fadiga	10	53,0
Dor Generalizada	10	53,0
Rigidez Articular	9	53,0
Dores de Cabeça Frequentes	9	53,0
Pernas Inquietas	9	53,0
Irritabilidade/ Mau Humor	9	53,0
Tontura	4	23,5
Dor na Face	2	12,0

É comum entre as pessoas acometidas pela SFM referirem uma espécie de crise quando os sintomas são exacerbados. Essas crises podem estar relacionadas a alguns fatores moduladores, considerados eventos pessoais, sociais ou ambientais (Martinez et al., 2002), que podem alterar o estado de dor e de outros sintomas da SFM. A Tabela 5 mostra que dentre os fatores citados o estado emocional alterado foi o que afetou a condição de dor em 76,4% das mulheres, seguido do esforço físico exagerado (70,6%), eventos estressantes, variação climática e período noturno (53%). Além desses, 11,4% relataram que permanecer muito tempo na mesma posição (ficar em pé ou na frente do computador) também pode influenciar alterações no quadro da dor. Os resultados deste estudo foram agrupados de forma semelhante aos de Martinez et al., (2002), porém com percentuais muito superiores. De acordo com Haun et al., (1999), os fatores moduladores têm forte influência na severidade da síndrome, pois em seus estudos foram apresentados dados que indicaram que estes aspectos interferem com a síndrome em até 48% dos pacientes e dos controles.

Tabela 5***Relação dos Fatores Moduladores Referidos pelas Mulheres com SFM.***

Fator Modulador (n=17)	f	%
Estado Emocional Alterado	13	76,4
Esforço Físico Exagerado	12	70,6
Eventos Estressantes	9	53,0
Variação Climática	9	53,0
Período Noturno	9	53,0
Outros	2	11,8

É comum a associação de outras comorbidades e condições clínicas com os sintomas da fibromialgia (Wolfe et al., 1997; Clauw & Chrousos, 1997; Chaitow, 2002; Antônio, 2002; Riberto & Battistella, 2002).

Em mais de 80% das mulheres estudadas foi encontrada alguma condição clínica associada a SFM. Observando a Tabela 6, pode-se perceber que 64,7% das afecções relatadas neste estudo classificam-se na clínica médica reumatológica. A presença de patologias cardiovasculares, psiquiátricas e hormonais têm sido igualmente relatados na literatura, porém, com percentuais bem maiores do que os relatados neste estudo (Riberto & Battistella, 2002). Um estudo nos Estados Unidos sobre o uso dos planos de saúde e seguros de saúde por pacientes com fibromialgia, demonstrou prevalências altas de comorbidades nessa população, atingindo médias de 2,8% de comorbidades ativas e 4,6% na história prévia desses pacientes (Wolfe, et al., 1997).

Cerca de 25 a 50% dos casos apresentam junto a SFM condições clínicas como: Síndrome da Fadiga Crônica, Síndrome das Pernas Inquietas, Síndrome do Intestino Irritável, fenômeno de Raynaud, Lúpus Eritematoso e Artrite Reumatóide (Clauw & Chrousos, 1997; Chaitow, 2002; Antônio, 2002). Isto indica que o impacto negativo na qualidade de vida é causado não apenas pelos sintomas mais aparentes, mas também pelo fato da SFM agregar outras patologias e comorbidades.

Fatores de risco relacionados à saúde como o tabagismo e obesidade também foram relatados por 41,2% das mulheres. São escassos os estudos que relacionam a SFM com outros fatores de risco a saúde ou estilo de vida. Quanto maior o número de sintomas associados a SFM, maior tende ser o rol de estratégias utilizadas para reduzi-los. O que foi constatado é que, ocorre algumas vezes, além do tabagismo, o alcoolismo e o abuso do uso de medicamentos não prescritos pelo médico para aliviar a dor (Bernard et al., 2000).

Tabela 6***Relação de Outras Condições Clínicas referidas pelas Mulheres com SFM.***

Patologias (n=17)	f	%
Osteoporose	4	23,5
Artrose	3	17,6
Síndrome do Túnel do Carpo	2	11,8
Hipercolesterolemia	2	11,8
Hipertensão	2	11,8
Hipertiroidismo	1	5,9
Artrite Reumatóide	1	5,9
Doença Cardíaca	1	5,9
Síndrome do Pânico	1	5,9
Tendinopatia	1	5,9
Labirintite	1	5,9
Nenhuma	2	11,8

Impacto da Fibromialgia na Qualidade de Vida

Neste tópico estão descritos os resultados de cada um dos indicadores da qualidade de vida avaliados neste estudo. Ressalta-se que estes resultados referem-se à primeira avaliação do grupo, ou seja, foi realizada antes da intervenção dos exercícios físicos. Na Tabela 7 estão descritos os componentes pertencentes ao FIQ e na Tabela 8 os resultados dos itens que compõem o PSQI.

Capacidade Funcional

A habilidade em executar tarefas motoras pode ser definida como capacidade funcional. No FIQ a capacidade funcional foi avaliada por meio de 11 itens: fazer compras, lavar roupas com máquina e secadora, lavar a louça, aspirar o tapete, arrumar as camas, caminhar várias quadras, visitar amigos ou parentes, trabalhar no jardim, dirigir automóvel e subir escadas.

A capacidade funcional apresentou uma média de 5,1 (DP=2,7) na escala de 0-10. Este resultado é cerca de quatro vezes superior que aquele encontrado por Helfenstein e Feldman (2002), onde, na avaliação dos autores, a capacidade funcional não estava comprometida em função da média apresentar um valor de 1,26 (DP=2,18).

A capacidade funcional é uma das principais áreas responsáveis pela diminuição da qualidade de vida (Martinez et al., 1998). Pesquisadores avaliaram pacientes com SFM após diagnóstico médio de quatro anos e observaram a presença da incapacidade funcional

em 97% da amostra (Ledingham, Doherty & Doherty, 1993). Mesmo com o predomínio do envolvimento músculo-esquelético na SFM, o quadro não evolutivo deformante reforça a conclusão de que a incapacidade é decorrente da dor e da fadiga. Uma vez que o tratamento não é eficaz no controle em longo prazo destes sintomas, a estabilidade do grau de incapacidade é esperada de certa forma (Martinez et al., 1998).

Parece haver, entre as pessoas com SFM, uma preocupação com o prognóstico da síndrome concentrada na possível evolução para a incapacidade para os cuidados pessoais com o corpo e perda da independência para realizar as atividades diárias (Martinez et al., 2002). Após o início dos sintomas, pessoas com SFM relataram maiores dificuldades em desempenhar tarefas motoras. Entretanto, aquelas capazes de ajustar o tempo de trabalho a sua percepção física, sentiam-se menos exaustas durante as atividades de lazer e referiam maior satisfação com a vida diária (Henrikson & Buckhardt, 1996).

Bem-Estar

A percepção de bem-estar tem sido utilizada como parte dos indicadores de qualidade de vida. O bem-estar é avaliado no FIQ por meio do número de dias em que as pessoas referiram sentir-se bem, ou seja, sem a presença exacerbada dos sintomas. Este componente apresentou um valor médio de 6,3 (DP=3,9) em uma escala que variava de 0 a 10, mostrando ser um item bastante afetado pelos sintomas da SFM, visto que, em pelo menos, três dias da semana as mulheres relatam não se sentirem bem. Entretanto, este valor foi menor do que o encontrado por Helfenstein e Feldman (2002), onde a média alcançou escore médio de 9,66 (DP=1,13).

Capacidade para o Trabalho

Referindo o número de dias que deixou de trabalhar e a dificuldade para realizar tarefas devido à intensidade da dor, foi avaliada por meio do FIQ a capacidade para o trabalho entre as pessoas com SFM. Foi incluída nestes dois itens a realização do trabalho doméstico. Estes dois componentes apresentaram médias de 3,7 (DP=3,9) e 4,8 (DP=3,4), respectivamente. Estas médias mostraram que o fator trabalho não foi muito comprometido pela SFM, apesar de 25,3% estarem afastadas do trabalho em função da sintomatologia dolorosa. Todavia, a que se destacar que 40,4% da amostra não exerciam mais sua

profissão e relataram não realizar serviços domésticos, pois possuíam empregadas domésticas.

Problemas com este item já foram encontrados em outra investigação onde apenas 20% da amostra trabalhavam e a questão falta no trabalho não teve aplicação (Helfenstein & Feldman, 2002). Entretanto, os autores verificaram um escore médio duas vezes maior do que o encontrado neste estudo para a dificuldade de realizar tarefas devido à dor.

Dados revelaram que cerca de 40% das pessoas acometidas com SFM não estavam satisfeitas com seu trabalho, além de 55% terem relatado que o trabalho foi o responsável por desencadear a dor (Martinez et al., 1995). A incapacidade laboral provocada pela SFM pode ser vista pelo afastamento do trabalho relatado entre 50% dos fibromiálgicos; redução da carga horária encontrada em 30%; ou ainda, mudança de função vista de 20 a 31% dos casos (Martinez et al., 1995; Assefi, Coy, Uslam, Smith & Buchwald, 2003). Isto pode refletir um problema de impacto social e familiar, já que os dados apresentaram como consequência uma perda material entre 12 a 21% dos acometidos, uma redução da renda entre 32% destes e consequente diminuição do padrão de vida em 76% das pessoas enquadradas (Assefi et al., 2003).

No Brasil, a fibromialgia foi incluída entre os diagnósticos diferenciais para os distúrbios musculares relacionados ao trabalho, desde que uma investigação mostrou que 70% desses pacientes tinham realmente SFM (Helfenstein & Feldman, 1998).

De maneira geral, percebeu-se que entre as pessoas com fibromialgia a predisposição ao trabalho ficou comprometida, principalmente, no que se refere à manutenção de suas atividades, traduzindo-se em menor produtividade.

Intensidade da Dor

Avaliada por meio de uma questão com escala nominal variando de “nenhuma dor” até “dor muito severa”, a intensidade da dor mostrou uma média de 6,4 (DP=2,2). Apesar desta média encontrar-se inferior aos achados de Helfenstein e Feldman (2002), ela representa uma variável importante na sintomatologia geral da SFM e pode influenciar significativamente no escore final implicando no nível de impacto da qualidade de vida.

A dor crônica pode atingir até 100% dos acometidos pela SFM, tanto que foi considerada como critério utilizado na classificação da SFM (Wolfe et al., 1990). Um dado interessante é de que cerca de 25% dos casos de fibromialgia têm início antes do 15 anos

de idade e 12% entre 16 e 25 anos. Isso pode reforçar a hipótese de modulação da dor que pode ser agravado com a idade (Yunus, et al., 1981).

Na SFM, a dor têm sido apontada como principal causa de afastamento do trabalho, além de afetar outros aspectos no trabalho como mudanças de funções ou setores e diminuição das horas de trabalho (Martinez et al., 1995; Henriksson & Burckhardt, 1996; Riberto, 2004). A intensidade da dor parece estar ligada a vários fatores como: maior estresse emocional, menor controle sobre diversos aspectos da vida, menor rede de suporte e percepção negativa de relações pessoais (Turk, Okifuji, Starz & Sinclair, 1996).

Em um recente estudo, queixas dolorosas regionais foram relatadas com um percentual de 23,7% nos membros superiores, 21,5% nos membros inferiores e 44,5% na coluna (Riberto 2004). Este último dado é preocupante, pois, dor na região lombar já foi associada a um risco relativo de 2,5 vezes para o desenvolvimento de SFM (Forseth et al., 1999).

A dor, por si só, parece ser em grande parte responsável pela queda na qualidade de vida dos fibromiálgicos, visto que as médias dos pacientes para cada escala de dor, mesmo em outros instrumentos, ficaram significativamente abaixo das médias alcançadas pelo grupo de controle normal (Becker et al., 1997).

Fadiga

Este componente apresentou uma média de 7,1 (DP=2,9), mostrando forte influência na qualidade de vida das mulheres. Este resultado chegou bem próximo ao encontrado por Helfenstein e Feldman (2002) que foi 8,01 (DP=1,78).

Neste estudo mais da metade das mulheres relataram fadiga muscular, mostrado que os dados concordam com a literatura. A fadiga está presente em cerca de 46 a 88% dos casos e tem sido relatada como causa importante de incapacidade na SFM (Prescott, et al., 1993; Riberto, 2004).

Embora comum entre pacientes com SFM, sua acurácia diagnóstica foi de 74%, não sendo, desta maneira, aceito como critério utilizado para classificar a SFM (Haum et al., 1999).

Sono

A qualidade do sono é medida pelo FIQ através da percepção da condição física que é sentida ao despertar pela manhã, dentro de uma escala bem descansado (zero) até muito cansado (10). A média encontrada para este item foi de 6,7 (DP=3,3).

Os distúrbios do sono ocorrem em até 100% dos pacientes com fibromialgia e são bastante variáveis, apesar de terem baixa acurácia diagnóstica para serem considerados como critério classificatório (Wolfe et al., 1990). São caracterizados essencialmente por dificuldade na indução do sono, excessivos despertares durante a noite e sensação de sono não restaurador – descrito como cansaço matinal (Souza, 1996; ASDA, 1997; Zammit et al., 1999; Souza & Guimarães, 1999).

A queixa de distúrbios do sono apresenta melhora lenta por um período de 10 a 15 anos após o diagnóstico (Kennedy & Felson, 1996; Wolfe et al., 1997). Durante este período os distúrbios do sono provocam conseqüências adversas como a diminuição da funcionalidade diária, agravamento de problemas de saúde e faltas ao trabalho, além do aumento de *déficits* cognitivos e propensão a desencadear distúrbios psiquiátricos (Cote & Moldofsky, 1997).

Este item será discutido posteriormente com a apresentação dos resultados do PSQI que avalia, especificamente, as variáveis ligadas à qualidade do sono.

Rigidez

O valor médio de 6,8 (DP=2,6) foi encontrado para a rigidez entre as mulheres estudadas. Uma média de 7,95 (DP=1,57) foi relatada entre os casos estudados por Helfenstein e Feldman (2002). Estes valores médios confirmam o que apresenta a literatura, que a rigidez de curta duração é freqüente entre os fibromiálgicos e está relacionada com a piora da sintomatologia dolorosa (Wolfe et al., 1990). O mesmo autor ressalta que, apesar da idéia geral de que a rigidez é decorrente da baixa qualidade do sono, os pacientes costumam apresentá-la pela parte da manhã, mesmo que tenham dormido continuamente de 8 a 10 horas.

Ansiedade e Depressão

O FIQ avalia a ansiedade e a depressão como estados emocionais e não como diagnóstico da presença de doença. Estes dois componentes apresentaram, respectivamente, médias de 6,5 (DP=3,2) e 4,9 (DP=3,8). No estudo de Helfenstein e

Feldman (2002), a média da depressão foi menor do que a ansiedade, semelhante a este estudo.

A ocorrência de depressão entre pessoas com SFM apresenta índices que variam de 40 a 71% (Ercolani et al., 1994; Becker et al., 1997; Da Costa et al., 2001). Estudos realizados no Brasil apresentaram percentuais entre 55 e 80% de depressão entre pessoas com SFM (Martinez et al., 199; Berber, 2004; Riberto, 2004) além de relatarem índices elevados de ansiedade (79,3%), (Riberto, 2004).

O impacto causado pelos distúrbios psicológicos às pessoas com SFM leva a uma significativa piora da qualidade de vida. Estudos relatam aumento da sensação de dor, da incapacidade física, queda na funcionalidade social e emocional, agravamento do quadro de saúde mental e piora da satisfação com a vida. Isto pode dificultar a adesão ao tratamento e diminuir o suporte social (McCall et al., 1999; Ravindran et al., 2002; Berber, 2004).

