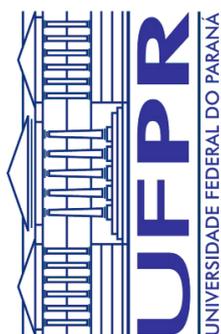


UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

CHRIS ANDREISSY BREDÁ

**NÍVEL DE APTIDÃO FÍSICA EM MULHERES
FIBROMIÁLGICAS: RELAÇÃO ENTRE DOR, DEPRESSÃO E
FUNÇÃO SEXUAL**



CURITIBA
2012

CHRIS ANDREISSY BRED A

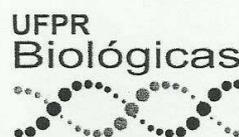
**NÍVEL DE APTIDÃO FÍSICA EM MULHERES
FIBROMIÁLGICAS: RELAÇÃO ENTRE DOR, DEPRESSÃO E
FUNÇÃO SEXUAL**

**Dissertação apresentada como requisito parcial
para a obtenção do Título de Mestre em
Educação Física do Programa de Pós-Graduação
em Educação Física, do Setor de Ciências
Biológicas da Universidade Federal do Paraná.**

**ORIENTADORA: PROF^a. DR^a. JOICE MARA FACCO STEFANELLO
CO- ORIENTADOR: PROF. DR. ANDRÉ LUIZ FELIX RODACKI**



Ministério da Educação
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
Setor de Ciências Biológicas
Programa de Pós Graduação em
Educação Física



TERMO DE APROVAÇÃO

CHRIS ANDREISSY BREDA

“Nível de Aptidão Física em Mulheres Fibromialgicas: Relação Entre Dor, Depressão e Função Sexual”

Dissertação aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Educação Física – Área de Concentração Exercício e Esporte, Linha de Pesquisa Comportamento Motor, do Departamento de Educação Física do Setor de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Paraná, pela seguinte Banca Examinadora:

Professora Dra. Joice Mara Facco Stefanello (Orientadora)
UFPR

Professor Dr. Fernando Luiz Cardoso
Membro Externo

Professor Dr. André Luiz Felix Rodacki
Membro Interno

Curitiba, 31 de Março de 2012

Campus Jardim Botânico—CEP: 80.215-370 – Curitiba/PR
Telefone: (41) 3362-8745 Fax (41) 3360-4336
email: mestrado_edf@ufpr.br danieldias@ufpr.br

www.edf.ufpr.br

À minha família

AGRADECIMENTOS

A Deus, por me tornar capaz e por colocar em meu caminho pessoas maravilhosamente especiais.

À minha querida orientadora, Prof^a Dr^a Joice Mara Facco Stefanello, por confiar e acreditar na minha capacidade. Por toda amizade, incentivo, paciência e compreensão. Por me guiar e me ajudar a desenvolver o meu melhor. Muito obrigada por tudo.

Ao meu co-orientador, Prof. Dr. André Luiz Felix Rodacki, por toda a amizade e conhecimentos compartilhados. Pela paciência, descontração e os vários momentos de “socorro”, sempre contribuindo com valiosas sugestões para o crescimento do meu trabalho. Muito obrigada por tudo.

Aos meus pais, Edson e Noeli Breda, por acreditarem e por terem feito todo o possível para me auxiliar a realizar todos os meus sonhos. Por não me deixarem desistir nunca. Por serem a minha base, meu apoio. Por todo o amor, carinho, cumplicidade e dedicação. Vocês me trouxeram até aqui. Muito obrigada por tudo.

Aos meus irmãos, Susan e Anderson Breda, por todo o amor, apoio e carinho. Pelas inúmeras gargalhadas e adoráveis conversas intermináveis. Por serem meus companheiros para todas as horas.

Ao meu noivo, Luís Gustavo Fontana Capraro, por torcer e vibrar comigo em cada vitória. Por dividir comigo as alegrias e preocupações. Por estar ao meu lado em todos os momentos, sendo meu companheiro, meu apoio, meu amigo, minha paz. Obrigada por todo o seu amor e compreensão nesta etapa da minha vida.

À toda minha família pelo amor, carinho, amizade e apoio constantes. Por serem a melhor família que eu poderia ter. Em especial as minhas madrinhas, Ana Maria Kochinski e Lindamir Czelusniak.

Aos meus colegas Paula Born, Vanessa Rebutine, Larissa Volpi, Gustavo Levandoski, Thaís Amaral e Leilane Lazarotto por todo o conhecimento compartilhado, amizade, auxílio e companheirismo. Vocês tornaram esta trajetória muito mais suave e divertida. Em especial a Suelen Góes e Fabrício Cieslak.

A Maura Regina Seleme e Tânia Bérغامo por todo apoio, incentivo e amizade.

A todas as participantes deste estudo pelo carinho, atenção e disponibilidade.

Ao programa CAPES/REUNI que possibilitou a realização desta pesquisa.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
1.1 OBJETIVOS.....	14
1.1.1 Objetivo Geral	14
1.1.2 Objetivos Específicos	14
1.2 HIPÓTESES	15
2 REVISÃO DA LITERATURA	16
2.1 FIBROMIALGIA	16
2.2 PREVALÊNCIA DA FIBROMIALGIA	17
2.3 DIAGNÓSTICO DA FIBROMIALGIA.....	18
2.4 SINTOMATOLOGIA DA FIBROMIALGIA	21
2.4.1 Dor.....	22
2.4.2 Depressão	24
2.4.3 Disfunções sexuais	25
2.4.3.1 Tipos de disfunções sexuais	27
2.4.3.2 Disfunções sexuais e a fibromialgia	28
2.5 MÚSCULOS DO ASSOALHO PÉLVICO E A RESPOSTA SEXUAL HUMANA	29
2.6 APTIDÃO FÍSICA	33
2.6.1 Aptidão física e a fibromialgia	34
3 MÉTODOS.....	37
3.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO	37
3.2 PARTICIPANTES DO ESTUDO.....	38
3.2.1 Critérios de inclusão dos grupos com e sem fibromialgia.....	38
3.2.2 Critérios de exclusão dos grupos com e sem fibromialgia.....	39
3.3 COLETA DE DADOS.....	39
3.3.1 Contato inicial	39
3.3.2 Avaliação do nível de Aptidão Física.....	40
3.3.2.1 Teste de Caminhada de 6 minutos (TC6)	40
3.3.3 Avaliação do limiar de dor	40
3.3.4 Avaliação dos sintomas depressivos	41
3.3.5 Avaliação da função sexual	41

3.3.6 Avaliação do tônus de base e da atividade das fibras tônicas e fásicas do assoalho pélvico	42
3.3.7 Avaliação do índice de massa corporal (IMC)	45
3.3.8 TRATAMENTO DOS DADOS	45
4 RESULTADOS	47
5 DISCUSSÃO	59
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	65
REFERÊNCIAS	66
ANEXOS	75
APÊNDICES	89

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1- Localização dos Tender Points.....	20
FIGURA 2- Diafragma pélvico	32
FIGURA 3- Diafragma urogenital.....	32
FIGURA 4- Organograma	37
FIGURA 5- Eletrodo vaginal	43
FIGURA 6- Correlação entre limiar de dor (média entre todos os tender points e excitação sexual.....	50
FIGURA 7- Correlação entre limiar de dor (média entre todos os tender points) e a intensidade de sintomas depressivos	51
FIGURA 8- Correlação entre intensidade de sintomas depressivos e desejo sexual	51
FIGURA 9- Correlação entre intensidade de sintomas depressivos e função sexual.....	52
FIGURA 10- Correlação entre nível de aptidão física e função sexual	52
FIGURA 11- Correlação entre frequência mediana intermediária e função sexual.....	53
FIGURA 12- Correlação entre frequência mediana inicial e função sexual	54
FIGURA 13- Correlação entre frequência mediana intermediária e excitação sexual.....	54
FIGURA 14- Correlação entre frequência mediana final e excitação sexual.....	55
FIGURA 15- Correlação entre frequência mediana intermediária e função sexual.....	55
FIGURA 16- Correlação entre frequência mediana final e função sexual.....	56
FIGURA 17- Correlação entre frequência mediana inicial e satisfação sexual	56
FIGURA 18- Correlação entre frequência mediana inicial e tônus do assoalho pélvico	57
FIGURA 19- Correlação entre frequência mediana intermediária e tônus do assoalho pélvico	57
FIGURA 20- Correlação entre frequência mediana final e o tônus do assoalho pélvico.....	58

LISTA DE TABELAS

TABELA 1- Localização dos Tender Points.....	20
TABELA 2- Sintomas clínicos na fibromialgia.....	22
TABELA 3- Características físicas, número de filhos, frequência de menopausa e uso de medicamentos dos grupos controle (CON), fibromiálgicas mais aptas fisicamente (FMA) e menos aptas fisicamente (FMEA)	47
TABELA 4- Limiar de dor, intensidade de sintomas depressivos e função sexual dos grupos CON, FMA e FMEA.....	48
TABELA 5- Tônus e atividade voluntária dos músculos do assoalho pélvico para os grupos COM, FMA e FMEA	49

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ACR	Colégio Americano de Reumatologia
Kgf	Quilograma-força
FSFI	Female Sexual Function Index
LA	Levantador do ânus
AP	Assoalho pélvico
TC6	Teste de caminhada de 6 minutos
FM	Fibromialgia
FMA	Mulheres com fibromialgia mais aptas fisicamente
FMEA	Mulheres com fibromialgia menos aptas fisicamente
IMC	Índice de massa corporal
µv	Micro volts
cm	Centímetro
m	Metro
T	Trabalho
R	Repouso
EMG	Eletromiografia
Kg	Quilograma
G	Gramas
Hz	Hertz
TP	Tender points
MD	Média de dor
SF	Subitem do FSFI
CF	Contração fásica
CT	Contração tônica
ABD	Abdômen

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1- Inventário de Depressão de Beck	76
ANEXO 2- Female Sexual Function Index (FSFI)	79
ANEXO 3- Escore para as respostas para cada questão do FSFI.....	83
ANEXO 4- Frequência mediana	87
ANEXO 5- Carta de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa	88

LISTA DE APÊNDICES

APÊNDICE 1- Formulário de seleção (mulheres fibromiálgicas)	90
APÊNDICE 2- Formulário de seleção (grupo controle)	91
APÊNDICE 3- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (mulheres fibromiálgicas).....	92
APÊNDICE 4- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (grupo controle).....	96
APÊNDICE 5- Teste “t” entre os pontos de dor direito e esquerdo.....	100

RESUMO

O objetivo geral deste estudo foi avaliar o efeito do nível de aptidão física sobre a dor, a depressão e a função sexual de mulheres com fibromialgia. Participaram do estudo 15 mulheres com fibromialgia diagnosticadas segundo os critérios do Colégio Americano de Reumatologia e 9 controles saudáveis. As mulheres fibromiálgicas foram divididas pelo nível de aptidão física em 2 grupos, mulheres mais aptas fisicamente (FMA) e menos aptas fisicamente (FMEA). O nível de aptidão física foi avaliado pelo Teste de caminhada de 6 minutos (TC6), o limiar de dor por um algômetro, a intensidade de sintomas depressivos pela Escala de Depressão de Beck, a função sexual pelo Female Sexual Function Index e o tônus e a atividade dos músculos do assoalho pélvico pelo biofeedback eletromiográfico uroginecológico. Os resultados demonstram que as mulheres com fibromialgia não diferiram quanto ao tempo de diagnóstico da síndrome, assim como os 3 grupos em relação à idade, índice de massa corporal, número de filhos e menopausa. O grupo FMA apresentou maior limiar de dor e menor intensidade de sintomas depressivos, quando comparado ao grupo FMEA. No entanto, as mulheres saudáveis apresentaram maior limiar de dor e menor intensidade de sintomas depressivos do que as mulheres com fibromialgia. As mulheres saudáveis apresentaram melhor função sexual do que as com fibromialgia em todos os componentes da resposta sexual e as mulheres com fibromialgia fisicamente mais aptas tiveram melhor função sexual do que as menos aptas fisicamente. Ao avaliar o tônus e atividade dos músculos do assoalho pélvico não houve diferença entre as mulheres com e sem fibromialgia. O nível de aptidão física apresentou correlação com a função sexual, assim como a intensidade de sintomas depressivos com o limiar de dor e alguns subitens da função sexual. Porém, não foi encontrada correlação entre o nível de aptidão física e o limiar de dor e entre a intensidade de sintomas depressivos e o nível de aptidão física para nenhum dos grupos. A atividade dos músculos do assoalho pélvico está relacionada à melhor função sexual, no entanto, considerando somente as frequências medianas inicial, intermediária e final. O nível de aptidão física não apresentou relação com o tônus e a atividade dos músculos do assoalho pélvico. Conclui-se que os sintomas depressivos, o menor limiar de dor e as disfunções sexuais estão entre os sintomas da fibromialgia, no entanto, as mulheres fibromiálgicas com melhor nível de aptidão física têm esses sintomas atenuados.