De maneira geral, o FIQ apresentou uma média de 58,1(DP=3,8). Esse valor está abaixo do escore de 70 que na escala de zero a 100 é considerado severo. Porém, deve-se considerar que 35,3% das mulheres apresentaram escores classificados como casos severos. Como foi possível perceber, a fadiga foi o componente que mais influenciou no escore final. Por outro lado, a depressão apresentou a menor média, ou seja, foi o componente que menos contribuiu para o escore final do grupo.

Tabela 7
Média e Desvio Padrão dos Componentes do FIQ no Pré-Teste.

Componente	Média	Desvio Padrão	Mínimo-Máximo
Capacidade Funcional	5,1	2,7	0-10
Bem-Estar	6,3	3,9	0-10
Falta ao Trabalho	3,7	3,9	0-10
Dificuldades no Trabalho	4,8	3,4	0-10
Dor	6,4	2,2	3-10
Fadiga	7,1	2,9	2-10
Sono	6,7	3,3	1-10
Rigidez	6,8	2,6	1-10
Ansiedade	6,5	3,2	1-10
Depressão	4,9	3,8	0-10
FIQ Total	58,1	21,6	27-98

Utilizando-se os itens qualidade subjetiva, latência, duração, eficiência, distúrbios, uso de medicação e disfunções diurnas que compõem o PSQI foi possível avaliar, de forma

mais específica, a qualidade do sono. Na Tabela 9 pode-se perceber que o PSQI Total apresentou um valor médio de 12,1(DP=4,8), indicando uma qualidade do sono ruim, que é atribuída a um escore igual ou maior que cinco. A qualidade subjetiva, referida pela percepção do sono em geral, seguida da latência, dos distúrbios do sono e das disfunções diurnas, foram os componentes que mais influenciaram a qualidade do sono. Mais de 70% das mulheres apresentaram índices maiores que 10.

Estes resultados foram semelhantes ao estudo que utilizou o PSQI em pacientes com SFM e controles com outras síndromes de dor localizada (Osório et al., 2002). Os autores encontraram um valor médio para o PSQI Total de 12,9 entre o grupo de fibromiálgicos e de 3,9 no controle. Mais de 90% dos pacientes com SFM apresentaram índices de PSQI acima de 10. A latência, os distúrbios e as disfunções diurnas foram os componentes que mais influenciaram neste resultado.

Mesmo sendo avaliadas com outro instrumento, variáveis como o aumento da latência, a baixa eficiência, o incremento do sono superficial, a quantidade aumentada de despertares intermitentes e os movimentos de membros inferiores também foram evidenciados no estudo de Roizenblatt et al (2002). Além disso, os autores relataram uma piora dos sintomas após o sono foi referida por 72% das pacientes com SFM e apenas em 12% dos controles. O tempo total de sono e a eficiência do sono estavam reduzidos além de uma variação diurna da intensidade dos sintomas da SFM.

A latência foi medida pelo tempo necessário para adormecer referido. As mulheres deste estudo apresentaram uma média de 46 minutos para iniciar o ciclo do sono. Cerca de 71% só iniciavam o ciclo após 30 minutos. O ciclo do sono teve em média uma duração de 6,2 horas. Apenas 17,6% das mulheres relataram dormir oito horas ou mais. Este resultado encontrou-se abaixo do que sugere a literatura. Segundo Provenza et al., (2002) o recomendado para pessoas assintomáticas é de no mínimo oito horas de sono.

Neste estudo, cerca de 47% das fibromiálgicas relataram fazer uso de medicação para dormir três ou mais vezes na semana. Todavia, 94% das mulheres apresentaram problemas para dormir em função da dor, 88,2% tiveram o sono interrompido ou acordaram muito cedo pela manhã e mais da metade referiram problemas ocasionados pela sensação de frio (58,8%) e pesadelos noturnos (53%).

As disfunções diurnas também afetaram a qualidade do sono entre as mulheres estudadas, visto que 53% relataram falta de entusiasmo para completar suas tarefas durante o dia em três ou mais dias na semana.

O sono não-restaurador está presente de 76 a 90% de fibromiálgicos e em cerca de 10 a 30% dos indivíduos normais (Walsh et al., 1994; Affleck et al., 1996; Riberto, 2004). Dentre as principais alterações do padrão do sono observa-se à diminuição na qualidade do sono profundo. Na maior parte das vezes, esse padrão pouco se altera com o tratamento. Mesmo com a melhora da eficiência e da quantidade de sono profundo, as pessoas com SFM mantêm uma predisposição a apresentar distúrbios do sono (Provenza et al., 2002).

Tabela 8

Média e Desvio Padrão dos Componentes do PSQI no Pré-Teste.

Componente	Média	Desvio Padrão	Mínimo-Máximo
Qualidade	2,8	1,0	1-4
Latência	1,8	1,2	0-3
Duração	1,3	0,9	0-3
Eficiência	1,2	1,2	0-3
Distúrbios	1,8	0,7	0-3
Uso de Medicação	1,5	1,5	0-3
Disfunções Diurnas	1,7	0,9	0-3
PSQI Total	12,1	4,8	1-21

Diante de uma sintomatologia tão ampla, resta saber qual o prognóstico esperado para o quadro clínico das pessoas acometidas pela fibromialgia. Investigações de acompanhamentos foram consensuais de que a dor se mantém inalterada entre fibromiálgicos devido a grande variedade de alternativas terapêuticas utilizadas (Ledingham et al., 1993; Wolfe, et al., 1997). Fato semelhante ocorre com outros indicadores da qualidade de vida como fadiga, ansiedade, depressão e alterações do sono (Kenedy & Felson, 1996). No entanto, é observada uma tendência na redução e piora da capacidade funcional e, conseqüentemente, da qualidade de vida (Wolfe et al., 1997).

Correlação Entre os Indicadores de Qualidade de Vida

Neste item estão relacionados os resultados que dizem respeito às correlações encontradas entre os indicadores de qualidade de vida avaliados através do FIQ e PSQI.

A Tabela 9 apresenta as associações entre os componentes do FIQ: capacidade física, bem-estar, falta ao trabalho, dificuldade para o trabalho, dor, fadiga, sono, rigidez, ansiedade e depressão. Além das associações entre si, também foi medido o grau de correlação das variáveis com o escore final do FIQ. Foram encontradas associações estatisticamente significativas ($p \leq 0,05$) entre as variáveis: bem-estar, dificuldade no

trabalho, ansiedade e depressão, independente do pareamento. Resultado semelhante ocorreu entre as variáveis do sono, fadiga, rigidez, ansiedade e FIQ Total.

Na população geral, a prevalência de SFM está associada a níveis mais elevados de depressão, ansiedade e outros sintomas psicoafetivos (Wolfe et al., 1995). Entre pacientes com SFM a ansiedade e a depressão estão associadas entre si, as quais estão relacionadas em 45% das pessoas como motivo de impedimento ao retorno ao trabalho (Kuntze, Gundersen & Suebak, 1999). A literatura apresenta também correlação positiva da depressão com a fadiga e a percepção de dor (Sung, Shin & Lee, 2003). Dentre os muitos sintomas da depressão, a fadigabilidade, a falta de energia e ânimo e os distúrbios do sono são idênticos aqueles da fibromialgia. A relação existente entre Fibromialgia e Depressão Maior não está bem esclarecida. Porém, alguns autores defendem que a relação de causa-efeito é pouco provável (Hudson & Pope, 1996).

Observa-se na Tabela 9, que a intensidade da dor esteve correlacionada significativamente com dificuldade no trabalho ($\rho=0,67$; $p=0,003$), rigidez ($\rho=0,69$; $p=0,002$), ansiedade ($\rho=0,70$; $p=0,002$) e depressão ($\rho=0,50$; $p=0,040$). Resultados semelhantes aos encontrados neste estudo já foram descritos na literatura, principalmente no que diz respeito à associação da dor com limitações funcionais (Nicassio et al., 1997) e com a depressão (Kurtze et al., 1999; Sung et al., 2003). De acordo com Nicassio et al., (1997) quanto maior o nível de dor maior a incapacidade físico-funcional. A depressão está associada a maior contagem de pontos dolorosos em pacientes com SFM e com a capacidade laboral. Não há estudo, entretanto, que compare o valor dessa correlação nesses pacientes com aquele observado na população geral ou grupos controle (Kurtze et al., 1999).

Há evidências de que pacientes com dor crônica e depressão tiveram os mais altos níveis de dor e incapacidade física (Geisser et al., 2000; Wilson, 2002). Geerlings (2002) realizou um estudo longitudinal que analisava a relação entre dor e depressão, levando em consideração o papel da incapacidade física e os possíveis efeitos modificadores do sexo e idade. Na análise longitudinal, dor e depressão estavam fortemente associadas. O efeito da idade na relação entre dor e depressão não existiu e a hipótese de que esta relação estaria mediada pela incapacidade física foi descartada. A presença de dor torna-se maior nos casos de depressão, aumentando nos casos mais graves.

Observou-se neste estudo, que com exceção da capacidade funcional e da falta ao trabalho, a ansiedade esteve correlacionada com todas as variáveis. O mesmo ocorreu com o escore final do FIQ. Os componentes, capacidade funcional e falta ao trabalho,

correlacionaram-se apenas entre si ($\rho=0,51$; $p=0,038$) (Tabela 9). Diferente dos resultados encontrados neste estudo, Martinez et al., (1998), encontraram forte correlação do FIQ Total com a capacidade funcional, além da dor, fadiga e sono.

Na Tabela 10 estão descritas as associações entre os componentes do PSQI. Exceto para qualidade subjetiva do sono e disfunções diurnas, encontrou-se correlação, estatisticamente significativa ($p \leq 0,05$) para o PSQI Total com todos os outros componentes. Além disso, correlações significativas foram encontradas entre as variáveis de duração do sono a latência e eficiência do sono. Estes resultados concordam com achados da literatura que indicaram a correlação entre aumento da latência do sono, baixa eficiência do sono, aumento de despertares intermitentes, sensação de vigília durante o sono, sonolência diurna e sono não-restaurador (Affleck et al., 1996).

Como apresentado na Tabela 10, o componente de disfunções diurnas correlacionou-se com a ocorrência de distúrbios do sono ($\rho=0,71$; $p=0,001$) e com o uso de medicação ($\rho=0,54$; $p=0,027$).

Observou-se também, que a qualidade do sono foi o único componente que não esteve correlacionado com os outros componentes (Tabela 10). Isso talvez possa ter ocorrido em função do caráter subjetivo das respostas em contraposição à objetividade dos outros itens.

Na tabela 11 foram descritas as correlações entre os componentes do FIQ e os componentes do PSQI. O bem-estar esteve correlacionado com distúrbios do sono ($\rho=0,57$; $p=0,018$), uso de medicação ($\rho=0,57$; $p=0,018$) e disfunções diurnas ($\rho=0,50$; $p=0,040$).

A dificuldade para realizar trabalho correlacionou-se neste estudo com distúrbios do sono ($\rho=0,62$; $p=0,008$). Tanto a falta ao trabalho ($\rho=0,67$; $p=0,003$), quanto a dor ($\rho=0,58$; $p=0,014$) e a rigidez ($\rho=0,58$; $p=0,014$) correlacionaram-se significativamente apenas às disfunções diurnas. Foram encontradas correlações significativas entre fadiga e qualidade do sono ($\rho=0,54$; $p=0,026$) e fadiga e PSQI Total ($\rho=0,534$; $p=0,027$) (Tabela 11). Resultado semelhante foi descrito na literatura por Martinez et al., (1998) que encontraram correlação entre a intensidade de distúrbios sono com a intensidade da fadiga.

Segundo Affleck et al (1996), uma noite mal dormida pode causar dor e rigidez, principalmente em pessoas com disfunção músculo-esquelética. Estudo de Silva et al., (1997) revelou que mais de 80% fibromiálgicos associavam o quadro de dor ao cansaço e rigidez matinais, e mais da metade distúrbios do sono. O sono ruim foi correlacionado com

a redução da habilidade para a realização de tarefas complexas no período diurno, podendo ser responsável pelos sintomas como fadiga, alterações de memória, concentração e sintomas psicológicos (Affleck et al., 1996).

A Tabela 11 mostra ainda que, as variáveis de aspectos psicológicos, ansiedade e depressão, concordaram quanto à existência de correlação com distúrbios do sono ($\rho=0,67$; $p=0,003$), ($\rho=0,51$; $p=0,036$), respectivamente, e com o PSQI Total ($\rho=0,57$; $p=0,016$), ($\rho=0,51$; $p=0,038$). Além disso, a ansiedade foi correlacionada positivamente com a qualidade do sono ($\rho=0,60$; $p=0,011$) e disfunções diurnas ($\rho=0,54$; $p=0,003$). A depressão mostrou correlação com o uso de medicação ($\rho=0,53$; $p=0,030$).

O sono avaliado pelo FIQ apresentou, neste estudo, correlações estatisticamente significativas com cinco itens do PSQI: qualidade subjetiva do sono ($\rho=0,68$; $p=0,002$), distúrbios durante o sono ($\rho=0,67$; $p=0,003$), uso de medicação para dormir ($\rho=0,70$; $p=0,002$), o aparecimento de disfunções diurnas ($\rho=0,64$; $p=0,006$) e o escore final do PSQI ($\rho=0,60$; $p=0,010$) (Tabela 11). Estas ligações podem sugerir que apesar da subjetividade da questão do FIQ relacionada ao sono, as pessoas, ao respondê-la, tenham considerado os fatores descritos no PSQI. Isto poderia indicar que, para este grupo, estes são os fatores mais relevantes quando da avaliação do sono.

Foi encontrada forte ligação entre o escore final do FIQ com o escore final do PSQI ($\rho=0,59$; $p=0,012$) e com todos os seus componentes - exceto a latência, a duração e a eficiência do sono - (Tabela 11).

De modo geral, observou-se que o grande número de correlações intra e interquestionários atestou a complementariedade de ambos e a consistência dos dados coletados. Estas correlações podem indicar, também, possibilidades para intervenções pontuais em determinados aspectos e que produzam efeitos colaterais desejáveis em outros. Conhecendo estas associações é possível planejar de maneira mais efetiva as estratégias utilizadas para potencializar os resultados e tornar os tratamentos mais eficazes.

Tabela 9
Correlação entre os Indicadores de Qualidade de Vida Avaliados pelo FIQ.

		Capacidade Funcional	Bem-Estar	Faltas Trabalho	Dificuld. Trabalho	Dor	Fadiga	Sono	Rigidez	Ansiedade	Depressão
Capacidade Funcional											
Bem-Estar	rho	0,245									
	p	0,343									
Faltas Trabalho	rho	0,506	0,174								
	p	0,038*	0,505								
Dificuldade Trabalho	rho	0,333	0,577	0,183							
	p	0,192	0,015*	0,482							
Dor	rho	0,219	0,395	0,335	0,667						
	p	0,398	0,117	0,189	0,003*						
Fadiga	rho	0,164	0,277	-0,090	0,336	0,310					
	p	0,530	0,282	0,731	0,188	0,227					
Sono	rho	0,211	0,365	0,202	0,441	0,393	0,690				
	p	0,416	0,150	0,436	0,077	0,119	0,002*				
Rigidez	rho	0,355	0,300	0,095	0,614	0,691	0,766	0,591			
	p	0,162	0,242	0,716	0,009*	0,002*	0,000*	0,013*			
Ansiedade	rho	0,231	0,485	0,232	0,596	0,704	0,508	0,524	0,586		
	p	0,371	0,049*	0,370	0,012*	0,002*	0,037*	0,031*	0,014*		
Depressão	rho	0,428	0,653	0,165	0,593	0,501	0,283	0,355	0,381	0,770	
	p	0,860	0,005*	0,527	0,012*	0,040*	0,271	0,162	0,131	0,000*	
FIQ Total	rho	0,411	0,676	0,382	0,783	0,762	0,550	0,694	0,736	0,873	0,775
	p	0,102	0,003*	0,130	0,000*	0,000*	0,022*	0,002*	0,001*	0,000*	0,000*

* Significância para $p \leq 0,05$.