Palavras-chave: fibromialgia, aptidão física, depressão, dor, assoalho pélvico e sexualidade

ABSTRACT

The overall objective of this study was to evaluate the effect of physical fitness level on pain, depression and sexual function in women with fibromyalgia. 15 women with fibromyalgia diagnosed according to the criteria of the American College of Rheumatology and 9 healthy controls participated in this study. Women with fibromyalgia were separated in 2 groups, divided by the level of physical fitness, most able-bodied women (FMA) and less able-bodied (FMEA). The physical fitness level was evaluated by the 6 Minute Walk Test (6MWT), the pain threshold by an algometer, the intensity of the depressive symptoms by Beck Depression Inventory, the sexual function by the Female Sexual Function Index, and the pelvic floor muscles tone and activity of by electromyography urogynecological biofeedback. The results show that women with fibromyalgia did not differ when considered the time of the syndrome diagnosis, as well as the 3 groups regarding the age, body mass index, number of children, and menopause. The FMA group showed the highest pain threshold and lower intensity of depressive symptoms when compared to the FMEA. However, the healthy women had higher pain threshold and lower intensity of depressive symptoms than women with fibromyalgia. Healthy women had better sexual function than those with fibromyalgia in all components of sexual response, and women with fibromyalgia able-bodied had better sexual function than the less able-bodied. When evaluating the pelvic floor muscles activity and tone, there was no difference between women with and without fibromyalgia. The level of physical fitness showed correlation with sexual function, as well as the intensity of depressive symptoms with the pain threshold and some sub items of sexual function. However, no correlation was found between the level of physical fitness and the pain threshold, and also between the intensity of depressive symptoms and the physical fitness level for any of the groups. The activity of the pelvic floor muscles is related to better sexual function, however, considering only the initial, intermediate and final of the average frequencies. The physical fitness level was not related to the pelvic floor muscles tonus and activity. It is concluded that the symptoms of depression, the lower pain threshold and sexual dysfunction are among the symptoms of fibromyalgia, however, women with fibromyalgia with better physical fitness have these symptoms reduced.

Keywords: Fibromyalgia, physical fitness, depression, pain, pelvic floor and sexuality

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, a relação entre atividade física e saúde tem sido evidenciada em vários estudos. Alguns autores sugerem que a atividade física está associada ao bem estar físico e mental, à melhoria da capacidade funcional e à promoção da integração social (SOUZA, 2008; WHO, 2003). Por outro lado, fatores de risco têm sido relacionados ao baixo nível de atividade física, sendo apontadas maiores chances de os indivíduos desenvolverem doenças crônico-degenerativas não-contagiosas, doenças cardiovasculares e alguns tipos de câncer (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2002).

Para a World Health Organization (2003), a atividade física, ao melhorar o nível de aptidão física dos indivíduos, proporciona melhora no metabolismo da glicose, apresenta ação sobre os antioxidantes, reduz a gordura corporal, diminui a pressão arterial, diminui o tempo de trânsito intestinal, melhora a saúde músculo-esquelética, reduz o peso corporal e auxilia no controle e diminuição dos sintomas depressivos. Existem evidências de que a prática de atividade física poderia diminuir a sintomatologia da fibromialgia, atenuando a dor, reduzindo a quantidade de pontos dolorosos, a depressão e melhorando a qualidade de vida dos indivíduos acometidos por essa síndrome (VALIM, 2006; VALIM; OLIVEIRA; SUDA, 2003). Autores como FONTAINE *et al* (2010), demonstraram que a prática sistemática de atividade física, mesmo que de curta duração, produz significativas reduções na percepção de déficits funcionais e dor em indivíduos fibromiálgicos, podendo, constituir-se numa importante intervenção terapêutica.

A fibromialgia é uma síndrome dolorosa, crônica, caracterizada por dor músculo-esquelética generalizada e pela presença de pontos dolorosos denominados *tender points*. Atinge predominantemente o sexo feminino e frequentemente é acompanhada de sintomas como fadiga, rigidez matinal de curta duração, problemas cognitivos, sono não reparador e distúrbios psicológicos como a depressão (ADLER *et al.*, 2002; ALEGRE, 2008).

Segundo a Internacional Association for the Study of Pain, a dor refere-se à experiência emocional ou sensorial desagradável associada com atual ou potencial dano tissular. A dor intensa e constante é a principal característica da fibromialgia, pois estímulos que normalmente não causariam dor são percebidos como dolorosos, e fenômenos que geralmente causariam dor ocasionam-na em intensidades superiores (MENSE, 2008; GOLDENBERG, 2010). Segundo Souza (2009), a atividade física poderia contribuir para diminuição da dor da fibromialgia.

Os sintomas depressivos também estão fortemente vinculados à dor percebida por estes indivíduos. Estudos têm demonstrado prevalência de depressão em 20% a 80% dos indivíduos fibromiálgicos (FIETTA *et al.*, 2007), chegando a atingir dois terços da amostra estudada (BERBER; KUPEK; BERBER, 2005) e seus sintomas são relacionados ao aumento da percepção de dor e diminuição da qualidade de vida (AGUGLIA *et al.*, 2010). Além disso, características da depressão como fadiga, baixa autoestima, sentimentos de derrota e frustração contribuem para a diminuição na qualidade de vida e exacerbação dos sintomas da doença. Todos esses fatores perturbam emocionalmente o indivíduo e resultam em dificuldades sociais e de relacionamento.

A saúde sexual é um componente essencial da saúde e bem estar geral (WORLD ASSOCIATION FOR SEXUAL HEALTH, 2008). Estudos (OLLERANA, 2009; TRISTANO, 2009; AYDIN *et al.*, 2006), têm encontrado altos índices de disfunções sexuais em indivíduos fibromiálgicos quando comparados a indivíduos saudáveis. Entende-se por disfunção sexual qualquer alteração em uma ou mais fases da resposta sexual humana, que compromete a função sexual e a satisfação e interferem no desejo, na excitação e/ou no orgasmo. Qualquer um destes distúrbios pode ser denominado como “doença” se acarretar algum sofrimento ao indivíduo (COSTA *et al.*, 2004).

Prins *et al.* (2006) mencionam que alterações psicológicas, e não fisiológicas, seriam responsáveis pelos distúrbios na resposta sexual de indivíduos fibromiálgicos e que a angústia mental teria mais relação com as alterações encontradas do que a dor. Por outro lado, Tikiz *et al.* (2005) sugerem que as disfunções sexuais relacionadas à fibromialgia não estão associadas às alterações psicológicas e que a depressão, embora coexista nesses indivíduos, teria efeito neutro sobre sua função sexual.

Um dos aspectos mais relevantes ligados às respostas genitais ao estímulo sexual são os músculos do assoalho pélvico (ROSENBAUM, 2010). Acredita-se que a força muscular do assoalho pélvico esteja intimamente relacionada com as sensações sentidas pela mulher durante a relação sexual, não apenas por atuar na força de contração no momento do orgasmo, mas também por agir no posicionamento ideal do clitóris, afetando o estímulo e a excitação sexual (LOWENSTEIN, 2010; PALMA, 2009). Os músculos do assoalho pélvico têm um tônus fisiológico de repouso e sua flacidez (relaxamento) tem sido associada ao estilo de vida sedentário (MORENO, 2005). O comprimento e o tônus de repouso desses músculos podem ser alterados por mudanças posturais e pela mobilidade dos ossos e articulações da pelve, assim como mudanças metabólicas e fisiológicas (LEE, 2001). Alterações que podem ser influenciadas pelo nível de aptidão física dos indivíduos.

Kalichman (2009) acredita que as disfunções sexuais sofrem influência dos fatores psicológicos (entre eles a depressão) e dos fisiológicos (baixa tolerância a dor; dor antes, durante ou após a relação) e que estes fatores estão interligados, constituindo-se em problemas complexos e multifatoriais, relacionados à baixa percepção da qualidade de vida (AYDIN *et al.*, 2006). Contudo, o mecanismo pelo qual as disfunções sexuais estão ligadas à fibromialgia e o quanto os problemas associados a essa síndrome podem influenciar a qualidade de vida das mulheres fibromiálgicas ainda são pouco claros, sendo necessários mais estudos para melhor compreensão destas relações.

Há poucas conclusões acerca da influência do nível de aptidão física sobre o limiar de dor, os sintomas depressivos e a função sexual de mulheres com fibromialgia, assim como da relação entre essas variáveis. Assim, o presente estudo pretende investigar o seguinte problema: “Qual a influência do nível de aptidão física sobre a dor, a depressão e a função sexual de mulheres com fibromialgia?”

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo Geral

Analisar a influência do nível de aptidão física sobre o limiar de dor, a intensidade de sintomas depressivos e a função sexual de mulheres com fibromialgia.

1.1.2 Objetivos específicos

- Comparar o limiar de dor de mulheres com fibromialgia, mais aptas e menos aptas fisicamente com as controles saudáveis.
- Comparar a intensidade dos sintomas depressivos de mulheres com fibromialgia, mais aptas e menos aptas fisicamente com as controles saudáveis.
- Comparar a função sexual de mulheres com fibromialgia, mais aptas e menos aptas fisicamente com as controles saudáveis.
- Comparar o tônus e a atividade voluntária da musculatura do assoalho pélvico de mulheres com fibromialgia, mais aptas e menos aptas fisicamente com as controles saudáveis.

- Verificar a relação entre limiar de dor, intensidade de sintomas depressivos, função sexual e nível de aptidão física em mulheres com e sem fibromialgia.
- Relacionar o tônus e a atividade voluntária da musculatura do assoalho pélvico com a função sexual avaliada pelo FSFI de mulheres com e sem fibromialgia.
- Verificar a relação entre o nível de aptidão física e o tônus e a atividade dos músculos do assoalho pélvico em mulheres com e sem fibromialgia

1.2 HIPÓTESES

- H₁:** Mulheres com fibromialgia mais aptas fisicamente apresentarão maior limiar de dor que as menos aptas, porém as mulheres saudáveis apresentarão maior limiar de dor do que as com fibromialgia.
- H₂:** Mulheres com fibromialgia mais aptas fisicamente apresentarão menor intensidade de sintomas depressivos do que as menos aptas, porém as mulheres saudáveis apresentarão menor intensidade de sintomas depressivos do que as com fibromialgia.
- H₃:** Mulheres com fibromialgia mais aptas fisicamente apresentarão melhor função sexual, quando avaliadas pelo FSFI, do que as menos aptas, porém as mulheres saudáveis apresentarão melhor função sexual do que as com fibromialgia.
- H₄:** Mulheres com fibromialgia mais aptas fisicamente apresentarão menor flacidez do assoalho pélvico comparativamente às menos aptas, porém as mulheres saudáveis apresentarão menor flacidez do assoalho pélvico do que as com fibromialgia.
- H₅:** Quanto maior o nível de aptidão física, maior o limiar de dor, menor a intensidade dos sintomas depressivos e melhor a função sexual de mulheres com e sem fibromialgia.
- H₆:** As mulheres com e sem fibromialgia que apresentarem melhor tônus e maior atividade dos músculos do assoalho pélvico apresentarão melhor função sexual.
- H₇:** Quanto maior o nível de aptidão física melhor o tônus e maior a atividade dos músculos do assoalho pélvico de mulheres com e sem fibromialgia.

2 REVISÃO DE LITERATURA

O capítulo de Revisão de Literatura contemplará o conceito da fibromialgia, a prevalência da síndrome, seu diagnóstico e principais sintomas. Na sequência serão abordadas as disfunções sexuais, os músculos do assoalho pélvico e por último a aptidão física.

2.1 FIBROMIALGIA

A fibromialgia é uma síndrome relativamente recente. Os primeiros conceitos em torno da “doença” apareceram por volta dos anos trinta. Em 1975, Hench utilizou pela primeira vez a palavra fibromialgia para designar a existência de fenômenos dolorosos musculares sem a presença de sinais inflamatórios. Trata-se de uma patologia crônica, caracterizada por dor muscular difusa, que em alguns casos pode tornar-se incapacitante. É acompanhada de outros sintomas, como fadiga, sono não reparador, rigidez matinal de curta duração e problemas cognitivos. Anomalias psicológicas e de personalidade também são comuns nos indivíduos acometidos pela síndrome (CAVALCANTE *et al.*, 2006).

A fibromialgia foi reconhecida em 1992 pela Organização Mundial de Saúde e indexada na Classificação Internacional de Doenças (CID-10). Devido à alta prevalência, morbidade e custos elevados, a fibromialgia representa um grande problema de saúde (ALEGRE, 2008; BRADLEY, 2009). É uma das síndromes reumatológicas com maior impacto negativo sobre a qualidade de vida. Os indivíduos relatam que a fibromialgia representa muito mais do que uma condição de dor, trazendo prejuízo substancial para a função ocupacional, saúde mental, relações sociais, atividades intelectuais, estado emocional e relacionamentos afetivos.

A fibromialgia faz parte da família dos transtornos do espectro efetivo, que frequentemente atingem indivíduos da mesma família e compartilham os mesmos fatores de risco e anormalidades fisiológicas. Também está incluída nas Functional Somatic Syndromes (FSS), grupo caracterizado por doenças que apresentam mais sintomas do que anormalidades estruturais ou funcionais (BUSKILA, 2009). A fibromialgia é uma das síndromes com grande repercussão psicopatológica que ainda permanece sem conhecimento suficiente sobre os mecanismos que a produzem. A etiologia orgânica é desconhecida, mas provavelmente multifatorial. Os múltiplos sintomas e doenças associadas dificultam o esclarecimento sobre sua origem (RIVERA *et al.*, 2006)

2.2 PREVALÊNCIA DA FIBROMIALGIA

Após a elaboração dos critérios de diagnóstico pelo Colégio Americano de Reumatologia (ACR) em 1990, tornaram-se mais comuns os estudos de prevalência e mais fácil a comparação entre os mesmos. Os artigos produzidos antes de 1990 apresentam muitas diferenças metodológicas, principalmente nos critérios de classificação da síndrome e torna-se difícil encontrar estudos similares passíveis de comparação (CAVALCANTE *et al.*, 2006).

Segundo Wolfe (1989), a fibromialgia é considerada uma doença comum no setor de reumatologia. A proporção de novos casos é de 10% a 20% nos consultórios especializados e de 2,1% a 5,7% em ambientes não especializados. Hoje se estima que a doença afete cerca de 2% a 4% da população (MARTÍNEZ; GONZÁLEZ; CRESPO, 2003). Na cidade de Montes Claros, localizada no estado de Minas Gerais no Brasil, Senna *et al.* (2004) realizaram um estudo com amostra probabilística por conglomerado, no qual os participantes responderam a um questionário, além da realização do exame físico e foi encontrada prevalência de 2,5%. Lawrence *et al.* (2008) afirmam que cerca de 5 milhões de pessoas tem fibromialgia nos Estados Unidos. Destes, a maioria do sexo feminino em uma proporção de 3:1. Para Wolfe *et al.* (1995), a prevalência de fibromialgia na população é de 2%, equivalente a 3,4% mulheres e 0,5% homens, com uma proporção de aproximadamente 7 :1.