Tabela 10

Correlação entre Indicadores de Qualidade do Sono Avaliados pelo PSQI curto.

		Qualidade	Latência	Duração	Eficiência	Distúrbios	Medicação	Disfunções Diurnas
Qualidade								
Latência	rho	0,127						
	p	0,627						
Duração	rho	0,216	0,608					
	p	0,406	0,010*					
Eficiência	rho	0,112	0,607	0,832				
	p	0,669	0,010*	0,000*				
Distúrbios	rho	0,410	0,197	0,401	0,196			
	p	0,102	0,449	0,111	0,450			
Medicação	rho	0,445	-0,071	0,165	0,093	0,422		
	p	0,074	0,787	0,527	0,723	0,092		
Disfunções Diurnas	rho	0,277	-0,253	0,190	-0,020	0,713	0,535	
	p	0,282	0,327	0,466	0,938	0,001*	0,027*	
PSQI Total	rho	0,467	0,592	0,732	0,649	0,610	0,666	0,372
	p	0,590	0,012*	0,001*	0,005*	0,009*	0,003*	0,142

* Significância para $p \leq 0,05$.

Tabela 11

Correlação entre os Componentes do FIQ com os Componentes do PSQI curto.

		Qualidade	Latência	Duração	Eficiência	Distúrbios	Medicação	Disfunções Diurnas	PSQI Total
Capacidade Funcional	rho	-0,008	-0,364	0,160	0,090	0,270	0,418	0,470	0,205
	p	0,976	0,151	0,540	0,733	0,295	0,095	0,057	0,430
Bem-Estar	rho	0,273	-0,221	-0,035	-0,077	0,567	0,566	0,502	0,292
	p	0,289	0,394	0,894	0,769	0,018*	0,018*	0,040*	0,255
Faltas no Trabalho	rho	0,054	-0,187	0,377	0,045	0,381	0,191	0,672	0,173
	p	0,837	0,473	0,135	0,865	0,132	0,463	0,003*	0,507
Dificuldades Trabalho	rho	0,175	0,080	0,187	0,232	0,621	0,338	0,467	0,353
	p	0,502	0,760	0,472	0,370	0,008*	0,184	0,059	0,165
Dor	rho	0,378	-0,283	0,052	0,031	0,440	0,276	0,584	0,127
	p	0,134	0,271	0,842	0,905	0,077	0,284	0,014*	0,628
Fadiga	rho	0,537	0,114	0,200	0,437	0,344	0,535	0,430	0,534
	p	0,026*	0,662	0,442	0,080	0,177	0,027	0,085	0,027*
Sono	rho	0,684	0,085	0,141	0,086	0,669	0,698	0,641	0,604
	p	0,002*	0,745	0,588	0,742	0,003*	0,002*	0,006*	0,010*
Rigidez	rho	0,418	-0,026	0,139	0,273	0,471	0,456	0,584	0,377
	p	0,095	0,920	0,594	0,288	0,057	0,066	0,014*	0,136
Ansiedade	rho	0,597	0,134	0,391	0,325	0,674	0,388	0,541	0,574
	p	0,011*	0,609	0,120	0,203	0,003*	0,124	0,025*	0,016*
Depressão	rho	0,440	0,009	0,219	0,169	0,511	0,525	0,304	0,507
	p	0,077	0,973	0,399	0,516	0,036*	0,030*	0,236	0,038*
FIQ Total	rho	0,519	0,19	0,276	0,204	0,794	0,620	0,749	0,593
	p	0,033*	0,944	0,283	0,432	0,000*	0,008*	0,001*	0,012*

* Significância para $p \leq 0,05$.

Efeito dos Exercícios Físicos Sobre os Indicadores de Qualidade de Vida

Neste tópico estão descritos os resultados dos efeitos produzidos pelos três tratamentos realizados - caminhada, ginástica localizada combinada com alongamento e hidroginástica - sobre os indicadores de qualidade de vida da amostra estudada.

Tendo como base a avaliação do FIQ no pré-teste, cuja média foi 58,1, verificou-se que as médias dos escores finais do FIQ na caminhada (49,7) e na hidroginástica (41,5) diminuíram, apresentando com isso resultados positivos (Tabelas 12 e 14 respectivamente). Na caminhada, com exceção das médias nos componentes dificuldades para realizar trabalho e depressão, houve redução de todas as médias dos outros indicadores, indicando melhora nestas variáveis. Já com a prática da hidroginástica todos os componentes apresentaram melhoras. Entretanto, quando realizada a comparação da condição inicial (pré-teste) das mulheres com cada uma das três formas de exercícios físicos, foram encontradas diferenças significativas para a caminhada e para a hidroginástica.

Quando praticada a caminhada, houve melhora estatisticamente significativa da fadiga ($Z=-2,410$; $p=0,016$) e da ansiedade ($Z=-2,213$; $p=0,027$) (Tabela 12). A prática da hidroginástica produziu efeito positivo para cinco dos 10 componentes do FIQ: capacidade funcional ($Z=-2,601$; $p=0,009$), bem-estar ($Z=-2,386$; $p=0,017$), dor ($Z=-2,050$; $p=0,040$), fadiga ($Z=-2,438$; $p=0,015$) e rigidez ($Z=-3,296$; $p=0,001$). Além disso, apresentou diferença estatisticamente significativa para o escore final do FIQ ($Z=-2,747$; $p=0,006$) (Tabela 14).

Ao contrário, a média do FIQ Total na ginástica localizada (59,0) teve um ligeiro aumento quando comparado ao pré-teste. Os incrementos na capacidade funcional, na dificuldade para o trabalho, dor, sono, ansiedade e depressão foram os indicadores que contribuíram para o aumento do FIQ Total. Por outro lado, foram observadas reduções nas médias do bem-estar, faltas ao trabalho e fadiga. A rigidez manteve-se inalterada apresentando média igual à do pré-teste (6,8) (Tabela 13).

Tabela 12

Comparação entre as Médias dos Componentes do FIQ no Pré-Teste e Após a Caminhada.

Componente	Pré-Teste	Caminhada	Wilcoxon	
	<i>M(DP)</i>	<i>M(DP)</i>	Z	<i>p</i>
Capacidade Funcional	5,1 (2,7)	4,0 (3,1)	-1,761	0,78
Bem-Estar	6,3 (3,9)	5,0 (2,9)	-1,450	0,15
Faltas no Trabalho	3,7 (3,9)	2,7 (2,9)	-0,983	0,33
Dificuldades Trabalho	4,8 (3,4)	5,4 (2,9)	-0,411	0,68
Dor	6,4 (2,2)	5,5 (2,3)	-1,201	0,23
Fadiga	7,1 (2,9)	5,9 (3,2)	-2,410	0,02*
Sono	6,7 (3,3)	6,1 (3,2)	-1,143	0,25
Rigidez	6,8 (2,6)	6,7 (2,6)	-0,709	0,48
Ansiedade	6,5 (3,2)	4,7 (2,5)	-2,213	0,03*
Depressão	4,9 (3,8)	6,7 (2,6)	-1,579	0,11
FIQ Total	58,1 (21,6)	49,7 (20,5)	-1,705	0,09

* Significância para $p \leq 0,05$.

Tabela 13

Comparação entre as Médias dos Componentes do FIQ no Pré-Teste e Após a Ginástica Localizada.

Componente	Pré-Teste	Localizada	Wilcoxon	
	<i>M(DP)</i>	<i>M(DP)</i>	Z	<i>p</i>
Capacidade Funcional	5,1 (2,7)	5,2 (3,2)	-0,465	0,64
Bem-Estar	6,3 (3,9)	4,9 (2,7)	-1,199	0,23
Faltas no Trabalho	3,7 (3,9)	3,2 (2,9)	-0,409	0,68
Dificuldades Trabalho	4,8 (3,4)	6,4 (3,3)	-1,738	0,82
Dor	6,4 (2,2)	6,8 (2,9)	-1,008	0,31
Fadiga	7,1 (2,9)	6,5 (2,8)	-0,888	0,38
Sono	6,7 (3,3)	6,8 (3,0)	-0,089	0,93
Rigidez	6,8 (2,6)	6,8 (2,9)	-0,177	0,86
Ansiedade	6,5 (3,2)	6,7 (2,9)	-0,199	0,84
Depressão	4,9 (3,8)	5,8 (2,9)	-0,632	0,53
FIQ Total	58,1 (21,6)	59,0 (24,5)	-0,078	0,94

* Significância para $p \leq 0,05$.

Tabela 14

Comparação entre as Médias dos Componentes do FIQ no Pré-Teste e Após a Hidroginástica.

Componente	Pré-Teste	Hidroginástica	Wilcoxon	
	<i>M(DP)</i>	<i>M(DP)</i>	<i>Z</i>	<i>p</i>
Capacidade Funcional	5,1 (2,7)	3,5 (2,6)	-2,601	0,009*
Bem-Estar	6,3 (3,9)	3,5 (2,0)	-2,386	0,02*
Faltas no Trabalho	3,7 (3,9)	1,7 (2,4)	-1,817	0,07
Dificuldades Trabalho	4,8 (3,4)	4,0 (2,7)	-0,804	0,42
Dor	6,4 (2,2)	5,0 (2,7)	-2,050	0,04*
Fadiga	7,1 (2,9)	4,7 (2,2)	-2,438	0,02*
Sono	6,7 (3,3)	5,3 (2,8)	-1,483	0,14
Rigidez	6,8 (2,6)	4,5 (2,4)	-3,296	0,001*
Ansiedade	6,5 (3,2)	5,2 (2,7)	-1,948	0,05
Depressão	4,9 (3,8)	4,2 (2,9)	-1,284	0,12
FIQ Total	58,1 (21,6)	41,5 (19,5)	-2,747	0,006*

* *Significância para $p \leq 0,05$.*

A Tabela 15 apresenta os resultados da comparação dos valores médios dos indicadores do FIQ entre os três tratamentos, mostrando que houve diferença estatisticamente significativa apenas para a rigidez ($K=7,233$; $p=0,023$). Esta diferença foi confirmada, estatisticamente, quando realizada a comparação entre os pareamentos: caminhada com hidroginástica ($U=76,00$; $p=0,017$) e ginástica localizada com hidroginástica ($U=77,00$; $p=0,019$), sugerindo que a hidroginástica produziu um efeito agudo melhor sobre a rigidez quando comparada a caminhada e a ginástica localizada.

O resultado encontrado neste estudo não tem precedentes entre outras investigações que utilizaram a hidroginástica como forma de intervenção para o tratamento da SFM (Gowans et al., 1999; Mannerkorpi et al., 2000; Jentoft et al., 2001; Gowans et al., 2001; Tiidus et al., 2002; Gowans et al., 2004). Melhora da rigidez foi encontrada em um estudo que utilizou diferentes exercícios aeróbios (corrida, ciclismo e natação) combinados com fortalecimento muscular. Contudo, os autores não conseguiram confirmar estes ganhos estatisticamente (Verstappen et al., 1997).

Mesmo considerando a diferença de protocolos utilizados e os tipos de experimentos realizados, a hidroginástica promoveu efeitos positivos sobre a fadiga, a dor, a capacidade aeróbica (Gowans et al., 1999), a capacidade física (Mannerkorpi et al., 2000), o cansaço diurno, a aptidão cardiovascular, o tempo de caminhada e a força na mão

(Jentoft et al., 2001). Quando combinada com outras atividades apresentou melhoras na redução da dor, da depressão, da ansiedade, da auto-eficácia, da saúde mental (Gowans et al., 2001; Tiidus et al., 2002; Gowans et al., 2004).

Os resultados deste estudo referentes aos efeitos da hidroginástica foram semelhantes aos de outros (Gowans et al., 1999; Mannerkorpi et al., 2000; Gowans et al., 2001) no que diz respeito a melhora da dor, da fadiga, e também do escore final do FIQ (Mannerkorpi et al., 2000).

Os efeitos positivos da caminhada sobre a fadiga e ansiedade, encontrados neste estudo, foram diferentes dos apresentados na literatura que mostraram melhora geral dos sintomas da SFM (Buckhardt et al., 1994a) e que, quando combinada com outros exercícios melhorou a funcionalidade física e a diminuição da dor nos pontos sensíveis (Buckelew et al., 1998).

Estudos que utilizaram o FIQ (Meyer & Lembley, 2000; Mannerkorpi et al., 2000; Valim et al., 2003; Gowans et al., 2004) para verificar o efeito do exercício físico na qualidade de vida em pessoas com SFM apresentaram resultados positivos. Meyer e Lembley (2000), conduziram um programa de caminhadas de alta e baixa intensidade realizadas de duas a três vezes na semana, durante 24 semanas. Os autores verificaram que o FIQ Total melhorou cerca de 8% no grupo que realizou caminhada de alta intensidade e, 35% no grupo de caminhada de baixa intensidade.

Apesar de alguns estudos (Verstappen et al., 1997; Keel et al., 1998; Van Santen et al., 2002a; Alton et al., 2004), ao compararem o efeito de exercícios físicos aeróbios com exercícios de fortalecimento, de alongamento e de relaxamento muscular e não perceberam algum tipo de melhora, porém não conseguiram provar estatisticamente.

Contrariando os resultados deste estudo para a ginástica localizada combinada com o alongamento, a literatura apresenta dados benéficos para pessoas com SFM que realizaram exercícios de fortalecimento muscular (Hakkinen et al., 2001; Valkeinen et al., 2003) somente nas variáveis de força física. Os estudos com exercícios de alongamento e relaxamento apresentaram melhoras no quadro miálgico e de autopercepção da fadiga. Estes estudos, contudo, foram tratados isolados (Marques et al., 1994; Fulcher et al., 1997; Jones et al., 2002) ou estiveram combinados com exercícios aeróbios (Martin et al., 1996; Verstappen et al., 1997; Buckelew et al., 1998; Keel et al., 1998; Ramsey et al., 2000; Gowans et al., 2001), não sendo comparáveis com este estudo.

Tabela 15

Comparação entre as Médias dos Componentes do FIQ na Caminhada, Ginástica Localizada e Hidroginástica.

Componente	Pré-Teste <i>M(DP)</i>	Caminhada <i>M(DP)</i>	Localizada <i>M(DP)</i>	Hidroginástica <i>M(DP)</i>	<i>Kruskal-Wallis</i> <i>K</i>	<i>p</i>
Capacidade Funcional	5,1 (2,7)	4,0 (3,1)	5,2 (3,2)	3,5 (2,6)	2,718	0,23
Bem-Estar	6,3 (3,9)	5,0 (2,9)	4,9 (2,7)	3,5 (2,0)	4,278	0,12
Faltas no Trabalho	3,7 (3,9)	2,7 (2,9)	3,2 (2,9)	1,7 (2,4)	3,037	0,22
Dificuldades Trabalho	4,8 (3,4)	5,4 (2,9)	6,4 (3,3)	4,0 (2,7)	4,559	0,10
Dor	6,4 (2,2)	5,5 (2,3)	6,8 (2,9)	5,0 (2,7)	4,066	0,13
Fadiga	7,1 (2,9)	5,9 (3,2)	6,5 (2,8)	4,7 (2,2)	4,364	0,11
Sono	6,7 (3,3)	6,1 (3,2)	6,8 (3,0)	5,3 (2,8)	2,437	0,23
Rigidez	6,8 (2,6)	6,7 (2,6) ^a	6,8 (2,9) ^a	4,5 (2,4) ^b	7,233	0,02*
Ansiedade	6,5 (3,2)	4,7 (2,5)	6,7 (2,9)	5,2 (2,7)	4,868	0,09
Depressão	4,9 (3,8)	6,7 (2,6)	5,8 (2,9)	4,2 (2,9)	3,995	0,14
FIQ Total	58,1 (21,6)	49,7 (20,5)	59,0 (24,5)	41,5 (19,5)	4,452	0,11

* Significância para $p \leq 0,05$. Obs: Valores com letras diferentes são estatisticamente significativos para $p \leq 0,05$.