Em estudo da Sociedad Española de Reumatología (2001), a prevalência na Espanha foi estimada em 2,4% na população geral acima de 20 anos, que caracterizam cerca de aproximadamente 700.000 pessoas em todo o país. Separados pelo sexo, 4,2% são mulheres e 0,2% homens, em uma relação de 21:1 mulher/homem (RIVERA *et al.*, 2006). Branco *et al.* (2010) avaliaram a prevalência de fibromialgia em cinco países da Europa (França, Alemanha, Itália, Portugal e Espanha). Para isso foi utilizado o questionário LFESSQ, desenvolvido pelo Departamento de Epidemiologia e Bioestatística, Setor de Reumatologia da Universidade de Londres. O LFESSQ foi administrado através de contato telefônico para amostras probabilísticas nacionais de indivíduos da comunidade acima de 15 anos. Durante um mês, o questionário foi aplicado por reumatologistas treinados. Os indivíduos que apresentaram resultados positivos no questionário foram posteriormente examinados para confirmar ou excluir o diagnóstico da síndrome. Os resultados demonstram que a doença é comum nestes cinco países com prevalência de 2,9%, o que significa aproximadamente cerca de 6 milhões de pessoas, representando um grande impacto econômico na saúde.

A fibromialgia atinge todas as etnias e classes sociais, mas a maior prevalência ocorre no sexo feminino. Para Provenza (2004), a proporção de mulheres em relação aos homens atingidos é de 6 a 10:1 e os maiores índices encontram-se na faixa etária entre 30-50 anos, mas a síndrome afeta indivíduos em todas as faixas etárias, incluindo crianças. (CARRUTHERS; VAN de SANDE, 2004).

No Canadá estima-se que a síndrome afete entre 600.000 e 3 milhões de pessoas, o que representa uma prevalência de duas a cinco vezes maior que a artrite reumatóide. A fibromialgia pode, ainda, estar associada a 25% das artrites reumatóides, 30% dos lúpus eritematosos sistêmicos e 50% das síndromes de Sjögren. É de grande importância o conhecimento sobre essas associações para permitir uma orientação terapêutica mais adequada. De um modo geral, a prevalência da síndrome varia entre 0,66% e 4,4%, de acordo com os critérios utilizados e a metodologia do estudo, mas sempre apontam uma prevalência maior em mulheres, principalmente na faixa entre 35 e 60 anos (CAVALCANTE *et al.*, 2006).

Mesmo depois da criação dos critérios de classificação pelo Colégio Americano de Reumatologia ainda não há consenso sobre a prevalência da síndrome. Alguns pesquisadores sugerem que essa diferença ocorre pelas distintas estratégias e critérios utilizados para a detecção dos casos de fibromialgia (WHITE *et al.*, 1999). Devido ao alto impacto na saúde são necessários mais estudos para que a estimativa de indivíduos acometidos torne-se mais precisa e novas políticas públicas possam ser implantadas para proporcionar melhores tratamentos (ASSUMPCÃO *et al.*, 2009).

2.3 DIAGNÓSTICO DA FIBROMIALGIA

Após a realização de estudo multicêntrico no Canadá e Estados Unidos em 1990, Wolfe e colaboradores propuseram os critérios de diagnóstico da fibromialgia com o intuito de que fossem aceitos universalmente e pudessem facilitar os estudos sobre a síndrome (SANTOS; KRUEL, 2009; HAUM; FERRAZ; POLLAK, 1999). Estes critérios foram adotados pelo Colégio Americano de Reumatologia (ACR) e até hoje são válidos para o diagnóstico da fibromialgia. Baseiam-se na presença de dor generalizada em pelo menos três meses, distribuída pelo esqueleto axial, ambos os lados do corpo, acima e abaixo da cintura. Também inclui a presença de no mínimo 11 de um total de 18 pontos dolorosos específicos a dígito-pressão denominados tender points, a localização dos pontos é descrita na TABELA 1

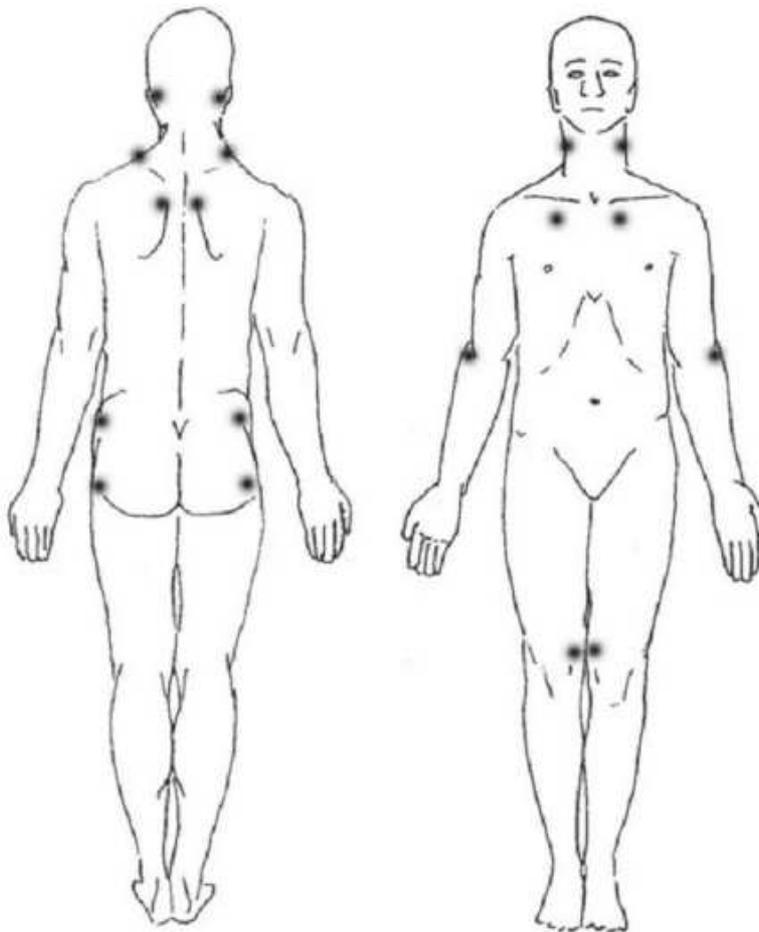
e pode ser observada na FIGURA 1. No estudo realizado para o desenvolvimento dos critérios, Wolfe (1990) concluiu que a fibromialgia poderia ser diagnosticada com uma sensibilidade de 88,4% e especificidade de 81,1%. O diagnóstico da síndrome é exclusivamente clínico, não existindo nenhum marcador bioquímico ou exame laboratorial para sua detecção (ESPINO; ADÁN, 2008).

O exame físico é realizado através da dígito-pressão feita com o polegar sobre os tender points e a força aplicada deve ser o equivalente a 4Kgf. O mesmo resultado pode ser conseguido com a utilização de um dolorímetro ou algômetro, aparelho que quantifica a pressão aplicada sobre uma superfície em Kg/cm². O ponto é considerado positivo se o indivíduo relatar dor ou desconforto após o emprego da pressão manual feita por um examinador experiente ou pelo uso do algômetro (BLIDDAL; DANNESKIOLD-SAMSØE, 2007; CARRUTHERS; VAN de SANDE, 2004). No entanto, essa avaliação, inicialmente descrita, muitas vezes não é realizada ou então é feita de maneira inadequada, proporcionando um diagnóstico incorreto. Na tentativa de solucionar esse problema foram desenvolvidos novos critérios de avaliação, não com o intuito de substituir os critérios iniciais, mas para serem utilizados como meio alternativo. Os novos critérios incluem a contagem dos pontos dolorosos, mas não requerem exame físico ou avaliação dos tender points. Inclui também outra parte responsável por avaliar a severidade dos sintomas cognitivos, relacionados ao sono, fadiga e sintomas somáticos. A nova escala consegue capturar bem a essência da fibromialgia e avaliar a severidade nos pacientes diagnosticados. Essa maneira de avaliar demanda mais cuidados e mais atenção sobre o paciente para obter o diagnóstico correto (WOLFE *et al.*, 2010; WOLFE, 2010).

TABELA 1: Localização dos tender points

1. Suboccipital: Inserção do músculo suboccipital
2. Cervical Baixo: Ligamento inter-transverso C₅-C₆
3. Trapézio: ponto médio da margem superior
4. Supra-espinhoso: acima da escápula próximo a borda medial
5. Segunda junção costo-condral: na origem do grande peitoral
6. Epicôndilo lateral; 2 a 5 centímetros afastado do epicôndilo lateral
7. Glúteo médio: parte média do quadrante superior externo
8. Trocântérico: posterior ao trocanter maior
9. Joelho: pouco acima da linha média do joelho

Fonte: PROVENZA *et al.* (2004)

**FIGURA 1: Tender Points**

Fonte: CABANE (2010)

2.4 SINTOMATOLOGIA DA FIBROMIALGIA

O aspecto clínico da fibromialgia costuma ser polimorfo, o que exige anamnese e exame físico detalhados. O sintoma apresentado por todos os indivíduos fibromiálgicos é a dor difusa e crônica, que envolve o esqueleto axial e periférico. Em geral, a maioria dos indivíduos fibromiálgicos tem dificuldade para localizar a dor, muitas vezes apontando sítios periarticulares, sem especificar se a dor é de origem muscular, óssea ou articular. A dor é um sintoma intermitente na fibromialgia, mas outros distúrbios como espasmos musculares, problemas com memória e concentração, depressão, rigidez matinal de curta duração e parestesias também são facilmente encontrados, sendo importante ressaltar que no caso destes indivíduos as parestesias não respeitam dermatômos (LESSARD; RUSSEL, 1992). A TABELA 2 mostra sintomas comuns na fibromialgia e a frequência encontrada nos indivíduos acometidos pela síndrome.

Problemas com sono não reparador são uma queixa da maioria dos sujeitos com fibromialgia. Os pesquisadores encontram alguns indivíduos que não apresentam dificuldades para dormir, mas em contrapartida apresentam o sono profundo interrompido. Eles relatam dificuldades por não apresentarem restauração da energia durante a noite, estando cansados logo pela manhã. Somado à depressão, este pode ser um fator preditor da fadiga, outra grande reclamação dos indivíduos acometidos que também é bastante significativa, estando presente em mais de 70% dos casos, representando um grande empecilho para a realização e cumprimento de atividades profissionais e domésticas pela sensação de exaustão (ALEGRE *et al.*, 2008). Pode apresentar-se como uma crise de esgotamento que dura 1 ou 2 dias, ou mais frequente de forma contínua, mantendo-se durante quase todo o dia e passível de melhora após o repouso. Este sintoma pode ser leve em alguns e muito severo em outros, podendo ser descrita como fadiga mental e sensação de abatimento geral (WILSON; ROBINSON; TURK, 2009).

Os portadores de fibromialgia também apresentam baixa tolerância ao exercício, como se sua energia tivesse desaparecido ou sido tirada e, como consequência a isso, eles fazem cada vez menos exercícios (ESPINO; ADÁN, 2008).

TABELA 2- Sintomas clínicos fundamentais na fibromialgia

-
1. Dor - presente em 100% dos casos
 2. Rigidez matutina ou após o repouso (76-84%)
 3. Alterações do sono (56-72%)
 4. Fadiga- (57-92%)
 5. Parestesias (podem ser o início)
-

Fonte: MARTINÉZ, GONSALVEZ e CRESPO (2003)

De maneira conceitual, os sintomas apresentados na síndrome da fibromialgia podem ser divididos em físicos e cognitivo/psicológicos. A grande variabilidade e particularidade dos sintomas reportados podem ser atribuídas ao método utilizado para avaliação destes sintomas, como relato espontâneo ou um questionário formal e o número de distúrbios presentes no questionário (WILSON *et al.*, 2009).

2.4.1 Dor

A dor é sem dúvida a principal característica da síndrome da fibromialgia. Os indivíduos acometidos definem este sintoma como intenso e constante, e as repercussões geradas por essa dor são imensuráveis, inclusive do ponto de vista social. Considerando a subjetividade da dor, é impossível determinarmos qual patologia provoca pior dor, já que além da intensidade, também o tipo de dor está associado com o tamanho do desconforto sentido pelo indivíduo (FERREIRA *et al.*, 2002). Na fibromialgia, a dor pode ser descrita como queimação, peso, pontada ou sensação de cansaço. Algumas vezes começa de forma generalizada e outras surge em lugares como ombro, pescoço ou coluna e em seguida alastra-se pelo corpo. Com frequência os sintomas são influenciados ou agravados pelas mudanças do tempo, frio, tensão emocional, falta de sono, estresse, atividades físicas e também de acordo com a hora do dia. Os indivíduos costumam relatar piora no período da manhã, uma pequena melhora durante o dia e uma nova piora durante o final da tarde e noite. (ESPINO; ADÁN, 2008; PROVENZA, 2004).

A dor miofascial, muitas vezes, é confundida com a fibromialgia, no entanto, é distribuída pela região e pode ser provocada por pressão no ponto sensível, diferentemente da fibromialgia, quando ao aplicar pressão no ponto em questão a dor será referida apenas na área sob pressão.

Na pesquisa realizada por Ferreira *et al.* (2002), ficou claro, ao avaliar a dor através da algometria, que os fibromiálgicos apresentavam limiar de dor mais baixo que o grupo controle. Foi constatado que o mínimo de pressão suportado por controles saudáveis é mais do que o dobro suportado pelo grupo portador da síndrome. Neste mesmo estudo, os autores relatam que pessoas com fibromialgia definiam a dor como insuportável, e ainda mencionavam que a pior parte era a falta de um exame laboratorial que pudesse comprovar aos familiares e pessoas próximas que esse sintoma é real. O autor enfatiza que os tratamentos que objetivam diminuir a dor destes pacientes poderiam ser mais eficazes se respeitassem a complexidade das inúmeras dimensões da dor, principalmente a afetiva.