Comparando-se com o pré-teste, as médias da qualidade do sono e das disfunções diurnas foram as que apresentaram pequenas reduções com a prática de exercícios físicos. Por outro lado, incrementos foram observados na latência do sono quando praticada a hidroginástica; na duração e eficiência do sono durante a ginástica localizada e caminhada; nos distúrbios do sono na caminhada e hidroginástica e no uso de medicação e disfunções diurnas quando realizadas as três formas de exercícios físicos (Tabela 16).

Notou-se, todavia, que os distúrbios do sono, uso de medicação e disfunções diurnas apresentaram médias menores na ginástica localizada. A qualidade do sono e a latência mostraram reduções na caminhada e a hidroginástica influenciou valores mais baixos na duração e na eficiência do sono.

Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os componentes do PSQI nem mesmo para o PSQI Total. Contudo, há que se ressaltar uma importante mudança do padrão de sono de uma das mulheres. Neste caso os dados revelaram uma inversão no ciclo de sono. O ciclo, que por mais de dois anos era exclusivamente diurno, passou a ser noturno durante as duas semanas em que realizou hidroginástica. Houve uma redução 95 % na latência do sono, um incremento de 66% na duração e uma melhora de mais de 50% na eficiência do sono.

Até o momento, não foram encontrados dados na literatura de estudos que tenham utilizado o PSQI em experimentos com exercícios físicos associados a pessoas com SFM. Fulcher & White (2000), compararam um grupo de mulheres com Síndrome da Fadiga Crônica com outros dois grupos de mulheres depressivas e sedentárias. Os autores encontraram escores para o PSQI Total indicando qualidade de sono ruim para os três grupos, porém, mais elevado entre as mulheres depressivas e com SFC. Ao comparar os escores do PSQI encontrados neste estudo com os escores encontrados por Fulcher & White (2000), verificou-se uma discrepância de cerca de 33,3% em relação às pessoas depressivas e de 100% em relação às portadoras de SFC.

Tabela 16*Comparação entre as Médias dos Componentes do PSQI na Caminhada, Ginástica Localizada e Hidroginástica.*

Componente	Pré-Teste	Caminhada	Localizada	Hidroginástica	Kruskal-Wallis	
	<i>M(DP)</i>	<i>M(DP)</i>	<i>M(DP)</i>	<i>M(DP)</i>	K	<i>p</i>
Qualidade Subjetiva	2,8 (1,0)	2,5 (1,1)	2,6 (1,0)	2,7 (1,0)	0,305	0,86
Latência	1,8 (1,2)	1,7 (1,2)	1,8 (1,3)	2,1 (0,9)	0,964	0,62
Duração	1,3 (0,9)	1,5 (1,2)	1,5 (0,9)	1,3 (1,1)	0,696	0,71
Eficiência	1,2 (1,2)	1,5 (1,3)	1,5 (1,3)	1,2 (1,3)	0,407	0,82
Distúrbios	1,8 (0,7)	1,9 (0,7)	1,8 (0,8)	1,9 (0,9)	0,099	0,95
Uso de Medicação	1,5 (1,5)	1,8 (1,3)	1,6 (1,5)	1,8 (1,4)	0,141	0,93
Disfunções Diurnas	1,7 (0,9)	1,5 (1,0)	1,4 (1,1)	1,5 (1,0)	0,121	0,94
PSQI Total	12,1 (4,8)	12,3 (5,2)	12,3 (4,5)	12,5 (5,5)	0,057	0,97

Significância para $p \leq 0,05$.

De maneira geral, os resultados encontrados neste estudo sugeriram que os exercícios aeróbios (hidroginástica seguida da caminhada) foram os que apresentaram os melhores efeitos sobre os indicadores da qualidade de vida das mulheres com SFM. Os estudos prospectivos apresentados na literatura confirmam similaridade dos efeitos agudos encontrados neste estudo (MacCain et al., 1988; Mengshoel et al., 1992; Isomeri et al., 1993; Wigers et al., 1996; Fulcher et al., 1997; Ramsey et al., 2000; Meiworm et al., 2000; Sabbag et al., 2000; King et al., 2002; Valim et al., 2003).

No caso específico da hidroginástica, há que se destacar que além da possibilidade de aliar exercícios de alongamento e de elevação da frequência cardíaca, o ambiente da piscina com água aquecida colaborou para a redução dos riscos de lesões e do impacto na musculatura e articulações, além de contribuir para uma maior amplitude dos movimentos. Estes benefícios podem ser traduzidos em melhoras fora deste ambiente sobre a capacidade de realizar tarefas, a intensidade da dor, a percepção de fadiga, a rigidez e o bem-estar.

O fato de o experimento ter sido realizado em um período de baixas temperaturas pode ter favorecido a melhora na rigidez nas caminhadas em virtude da elevação e manutenção da temperatura corporal durante sua prática; e, mais ainda na hidroginástica, em função desta ter sido realizada em piscina com água aquecida.

A suposição do número de sintomas estar associado ao estado funcional parece lógica. Neste estudo apesar de ter sido encontrado um número expressivo de sintomas associados a SFM, o impacto causado na qualidade de vida foi considerado médio. Isso pode ser explicado pelo fato de que algumas pessoas tenham muitos sintomas, porém todos eles com pequena intensidade e, portanto, com pequena repercussão funcional.

Outro fato que pode ter influenciado nos resultados foi o alto percentual (43,4%) de mortalidade da amostra encontrado neste estudo. Apesar de apresentarem um período maior de intervenção, percentuais elevados também foram vistos em outros estudos (Mengshoel et al., 1990; Mannerkorpi et al., 2000; Meyer & Lembley, 2000; Ramsey et al., 2000) com valores que chegavam até 40% de mortalidade da amostra.

CAPITULO V

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

O impacto da fibromialgia na qualidade de vida foi considerado médio, sendo que a fadiga, a rigidez e a percepção de cansaço ao despertar foram os componentes que mais influenciaram neste resultado.

A qualidade subjetiva, a latência, os distúrbios do sono e as disfunções diurnas foram os componentes que mais contribuíram para a qualidade do sono ruim entre as mulheres. O ciclo de sono teve uma duração média de 6,2 horas e mais de 70% das mulheres levavam mais de 30 minutos para começar a dormir. A maioria apresentou problemas para dormir em função da dor, do sono interrompido, da sensação de frio e de pesadelos. Além disso, 47% das fibromiálgicas relataram fazer uso de medicação para dormir e mais da metade relatou falta de entusiasmo para completar suas tarefas durante o dia em três ou mais dias na semana.

Com exceção da capacidade funcional e falta ao trabalho, a ansiedade esteve estatisticamente correlacionada com todos os outros componentes do FIQ. Foram encontradas fortes associações da dor com a dificuldade no trabalho, a rigidez, a ansiedade e a depressão. Entre os componentes do PSQI, foram encontradas correlações estatisticamente significativas entre as variáveis de duração, latência e eficiência do sono. As disfunções diurnas correlacionaram-se com a ocorrência de distúrbios do sono e com o uso de medicação.

A dificuldade para realizar trabalho esteve fortemente associada aos distúrbios do sono. Correlações significativas foram encontradas também entre fadiga e qualidade do sono e, fadiga e PSQI Total. Com exceção da capacidade funcional e falta ao trabalho, o escore final do FIQ apresentou forte associação com todos os seus componentes e com a maioria (qualidade subjetiva, distúrbios e disfunções do sono, uso de medicação) das variáveis do PSQI, inclusive com o seu escore final.

Quando comparadas as três formas de exercícios físicos com a condição inicial (pré-teste) das mulheres, a caminhada apresentou melhora estatisticamente significativa

sobre a rigidez e os níveis de ansiedade. Já a hidroginástica, apresentou efeito positivo sobre a capacidade funcional, o bem-estar, a dor, o cansaço, a rigidez, e para o escore final do FIQ. Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os indicadores de qualidade de vida e a ginástica localizada. Inclusive, esta última apresentou um ligeiro aumento no FIQ Total quando comparada ao pré-teste.

Comparando-se os indicadores da variável qualidade de vida após os três tratamentos realizados pelas mulheres, observou-se melhora estatisticamente significativa apenas da rigidez. Esta diferença foi confirmada quando realizada a comparação entre a caminhada com hidroginástica e, ginástica localizada com hidroginástica, sugerindo que a hidroginástica produz um efeito agudo melhor sobre a rigidez quando comparada a caminhada e a ginástica localizada nesta amostra estudada.

Desta forma, concluiu-se que a realização de exercícios físicos diferentes produziu efeitos agudos diferentes sobre os indicadores de qualidade de vida de mulheres com SFM, e que, para o grupo de mulheres deste estudo, a hidroginástica, seguida da caminhada, foram os exercícios físicos com maiores efeitos sobre a SFM.

Diante dos resultados encontrados e considerando as limitações deste estudo, propostas de estudos futuros podem considerar amostras com número maior de pessoas, grupos controles assintomáticos ou com outras condições. Além disso, devem ser pensados desenhos experimentais que possam controlar um número maior de variáveis intervenientes.

Outro fato a se considerar é o de criar estratégias não só para maior aderência aos programas de exercícios físicos, mas também de manutenção nestes, diminuindo assim a mortalidade da amostra.

Em função dos relatos de alterações na intensidade da dor frente à prática de atividades físicas, instrumentos que possam documentar a dor após a prática de exercícios físicos ou a frequência de aparecimento da dor podem ser úteis e acrescentar maior sensibilidade para explicar melhor as alterações de funcionalidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Affleck, G., Urrows, S., Tennen, H., Higgins, P. & Abeles, M. (1996). Sequential daily relations of sleep, pain intensity, and attention to pain among women with fibromyalgia. *Pain*, 68(2-3), 363-368.
- Altan, L., Bingol, U., Aykac, M., Koe, Z. & Yurtkuran, M. (2004). Investigation of effects of pool-based exercise on fibromyalgia syndrome. *Rheumatology Internal*, 24(50), 272-277.
- American College of Sports Medicine (ACSM). (2000). *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription*. (6th ed). Canadá, Williams & Wilkins.
- American Sleep Disorders Association (ASDA) (1997). *The international classification of sleep disorders. Diagnostic and coding manual*. Rochester.
- Antônio, S. F. (2002). Fibromialgia. *Temas de Reumatologia Clínica*, 3(2), 12-13.
- Assefi, N. P., Coy, I. V., Uslam, D., Smith, W. R. & Buchwal, D. (2003). Financial, ocupacional, and personal consequences of disability in patients chronic fatigue syndrome and fibromyalgia compared to other fatiguing conditions. *Journal of Rheumatology*, 30(4), 804-808.
- Associação Nacional de Empresas de Pesquisas (ANEP). (1997). *Critério de Classificação Econômica Brasil*. Acesso em 20/10/2003. Disponível em www.anep.org.br/cceb/.
- Backhaus, J., Niemann, T., Hohagen, F., Riemann, D., Junghanns, K. (2001). Test-retest reliability of the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) in patients with primary insomnia. *World Journal Biological Psychiatry*, 2 (1), 374.
- Becker, N., Thomsen, A. B., Olsen A. K., Sjogren, P., Bech, P. & Eriksen J. (1997). Pain epidemiology and health related quality of life in chronic non-malignant pain patients referred to a Danish multidisciplinary pain center. *Pain*, 73 (3), 393-400.
- Bengtsson, A. (2002). The muscle in fibromyalgia. *Rheumatology*, 41(7), 721-724.
- Bennett, R. M. (1993). The origin of myopain: an integrated hypothesis of focal muscle changes and sleep disturbance in patients with fibromyalgia. *Journal of Musculoskeletal Pain*, 1(3/4), 95-112.
- Bennett, R. M., Burckhardt, C. S., Clark, S. R., O'Reilly, C. A., Wiens, A. N. & Campbell, S. M. (1996). Group treatment of fibromyalgia: a 6 month outpatient program. *Journal of Rheumatology*, 23(3), 521-528.
- Berber, J. S. S. (2004). *Prevalência de depressão e sua relação com a qualidade de vida dos pacientes com Fibromialgia*. Dissertação de Mestrado em Saúde Pública, Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC, Florianópolis/SC.
- Bernard, A. L., Prince, A. & Edsall, P. (2000). Quality of life issues for fibromyalgia patients. *Arthritis Care & Research*, 13(1), 42-50.

- Borg, G. (2000). *Escalas de Borg para dor e o esforço percebido*. São Paulo, Manole.
- Buckelew, S. P., Conway, R., Parker, J., Deuser, W. E., Jennings, J., Witty, T. E., Hewett, J. E., Minor, M., Johnson, C. J., Male, L. V., McIntosh, M. J., Nigh, M. & Kay, D. R. (1998). Biofeedback/relaxation training and exercise interventions for fibromyalgia: a prospective trial. *Arthritis Care & Research*, 11(3), 196-209.
- Burckhardt, C. S., Clark, S. R. & Bennet, R. M. (1991). The fibromyalgia impact questionnaire: development and validation. *Journal of Rheumatology*, 18(5), 728-733.
- Burckhardt, C. S., Mannerkorpi, K., Hedenberg, L. & Bjelle, A. (1994). A randomized, controlled clinical trial of education and physical training for women with fibromyalgia. *Journal of Rheumatology*, 21(4), 714-720.
- Buskila, D. & Neumann, L. (1996). Assessing functional disability and health status of women with fibromyalgia: validation of a Hebrew version of the fibromyalgia impact questionnaire. *Journal of Rheumatology*, 23(5), 903-906.
- Buskila, D., Press, J., Gedalia, A., Klein, M., Neuman, L., Boehm, R. & Sukenik, S. (1993). Assessment of nonarticular tenderness and prevalence of fibromyalgia in children. *Journal of Rheumatology*, 20(2), 368-370.
- Buyse, D. J., Reynolds, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R. & Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Journal of Psychiatry Research*, 28(2), 193-213.
- Bradley, L. A., Alberts, K. R., Alrcón, G. S., Alexander, M. T., Mountz, J. M., Weigent, D. A., Liu, H. G., Blalock, J. E., Aaron, L. A., Alexander, R. W., San, P. E. C., Martin, M. Y. & Morrel, A. C. (1996). Abnormal brain regional cerebral blood flow and cerebrospinal fluid levels of substance P in patients and non-patients with fibromyalgia. *Arthritis & Rheumatism*, 39(S9), 212.
- Campbell, D. & Stanley, J. (1970). *Diseños experimentales y cuasiexperimentales en la investigación social*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Carmona, L., Ballina, J. Gabriel, R. & Laffon, A., (2001). The burden of musculoskeletal diseases in the general population of Spain: results from a national survey. *Annals of Rheumatic Diseases*, 60(11), 1041-1045.
- Carrete, S., Bell, M. J., Reynolds, W. J., Haraoui, B., McCain, G. A., Bykerk, V. P., Edworthy, S. M., Baron, M., Koehler, B. E. & Fam, A. G. (1994). Comparison of amitriptyline, ciclobenzaprime, and placebo in the treatment of fibromyalgia. A randomized, double-blind clinical trial. *Arthritis & Rheumatism*, 37, 32-40,
- Caspersen, C. J., Powel, K. E. & Chistensen, G. M. (1985). Physical activity, exercise and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports*, 100(2)126-131.
- Cathey, M. A., Wolfe, F. & Kleinheksel, S. M., Miller, S. & Pitetti, K. H. (1988). Functional ability and work status in patients with fibromyalgia. *Arthritis Care & Research*, 1(2), 1-15.

- Cedraschi, C., Desmeules, J., Rapiti, E., Baumgartner, E., Cohen, P., Finckh, A., Allaz, A. F. & Vischer, T. L. (2004). Fibromialgia: a randomized, controlled trial of a treatment programme based on self management. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 63,290-296.
- Chaitow, L. (2002). *Síndrome da Fibromialgia. Um guia para o tratamento*. São Paulo: Manole.
- Clark, S. R., Jones, K. D., Burckhardt, C. S. & Bennett, R. (2001). Exercise for patients with fibromyalgia: risks versus benefits. *Current Rheumatology Reports*, 3(2), 135-140.
- Clauw, D. J. & Chrousos, G. P. (1997). Chronic pain and fatigue syndromes: overlapping clinical and neuroendocrine features and potential pathogenic mechanisms. *Neuroimmunomodulation*, 4(3), 134-153.
- Cote, K. A. & Moldofsky, H. (1997). Sleep, daytime symptoms, and cognitive performance in patients with fibromyalgia. *Journal of Rheumatology*, 24(10), 2014-2023.
- Costa, E. D. G. M. M. (2001). *Tratamento da fibromialgia com acupuntura: estudo prospetivo, randomizado e controlado*. Tese de Doutorado, Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo, UNIFESP, São Paulo, SP.
- Croft, P., Schollum, J. & Silman, A. (1994). Population study of tender point counts and pain as evidence of fibromyalgia. *British Medical Journal*, 309(6956), 696-699.
- Da Costa, P. L., Dobkin, P. L. & Dritz, M. (2001). The relationship between exercise participation and depressed mood in women with Fibromyalgia. *Psychology, Health and Medicine*, 6(3), 301-311.
- Deluze, C., Bozia, L., Zirbs, A., Chantraine, A. & Vischer, T. L. (1992). Electroacupuncture in fibromyalgia: results of a controlled trial. *British Medical Journal*, 305(6864), 1249-1252.
- Ercolani, M. Trombini, G., Chattat, R., Cervini, C., Piergiacomi, G., Salaffi, F., Zeni, S. & Marcolongo, R. (1994). Fibromyalgia Syndrome: depression and abnormal illness behavior. Multicenter investigations *Psychoterapy Psychosomatic*, 61(3/4), 178-186.
- Fallon, J. Bujak, D.I., Guardino, S. & Weinstein, A. (1999). The Fibromyalgia Impact Questionnaire: a useful tool in evaluating patients with post-Lyme disease syndrome. *Arthritis Care & Research*, 12(1), 42-47.
- Forseth, K. O. & Gran, J. T. (1992). The prevalence of fibromyalgia among women aged 20-49 years in Aredal, Norway. *Scandinavian Journal of Rheumatology*, 21(2), 74-78.
- Forseth, K. O., Husby, G., Gran, J. T. & Forre, O. (1999). Prognostic factors for the development of fibromialgia in women with self-reportde musculoskeletal pain. A prospective study. *Journal of Rheumatology*, 26(11), 2458-2467.

- Fulcher, K. Y. & White, P. D. (1997). Randomized controlled trial of graded exercise in patients with the chronic fatigue syndrome. *British Medical Journal*, 314(7095), 1647-1652.
- Gashu, B. M. & Marques, A. P. (1997). Efeito da estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS) sobre os *tender points* dos pacientes fibromiálgicos. Estudo preliminar. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, 21(2), 57-62.
- Geerlings, S. W. (2002). Longitudinal relationship between pain and depression in older adults: sex, age and physical disability. *Social Psychiatry Epidemiology*, 27(1), 23-30.
- Geisser, M. E., Roth, R. S., Theisen, M. E., Robinson, M. E. & Riley, J. L. (2000). Negative affect, self-report of depressive symptoms and clinical depression: relation to the experience of chronic pain. *Clinical Journal of Pain*, 16(2)110-120.
- Goldenberg, D. L. (1989). Treatment of Fibromyalgia Syndrome. *Rheumatic Disease Clinics of North America*, 15(1), 61-71.
- Goldenberg, D. L., Simms, R. W., Geiger, A. & Komaroff, A. L. (1990). High frequency of fibromyalgia in patients with chronic fatigue seen in primary care practice. *Arthritis & Rheumatism*, 33(3), 381-387.
- Goldenberg, D. L., Maysky, M., Mossey, C., Ruthazer, R. & Schmid, C. (1996). A randomized, double-blind crossover fluoxetine and amitriptyline in the treatment of fibromyalgia. *Arthritis & Rheumatism*, 39(11), 1852-1859.
- Gowans, S. E., Dehueck, A., Voss, S., Silaj, A. & Abbey, S. E. (2004). Six-month and one-year followup of 23 weeks of aerobic exercise for individuals with fibromyalgia. *Arthritis & Rheumatism*, 51(6), 890-898.
- Gowans, S. E., deHueck, A. Voss, S. & Richardson, M. A. (2001). Effect of a randomized, controlled trial of exercise on mood and physical function in individuals with fibromyalgia. *Arthritis Care & Research*, 45 (2), 519-529.
- Gowans, S. E., deHueck, A., Voss, S. & Richardson, M. (1999). A randomized, controlled trial of exercise and education for individuals with fibromyalgia. *Arthritis Care & Research*, 12(2), 120-128.
- Griep, E. N. Boersma, J. W. & de Kloet, E. R. (1994). Pituitary release of growth hormone and prolactin in primary fibromyalgia syndrome. *Journal of Rheumatology*, 21(11), 2125-2130.
- Hakkinen, A. Hakkinen, K., Hannonen, P. & Alen, M. (2001). Strength training induces adaptation in neuromuscular function of premenopausal women with fibromyalgia: comparison with healthy women. *Annals of Rheumatic Diseases*, 60(1), 21-26.
- Haun, M. V. A., Ferraz, M. B. & Pollak, D. F. (1999). Validação dos critérios do Colégio Americano de Reumatologia (1990) para classificação da fibromialgia em uma população brasileira. *Revista Brasileira de Reumatologia*, 39(4), 221-230.
- Helfenstein, M. & Feldman, D. (1998). Prevalência da Síndrome da Fibromialgia em pacientes diagnosticados como portadores de lesões por esforços repetitivos. *Revista Brasileira de Reumatologia*, 38(2), 71-77.

- Helfenstein, M. & Feldman, D. (2002). Síndrome da fibromialgia: características clínicas e associações com outras síndromes disfuncionais. *Revista Brasileira de Reumatologia*, 42(1), 8-14.
- Henriksson, C. & Burckhardt, C. (1996). Impact of fibromyalgia on everyday life: a study of women in the USA and Sweden. *Disability & Rehabilitation*, 18(5), 241-248.
- Hudson, J. & Pope, H. G. (1996). The relationship between Fibromyalgia and Major Depressive Disorder. *Rheumatic Diseases Clinics of North America*, 22(2), 285-303.
- Isomeri, R., Mikkelsen, M., Latikka, P. & Kammonen, K. (1993). Effects of amitriptyline and cardiovascularfitness training on pain in patients with primary fibromyalgia. *Journal of Musculoskeletal Pain*, 3(4), 253-260.
- Jacobsen, S., Petersen, I. S. & Danneskiold-Samsoe, B. (1993). Clinical features in patients with chronic muscle pain - with special reference to fibromyalgia. *Scandinavian Journal of Rheumatology*, 22(2), 69-76.
- Jentoft, E. S., Kvalvik, A. G. & Mengshoel, A. M. (2001). Effects of pool-based and land based aerobic exercise on women with fibromyalgia/chronic widespread muscle pain. *Arthritis Care & Research*, 45(1), 42-47.
- Jones, K. D., Burckhardt, C. S., Clark, S. R., Bennett, R. M. & Potempa, K. M. (2002). A randomized controlled trial of muscle strengthening versus flexibility training in fibromyalgia. *Journal of Rheumatology* 29(5), 1041-1048.
- Kaplan, R. M., Schmdit, S. M. & Cronan, T. A. (2000). Quality of well being in patients with Fibromyalgia. *Journal of Rheumatology*, 27(3), 785-789.
- Kashikar-Zuck, S., Vaught, M., Goldschneider, K. R., Graham, T. B. & Miller, J. C. (2002). Depression, coping and functional disability in juvenile primary Fibromyalgia Syndrome. *The Journal of Pain*, 3(5), 412-419.
- Kennedy, M. & Felson, D. T. (1996). A prospective long-term study of fibromyalgia patients. *Arthritis & Rheumatism*, 39(4), 682-685.
- Keel, P. J., Bodoky, C., Gerhard, U. & Muller, W. (1998). Comparison of integrated group therapy and group relaxation training for fibromyalgia. *Clinical Journal of Pain*, 14(3), 232-238.
- King, S. J., Wessel, J., Bhambhani, Y., Sholter, D., & Maksymowych, W. (2002). The effects of exercise and education, individually or combined, in women with fibromyalgia. *Journal of Rheumatology*, 29(12), 2620-2627.
- King, S. J., Wessel, J., Bhambhani, Y., Maikala, R., Sholter, D. & Maksymowych, W. (1999). Validity and reliability of the 6 minute walk in persons with fibromyalgia. *Journal of Rheumatology*, 26(10), 2233-2237.
- Kop, W. J., Lyden, A., Berlin, A. A., Ambrose, K., Olsen, C., Gracely, R. H., Williams, D. A. & Clauw, D. J. (2005). Ambulatory monitoring of physical activity and symptoms

- in fibromialgia and chronic fatigue syndrome. (Abstract). *Arthritis & Rheumatism*, 52(1), 296-303.
- Kosek, E., Ekholm, J. & Hansson, P. (1995). Increased pressure pain sensibility in fibromyalgia patients is located deep to the skin but not restricted to muscle tissue. *Pain*, 63(3), 335-339.
- Kurtze, W., Gundersen, K.T. & Svebak, S. (1999). Quality of life, functional disability and lifestyle among subgroups of fibromyalgia patients: the significance of anxiety and depression. *British Journal of Medical Psychology*, 72(4), 471-484.
- Leventhal, L. J. (1999). Management of fibromyalgia. *Annals of Internal Medicine*, 131(11) 850-858.
- Ledingham, J., Doherty, S. & Doherty, M. (1993). Primary fibromyalgia syndrome an outcome study. *British Journal of Rheumatology*, 32(2), 139-142.
- Liphaus, B. L., Campos, L. M. M. A., Silva, C. A. A. & Kiss, M. H. B. (2001). Síndrome da Fibromialgia em crianças e adolescentes. Estudo clínico de 34 casos. *Revista Brasileira de Reumatologia*, 41(2), 71-74.
- Mäkela, M., & Heliövaara, M. (1991). Prevalence of fibromyalgia in the Finnish population. *British Medical Journal*, 303(6796), 216-219.
- Mannerkorpi, K. Nyberg, B., Ahlmén, M. & Ekdahl, C. (2000). Pool exercise combined with education program for patients with Fibromyalgia Syndrome. A prospective, randomized study. *Journal of Rheumatology*, 27(10), 2473-2481.
- Mannerkorpi, K., Kroksmark, T., Ekdahl, C. (1999). How patients with fibromyalgia experience their symptoms in everyday life. *Physiother Research International*, 4(2), 110-122.
- Marques, A. P., Matsutnai, L. A., Ferreira, E. A. G. & Mendonça, L. L. F. (2002). A fisioterapia no tratamento de pacientes com fibromialgia: uma revisão de literatura. *Revista Brasileira de Reumatologia*, 42(1), 42-48.
- Marques, A. P., Mendonça, L. L. F. & Cossermeli, W. (1994). Alongamento muscular em pacientes com fibromialgia a partir de um trabalho de reeducação postural global (RPG). *Revista Brasileira de Reumatologia*, (34), 232-234.
- Martin, L., Nutting, A. & Macintosh, B. R. (1996). An exercise program in the treatment of fibromyalgia. *Journal of Rheumatology*, 23(6) 1050-1053.
- Martinez, J. E., Ferraz, M. B., Sato, E. I. & Atra, E. (1995). Fibromyalgia versus rheumatoid arthritis: a longitudinal comparison of the quality of life. *Journal of Rheumatology*, 22(2), 270-274.
- Martinez, J., Ferraz, M. B., Fontana, A. M. & Atra, E. (1995). Psychological aspects of Brazilian women with Fibromyalgia. *Journal of Psychosomatic Research*, 2(39), 167-173.

- Martinez, J. E., Barauna Filho, I. S., Kubokawa, K., Pedreira, I. S., Machado, L. A. & Cevasco, G. (1998). Análise crítica de parâmetros de qualidade de vida de pacientes com fibromialgia. *Acta Fisiátrica*, 5(2), 116-120.
- Martinez, J. E. (1999). Avaliação da qualidade de vida de pacientes com Fibromialgia através do “Medical Outcome Survey 36 Item Short Form Study”. *Revista Brasileira de Reumatologia*, 11(6), 312-316.
- Martinez, J. E., Cruz, C. G., Aranta, C., Lagoa, L. A. & Boulos, F. C. (2002). Estudo qualitativo da percepção das pacientes sobre fibromialgia. *Revista Brasileira de Reumatologia*, 42(1), 30-36.
- Matsutani, L. K. (2003). *Eficácia de um programa de tratamento fisioterapêutico sobre a qualidade de vida de pacientes com fibromialgia*. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo.
- Matthew, G. & Wattles, M. S. (2001). The role of the exercise physiologist in mental health. *Professionalization of Exercise Physiology*, 4(4), 1-11.
- McCain, G., Bell, D. A., Mai, F. M. & Halliday, P. D. (1988). A controlled study of the effects of a supervised cardiovascular fitness training program on the manifestations of primary fibromyalgia. *Arthritis & Rheumatism*, 31(9), 1135-1141.
- McCain, G. A. (1996). A Cost-effective approach to the diagnoses and treatment of Fibromyalgia. *Rheumatic Diseases Clinics of North America*, 22(2), 323-349.
- McCall, W. V., Cohen, W., Reboussin, B. & Lawton, P. (1999). Effects of mood and age on quality of life in depressive patients. *Journal of Affective Disorders*, 55(2/3), 107-114.
- Meiworm, L., Jakob, E., Walker, U. A., Peter, H. H. & Keul, J. (2000). Patients with fibromyalgia benefit from aerobic endurance exercise. *Clinical and Experimental Rheumatology*, 19(4), 253-257.
- Mendonça, L. L. F., Marques, A. P., Matsutani, L. A. & Ferreira, E. A. G. (2002). Exercícios de alongamento para pacientes com fibromialgia. *Revista Brasileira de Reumatologia*, 42(1), 49-50.
- Mengshoel, A. M., Komnaes, H. B. & Forre, O. (1992). The effects of twenty weeks of physical fitness training in female patients with fibromyalgia. *Clinical and Experimental Rheumatology*, 10(4), 345-349.
- Mengshoel, A. M., Vollestad, N. K. & Forre, O. (1995). Pain and fatigue induced by exercise in fibromyalgia patients and sedentary healthy subjects. *Clinical and Experimental Rheumatology*, 13(4), 477-482.
- Mense, S (2000). Neurobiological concepts of fibromyalgia – the possible role of the descending spinal tracts. *Scandinavian Journal of Rheumatology*, 29(S113), 24-29.
- Meyer, B. B. & Lemley, K. J. (2000). Utilizing exercise to affect the symptomology of fibromyalgia: a pilot study. *Medicine Science Sports Exercise*, 32 (10), 1691-1697.