Durante muitos anos, os indivíduos com fibromialgia foram rotulados como doentes psiquiátricos, já que apesar das queixas de dor, nada era explicado pelas análises e exames médicos normais (SÁ *et al.*, 2005). A dor da fibromialgia é diferente de qualquer outra experiência sensorial, não somente pela intensa sensação vivenciada, mas pelo importante componente afetivo-emocional, que constitui a dimensão afetivo-emocional da dor (HENRY, 1989).

A dor crônica não tem relação causa-efeito bem definida, está relacionada a processos patológicos e pode existir na ausência de uma lesão real, provocando alterações no comportamento psicomotor e podendo, gradativamente, levar à incapacidade física e mental (COSTIGAN; SCHOLZ; WOOLF, 2009). Mas quando e como queixas comuns se tornam insuportáveis? A sensibilização é o processo psicobiológico que explica as diferenças de tolerância a dor. A forma mais simples de neuroplasticidade é o fato de uma estimulação repetida poder causar uma habituação (ou diminuição do estímulo) e uma sensibilidade (aumento do estímulo). Os mecanismos de neuroplasticidade são de extrema importância dentro dos circuitos nociceptivos espinhais. A sensibilização periférica e central pode existir em indivíduos com fibromialgia, começando nos receptores periféricos e posteriormente nos receptores nociceptivos centrais, provocando um efeito prolongado nas vias da nocicepção no corno dorsal da medula espinhal (ERIKSEN; URSIN, 2004).

Em situações não patológicas, a ativação de nociceptores desencadeia uma reação inflamatória, liberando substâncias como a bradicinina, prostaglandinas (PGI e PGE₂), interleucina, óxido nítrico e substância P. Esses mediadores sensibilizam os nociceptores

reduzindo seu limiar de excitabilidade, fenômeno conhecido como hiperalgesia primária, que é de localização periférica limitando-se ao local da lesão (SOUZA, 2009; ROCHA *et al*, 2007). Uma hiperalgesia secundária pode ocorrer devido ao alargamento do campo receptor dos nociceptores, com sensibilização dos neurônios da lâmina V (de largo espectro, “*wide dynamic range*”) e consequente aumento da frequência de disparo dos neurônios nociceptivos medulares. Este efeito em longo prazo pode provocar alterações no sistema nervoso que levam a cronificação da dor, como ocorre na fibromialgia (STAUD *et al*, 2009; ROCHA *et al*, 2007).

A sensibilização central representa uma dimensão onde o sistema nervoso central pode amplificar a dor e alterar sua duração e extensão, de modo que já não refere mais as qualidades específicas dos estímulos, mas sim os estados funcionais dos circuitos no sistema nervoso central (WOOLF, 2011). A sensibilização central também tem sido utilizada para explicar alguns transtornos psiquiátricos como a depressão e a ansiedade, ambos presentes na sintomatologia da fibromialgia. Essas condições também dependeriam de estruturas do sistema límbico e isso poderia explicar porque algumas pessoas são mais sensíveis que outras ao serem confrontadas com o mesmo estímulo (ERIKSEN; URSIN, 2004).

2.4.2 Depressão

O primeiro sintoma somático presente nas síndromes somáticas funcionais é a dor, e o mais importante sintoma mental é a depressão (GOLDENBERG, 2010). No estudo de Williams (2003), a prevalência de depressão na população comum foi de 1,6 a 2,9%. Em amostras reumatológicas, a prevalência é de 14 a 23% e em indivíduos com fibromialgia os números ficam entre 16 e 71%.

Aguglia *et al.*(2010) avaliaram a depressão em indivíduos fibromiálgicos e constataram que pacientes com depressão maior não são exceções. Também mencionam o alto impacto negativo na qualidade de vida dos mesmos. Esses indivíduos apresentam altos níveis de estresse na vida diária e a percepção do estresse vivenciado pode ser um fator predisponente para o desenvolvimento da depressão maior.

Berber *et al.* (2005), avaliaram 70 portadores de fibromialgia utilizando o General Health Questionnaire e encontraram um alto índice de depressão, aproximadamente dois terços da amostra. Os participantes também responderam ao questionário SF-36, no qual apresentaram diminuição da qualidade de vida, no que se refere ao condicionamento físico, à

funcionalidade física, à percepção da dor, à funcionalidade social, à saúde mental, à funcionalidade emocional e à percepção da saúde em geral.

Os critérios para diagnóstico da depressão maior incluem perturbações do humor, apetite, sono, libido, assim como diminuição do interesse em atividades do dia a dia. Essas pessoas atribuem à dor os distúrbios do sono, humor, diminuição do interesse sexual e a queda no interesse pelas atividades diárias. Também afirmam que o uso de opióides e outros medicamentos provocam náuseas e reduzem o apetite. Indivíduos com dor crônica podem ser frustrados ou irritados em razão da dor, das mudanças acarretadas pela doença em suas vidas e pela falta ou lentidão de melhora com o tratamento médico (ERICKSON, 2005).

O tipo de depressão mais comum em indivíduos com fibromialgia não é do tipo melancólica, mas sim uma variante “atípica”, na qual os sintomas ocorrem contrariamente ao esperado. Na depressão atípica o sono começa atrasado, mas o tempo total de sono aumenta, o apetite aumenta e o humor é reativo (reações principalmente de ansiedade). Nos distúrbios crônicos, incluindo a fibromialgia, geralmente a depressão aparece como reação à dor e não como causa (POSTERNAK; ZIMMERMAN, 2002). Porém, mesmo em níveis considerados não patológicos, a depressão pode influenciar na percepção da dor. Estudos de imagem cerebral sugerem que o processamento de aferentes centrais da dor são extremamente influenciados pelo estado psicológico e que a depressão, mesmo em situações sub-clínicas, poderia produzir a dor (PRICE, 2008). Quando transtornos de humor co-existem com a dor espera-se que essa dor seja ainda maior. Segundo Goldenberg (2010), o entendimento da relação dor/depressão é a chave para uma terapêutica eficaz.

2.4.3 Disfunções sexuais

Durante muito tempo, o sexo foi considerado apenas para fins reprodutivos e o prazer era moralmente condenável. Hoje, o sexo faz parte do cotidiano, alcançando as esferas orgânicas e psicossociais, mas, ainda assim, quando uma mulher tem algum problema relacionado à função sexual não tem a quem recorrer. Muitos profissionais da saúde simplesmente ignoram essa queixa como se esta não fosse importante para a saúde geral (GOZZO *et al.*, 2000.) Para a World Association for Sexual Health (2008), a saúde sexual é um componente essencial da saúde e bem estar, sendo um dos pilares da qualidade de vida nos seres humanos. A função sexual pode ser considerada uma manifestação elementar da força que chamamos de vida e está intimamente atrelada a elementos de caráter social,

dependendo de uma complicada interação entre corpo e alma (FUCS, 1987). Nota-se então, que para a obtenção de uma resposta sexual satisfatória é necessária a saúde física e emocional (KAPLAN, 1974).

Por vários anos, a função sexual foi vista de uma maneira global, na qual a resposta sexual humana era resumida a um evento que passava da excitação ao orgasmo (KAPLAN, 1974). A falta de conhecimento sobre a resposta sexual humana, assim como suas bases anatomofuncionais, impedia qualquer distinção entre os diversos distúrbios clínicos. Em função disso, qualquer mulher com problemas sexuais era considerada frígida. Gradativamente, as fases da resposta sexual foram sendo identificadas e entendidas como uma entidade composta por três fases distintas, mas interligadas: fase de desejo, de excitação e de orgasmo. Qualquer disfunção sexual poderia ser fisiologicamente explicada por algum distúrbio em uma dessas três fases (TEIN, 1999)

Hoje, a disfunção sexual pode então ser definida como desordens do desejo, excitação, orgasmo ou dor durante a atividade sexual (PALMA, 2009). Estas surgiram a partir do momento em que as mulheres deram-se o direito de desfrutar a sexualidade com prazer e normalidade. Sendo consideradas normais qualquer atividade aceitável e agradável a ambos, sem que haja degradação ou exploração de qualquer gênero. Para existir disfunção sexual, deve existir uma queixa de insatisfação por parte da mulher no que se refere a sua expectativa em relação ao prazer obtido durante uma relação sexual (TEIN, 1999).

A saúde sexual faz parte do bem estar e da saúde geral. Diversas culturas ao redor do mundo têm relutado em reconhecer as disfunções sexuais como um problema central de saúde pública. A preocupação com a saúde sexual tem ficado apenas no discurso político, e representa muito mais do que a prevenção do HIV/DST, incluindo os aspectos da função sexual. É inegável a relação das disfunções sexuais com a saúde em geral quando indivíduos que sofrem de disfunções sexuais são mais propensos a desenvolver depressão, e pessoas com doenças cardiovasculares tendem a desenvolver disfunções sexuais, como por exemplo a disfunção erétil no homem. Portanto, há estreita relação entre a saúde sexual, a saúde geral e o bem-estar. Muitas das dificuldades encontradas pelos indivíduos com disfunções sexuais devem-se ao puro desconhecimento, aos mitos e a ignorância sobre o assunto. Os problemas sexuais devem fazer parte das avaliações rotineiras de saúde. Esses indivíduos, homens e mulheres, certamente se beneficiariam de uma explicação sobre sua anatomia sexual e sobre fatores que poderiam afetar a função sexual, como menopausa, envelhecimento e gravidez. Dada a devida importância às disfunções sexuais e suas conseqüências sobre a saúde, as

relações interpessoais e a qualidade de vida, é fundamental reconhecer, prevenir e tratar esses problemas (WORLD ASSOCIATION OF SEXUAL HEALTH, 2008).

2.4.3.1 Tipos de Disfunções sexuais

As disfunções sexuais podem ser divididas em 4 tipos: as desordens do desejo que incluem o *desejo hipoativo* e a *aversão sexual*, desordem de excitação, desordem de orgasmo e as desordens sexuais dolorosas, que incluem *dispareunia*, *vaginismo* e a *dor não associada ao coito* (ARCOS, 2004; ACHTARI; DWYNER, 2005; PALMA, 2009; RASHMI SRIVASTAVA *et al*, 2008).

Desordens do Desejo Sexual

a) Desejo sexual hipoativo: é caracterizado pela ausência ou diminuição das fantasias e pensamentos sexuais ou da receptividade à relação sexual.

b) Aversão sexual: é a aversão fóbica ao contato sexual com o parceiro, a ponto de tentar evitar o mesmo.

Desordem da excitação sexual: é definida como a incapacidade de chegar ou manter uma excitação sexual suficiente, provocando pouca lubrificação.

Desordens orgásticas: caracterizam-se pela persistente ausência, demora ou dificuldade de obter o orgasmo mesmo após estímulo e excitação sexual suficientes.

Desordens Dolorosas:

a) Dispareunia: é a dor genital recorrente associada à relação sexual (coito doloroso).

b) Vaginismo: é a contração persistente do terço terminal da vagina que dificulta ou impossibilita a penetração.

c) Desordens sexuais dolorosas não associadas ao coito envolvem a dor genital que persiste e que não é induzida pela relação sexual.

2.4.3.2 Disfunções sexuais e fibromialgia

Segundo Araújo *et al.* (2010), poucos estudos avaliam as disfunções sexuais nas doenças reumáticas e são bastante escassos os estudos que analisam a função sexual em mulheres com fibromialgia (AYDIN *et al.*, 2006).

Costa *et al.* (2004) realizaram o primeiro estudo com objetivo de avaliar a satisfação sexual em mulheres fibromiálgicas e encontraram resultados significativos. No entanto, essa pesquisa apresentou várias falhas metodológicas, tais como: a amostra era pequena, houve uma diferença relevante de faixa etária entre os grupos e o questionário utilizado para avaliar a satisfação sexual não ser validado (KALICHMAN, 2009).

Ao avaliar a função sexual de um grupo de 20 mulheres diagnosticadas com a síndrome da fibromialgia, de acordo com os critérios do Colégio Americano de reumatologia, e 20 mulheres saudáveis, Diana *et al.* (2004) concluíram que as mulheres fibromiálgicas apresentam diferenças relacionadas ao interesse sexual, à excitação e ao orgasmo quando comparadas ao grupo controle, apresentando diminuição do desejo sexual e maiores dificuldades com a excitação, incluindo a maior necessidade de masturbação e dificuldades para atingir o orgasmo. Os autores mencionam que essas diferenças encontradas poderiam estar relacionadas à dor, fadiga e irritabilidade, mas afirmam que são necessários mais estudos para conclusões definitivas.

Aydin *et al.* (2006) avaliaram a relação entre a função sexual e o estado psicológico de 82 mulheres com fibromialgia e 38 controles saudáveis. A função sexual foi avaliada pelo Female Sexual Function Index (FSFI), a depressão pelo Inventário de Depressão de Beck e a ansiedade pelo State- Trait Anxiety Inventory (STAI). Também foram avaliadas as concentrações hormonais. Os resultados encontrados demonstram não haver diferença entre os parâmetros hormonais entre os grupos. Os escores do inventário de depressão de Beck foram significativamente maiores nas mulheres fibromiálgicas em relação ao grupo controle e os autores acreditam que esse fator, assim como a ansiedade, pode estar associado à diminuição do desejo e excitação. Também sugerem que características da síndrome, como dor difusa e pontos sensíveis espalhados pelo corpo, poderiam fazer com que algum ponto sensível no assoalho pélvico provocasse hipertonicidade, contribuindo para o desenvolvimento da dispareunia (dor durante a relação sexual). Os autores acreditam que apesar das evidências é difícil explicar a relação entre esses fatores.