- Moldofsky, H. (1993). Fibromyalgia, sleep disorder and chronic fatigue syndrome. *Symposium*, 173(2), 262-279.
- Moreira, C. & Carvalho, M. (1998). *Noções práticas de reumatologia*. Belo Horizonte: Health.
- Nahas, M. V. (2003). *Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo* (3 ed.). Londrina: Midiograf.
- National Fibromyalgia Partnership (2001). Acesso em 25/10/2004. Disponível em www.fmpartnership.org/tender_points/htm.
- Nativig, B., Bruusgaard D. & Eriksen, W. (1998). Physical leisure activity level and physical fitness among women with fibromyalgia. *Scandinavian Journal of Rheumatology*, 27(5), 337-341.
- Nicassio, P. M., Schuman, C., Kim, J., Cordova, A. & Weisman, M. H. (1997). Psychosocial factors associated with complementary treatment use in fibromyalgia. *Journal of Rheumatology*, 24(10), 2008-2013.
- Nichols, D. S. & Glenn, T. M. (1994). Effects of aerobic exercise on pain perception, affect, and level of disability in individuals with fibromyalgia. *Physical Therapy*, 74(4), 327-332.
- Nielens, H., Boisset, V. & Masquelier, E. (2000). Fitness and perceived exertion in patients with fibromyalgia. *Clinical Journal of Pain*, 16(3), 209-213.
- Nielson, W. R., Walker, C. & McCain, G. A. (1992). Cognitive behavioral treatment of Fibromyalgia Syndrome: preliminary findings. *Journal of Rheumatology*, 19(1), 98-103.
- Norregaard, J., Lykkegaard, J. J., Mehlsen, J. & Daneskiold-Samsøe, B. (1997). Exercise training in treatment of fibromyalgia. *Journal of Musculoskeletal Pain*, 5(1), 71-79.
- O'sullivan, S. B. & Schmitz, T. J. (1993). *Fisioterapia, avaliação e tratamento*. (2ed.). São Paulo: Manole.
- Osório C. D., Gallinaro, A. L., Lorenzi, G., Fuller, R., Levy-Neto, M., Torigoe, D. & Lage, L. V. (2002). A comparative study of sleep quality in fibromyalgia. *Arthritis & Rheumatism*, 46(9), S112.
- Parker, A. J. & Wessely, S. (2001). The neuroendocrinology of chronic fatigue syndrome and fibromyalgia. *Psychological Medicine*, 31(8), 1331-1345.
- Plante, T. G. & Rodin, J. (1990). Physical fitness and enhanced psychological health. *Current Psychology: Research & Reviews*, 9(1), 3-24.
- Prescott, E., Kjoller M., Jacobsen, S., Bülow, P. M. Daneskiold-Samsøe, B. & Kamper-Jørgensen, F. (1993). Fibromyalgia in the adult Danish populations: I. a prevalence study. *Scandinavian Journal of Rheumatology*, 22(4), 233-237.

- Provenza, J. R., Morita, D., Hanaoka, N. M., Cunha, M. L., Oliveira, I. C., Volpi, D. J., Pontes, A. R. & Rama, N. H. (2002). Spect cerebral em pacientes com fibromialgia. *Revista Brasileira de Reumatologia*, 42(1), 25-29.
- Puttick, M. P. E. (2001). Rheumatology: 11. Evaluation of the patient with pain all over. *Canadian Medical Association Journal*, 164(2), 223-227.
- Ramsay, C., Moreland, J., Ho, M., Joyce, S., Waler, S. & Pullar, T. (2000). An observer-blinded comparison of supervised and unsupervised aerobic exercise regimens in fibromyalgia. *Rheumatology*, 39, 501-505
- Ravindran A. V., Matheson, K., Griffiths, J. & Merali, Z. (2002). Stress, coping, uplifts and quality of life in subtypes of depression: a conceptual frame and emerging data. *Journal of Affective Disorders*, 71(1-2), 121-130.
- Redodno, J. R., Justo, C. M., Moraleda, F. V., Velayos, Y. G., Puche, J. J., Zubero, J. R., Hernandez, T. G., Ortells, L. C. & Pareja, M. A. (2004). Long-term efficacy of therapy in patients with fibromyalgia: a physical exercise-based program and a cognitive-behavioral approach. *Arthritis & Rheumatism*, 51(2), 184-192.
- Reino, P. & Costa, D. (2001). Pain and pain relief in Fibromyalgia patients followed for three years. *Arthritis & Rheumatism*, 45(4), 355-361.
- Rey, L. (1999). *Dicionário de termos técnicos de medicina e saúde*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
- Riberto, M. (2004). *Comparação das manifestações clínicas em pacientes portadores de fibromialgia traumática e não-traumática*. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP.
- Riberto, M. & Battistella, L. R. (2002). Comorbidades em fibromialgia. *Revista Brasileira de Reumatologia*, 42(1), 1-7.
- Richards, S. & Scott, D. (2002). Prescribed exercise in people with fibromyalgia: parallel group randomized controlled trial. *British Medical Journal*, 325(7357), 185-189.
- Robinson, R. L., Birnbaum H. G., Morley, M. A., Sisitski, T., Greenberg, P. E., Claxton, A. J. (2003). Economic cost and epidemiological characteristics of patients with fibromyalgia claims. *Journal of Rheumatology*, 30(6), 1318-1325.
- Roizenblatt, S., Silva, A. A. B., Tufik, S. & Moldofsky, H. (2002). Características do sono alfa na fibromialgia. *Revista Brasileira de Reumatologia*, 42(1), 15-24.
- Roizenblatt, S., Tufik, S., Goldenberg, J., Pinto, L. R., Hilario, M. O. & Feldman, D. (1997). Fibromialgia Juvenil. *Revista Brasileira de Reumatologia*, 35(5), 271-273.
- Russel, I. J. (1996). Neurochemical patogenesis of Fibromyalgia Syndrome. *Journal Musculoskeletal Pain*, 4(1/2), 61-92.
- Russel, I. J., Orr, M. D. Littman, B. Vipraio, G. A., Alboukrek, D. Michalek, J. E., Lopez, Y. & Mackillip, F. (1994). Elevated cerebrospinal fluid levels of substance P in patients with the fibromialgia syndrome. *Arthritis & Rheumatism*, 37(11), 1593-1601.

- Sabbag L. M. S., Dourado, M. P., Yasbek, J. P., Novo, N. F., Kaziyama, H. H. S., Miyazaki, M. H. & Battistella, L. R. (2000). Estudo ergométrico evolutivo de portadoras de fibromialgia primária em programa de treinamento cardiovascular supervisionado. *Acta Fisiátrica*, 7(1), 29-34.
- Schochat, T. & Beckmann, C. (2003). Sociodemographic characteristics, risk factors and reproductive history in subjects with Fibromyalgia - results of a population-based case-control study. *Rheumatology*, 62(1), 46-59.
- Senna, E. R., Barros, A. L. P. & Silva, E. O. (2004). Prevalence of rheumatic diseases in Brazil: a study using the COPCORD approach. *Journal of Rheumatology*, 31(3), 594-597.
- Seda, H. (1982). *Reumatismo. Conceito - história - nomenclatura - classificação - epidemiologia. Reumatologia*. (2 ed). Rio de Janeiro: Cultura Médica.
- Silva, L. C., Abreu, A. C., Pelegrino, O. S. & Coelho, O. S. (1997). O valor da contagem de pontos dolorosos no diagnóstico da fibromialgia. *Revista Brasileira de Reumatologia*, 37(6), 317-322.
- Simms, R. (1996). Is there muscle pathology in fibromyalgia syndrome? *Rheumatic Diseases Clinics of North America*, 22(2), 245-265.
- Souza, J. C. & Guimaraes, L. A. M. (1999). *Insônia e qualidade de vida*. Campo Grande: UCDB.
- Sung, K. W., Shin, I. H. & Lee, K. H. (2003). The factors influencing on depression of patients for fibromyalgia syndrome. (Abstract). *Taehan Kanho Hakhoe Chi*, 33(5), 609-617.
- Teixeira, J. & Figueiró, J. A. B. (2001). *Dor: epidemiologia, fisiopatologia, avaliação, síndromes dolorosas e tratamento*. São Paulo: Grupo Editorial Moreira Jr.
- Tiidus, P. M., Pierrynowski, M. & Dawson, K. (2002). Influence of moderate training on gait and work capacity of fibromyalgia patients: a preliminary field study. *Journal of Sports Science and Medicine*, 1, 122-127.
- Thomas, J. R. & Nelson, J. K. (2002). *Métodos de pesquisa em atividade física*. Porto Alegre: Artmed.
- Tofferi, J. K., Jackson, J. L. & O'Malley, P. G. (2004). Treatment of fibromyalgia with cyclobenzaprine: a meta-analysis. *Arthritis Care & Research*, 51(1), 9-13.
- Turk, D. C., Okifuji, A., Starz, T. W. & Sinclair, J. D. (1996). Effect of type of symptom onset on psychological distress and disability in fibromyalgia syndrome patients. *Pain*, 68, 423-430.
- Valim, V. C., Assis, M. R., Petean, F. C., Louzada Junior, P., Lira, R. F., Okino, G. R. & Donadi, E. A. (1997). Zolpiden no tratamento da fibromialgia. *Revista Brasileira de Reumatologia*, 37(4), 183-186.

- Valim, V. C., Oliveira, L. M., Suda, A; L., Silva, L. E., Faro, M. Barros Neto, T. L. Feldman, D. & Natour, J. (2002). Peak oxygen uptake and ventilatory anaerobic threshold in Fibromyalgia. *Journal of Rheumatology*, 29(2), 353-357.
- Valim,V. (2003). Aerobic fitness effects in Fibromyalgia. *Journal of Rheumatology*, 30(5), 1060-1069.
- Valkeinen, H., Alen, M., Hannonen, P. Häkkinen, A., Airaksinen, O. & Häkkinen, K. (2004). Changes in knee extension and flexion force, EMG and functional capacity during strength training in older females with fibromialgia and healthy controls. *Reumatology*, 43, 225-228.
- van Santen, M., Bolwijn, P., Landewe, R., Verstappen, F., Bakker, C., Hidding, A., Heijde, D., Houben, H. & Linden, S. (2002a). High or low intensity aerobic fitness training in fibromyalgia: does it matter? *Journal of Rheumatology*, 29(3), 582–587.
- van Santen, M., Bolwijn, P., Verstappen, F., Bakker, C., Hidding, A., Houben, H., Heijde, D., Landewé, R. & Linden, S. (2002). A randomized clinical trial comparing fitness and biofeedback training versus basic treatment in patients with fibromyalgia. *Journal of Rheumatology*, 29(3), 575–581.
- Verstappen, F. T. J., van Santen, H. H., Bolwijn, P. H., Linden, L. & Kuipers, H. (1997). Effects of a group activity program for fibromyalgia patients on physical fitness and well being. *Journal of Musculoskeletal Pain*, 5(1), 17-28.
- Walsh, J. K., Hartman, P. G. & Schweitzer, P. K. (1994). Slow wave sleep deprivation and waking function. *Journal of Sleep Research*, 3(1), 16-25.
- White, K. P., Speechley, M. Harth, M. & Ostbye, T, (1999). The London fibromialgia study: comparing the demographic and clinical characteristics in 100 random community cases of fibromialgia versus controls. *Journal of Rheumatology*, 26(7), 1577-1785.
- Wigers, S. H., Stiles, T. C. & Vogel, P. A. (1996). Effects of aerobic exercise versus stress management treatment in fibromyalgia. A 4.5 year prospective study. *Scandinavian Journal of Rheumatology*, 25(2), 77-86.
- Wilson, K. G. (2002). Major depression and insomnia in chronic pain. *Clinical Journal of Pain*, 18(2), 77-83.
- Wolfe, F., Smythe, H. A., Yunus, M. B., Bennet, R. M., Bombardier, C., Goldenberg, D. L., Tugwell, P., Campbell, S. M., Abeles, M., Clark, P., Fam, A. G., Farber, S. J., Fiechtner, J. J., Franklin, C. M., Gatter, R. A., Hamaty, D., Lessard, J., Lichtbroun, A. S., Masi, A. T., MacCain, G. A., Reynolds, W. J., Romano, T. J., Russell I. J. & Sheon, R. P., (1990). The American College of Rheumatology 1990 criteria for the classification of fibromyalgia: report of the multicenter criteria committee. *Arthritis & Rheumtism*, 33(2), 160-172.
- Wolfe, F. & Cathey, M. (1983). Prevalence of primary and secondary fibrositis. *Journal of Rheumatology*, 10(6), 965-968.

- Wolfe, F. (1994). Fibromyalgia: on criteria and classification. *Journal of Musculoskeletal Pain*, 2(3), 23-39.
- Wolfe, F., Ross, K., Anderson, J., Russel, I. J. & Hebert, L. (1995). The prevalence and characteristics of fibromyalgia in the general population. *Arthritis & Rheumatology*, 38(1), 19-28.
- Wolfe, F., Anderson, J., Harkness, D. Bennett, R. M., Caro, X. J., Goldenberg, D. L., Russell, I. J, Yunus, M. B. (1997). Health status and disease severity in fibromialgia: results of a six-center longitudinal study. *Arthritis & Rheumatism*, 40(9), 1571–1579.
- Wolfe, F., Anderson, J., Harkness, D. Bennett, R. M., Caro, X. J., Goldenberg, D. L., Russell, I. J. & Yunus, M. B. (1997). Work and disability status of persons with fibromialgia. *Journal of Rheumatology*, 24(6), 1171-1178.
- Yunus, M. B., Masi, A. T., Calabro, J. J., Miller, K. A. & Feigenbaum, S. L. (1981). Primary fibromyalgia (fibrositis): clinical study of 50 patients with matched normal controls. *Seminars in Arthritis & Rheumatism*, 11(1), 151-171.
- Yunus, M. B. (1988). Diagnosis, etiology, and management of fibromyalgia syndrome: update. *Comprehensive Therapy*, 14(4), 8-20.
- Yunus, M. B. (1994). Psychological aspects of Fibromyalgia Syndrome: a component of the dysfunctional spectrum syndrome. *Baillière's Clinical Rheumatology*, 8(4), 811-837.
- Zammit, G. K.; Weiner, J.; Damato, N.; Sillup, G. P. & McMillan, C. A. (1999). Quality of life in people with insomnia. *Sleep*, 22(S2), 379-85.
- Zeitlhofer, J., Schmeiser-Reider, A., Tribl, G., Rosenberger, A., Bolitschek, J., Kapfhammer, G., Saletu, B., Katschnig, H., Holziner, B., Popovic, R. & Kunze, M. (2000). Sleep and quality of life in the Austrian population. *Acta Neurology of Scandinavian*, 102, 249-257.

ANEXOS

ANEXO 1
Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezada Sra

Considerando a Resolução n. 196, de outubro de 1996, do Conselho Nacional de Saúde e as determinações da Comissão de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, temos o prazer de convidá-la a participar como parte da amostra da pesquisa: **“Efeito Agudo do Exercício Físico sobre a Qualidade de Vida de Mulheres com Síndrome da Fibromialgia”**, desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Federal de Santa Catarina.

O objetivo central deste estudo é verificar quais são os efeitos agudos de diferentes formas de exercícios físicos sobre indicadores de qualidade de vida de mulheres previamente diagnosticadas com a Síndrome da Fibromialgia.