Tikiz *et al.* (2005) também verificaram a associação entre as disfunções sexuais e a fibromialgia. Foram avaliadas 40 mulheres com fibromialgia, 27 mulheres com fibromialgia e

depressão maior e 33 controles saudáveis. Os escores do questionário Female Sexual Function Index (FSFI), sobre a função sexual, foram significativamente menores nos grupos com fibromialgia em relação ao controle. No entanto, não houve diferença relevante entre o grupo somente com fibromialgia e o grupo que apresentava fibromialgia e depressão maior. Os autores acreditam que embora a depressão coexista, ela teria efeito neutro sobre a função sexual. Contrariamente a esses resultados, Prins *et al.* (2006) afirmam que nas mulheres com fibromialgia a parte psicológica e não a fisiológica pode alterar a resposta sexual, acreditando que a angústia mental e não a dor, seria uma das responsáveis pelas disfunções encontradas.

Em um estudo de caso apresentado por Sadrediny, Mohammadreza e Ahmadi (2010), é relatado o caso de um homem de meia idade, portador de fibromialgia, que durante oito anos foi resistente a diversos tipos de tratamento, como antidepressivos tricíclicos, inibidores da recaptção da serotonina, terapias não-farmacológicas entre outros. Não apresentando resposta positiva a nenhuma dessas intervenções. Após avaliações psiquiátricas foi constatado que ele apresentava tendências homossexuais e isso foi explicado a ele e sua esposa. Passado um período de 6 meses, modificações comportamentais provocaram mudanças significativas nos sintomas apresentados e ele já não recebe nenhuma medicação para fibromialgia. Indicando uma influência do comportamento sexual sobre a etiologia e curso da síndrome.

Kalichman (2009) comenta sobre a possibilidade de as disfunções sexuais sofrerem influência de ambos os fatores, psicológicos (entre eles a depressão) e fisiológicos (baixa tolerância a dor; dor antes, durante ou após a relação) e de estes estarem interligados. Também levanta a hipótese de as disfunções sexuais induzirem ao estresse psicológico ou até mesmo físico, e esse estresse contribuir para o desenvolvimento da fibromialgia. No entanto, não foram realizados estudos longitudinais que pudessem avaliar essa sequência de eventos.

Outros estudos como Orellana *et al.* (2009) e Ryan *et al.* (2008) também encontraram problemas na resposta sexual de indivíduos com fibromialgia, mostrando resultados semelhantes e sem uma conclusão definitiva. Nota-se, portanto, a necessidade de maiores estudos que possam estabelecer uma relação de causa e efeito e esclarecer os mecanismos de associação entre a fibromialgia e as disfunções sexuais.

2.5 MÚSCULOS DO ASSOALHO PÉLVICO E A RESPOSTA SEXUAL HUMANA

A pelve é formada pela união dos dois ossos do quadril com o sacro e cóccix. Esta estrutura é responsável pela proteção dos órgãos dentro da cavidade pélvica, servindo também

como ponto de fixação para os músculos do assoalho pélvico e sendo fundamentalmente ativa nas transferências do peso corpóreo para os membros inferiores e na oposição a forças resultantes. Para Moreno (2004), a pelve pode ser dividida em pelve Maior ou “Falsa”, parte superior que contém as vísceras abdominais, e pelve Menor ou “verdadeira”, onde se situam os órgãos do aparelho urogenital e da porção final do aparelho digestório, sendo particularmente relevante dentro da ginecologia e obstetrícia (RAIZADA; MITTAL, 2008)

As paredes da pelve podem ainda ser divididas em anterior, laterais, parede posterior e assoalho. Anteriormente e nas laterais, a pelve é limitada pelos ossos do quadril e também pelo músculo obturador interno (que acolchoa as paredes laterais), na parte posterior é limitada pelo sacro, cóccix, ligamentos (sacrotuberal e sacroespinal) e pelos músculos piriformes (que acolchoam as paredes póstero-laterais), a parte inferior é composta pelo diafragma da pelve, musculatura que separa a pelve do períneo (MOORE; DALLEY, 2001; MORENO, 2004).

O assoalho da pelve é responsável por suportar as vísceras em posição vertical, promover o controle dos esfíncteres da bexiga e intestino, resistir aos aumentos de pressão intra-abdominal e permitir as atividades reprodutivas e sexuais ((LACIMA; ESPUÑA, 2008; KISNER; COLBY, 2005). Como forma de simplificar, podemos fazer analogia à estrutura de uma casa, como sugeriu Grosse e Sengler (2002), na qual o assoalho pélvico pode ser comparado às fundações, o teto ao diafragma, as paredes aos músculos abdominais na frente e nas laterais, e a parte posterior à coluna e à musculatura posterior.

O diafragma pélvico, musculatura profunda, é formado pelos músculos levantadores do ânus, pelos isquiococcígeos e fâscias. O levantador do ânus é uma larga lâmina muscular e o principal músculo do assoalho pélvico. Está fixo à parte interna da pelve menor e é dividido em três fascículos: músculo pubococcígeo (parte principal do levantador do ânus), puborretal e iliococcígeo. O levantador do ânus é um músculo par, estando um do lado direito e outro do esquerdo. Atuando juntos formam uma alça muscular e elevam o assoalho da pelve, ajudando as paredes laterais e anteriores do abdômen na compressão das vísceras pélvicas e abdominais, sendo de extrema importância durante os aumentos de pressão intra-abdominal, como durante uma tosse, espirro, vômito, micção, defecação, expiração forçada e movimentos fortes dos membros superiores (GROSSE; SENGLER, 2002, MOORE; DALLEY, 2001).

O levantador do ânus (LA) é constituído de fibras do tipo I e II. As fibras do tipo I (tônicas; de contração lenta) são resistentes à fadiga e promovem o suporte durante o repouso. Diferentemente de outros músculos, o LA permanece em constante atividade desse tipo de

fibra, constituindo um tônus de base/repouso. As fibras do tipo II (fásicas, de contração rápida) são facilmente fadigáveis e atuam durante os aumentos de pressão intra-abdominal.

As fâscias superior e inferior do diafragma derivam da fâscia transversal da parede abdominal e revestem (superior e inferiormente) os músculos levantadores do ânus e isquiococcígeos. Por esse motivo, os abdominais e o levantador do ânus são músculos sinérgicos (MORENO, 2004). No estudo de Neumann e Gill (2002), ao investigar a interação entre as paredes abdominais e o assoalho pélvico através de eletromiografia intramuscular, eles observaram que ao realizar uma forte contração do assoalho pélvico obtinha-se também uma contração do transverso abdominal e dos oblíquos internos.

O períneo ou plano superficial é um compartimento separado da cavidade pélvica pelo diafragma pélvico. Constitui-se de um plano musculoso dividido em duas zonas, trígono anal e trígono urogenital. No trígono anal existe o músculo esfíncter externo do ânus, este trígono é análogo no homem e na mulher. O trígono anterior ou urogenital é a área entre a sínfise púbica e a tuberosidade isquiática, onde estão os músculos bulboesponjosos e isquiocavernosos, que revestem a raiz do clitóris na mulher. Os bulboesponjosos circundam a entrada (óstio) da vagina e suas fibras inserem-se nos corpos cavernosos do clitóris. Esses músculos reduzem o tamanho do óstio vaginal (apertam a vagina) e comprimem a veia dorsal do clitóris, ajudando assim no seu mecanismo de ereção.

A resistência do assoalho pélvico deve-se a um nódulo compacto, fibromuscular, localizado em seu centro, cerca de 1,5 cm em frente à margem anal. Esse ponto é denominado centro tendíneo do períneo e é um local para onde vários músculos convergem, atuando como ponto de apoio de todas essas camadas. Os músculos transversos superficiais do períneo têm a função de estabilizar e manter o centro tendíneo do períneo no centro do períneo (RAIZADA; MITTAL, 2008; MORENO, 2004; GROSSE; SENGLER, 2002). Nas FIGURAS 2 e 3 podem ser observadas, respectivamente, as estruturas profundas e superficiais do assoalho pélvico (AP). A inervação dos músculos do assoalho pélvico e suas estruturas ocorre principalmente pelo nervo pudendo, proveniente de S-2 a S-4 no plexo sacral, sendo uma inervação de caráter voluntário, portanto suscetível ao aprendizado (KISNER; COLBY, 2005; PENA OUTEIRIÑO, 2007).

Acredita-se que a força muscular do assoalho pélvico esteja intimamente relacionada com as sensações sentidas pela mulher durante a relação sexual (PALMA, 2009). O iliococcígeo e o pubococcígeo, partes do levantador do ânus, são os músculos responsáveis pela pressão intravaginal sentida pelo parceiro e pelas contrações rítmicas involuntárias que caracterizam o orgasmo. A partir do início dos estímulos sexuais, impulsos sensoriais chegam à medula sacral através do nervo pudendo e em resposta a isso o fluxo sanguíneo é direcionado para os órgãos genitais, a vulva e a vagina tornam-se tumescentes e as glândulas da genitália aumentam a produção de secreções. Se os estímulos sexuais não forem interrompidos, as alterações sexuais vão ocorrendo até o ponto em que a musculatura do assoalho pélvico chega a seu ponto máximo de tensão, esse nível de tensão é mantido durante algum tempo e em sequência é liberado, promovendo um intenso relaxamento. Esse reflexo é conhecido como orgasmo e é caracterizado por contrações dos músculos do assoalho pélvico que variam entre cinco e 10, com duração de 0,8 segundos cada (GRABER, KLINE-GRABER, 1979; BO, TALSETH, VINSNES, 2000; LOWENSTEIN, 2010).

O orgasmo é um reflexo sensório- motor e pode ser atingido por diferentes meios, físicos ou mentais, não existindo a necessidade de estímulo na genitália externa. Estudos sugerem que mulheres anorgásmicas (que não tem orgasmo) possuem o pubococcígeo (parte do levantador do ânus) mais fraco que mulheres orgásmicas (que conseguem atingir o orgasmo). O tônus dos músculos perivaginais também exerce influencia sobre o prazer e a sensibilidade, portanto, qualquer alteração nesta musculatura pode afetar a relação sexual e o componente orgásmico. Assim, o fortalecimento dos músculos do assoalho pélvico melhoraria a função sexual das mulheres, não apenas por atuar na força de contração no momento do orgasmo, mas também por agir no posicionamento ideal do clitóris, afetando o estímulo e a excitação sexual (MA; QIM, 2009; LOWENSTEIN, 2010; PALMA, 2009).

2.6 APTIDÃO FÍSICA

Desde antigos textos da Grécia a atividade física é mencionada como um fator importante na recuperação, manutenção e ainda na promoção da saúde (MATSUDO *et al.*, 2002). Nos últimos anos a importância da atividade física tem sido evidenciada, sendo cada vez mais associada ao melhor padrão de saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2002).

Segundo Nóbrega *et al.* (1999), a atividade física proporciona benefícios às pessoas em todas as faixas etárias, uma vez que melhora os níveis de aptidão física dos praticantes, contribuindo para o aumento do VO₂ máximo, a melhora da circulação periférica, o aumento

de massa muscular, a melhora do perfil lipídico, a redução do peso corpóreo, a melhora da função pulmonar, o controle da pressão arterial e a melhora da autoestima e da confiança, contribuindo para melhoria na qualidade de vida. Nelson *et al.* (2007) incluem como benefícios o aumento do volume de sangue circulante, diminuição do risco de doenças vasculares, da osteoporose e do câncer de cólon e útero, melhora da flexibilidade, fortalecimento do tecido conectivo, da prevenção ou retardo do declínio da função cognitiva, melhora do estado de humor, melhora da tensão muscular e da insônia. A prática de atividade física, como recomendação preventiva, poderia diminuir o risco de doenças crônicas, morte prematura, limitações funcionais e incapacidades.

Contrariamente, o sedentarismo está atrelado às diversas doenças, podendo ser considerado como um fator de risco para doenças crônicas não transmissíveis. A inatividade física está ligada às diversas enfermidades, sendo responsável por um grande número de mortes (PARDINI *et al.*, 2001). Dados do Centers for Disease Control and Prevention de Atlanta (CDC) apontam que cerca de 2 milhões de mortes ao ano podem ser atribuídas ao sedentarismo, devido às repercussões sobre fatores que facilitam o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis. Além disso, existe um grande prejuízo econômico na saúde, para a família e para a sociedade, causado pelas enfermidades resultantes do sedentarismo (MATSUDO *et al.*, 2001). Em 1995, os Estados Unidos gastaram 24 bilhões de dólares com o sedentarismo, representando 9,4% dos gastos com a saúde (PARDINI *et al.*, 2001).

A relação entre atividade física e saúde torna-se nítida pela evidente redução da necessidade de internação e uso de medicamentos, reduzindo os custos com serviços médico-hospitalares (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2002). Dados da *World Association Health* (2003) afirmam que pelo menos 60% da população mundial não seguem a recomendação mínima de 30 minutos de atividade física moderada diariamente.

2.6.1 Aptidão física e fibromialgia

Os indivíduos fibromiálgicos costumam apresentar baixos níveis de aptidão física com tendência ao sedentarismo, parecem apresentar maiores dificuldades para adaptarem-se ao exercício, exigindo certo esforço pessoal. Começar um programa de exercícios nessas condições pode ser mais uma causa de sofrimento e muitos deles desistem alegando fadiga e aumento da dor. (VALIM, 2006)

Segundo Valim (2006), o exercício é uma intervenção terapêutica capaz de melhorar a aptidão física, diminuindo a dor e outros sintomas da fibromialgia, além de trazer vários benefícios para a saúde geral. Os primeiros achados de analgesia induzida pelo exercício foram encontrados em bailarinas, que relatavam não sentir dor, mesmo dançando após sofrerem graves lesões (SOUZA, 2008). O primeiro a evidenciar tal hipótese foi o médico Black em 1979, que encontrou aumento no limiar de dor após uma corrida de 40 minutos (SOUZA, 2009). No entanto, décadas após essa constatação, o mecanismo de analgesia provocada pelo exercício ainda não está claro. Como menciona Souza (2009), embora a recomendação de atividade física seja comum entre os tratamentos multidisciplinares ainda existem contradições. Alguns autores relatam diminuição da dor após atividade física, mas outros afirmam que esta não altera a percepção de dor e outros ainda relatam exacerbação da dor após a realização de atividade física. Essas diferenças poderiam ocorrer em função do tipo de protocolo utilizado no estudo, como o tipo e a intensidade do exercício além do modo como a dor foi mensurada.

Recentes estudos têm sugerido que exercícios aeróbicos supervisionados, assim como o treinamento de força, melhorariam os sintomas da síndrome e a aptidão física dos sujeitos com fibromialgia, no entanto a duração e a intensidade dessas atividades ainda não estão bem delineadas (ALTAN *et al*, 2009). Fontaine, Conn e Clauw (2010) observaram o efeito de 30 minutos de atividades diárias sobre a percepção da função física, dor, fadiga, índice de massa corporal, depressão, afeto e o teste de caminhada de 6 minutos. Os resultados sugerem que a soma de pequenas atividades curtas sugeridas aos portadores de fibromialgia aumentaram em cerca de 50% o número de passos diários e produziram significativas reduções na percepção de déficits funcionais e dor. Isso mostra a importância da insistência sobre as atividades com os portadores de fibromialgia, sobretudo em atividades que eles possam sustentar em médio e longo prazo. Analisando resultados de 10 e 20 semanas, nota-se que em um primeiro momento ocorre melhoria nos padrões de aptidão física e só posteriormente ocorre a melhora dos sintomas clínicos. É interessante ressaltar que a melhora sintomática é diferente dependendo do tipo de atividade física realizada (VALIM, 2006; VALIM; OLIVEIRA; SUDA, 2003)

Gowans *et al.* (2004) avaliaram o efeito da atividade física, 6 e 12 meses após um programa de atividades aeróbicas de 23 semanas, e concluíram que é possível melhorar a aptidão física, o humor, a gravidade dos sintomas e a autoeficácia por pelo menos 12 meses. Existem vários indícios que as atividades aeróbicas supervisionadas causariam diminuição dos sintomas na fibromialgia, reduzindo dor, número de pontos dolorosos, depressão, e

melhorando a qualidade de vida e de alguns aspectos psicológicos. O alongamento e os treinamentos de força também apresentam valor terapêutico, no entanto, as atividades aeróbicas têm apresentado melhores resultados (VALIM, 2006; VALIM; OLIVEIRA; SUDA, 2003). O efeito do alongamento é, sobretudo, fisiológico, causando aumento do comprimento do músculo ao repouso. O relaxamento provocado pelo exercício aumenta a vascularização e diminui a hiperalgesia provocada pela tensão muscular. Além disso, o alongamento somado ao fortalecimento ajuda no re-equilíbrio muscular, enquanto a ausência deste poderia ser uma das causas de dor na fibromialgia (SOUZA, 2009).

A atividade física de modo geral, seja ela cardiovascular, de fortalecimento ou alongamento, está associada ao bem estar físico, mental e à inclusão social. Assim, a atividade física deveria ser prescrita para todos os indivíduos fibromiálgicos, exceto nos raros casos em que estes apresentam alguma contra-indicação (VALIM, 2006). No entanto, indivíduos com dor crônica deveriam passar por uma avaliação biomecânica funcional para verificar a presença de desequilíbrios musculares e instabilidade articular que possam provocar dor de origem mecânica (SOUZA, 2009).

Apesar das evidências apresentadas neste capítulo, ainda existem lacunas acerca do efeito do nível de aptidão física sobre o limiar de dor, a intensidade dos sintomas depressivos e a função sexual de mulheres com fibromialgia, o que será o objeto do presente estudo.

3 MÉTODOS

3.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa descritiva correlacional, pois teve o objetivo de analisar a influência do nível de atividade física sobre a dor, a depressão e a função sexual de mulheres com e sem fibromialgia. Além disso, adotou delineamento transversal por apresentar uma única avaliação, não havendo acompanhamento dos sujeitos, nem intervenção sobre as variáveis estudadas (THOMAS, NELSON; SILVERMAN, 2007).

A FIGURA 4 sintetiza os passos seguidos por este estudo.

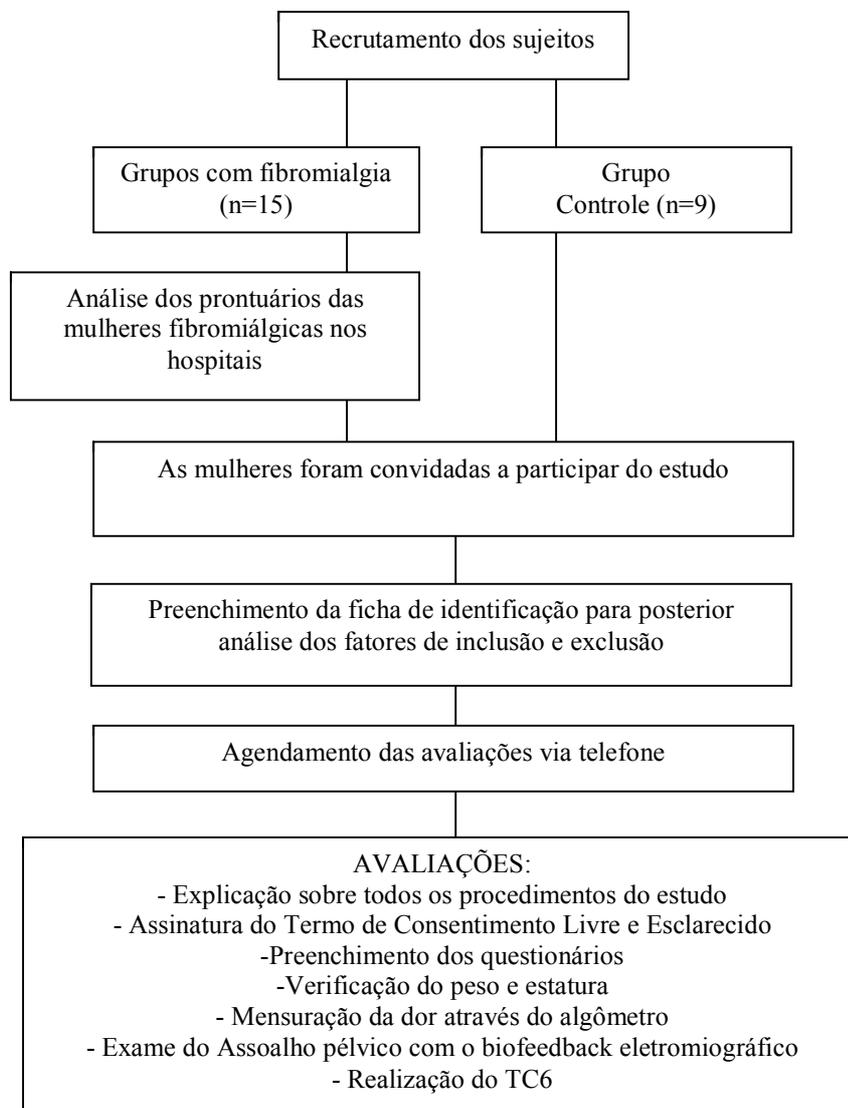


FIGURA 4: Organograma com as etapas do estudo

3.2 PARTICIPANTES DO ESTUDO

Participaram do estudo 15 mulheres com fibromialgia (FM) e 9 controles saudáveis divididas em 3 grupos: mulheres com fibromialgia mais aptas fisicamente (FMA); mulheres com fibromialgia menos aptas fisicamente (FMEA); e mulheres sem fibromialgia, grupo controle (CON).

Todas as participantes do estudo eram casadas. Com relação à escolaridade, entre as mulheres fibromiálgicas 73,33% completaram o primeiro grau, 20% apresentam o segundo grau completo e 6,66% tem nível superior completo. Para o grupo controle, 22,22% completaram o primeiro grau, 66,66% apresentam o segundo grau completo e 11,11% tem nível superior completo.

Os grupos FMA e FMEA foram selecionados no Ambulatório de Reumatologia do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná e no Ambulatório de Reumatologia do Hospital Evangélico. Todas apresentavam diagnóstico de fibromialgia realizado por médicos reumatologistas dos respectivos hospitais baseados nos critérios do Colégio Americano de Reumatologia. O grupo CON foi selecionado de forma pareada pelo nível de aptidão física, idade, número de filhos e índice de massa corporal (IMC).

A seleção das participantes foi de modo intencional, de acordo com os critérios de inclusão e exclusão descritos a seguir.

3.2.1 Critérios de inclusão dos grupos com e sem fibromialgia

- Ter o diagnóstico médico de Fibromialgia de acordo com os critérios do Colégio Americano de Reumatologia.
- Estar em tratamento de fibromialgia no Setor de Reumatologia do Hospital de Clínicas (HC) ou do Hospital Evangélico.
- Ter idade mínima de 18 anos.
- Ter relações sexuais com um parceiro, independente do estado civil.

O grupo controle foi selecionado a partir das mesmas características, exceto para o diagnóstico de fibromialgia.

3.2.2 Critérios de exclusão dos grupos com e sem fibromialgia

- Mulheres no puerpério (pós-parto) ou que estivessem amamentando, devido às alterações hormonais que podem influenciar o trefismo muscular do assoalho pélvico (GROSSE e SENGLER, 2002).
- Mulheres que apresentavam qualquer alteração, descrita no prontuário médico, que compromettesse ou dificultasse a marcha pela possibilidade de comprometer a realização do teste de caminhada de 6 minutos.
- Presença de infecção urinária ou vaginal e tumor ou inflamação na região pélvica pelo risco de desconforto durante o exame com biofeedback endovaginal.
- Ter realizado alguma cirurgia pélvica nos últimos 3 meses (STRIEFEL, GLAZER, 2008).
- Apresentar problemas cognitivos registrados no prontuário médico, pela possibilidade de dificultar a realização do exame.
- Estar grávida, devido às alterações hormonais e musculares (GROSSE e SENGLER, 2002).

3.3 COLETA DE DADOS

Antes de iniciar a coleta de dados foi realizado um estudo piloto com 6 controles saudáveis para testar todos os procedimentos do estudo, especialmente a localização da sonda vaginal para evitar possíveis erros de posicionamento. Também objetivou verificar se as mulheres entenderiam os comandos requisitados e padronizá-los para todas as participantes.

3.3.1 Contato Inicial

Após consulta realizada pelo médico responsável no Setor de Reumatologia do Hospital de Clínicas e no Hospital Evangélico, as mulheres fibromiálgicas foram convidadas a participar do estudo pela pesquisadora responsável. Neste momento elas foram informadas sobre todas as etapas e procedimentos da pesquisa, assim como a necessidade da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para caracterizar a sua participação de modo voluntário. No mesmo dia, as mulheres que concordaram em participar do estudo preencheram um formulário de seleção (Apêndice 1), contendo dados gerais como idade, escolaridade e algumas questões relacionadas aos medicamentos utilizados, antecedentes cirúrgicos, comorbidades associadas, antecedentes obstétricos e menopausa.

O grupo controle foi composto por mulheres selecionadas de modo aleatório em diversos lugares. Foram adotados os mesmos procedimentos realizados com o grupo de mulheres fibromiálgicas.

Dentre as possíveis candidatas de ambos os grupos, foram selecionadas as que apresentavam o perfil adequado de acordo com os critérios de inclusão e exclusão definidos previamente. A pesquisadora responsável entrou em contato com as candidatas, via telefone, para realizar o agendamento da coleta de dados em data e horário mais acessível às voluntárias.

3.3.2 Nível de aptidão física

3.3.2.1 Teste de Caminhada de 6 minutos (TC6)

Para a realização do teste de caminhada de 6 minutos, as mulheres foram instruídas a caminhar o mais depressa possível em um corredor plano de 10m de comprimento por 2m de largura, em ritmo próprio, durante 6 minutos. A cada minuto o avaliador dava estímulos verbais padronizados (tais como: mais rápido, depressa) para incentivar as participantes a caminhar mais rapidamente. Após os 6 minutos de caminhada a distância percorrida em metros foi registrada. Caso a participante quisesse descansar durante o teste, o tempo continuava correndo, não existindo pausas (NOGUEIRA *et al.*, 2010; DI NASO *et al.*, 2009).

3.3.3 Avaliação do limiar de dor

A avaliação do limiar de dor foi realizada por meio da pressão sobre os *tender points* de até 4Kgf, através de um algômetro, aparelho utilizado para a mensurar a dor seguindo os critérios de avaliação de Wolfe *et al.* (1990). O algômetro (Wagner Instruments modelo FPK 20) foi posicionado sobre todos os *tender points*, sempre na mesma sequência, de maneira perpendicular e a pressão era aumentada progressivamente, sem bruscas variações. As participantes foram orientadas a informar o início da sensação dolorosa e neste momento a pressão era interrompida e o valor anotado.

3.3.4 Avaliação dos sintomas depressivos

A depressão foi avaliada pela Escala de Depressão de Beck (BECK *et al.*, 1961), que se constitui num dos recursos mais utilizados na pesquisa para definição da gravidade dos sintomas depressivos. A validação do Inventário na versão em português foi realizada por Gorestein e Andrade (1998). O questionário consiste em 21 itens que incluem sintomas e atitudes, referindo-se a fatores como tristeza, pessimismo, sensação de fracasso, falta de satisfação, sensação de culpa, sensação de punição, autodepreciação, autoacusações, ideias suicidas, crises de choro, irritabilidade, retração social, indecisão, distorção da imagem corporal, inibição para o trabalho, distúrbio do sono, fadiga, perda de apetite, perda de peso, preocupação somática e diminuição de libido. Sua aplicação foi feita por profissional qualificado na área. O inventário foi lido, interpretado e respondido pelas participantes, que deveriam escolher a melhor resposta com relação a como elas se sentiram na última semana, numa escala de 0 a 3. A pontuação total varia de 0 a 63 pontos. De acordo com Beck *et al.* (1988), o ponto de corte adequado depende da natureza da amostra e dos objetivos do estudo. Escores acima de 20 caracterizam um estado depressivo para amostras não diagnosticadas (KENDALL *et al.*, 1987).