A metodologia adotada prevê sua participação em um programa supervisionado de exercícios físicos durante o período de 10 semanas, nas quais serão ministradas três formas de exercícios físicos: hidroginástica, caminhada e fortalecimento muscular combinado com alongamento. Através de um sorteio, serão formados três grupos: A, B e C. Cada grupo fará um tipo de exercício físico: Grupo A = hidroginástica; Grupo B = caminhada; e, Grupo C = fortalecimento muscular combinado alongamento. Após duas semanas de exercícios físicos, os grupos terão uma semana de descanso. Nas semanas seguintes, haverá um rodízio entre os grupos, fazendo com que todas passem pelos diferentes tipos de exercícios físicos.

Para a coleta de dados, faz-se necessária a aplicação de questionários envolvendo perguntas de caráter pessoal, os quais serão aplicados sempre após cada uma das duas semanas de exercícios físicos. As informações obtidas, bem como o anonimato de sua pessoa, serão mantidos em sigilo, sendo utilizada somente para o desenvolvimento desta pesquisa.

A sua colaboração torna-se imprescindível para o alcance dos objetivos propostos. Porém, esclarecemos que você tem total liberdade de abandonar a pesquisa em qualquer momento, se assim desejar. Para isto, todos os esclarecimentos sobre a desistência ou retirada de seus dados poderão ser obtidos pelos e-mails: lisandrakonrad@bol.com.br ou adair@cds.ufsc.br, ou pelo fone: (0XX48) 331 9926.

Agradecemos antecipadamente a atenção dispensada e colocamo-nos à sua disposição.

Cordialmente,

Lisandra Maria Konrad
Pesquisadora Principal

Adair da Silva Lopes
Pesquisador Responsável

Eu, _____, de acordo com o esclarecido, aceito participar da pesquisa **“Efeito Agudo do Exercício Físico sobre a Qualidade de Vida de Mulheres com Síndrome da Fibromialgia”**, e concordo que meus dados sejam utilizados na realização da mesma.

Florianópolis, ____ de _____ de 2004.

Assinatura: _____ RG: _____.

ANEXO 2
Questionário Sócio-Demográfico e Clínico



**Efeito Agudo do Exercício Físico sobre a Qualidade de Vida de
Mulheres com Síndrome da Fibromialgia**

Esse é um instrumento de coleta de dados para um estudo que pretende verificar o efeito agudo de diferentes formas de exercícios físicos sobre indicadores da qualidade de vida de mulheres com Síndrome da Fibromialgia. As suas respostas serão mantidas em sigilo.

Desde já, agradecemos a sua colaboração!

Nome: _____

Data: ____/____/2004

I. Informações Sócio-Demográficas

1. Data de Nascimento: ____/____/____

2. Estado civil?

¹[] Solteira

²[] Casada/ vivendo com o parceiro

³[] Viúva

⁴[] Divorciada ou separada/ desquitada

3. Nível educacional?

¹[] Analfabeto / Primário incompleto

²[] Primário completo / Ginásial incompleto

³[] Ginásial completo/ Colegial incompleto

⁴[] Colegial completo / Superior incompleto

⁵[] Superior completo

⁶[] Pós-graduação

4. Profissão? _____

5. Você exerce sua profissão atualmente? ¹[] Sim ²[] Não ³[] Estou afastada
Se sim, quantas horas por dia você trabalha? _____

6. Por favor, informe se em sua casa/apartamento existem e estão funcionando em ordem os seguintes ITENS e a QUANTIDADE que possui?

Você tem em sua casa:	Não tem	Quantos(as) tem?			
		1	2	3	4 ou +
Televisão em cores					
Rádio					
Banheiro					
Automóvel					
Empregada mensalista					
Aspirador de pó					
Máquina de lavar					
Videocassete e/ou DVD					
Geladeira					
Freezer (ou parte da geladeira duplex)					

7. Indique qual o grau de instrução do chefe da família?

Analfabeto / Primário incompleto	0
Primário completo / Ginásial incompleto	1
Ginásial completo/ Colegial incompleto	2
Colegial completo / Superior incompleto	3
Superior completo	5

II. Aspectos Clínicos

1. Data do início da sintomatologia dolorosa da fibromialgia: _____

2. Data do diagnóstico da fibromialgia: _____

3. Assinale o especialista médico que primeiro diagnosticou a fibromialgia:

¹[] reumatologista

²[] neurologista

³[] ortopedista

⁴[] psiquiatra

⁵[] Outro, qual? _____

4. Assinale o especialista com quem você faz tratamento atualmente. Se necessário assinale mais de uma resposta.

¹[] reumatologista

²[] neurologista

³[] ortopedista

⁴[] psiquiatra

⁵[] Outro, qual? _____

5. A causa ou evento que desencadeou a fibromialgia esteve relacionada com:

¹[] trauma físico (queda/acidente)

²[] trauma emocional

³[] cirurgia

⁴[] infecção

⁵[] uso de medicamentos

⁶[] exposição tóxica

⁷[] mudança no estilo de vida

⁸[] depressão

⁹[] doença ocupacional

¹⁰[] esforço físico exagerado

¹¹[] variação climática

¹²[] herança genética

¹³[] desconhece

¹⁴[] Outra, qual? _____

6. Assinale os sintomas da fibromialgia mais presentes:

¹[] cansaço

²[] fadiga

³[] dor localizada

⁴[] dor generalizada

⁵[] sono não restaurador

⁶[] formigamento

⁷[] perda da memória

⁸[] dificuldade de concentração

⁹[] rigidez articular

¹⁰[] dores de cabeça frequentes

¹¹[] ansiedade excessiva

¹²[] mau humor

¹³[] tontura

¹⁴[] pernas inquietas

¹⁵[] dor na face

¹⁶[] Outros, quais? _____

7. Assinale quais os fatores que alteram a intensidade da sua dor:

¹[] esforço físico exagerado

²[] estado emocional alterado

³[] eventos estressantes

⁴[] variação climática

⁵[] período noturno

⁶[] Outros, quais? _____

8. Assinale o(s) medicamento(s) de que faz uso:

¹[] antidepressivo

²[] analgésico

³[] relaxante muscular

⁴[] antiinflamatório

⁵[] tranqüilizante

⁶[] nenhum

⁷[] Outros, quais? _____

ANEXO 3
Questionário de Impacto da Fibromialgia (FIQ)

QUESTIONÁRIO DE IMPACTO DA FIBROMIALGIA (FIQ)

Nome: _____

Data: ____/____/2004

Instruções: Para as questões de 1 a 11, por favor **circule** o número que melhor descreve como você, em geral, se sentiu na **ÚLTIMA SEMANA**. Ignore a pergunta se ela não fizer parte das suas atividades habituais.

1. Na última semana , com que frequência você sentiu que a fibromialgia afetou sua capacidade de:	Nunca	Ocasionalmente	Na maioria das vezes	Sempre
<i>Fazer compras?</i>	0	1	2	3
<i>Lavar roupas com máquina e secadora?</i>	0	1	2	3
<i>Cozinhar?</i>	0	1	2	3
<i>Lavar a louça?</i>	0	1	2	3
<i>Aspirar o tapete?</i>	0	1	2	3
<i>Arrumar as camas?</i>	0	1	2	3
<i>Caminhar várias quadras?</i>	0	1	2	3
<i>Visitar amigos ou parentes?</i>	0	1	2	3
<i>Trabalhar no jardim?</i>	0	1	2	3
<i>Dirigir o automóvel?</i>	0	1	2	3
<i>Subir escadas?</i>	0	1	2	3

2. Durante a **última semana**, em quantos dias você se sentiu bem?

0	1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---	---

3. Em quantos dias da **última semana** você deixou de trabalhar, incluindo o trabalho doméstico, devido a fibromialgia?

0	1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---	---

Instruções: Para os itens seguintes, **marque um X** na escala indicando como você, em geral, se sentiu na **última semana**.

4. Em que grau a dor ou outro sintoma da fibromialgia interferiu no seu trabalho (incluindo o trabalho doméstico)?

Nenhum problema

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 Grandes dificuldades para trabalhar

5. Qual a intensidade da dor?

Nenhuma dor

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 Dor muito severa

6. Quão cansada você esteve?

Sem cansaço

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 Muito cansada

7. Como você se sentia quando acordava pela manhã?

Bem descansada

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 Muito cansada

8. Quão intensa foi a rigidez nas articulações em geral?

Sem rigidez

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 Muita rigidez

9. Quão nervosa ou ansiosa você se sentiu?

Sem ansiedade

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 Muito ansiosa

10. Quão deprimida ou triste você se sentiu?

Sem depressão

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 Muito deprimida

ANEXO 4
Avaliação do FIQ

FIBROMYALGIA IMPACT QUESTIONNAIRE (FIQ) SCORING

The FIQ is an assessment and evaluation instrument developed to measure fibromyalgia (FM) patient status, progress and outcomes. It has been designed to measure the components of health status that are believed to be most affected by FM. The average FM patient scores about 50, severely afflicted patients are usually 70 plus. The content of the FIQ is composed of 10 items. The FIQ is scored in such a way that a higher score indicates a greater impact of the syndrome on the person. Each of the 10 items has a maximum possible score of 10. Thus the maximum possible score is 100. The questionnaire is scored in the following manner:

1. The first item consists of 11 questions that make up a physical functioning scale. The 11 questions are scored and summed to yield one physical impairment score. Each item is rated on a 4 point Likert type scale. Raw scores on each item can range from 0 (always) to 3 (never) - thus the highest total possible raw score is 33. Because some patients may not do some of the tasks listed, they are given the option of deleting items from scoring. In order to obtain a valid summed score for questions 1 through 11, the scores for the items that the patient has rated are summed and divided by the number of items rated. An average raw score between 0 and 3 is obtained in this manner.
 2. Item 2 is recoiled so that a higher number indicates impairment (i.e., 0=7, 7=0, etc.). Raw scores can range from 0 to 7.
 3. Item 3 is scored as number of days the patient was unable to do regular work activities. Raw scores can range from 0 to 7.
 4. Items 4 through 10 are visual analog scales marked in 10 increments on which the patient rates work difficulty, pain, fatigue, morning tiredness, stiffness, anxiety and depression. The items are scored in 10 increments. Raw scores can range from 0 to 10. If the patient marks the space between two vertical lines on any item, that item is given a score that includes 0.5.
 5. Once the initial scoring has been completed, the resulting scores are subjected to a normalization procedure so that all scores are expressed in similar units.
- Each of the 10 questions scores 10 maximum - thus scoring of the 0-10 anchored VASs is obvious. The maximum raw score for question #1 is 3 - thus this has to be multiplied by a factor of 3.33 (i.e. $3 \times 3.33 = 10$). The score for question #2 is reversed thus $7 = 1$ and $0 = 7$. To normalize this score to 10 multiply score by 1.43 (i.e. $7 \times 1.43 = 10$). The score for question #3 is treated the same as #2.

Scale	Items	Recode	Score Range	Normalization
*Physical Impairment	1	No	0-3	S X 3.33 (S=raw score)
*Feel Good	2	Yes	0-7	S X 1.43
Work Missed	3	No	0-7	S X 1.43
Do Job	4	No	0-10	None
*Pain	5	No	0-10	None
*Fatigue	6	No	0-10	None
*Rested	7	No	0-10	None
*Stiffness	8	No	0-10	None
*Anxiety	9	No	0-10	None
*Depression	10	No	0-10	None

In order to maintain a maximum possible score of 100 it is necessary to employ an “equalization calculation” if a patient does not answer all 10 items. If one or more items are missed, the final summative score needs to be multiplied by $10/x$. (i.e. if one question is missed multiply by $10/9 = 1.111$, if 2 questions are missed multiply final score by $10/8 = 1.25$ etc.).

Burckhardt, C.S., Clark, S.R, & Bennett, R.M. (1991). The Fibromyalgia Impact Questionnaire:Development and validation. Journal of Rheumatology, 18, 728-734.

ANEXO 5
Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI)

ÍNDICE DA QUALIDADE DO SONO DE PITTSBURGH

Nome: _____ Data: ____/____/____

Instruções: As seguintes questões relacionam-se aos seus hábitos de sono apenas durante a **ÚLTIMA SEMANA**. Suas respostas deverão indicar a opção mais precisa para a maioria dos dias e noites na última semana. Por favor responda **todas** as questões.

Durante a ÚLTIMA SEMANA,

1. Em que horário você costumava deitar-se para dormir? _____				
2. Quanto tempo (em minutos), você levava para adormecer a cada noite? _____				
3. Em que horário você costumava acordar pela manhã? _____				
4. Quantas horas você conseguia dormir durante a noite? (Esta resposta pode ser diferente do número de horas passadas na cama) _____				
5. Durante a última semana , com que frequência você teve problemas de sono em virtude de:	Nenhuma vez	1 vez	2 vezes	3 ou mais vezes
a) Não conseguir dormir dentro de 30 minutos				
b) Acordar no meio da noite ou cedo da manhã				
c) Levantar para usar o banheiro				
d) Não conseguir respirar confortavelmente				
e) Tossir ou roncar muito alto				
f) Sentir muito frio				
g) Sentir muito calor				
h) Ter pesadelos				
i) Sentir dor				
j) Outras razões, por favor descreva a frequência:				
6. Durante a última semana , com que frequência você ingeriu medicamentos (prescritos ou não) para auxiliá-la a dormir?				
7. Durante a última semana , com que frequência você teve problemas para permanecer acordada enquanto dirigia o automóvel, fazia suas refeições ou participava de atividades sociais?				
8. Durante a última semana , quão problemático foi manter o entusiasmo para completar suas tarefas?				
	Muito Bom	Bom	Ruim	Muito Ruim
9. Durante a última semana , em geral, como você classificaria a qualidade do seu sono?				

ANEXO 6
Avaliação do PSQI curto

THE PITTSBURGH SLEEP QUALITY INDEX (PSQI)

By: Carole Smyth, RNC, MSN

WHY: Sleep is a necessary part of life. However, normal aging changes, medical problems, psychiatric problems, and psychosocial issues can alter the pattern and quality of sleep as one grows older, and thus affect the quality of life in the older adult. Assessment of sleep patterns enables the nurse to intervene immediately by implementing interventions with the client, or by referring the client for further assessment.

BEST TOOL: The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) is an effective instrument used to measure the quality and patterns of sleep in the older adult. It differentiates “poor” from “good” sleep by measuring seven areas: subjective sleep quality, sleep latency, sleep duration, habitual sleep efficiency, sleep disturbances, use of sleeping medication, and daytime dysfunction over the last month. The client self-rates each of these seven areas of sleep. Scoring of answers is based on a 0 to 3 scale, whereby 3 reflects the negative extreme on the Likert Scale. A global sum of “5” or greater indicates a “poor” sleeper. Although there are several questions that request the evaluation of the client’s bedmate or roommate, these are not scored (not reflected in attached instrument). Refer to “More on the Topic”, Buysse et al., 1989, for these questions.

TARGET POPULATION: The PSQI can be used for both an initial assessment and ongoing comparative measurements with older adults across all health care settings.

VALIDITY/RELIABILITY: The PSQI has internal consistency and a reliability coefficient (Cronbach’s alpha) of 0.83 for its seven components. Numerous studies using the PSQI have supported high validity and reliability.

STRENGTHS AND LIMITATIONS: The PSQI is a subjective measure of sleep. Self-reporting by clients can empower the client, but can reflect inaccurate information if the client has difficulty understanding what is written, or can not see or physically write out responses. Moreover, the scale is presented in English. The scale can be adapted to enable the client to respond verbally to items on the scale by having the nurse read the statements to the client.