3.3.5 Avaliação da função sexual

A resposta sexual feminina foi mensurada através do *Female Sexual Function Index* (FSFI). Trata-se de um instrumento autoaplicado que se propõe a avaliar a resposta sexual em seis domínios: desejo sexual, excitação sexual, lubrificação vaginal, orgasmo, satisfação sexual e dor. É um questionário breve, composto por dezenove questões que avaliam a função sexual nas últimas quatro semanas. A pontuação em cada uma das questões varia entre 0 e 5. Ao final é apresentada a soma total dos escores de cada domínio. Apenas as questões que se referem à dor possuem pontuação invertida. A soma dos escores é multiplicada por um fator que homogeneiza os dados, assim, nenhum dos domínios apresenta peso diferente na soma do escore total. A pontuação final varia entre 2 e 36 e o maior valor indica melhor função sexual (PACAGNELLA, 2008; BLUMEL, 2004). O FSFI é um questionário desenvolvido na língua inglesa por Rosem *et al* (2000) nos Estados Unidos. Foi validado no Brasil por Thiel *et al* (2008) e possui as características que pressupõem fácil aplicação, ao mesmo tempo em que transforma medidas subjetivas em dados quantificáveis (PACAGNELLA, 2009).

3.3.6 Avaliação do tônus de base e da atividade voluntária das fibras tônicas e fásicas do assoalho pélvico

A eletromiografia é a técnica mais utilizada em pesquisas que objetivam avaliar a atividade músculo-esquelética. Ela proporciona dados quantitativos nas patologias osteomusculares, neuromotoras e psicocomportamentais (MIOTEC EQUIPAMENTOS BIOMÉDICOS LTDA, 2008).

O equipamento torna possível a mensuração da atividade muscular durante a contração e registra essa amplitude em micro volts (μV). Isso acontece pela identificação dos sinais elétricos da despolarização da membrana dos músculos.

Para o examinador, representa uma fonte de informações para diagnóstico e tratamento, quantificando os resultados da atividade muscular através de gráficos e traçados, promovendo a avaliação e documentação de mudanças psico-fisiológicas. Neste estudo foi utilizado o biofeedback uro-ginecológico Miotool URO, fabricado pela Miotec Equipamentos Biomédicos LTDA, com registro na ANVISA nº 80351690001, para avaliar o tônus e a atividade voluntária das fibras tônicas e fásicas do assoalho pélvico. O equipamento possui dois canais. No canal 1 utiliza-se uma sonda (ou probe) uro-ginecológica vaginal de eletromiografia recomendada pelo fabricante, feita de material plástico ABS e anéis de aço inoxidável (FIGURA 5), com 28 mm de diâmetro, 76 mm de comprimento. No canal 2 foi colocado um sensor de eletromiografia de superfície, para isolar a musculatura acessória (abdômen; reto abdominal inferior), sendo este de extrema importância para evitar um erro comum dos indivíduos ao serem instruídos para contrair os músculos do assoalho pélvico, que é contrair a musculatura acessória. O equipamento utiliza o *software* da *Biotrainer Uro 2008*, permitindo que o indivíduo a ser examinado/treinado e o examinador/aplicador acompanhem o andamento da sessão ou exame pela tela de um computador. Os indivíduos recebem estímulos visuais e sonoros para relaxar e contrair os músculos no momento correto e ao reconhecer os sinais provenientes de seus músculos aprendem a controlá-los.



FIGURA 5: Eletrodo vaginal

Disponível em: <http://www.institutosaopaulo.com.br>

O Biotrainer URO 2008 fornece um relatório com dados individuais de cada sessão permitindo uma análise quantitativa. A frequência mediana de ativação referente à atividade mioelétrica é calculada para cada período contração/trabalho e é apresentada em gráfico (Anexo 5), o qual permitiu identificar os valores inicial, intermediário e final, utilizados para a análise dos resultados.

A avaliação do tônus de base e da atividade voluntária das fibras tônicas e fásicas do assoalho pélvico foi realizada em uma clínica de Uroginecologia por uma fisioterapeuta especializada em Uroginecologia. Por questões éticas, todo o exame foi acompanhado por outra fisioterapeuta que permaneceu na sala durante todo o procedimento. Antes de iniciar o exame, as participantes foram informadas sobre todos os procedimentos, incluindo esclarecimentos caso tivessem alguma dúvida.

Como durante a avaliação do assoalho pélvico a contração do reto abdominal inferior também seria monitorada, inicialmente foi avaliada a contração abdominal máxima, para mensurar o quanto de uma contração abdominal máxima era utilizada durante uma contração dos músculos do assoalho pélvico. Para isso, as voluntárias foram posicionadas em decúbito dorsal, com os joelhos flexionados e os braços ao lado do corpo. Foram colocados dois eletrodos no abdômen inferior, o primeiro posicionado 2cm a direita da cicatriz umbilical e o segundo eletrodo colocado 2cm abaixo do primeiro. Para a realização do teste foram colocadas duas faixas de contenção que prendiam a voluntária à maca, uma sobre os pés e outra na altura do peitoral, para evitar qualquer tipo de movimentação por parte das participantes possibilitando a realização do teste em isometria. Ao comando do avaliador as mulheres deveriam contrair fortemente a musculatura abdominal na tentativa de levantar o tronco da maca, a duração do teste foi de 10 segundos.

Para a avaliação dos músculos do assoalho pélvico, baseado no protocolo recomendado por Palma *et al* (2009), as candidatas foram instruídas a permanecer em decúbito dorsal (DD), com os membros inferiores fletidos, os pés apoiados sobre a maca e com a parte metálica do probe em contato com as paredes vaginais. O probe foi introduzido manualmente pela especialista com gel lubrificante antialérgico KY, da marca *Jonhson's & Jonhson's*.

Antes de iniciar a avaliação, as mulheres foram ensinadas a contrair e relaxar a musculatura específica de forma correta, procedimento padrão durante os exames de eletromiografia do assoalho pélvico (PENA OUTEIRIÑO, 2007), tentando potencializar a contração e diminuir a utilização de musculatura acessória. Isso foi feito com o próprio aparelho de biofeedback, mas sem o posterior armazenamento de dados. Assim que aprenderam como as contrações deveriam ser feitas houve um tempo mínimo de repouso (R), determinado pelo dobro do tempo de trabalho (T), ou seja, $(R) = 2x (T)$, com o objetivo de evitar a fadiga muscular após o treinamento/aprendizado.

Primeiramente foi avaliado o tônus de base. Para isso, a voluntária permaneceu na posição indicada, com o mínimo de movimentação possível e sem realizar nenhuma contração do assoalho pélvico. O tônus foi avaliado durante 1 minuto e em caso de tosse, espirro ou qualquer outro fator que provocasse aumento da pressão intra-abdominal a coleta era excluída e os dados eram coletados novamente. Os valores do tônus de base encontrados no grupo controle foram adotados como referência para análise do tônus de base das mulheres fibromiálgicas.

Após a avaliação do tônus foram coletados os dados referentes às fibras fásicas (contração rápida) e tônicas (contração lenta e sustentada). Através do comando verbal foi requisitada uma contração voluntária máxima (rápida; fibras fásicas), com cerca de 2 segundos de duração para obter o valor de contração máxima do assoalho pélvico, com base neste valor foi mensurado posteriormente o padrão de contração lenta e sustentada (fibras tônicas), composto por uma única contração que deveria ser mantida a 66% da contração máxima. Essa contração deveria ser mantida o quanto fosse possível. O valor de 66% foi determinado por ser um valor considerado limite, acima do qual corresponderia a desenvolvimento muscular (SOUZA; BECKER; POWERS, 2001). O exame foi encerrado após a participante cair cerca de 10% do valor inicial de contração e não conseguir obtê-lo novamente. Durante todas as avaliações com o biofeedback eletromiográfico as participantes estavam com um eletrodo superficial de referência colocado no maléolo lateral direito.

A eletromiografia (EMG) sofre influência de alguns fatores que podem interferir no grau de energia captado pelos eletrodos, dificultando a comparação de dados obtidos pelo aparelho. Entre os pontos problemáticos estão: espessura do tecido adiposo subcutâneo, idade, sexo, área de secção transversa do músculo e impedância de pele. Para solucionar esta dificuldade os dados deste estudo foram normalizados. A normalização referencia o dado da EMG a algum valor padrão, podendo-se dividir cada ponto da curva por um valor padrão ou quantificar o sinal produzido pelo músculo e posteriormente dividi-lo pelo valor padrão selecionado. Assim, a normalização impossibilita interferências e torna possível a comparação dos dados intra e interindivíduos (PALMA, 2009).

3.3.7 Avaliação do Índice de Massa Corporal (IMC)

A estatura foi mensurada através de um estadiômetro de parede com precisão de 0,1 cm (centímetros). Para tal, as participantes permaneceram em posição ortostática, com os pés descalços e unidos, de modo que a região occipital, a cintura pélvica e escapular, assim como a parte posterior dos pés, estivessem em contato com o instrumento. A cabeça deveria ficar no plano horizontal de Frankfort e a estatura foi medida ao final de uma inspiração máxima. Para verificação do peso em quilograma (Kg) foi utilizada uma balança com capacidade máxima de 150 kg e precisão de 100 gramas (g). Durante a realização desta medida, as participantes vestiram apenas um avental descartável, o mesmo utilizado durante o exame de EMG. Para a pesagem, as participantes ficavam em pé no centro da balança com os braços relaxados ao longo do corpo.

O índice de Massa corporal ou IMC pode ser obtido dividindo-se a massa corporal da pessoa em Kg por sua estatura em metros elevada ao quadrado (APARICIO *et al*, 2011).

3.3.8 TRATAMENTO DOS DADOS

Inicialmente, os dados foram apresentados em medidas descritivas (média, desvio-padrão, mediana.). Posteriormente, foi verificada a normalidade dos dados utilizando-se o teste de Shapiro-Wilk e a homogeneidade pelo teste de Levene.

Foi confirmada a normalidade e homogeneidade dos dados para o nível de aptidão física, idade, massa corporal, estatura, Escala de depressão de Beck, Female Sexual Function Index (FSFI), limiar de dor (média de dor trocantérico, média de dor *tender points*) e os

subitens da Female Sexual Function Index (FSFI): excitação, lubrificação, orgasmo, satisfação e dor.

Para facilitar as correlações entre os grupos quanto ao limiar de dor foi feita a média dos valores referentes aos 18 pontos (*tender points*) medidos através do algômetro. Para verificar se os pontos de dor dos lados “direito” e “esquerdo” seriam semelhantes foi realizado o teste “t” com os pontos do glúteo (direito e esquerdo) e trocantérico (direito e esquerdo), pontos que poderiam estar mais associados ao assoalho pélvico. Como não foram encontradas diferenças significativas (ver apêndice 5), foi possível calcular a média de dor dos pontos glúteo, trocantérico e entre todos os pontos (*tender points*).

Para a comparação dos resultados relacionados aos músculos do assoalho pélvico entre os grupos avaliados, os dados foram primeiramente normalizados. A contração máxima do assoalho pélvico foi usada como valor referência para normalização do tônus médio e da contração tônica do assoalho pélvico. Para a normalização do abdômen durante contração fásica e tônica do AP foi usada como referência o valor da contração voluntária máxima do abdômen.

Na comparação entre os grupos foi utilizada Anova One Way e *o post hoc* de Fisher para as variáveis paramétricas, aptidão física, idade, massa corporal, estatura, intensidade de sintomas depressivos, função sexual, limiar de dor (média de dor trocantérico, média de dor *tender points*), e os subitens do FSFI: excitação lubrificação, orgasmo, satisfação e dor. O Teste Kruskal-Wallis foi empregado na comparação entre os grupos para as variáveis não-paramétricas, IMC, medicamentos, menopausa, número de filhos, cesáreas, partos normais, tempo de diagnóstico, desejo (subitem do FSFI), média de dor glúteo, contração fásica máxima do assoalho pélvico, tônus médio do assoalho pélvico, contração tônica média do assoalho pélvico, abdômen médio durante contração fásica, abdômen médio durante contração tônica, frequência mediana inicial, intermediária e final.

Para verificar o comportamento relacional entre as variáveis paramétricas foi empregada a correlação produto-momento de Pearson e a Correlação de Spearman para as variáveis não-paramétricas. A Correlação de Spearman também foi utilizada para verificar a correlação entre variáveis paramétricas e não paramétricas. Os limites utilizados para a interpretação dos dados dos coeficientes de correlação foram: ausência ($< 0,25$); fraca (0,25 a 0,50); moderada (0,50 a 0,75) e forte ($> 0,75$).

Em todas as análises descritas foi utilizado o programa Estatística 7.0 (Statsoft, USA), adotando-se o nível de significância de $p < 0,05$.

4 RESULTADOS

O estudo foi composto por 24 participantes, sendo 9 controles (CON), 7 fibromiálgicas mais aptas fisicamente (FMA) e 8 fibromiálgicas menos aptas fisicamente (FMEA). As comparações das características gerais da amostra são apresentadas na TABELA 3.

TABELA 3 – Características físicas, número de filhos, frequência de menopausa e uso de medicamentos dos grupos controle (CON), fibromiálgicas mais aptas fisicamente (FMA) e fibromiálgicas menos aptas fisicamente (FMEA).