SCORING		
Component 1	#9 Score	C1_____
Component 2	#2 Score (< 15min (0), 16-30 min (1), 31-60 min (2), >60 min (3)) + #5a Score (if sum is equal 0=0; 1-2=1; 3-4=2; 5-6=3)	C2_____
Component 3	#4 Score (>7(0), 6-7(1), 5-6(2), <5 (3))	C3_____
Component 4	(total # of hours asleep)/(total # of hours in bed) x 100 >85%=0, 75%-84%=1, 65%-74%=2, <65%=3	C4_____
Component 5	# sum of scores 5b to 5j (0=0; 1-9=1; 10-18=2; 19-27=3)	C5_____
Component 6	#6 Score	C6_____
Component 7	#7 score + #8 score (0=0; 1-2=1; 3-4=2; 5-6=3)	C7_____
Add the seven component scores together _____		Global PSQI Score _____

Buysse, D.J., Reynolds III, C.F., Monk, T.H., Berman, S.R., & Kupfer, D.J. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: A New Instrument for Psychiatric Practice and Research, *Journal of Psychiatric Research*, 28(2),193-213.

Permission is hereby granted to reproduce this material for not-for-profit educational purposes only, provided **The Hartford Institute for Geriatric Nursing, Division of Nursing, New York University** is cited as the source. Available on the internet at www.hartfordign.org. E-mail notification of usage to: hartford.ign@nyu.edu.

ANEXO 7
Critério de Classificação Econômica do Brasil (1997)

CRITÉRIO DE CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA BRASIL

A adoção do mercado a um Critério de Classificação Econômica comum, restabelece a unicidade dos mecanismos de avaliação do potencial de compra dos consumidores, após alguns anos de existência de dois critérios.

O novo sistema, batizado de **Critério de Classificação Econômica Brasil**, enfatiza sua função de estimar o poder de compra das pessoas e famílias urbanas, abandonando a pretensão de classificar a população em termos de “classes sociais”. A divisão de mercado definida pelas entidades é, exclusivamente de **classes econômicas**.

SISTEMA DE PONTOS

Posse de itens

	Não tem	Tem			
		1	2	3	4 ou +
Televisão em cores	0	2	3	4	5
Rádio	0	1	2	3	4
Banheiro	0	2	3	4	4
Automóvel	0	2	4	5	5
Empregada mensalista	0	2	4	4	4
Aspirador de pó	0	1	1	1	1
Máquina de lavar	0	1	1	1	1
Videocassete e/ou DVD	0	2	2	2	2
Geladeira	0	2	2	2	2
Freezer (aparelho independente ou parte da geladeira duplex)	0	1	1	1	1

Grau de Instrução do chefe de família

Analfabeto / Primário incompleto	0
Primário completo / Ginásial incompleto	1
Ginásial completo/ Colegial incompleto	2
Colegial completo / Superior incompleto	3
Superior completo	5

CORTES DO CRITÉRIO BRASIL

CLASSE	PONTOS TOTAL	BRASIL (%)
A1	30-34	1
A2	25-29	5
B1	21-24	9
B2	17-20	14
C	11-16	36
D	6-10	31
E	0-5	4

ANEXO 8
Protocolo do Tratamento 1 - Caminhada na Esteira



Efeito Agudo do Exercício Físico sobre a Qualidade de Vida de Mulheres com Síndrome da Fibromialgia



PROTOCOLO DO TRATAMENTO 1 - CAMINHADA

I - Registrar na ficha de controle a frequência, a medicação e demais informações relatadas.

II - Colocar o monitor de frequência cardíaca, esperar repouso de cinco minutos e registrar a FC de repouso.

III - Monitorar o pico da FC_{máx} individualmente e registrá-la entre 35 e 40 minutos de caminhada na esteira em conjunto com a escala de esforço físico.

IV - Sessão:

1) Alongamento Muscular Inicial (≅ 5 minutos)

Realizar exercícios para os membros inferiores: quadríceps femoral, adutores e abdutores, panturrilhas, isquiotibiais e para a coluna lombar.

2) Caminhada na Esteira (≅ 45 minutos)

Intensidade leve até os cinco a oito minutos iniciais, e então aumentar a intensidade gradativamente. Nos últimos cinco minutos finais a intensidade deve ser gradativamente reduzida até a parada total.

3) Alongamento Muscular Final (≅ 10 minutos)

Realizar exercícios que englobam todos os grandes grupos musculares. Dedicar até cinco minutos de relaxamento corporal induzido apenas com música e diminuição da luz ambiente.

V - Materiais e Equipamentos: Monitores de frequência cardíaca, esteiras, colchonetes e barra fixa na parede.

Observação:

- Todas as sessões foram acompanhadas de música.
- O tempo utilizado para cada exercício de alongamento foi de 20 a 30 segundos.

ANEXO 9
Protocolo do Tratamento 2 - Ginástica Localizada e Alongamento



Efeito Agudo do Exercício Físico sobre a Qualidade de Vida de Mulheres com Síndrome da Fibromialgia



PROTOCOLO DO TRATAMENTO 2 - GINÁSTICA LOCALIZADA + ALONGAMENTO

I - Registrar na ficha de controle a frequência, a medicação, demais informações relatadas.

II - Sessão

1) Aquecimento (\cong 10 minutos)

- Realizar exercícios de alongamento muscular para os membros superiores (bíceps, tríceps, flexores e extensores do antebraço), para peitorais, dorsais, coluna lombar e para membros inferiores (quadríceps femoral, adutores e abdutores, panturrilhas, isquiotibiais).
- Exercícios metabólicos: duas voltas de corrida leve na sala ou movimentos da ginástica aeróbica de baixo impacto como flexão e extensão dos membros inferiores, afastamento lateral dos membros inferiores combinados com elevação frontal e lateral dos membros superiores até a linha do ombro.

2) Fortalecimento Muscular (\cong 20 minutos)

- Exercícios para membros superiores: bíceps, deltóide, tríceps e peitoral.
- Exercícios para membros inferiores: quadríceps femoral, abdutores e adutores, glúteos e panturrilha.
- Abdominais.

3) Alongamento Muscular (\cong 20 minutos)

Exercícios de alongamento muscular para os membros superiores (bíceps, tríceps, flexores e extensores do antebraço), para peitorais, dorsais, coluna lombar e para membros inferiores (quadríceps femoral, adutores e abdutores, panturrilhas, isquiotibiais).

4) Relaxamento (\cong 10 minutos)

Realizar exercícios que englobam todos os grandes grupos musculares. Dedicar até cinco minutos de relaxamento corporal induzido apenas com música e diminuição da luz ambiente.

III- Materiais e Equipamentos: colchonetes, halteres de 0,5 a 2,0kg, bolinhas de tênis, bastões, borrachas elásticas.

Observações:

- Todas as sessões foram realizadas com acompanhamento de música.
- As seis sessões de ginástica localizada foram realizadas tomando por base as atividades descritas anteriormente. Os exercícios foram modificados quando da dificuldade de realização por parte das participantes ou para quebrar a monotonia, mantendo-se a ênfase nos mesmos grupos musculares.
- Foram evitados os exercícios de apoio do cotovelo, sustentação por longo período da coluna lombar e exercícios que exigiam tensão excessiva da região occipital e da musculatura do trapézio e deltóide.
- O alongamento inicial foi realizado em pé com apoio da barra fixa na parede. Ao final da sessão o alongamento foi realizado sobre o colchonete. Foi usado de 20 a 30 segundos em cada exercício.
- Para os exercícios localizados foram usadas entre 2 e 3 séries de 10 repetições com cargas leves e individuais (0,5 a 2,0) que foram mantidas em todas as sessões. O tempo de recuperação entre uma repetição e outra ou entre uma série e outra foi entre 10 e 15 segundos.

ANEXO 10
Protocolo do Tratamento 3 - Hidroginástica



Efeito Agudo do Exercício Físico sobre a Qualidade de Vida de Mulheres com Síndrome da Fibromialgia



PROTOCOLO DO TRATAMENTO 3 – HIDROGINÁSTICA

I - Registrar na ficha de controle a frequência, a medicação, demais informações relatadas.

II - Aguardar repouso de cinco minutos e registrar a FC de repouso antes de entrar na piscina.

III - Monitorar o pico da FC_{máx} individualmente e registrá-la entre 35 a 40 minutos de caminhada na esteira em conjunto com a escala de esforço físico.

IV - Sessão:

1) Aquecimento - *parte rasa da piscina* - (≅ 10 minutos)

- Realizar caminhada e deslocamentos para frente, para trás e na lateral.
- Exercícios de alongamento muscular para os membros superiores (bíceps, tríceps, flexores e extensores do antebraço), para peitorais, dorsais, coluna lombar e para membros inferiores (quadríceps femoral, panturrilhas, isquiotibiais).

2) Fase Aeróbia - *parte profunda da piscina* - (≅ 35 a 40 minutos)

- Realizar deslocamentos: marcha ou corrida para frente, para trás e na lateral - com um pé à frente do outro, na ponta dos pés; sobre os calcanhares, com elevação dos joelhos e afastamentos laterais.
- Exercícios para membros superiores: circundação do ombro, flexão e extensão do ombro, abdução e adução lateral e horizontal; rotação interna e externa do ombro.
- Exercícios para membros inferiores: bicicleta com utilização de flutuadores, abdução e adução bilateral do quadril, sentado e na vertical com flutuadores.
- Exercícios abdominais na horizontal com extensão e flexão dos membros inferiores.

3) - Relaxamento (≅ 10 minutos)

- Flutuação em decúbito dorsal com auxílio de flutuadores, o relaxamento deve ser induzido através da utilização de música e massagem nos pontos dolorosos.

V - Materiais e Equipamentos: espaguete, halteres e coletes.

Observações:

- Todas as sessões foram realizadas com acompanhamento de música.
- As seis sessões de hidroginástica foram realizadas tomando por base as atividades relacionadas anteriormente. Os exercícios foram modificados quando da dificuldade de realização por parte das participantes ou para quebrar a monotonia, mantendo-se a ênfase nos mesmos grupos musculares.
- A primeira sessão de cada grupo foi realizada de forma mais lenta para ambientação das participantes.
- Os exercícios foram realizados com 3 séries de 10 repetições. O tempo utilizado para cada exercício de alongamento foi de 20 a 30 segundos.
- A FC era verificada manualmente pela profissional responsável pela orientação das sessões.

ANEXO 11
Escala de Borg



**Efeito Agudo do Exercício Físico sobre a Qualidade de Vida
de Mulheres com Síndrome da Fibromialgia**



ESCALA DE BORG	
6	SEM NENHUM ESFORÇO
7	EXTREMAMENTE LEVE
8	
9	MUITO LEVE
10	
11	LEVE
12	
13	UM POUCO INTENSO
14	
15	INTENSO (PESADO)
16	
17	MUITO INTENSO
18	
19	EXTREMAMENTE INTENSO
20	MÁXIMO ESFORÇO

Fonte: Borg, G. (2000).

ANEXO 12
Ficha de Controle das Sessões de Exercícios Físicos



**Efeito Agudo do Exercício Físico sobre a Qualidade de Vida
de Mulheres com Síndrome da Fibromialgia
FICHA CONTROLE**



Nome: _____ Idade: _____ anos Fone: _____

PA Diária: [] Sim [] Não FCrep: _____ bpm FCmáx: _____ bpm FCtrein: _____ - _____ bpm

Caminhada [] Local + Alongamento [] Hidroginástica []

Sessões	FCrepouso	FCexercício	Esforço Percebido	Observações
1	21/06			
2	23/06			
3	25/06			
4	28/06			
5	30/06			
6	02/07			

Caminhada [] Local + Alongamento [] Hidroginástica []

Sessões	FCrepouso	FCexercício	Esforço Percebido	Observações
1	12/07			
2	14/07			
3	16/07			
4	19/07			
5	21/07			
6	23/07			

Caminhada [] Local + Alongamento [] Hidroginástica []

Sessões	FCrepouso	FCexercício	Esforço Percebido	Observações
1	02/08			
2	04/08			
3	06/08			
4	09/08			
5	11/08			
6	13/08			

CONTROLE DA MEDICAÇÃO					
Sessões		Medicação	Dosagem	Período	Observações
1	21/06				
2	23/06				
3	25/06				
4	28/06				
5	30/06				
6	02/07				
Sessões		Medicação	Dosagem	Período	Observações
1	12/07				
2	14/07				
3	16/07				
4	19/07				
5	21/07				
6	23/07				
Sessões		Medicação	Dosagem	Período	Observações
1	02/08				
2	04/08				
3	06/08				
4	09/08				
5	11/08				
6	13/08				

Outras Observações:

ANEXO 13
Ficha de Controle da Temperatura da Água



Efeito Agudo do Exercício Físico sobre a Qualidade de Vida
de Mulheres com Síndrome da Fibromialgia



CONTROLE DA TEMPERATURA DA ÁGUA (°C)
Termômetro _____

Hidroginástica			
Sessões		Temperatura °C	Observações
1	21/06		
2	23/06		
3	25/06		
4	28/06		
5	30/06		
6	02/07		
Sessões		Temperatura °C	Observações
1	12/07		
2	14/07		
3	16/07		
4	19/07		
5	21/07		
6	23/07		
Sessões		Temperatura °C	Observações
1	02/08		
2	04/08		
3	06/08		
4	09/08		
5	11/08		
6	13/08		

ANEXO 14
Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS
Parecer Consubstanciado Projeto n° 064/2004

I - Identificação: Efeitos do Exercício Físico sobre a Qualidade de Vida de Mulheres com Síndrome da Fibromialgia.

Título do Projeto:

Pesquisador Responsável: Adair da Silva Lopes

Instituição onde se realizará: UFSC/CDS

Data de entrada no CEP: 08/03/2004

II - Objetivos: Geral: Verificar os efeitos de um programa supervisionado de exercícios físicos, com duração de 28 semanas, sobre a qualidade de vida de mulheres previamente diagnosticadas com Síndrome de Fibromialgia.

Específicos: Descrever as características sócio-demográficas (idade, estado civil, nível educacional e nível socioeconômico); descrever as características clínicas (tempo de diagnóstico, fatores causais, modulares, características sintomáticas, número de pontos dolorosos e outras doenças e/ou fatores de risco associados à síndrome); verificar quais efeitos de um programa supervisionado de exercícios físicos sobre as variáveis de percepção de dor, fadiga e depressão, capacidade funcional, percepção de bem estar, qualidade do sono e nível de aptidão física relacionada à saúde; analisar se um programa supervisionado de exercícios físicos auxilia na diminuição dos pontos dolorosos.

III - Sumário do Projeto: O projeto apresentado, da mestrandia em educação Física Lisandra Maria Konrad, segue um "delineamento quase-experimental", com pré-teste e pós-teste de grupos randomizados. Os dados serão coletados utilizando-se questionários e fichas de registro dos dados das avaliações físicas. Serão formados dois grupos (um controle e outro que se submeterá a exercícios físicos). A análise dos dados está descrita no projeto.

IV - Comentários: O projeto examinado está bem escrito, bem delineado e tem relevância científica e social. Seus autores possuem as qualificações para a empreitada e toda a documentação está de acordo com as exigências da legislação pertinente.

V - Parecer: Pelo exposto, somos de parecer que este Comitê aprove o presente projeto e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Aprovado (x)

Aprovado "ad referendum" ()

Aprovado e encaminhado ao CONEP ()

Com pendências ()

Reprovado ()

VI - Data da Reunião

Florianópolis, 29 de março de 2004.


Washington Portela de Souza
Sub-Coordenadora

Fonte: CONEP/ANVS – Resoluções 196/96 e 251/97 do CNS