<i>VARIÁVEIS</i>	CON (n=9)	FMA (n=7)	FMEA (n=8)	Valor de <i>p</i>
TC6 (m)	474,76±42,61	443,71±37,29	341,50±36,67	<0,01
Idade (anos)	45,2 ± 6,9	48,71 ± 4,82	46,13 ± 6,98	0,55
MC (kg)	70,6 ± 9,9	69,36 ± 7,69	80,48 ± 14,62	0,12
Estatura (cm)	164,0 ± 0,04 ^b	154,28 ± 0,03 ^c	161 ± 0,05	< 0,01
IMC (kg/m ²)*	26,48 ± 4,42	29,20 ± 3,72	31,36 ± 6,27	0,17
Número de filhos*	2,33 ± 1	2,14 ± 0,90	2,75 ± 0,89	0,31
Menopausa*(%)	0,33 ± 0,50	0,43 ± 0,53	0,50 ± 0,53	0,79
Medicamentos (%)	0,67 ± 0,71 ^{b,c}	4,57 ± 1,27	3,63 ± 0,52	< 0,01

NOTA: Dados expressos em média ± desvio padrão; ^aDiferença significativa para o grupo controle, ^bDiferença significativa para o grupo FMA, ^cDiferença significativa para o grupo FMEA; * Variáveis que não apresentaram distribuição normal. Para os dados paramétricos foi utilizada a Anova One Way e post hoc de Fisher e para os dados não paramétricos foi utilizado o teste Kruskal-Wallis.

O grupo CON apresentou maior nível de aptidão física quando comparado aos grupos com fibromialgia e os três grupos diferiram entre si ($p < 0,01$). O CON apresentou menor uso de medicamentos quando comparado aos demais grupos ($p < 0,01$), enquanto o grupo FMA apresentou maior uso de medicamentos do que o grupo FMEA ($p < 0,01$). O FMA apresentou menor estatura quando comparado aos demais grupos ($p < 0,01$), que não diferiram entre si ($p > 0,01$).

As fibromiálgicas fisicamente mais aptas (FMA) possuem maior tempo de diagnóstico da síndrome (6,9±5,2 anos) do que o grupo de fibromiálgicas fisicamente menos aptas (FMEA; 5,8±4,9 anos). Não foram encontradas diferenças no tempo de diagnóstico entre os grupos FMA e FMEA ($p = 0,79$). A TABELA 4 demonstra os dados de limiar de dor, intensidade de sintomas depressivos e à função sexual dos grupos.

TABELA 4 – Limiar de dor, intensidade de sintomas depressivos e função sexual dos grupos CON, FMA e FMEA.

<i>VARIÁVEIS</i>	CON (n=9)	FMA (n=7)	FMEA (n=8)	Valor de <i>p</i>
MD Trocantérico (LM)	4,88 ±0,95 ^{b,c}	2,93 ±1,12	2,12 ±0,51	<0,01
MD Glúteo* (LM)	4,33 ±0,77 ^{b,c}	2,52 ±0,79	2,36 ±0,64	<0,01
Média dor <i>TP</i> (LM)	5,71 ±0,71 ^{b,c}	1,96 ±0,28	1,69 ±0,34	<0,01
Escala de Beck	13,44 ±10,42 ^{b,c}	28,14 ±10,81	30,25 ±10,74	<0,01
Escore total FSFI	20,91 ±4,35 ^{b,c}	15,56 ±5,15	12,25 ±4,38	<0,01
Desejo (SF)*	2,80 ±1,04 ^{b,c}	1,71 ±0,64	1,80 ±0,56	0,04
Excitação (SF)	3,03 ±1,18 ^c	2,36 ±0,94	1,80 ±0,53	0,04
Lubrificação (SF)	3,57 ±1,69 ^c	2,91 ±1,16	1,80 ±1,34	0,05
Orgasmo (SF)	3,51 ±1,00 ^c	2,86 ±1,29	1,80 ±1,32	0,02
Satisfação (SF)	3,73 ±1,43	2,91 ±1,19	2,85 ±1,49	0,36
Dor (SF)	4,27 ±1,91 ^{b,c}	2,80 ±0,98	2,20 ±0,68	0,01

NOTA: Dados expressos em média ± desvio padrão; TP= Tender Points, MD= Média de dor, LM: limiar de dor, SF= subitem do FSFI ^aDiferença significativa para o grupo controle; ^bDiferença significativa para o grupo FMA; ^cDiferença significativa para o grupo FMEA; *Variáveis que não apresentaram distribuição normal. Para os dados paramétricos foi utilizada a Anova One Way e post hoc de Fisher e para os dados não paramétricos foi utilizado o teste Kruskal-Wallis.

O limiar de dor (obtido pela média de dor: trocantérico, glúteo e todos os *tender points*) apresentou diferença significativa entre o grupo controle e FMA, assim como entre o controle e o FMEA. O maior limiar de dor encontrado foi no grupo controle para todos os pontos e o menor no grupo de fibromiálgicas menos aptas fisicamente. A intensidade de sintomas depressivos também apresentou diferenças significativas para o grupo CON em relação ao grupo FMA e FMEA. O grupo controle foi o que apresentou menor intensidade de sintomas depressivos quando avaliados pela escala de Beck. Entre os grupos de mulheres fibromiálgicas o grupo FMA apresentou valores inferiores aos encontrados no grupo FMEA. Para a função sexual, avaliada pelo FSFI, foi detectada diferença significativa entre o grupo controle e o FMA e FMEA. Nos subitens do FSFI, apenas a satisfação não apresentou diferença significativa entre os grupos. Os subitens excitação, lubrificação e orgasmo apresentaram diferenças entre os grupos CON e FMEA. A dor e o desejo apresentaram diferença significativa entre o grupo controle e ambos os grupos com fibromialgia. Para todos os subitens, assim como para o escore total do FSFI, os maiores valores foram encontrados no grupo CON, seguido pelo grupo FMA, apenas no subitem desejo o grupo FMEA obteve maiores valores que o grupo FMA.

A TABELA 5 apresenta os resultados relacionados ao tônus e a atividade voluntária dos músculos do assoalho pélvico.

TABELA 5 – Tônus e atividade voluntária dos músculos do assoalho pélvico para os grupos CON, FMA e FMEA.

<i>VARIÁVEIS</i>	CON (n=9)	FMA (N=7)	FMEA (N=8)	Valor de <i>p</i>
Tônus médio AP (%)	0,30 ± 0,13	0,34 ± 0,24	0,48 ± 0,23	0,16
CT média do AP (%)	0,68 ± 0,18	0,61 ± 0,14	0,73 ± 0,16	0,33
ABD médio durante CF do AP (%)	0,26 ± 0,12	0,31 ± 0,15	0,45 ± 0,42	0,59
ABD médio durante CT do AP (%)	0,26 ± 0,09	0,37 ± 0,18	0,52 ± 0,42	0,17
Frequência mediana inicial (Hz)	135,94 ± 33,51	138,72 ± 32,85	165,55 ± 60,77	0,56
Frequência mediana parte intermediária (Hz)	128,21 ± 22,90	141,40 ± 35,02	175,99 ± 74,45	0,49
Frequência mediana final (Hz)	129,78 ± 19,06	137,88 ± 29,67	180,30 ± 79,81	0,62

NOTA : Dados expressos em média ± desvio padrão; ABD=abdômen, CT= Contração tônica, AP= Assoalho pélvico; ^aDiferença significativa para o grupo controle; ^bDiferença significativa para o grupo FMA; ^cDiferença significativa para o grupo FMEA; Variáveis que não apresentaram distribuição normal, foi utilizado o teste Kruskal-Wallis.

Quanto aos resultados relacionados ao tônus e a atividade voluntária dos músculos do assoalho pélvico obtidos pelo biofeedback eletromiográfico, não foi encontrada diferença significativa entre os grupos.

Destaca-se que também não foi encontrada diferença significativa quanto à utilização da musculatura abdominal (musculatura acessória), entre os grupos, durante as contrações do assoalho pélvico. O que pode ser um indício que as mulheres de ambos os grupos utilizaram a musculatura correta quando foram solicitadas as contrações do assoalho pélvico.

As FIGURAS 6 a 10 apresentam os dados relacionados ao limiar de dor, à intensidade de sintomas depressivos, à função sexual e ao nível de aptidão física.

A FIGURA 6 apresenta a correlação entre a média de dor dos *tender points* e a excitação, subitem do FSFI, para o grupo controle. Foi encontrada correlação moderada positiva (0,70; $p < 0,05$). Esses resultados indicam que quanto maior o limiar de dor maior a excitação.

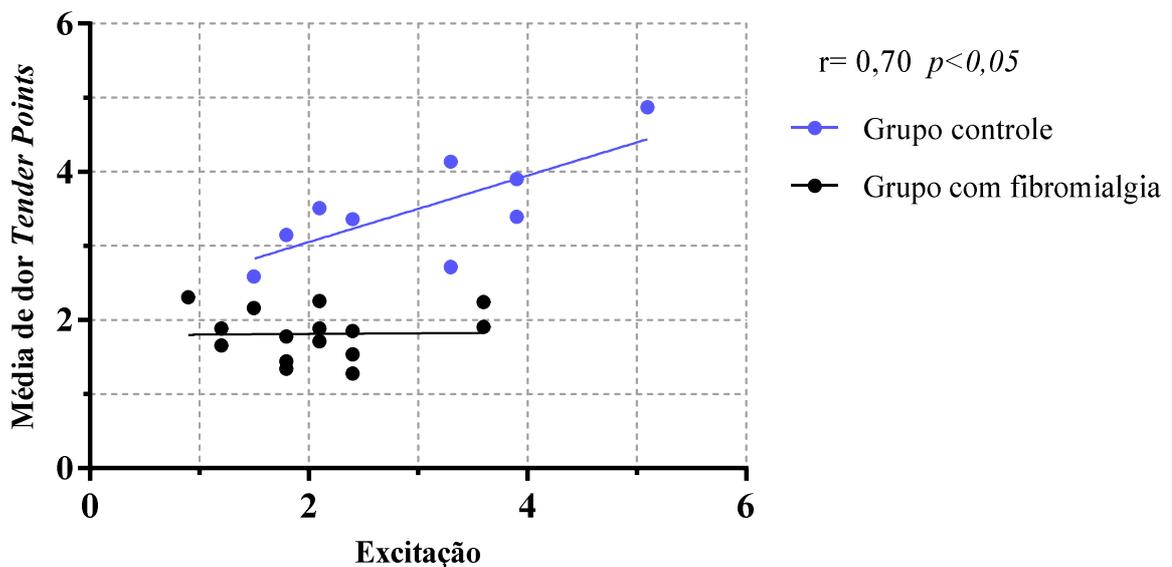


FIGURA 6: Correlação entre limiar de dor (média entre todos os *tender points*) e excitação sexual para os grupos com e sem fibromialgia

A FIGURA 7 apresenta a correlação entre a média de dor dos *tender points* e a intensidade de sintomas depressivos para o grupo controle. Foi encontrada correlação forte e negativa (-0,91; $p < 0,05$), ou seja, quanto maior o limiar de dor menor a intensidade de sintomas depressivos.

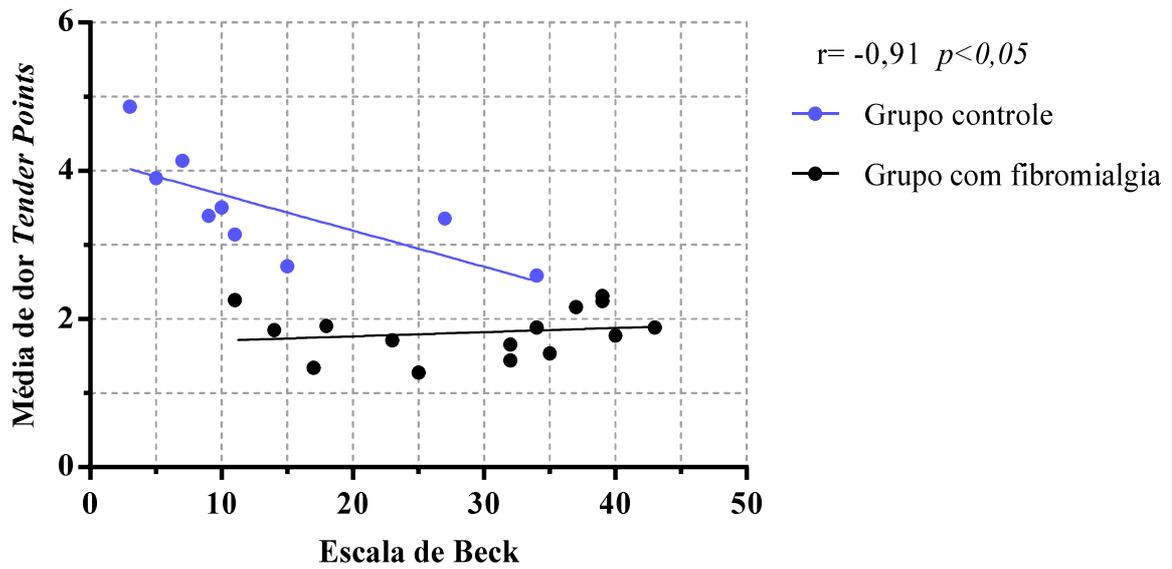


FIGURA 7: Correlação entre limiar de dor (média entre todos os *tender points*) e intensidade de sintomas depressivos para os grupos com e sem fibromialgia

As FIGURAS 8 e 9 apresentam os resultados da correlação entre a intensidade de sintomas depressivos e o desejo e a excitação, ambos subitens do FSFI, para o grupo controle. Foi encontrada correlação forte e negativa (-0,75 e -0,80 respectivamente; $p < 0,05$). Esses resultados indicam que quanto menor a intensidade de sintomas depressivos maior o desejo e a excitação sexual para este grupo.

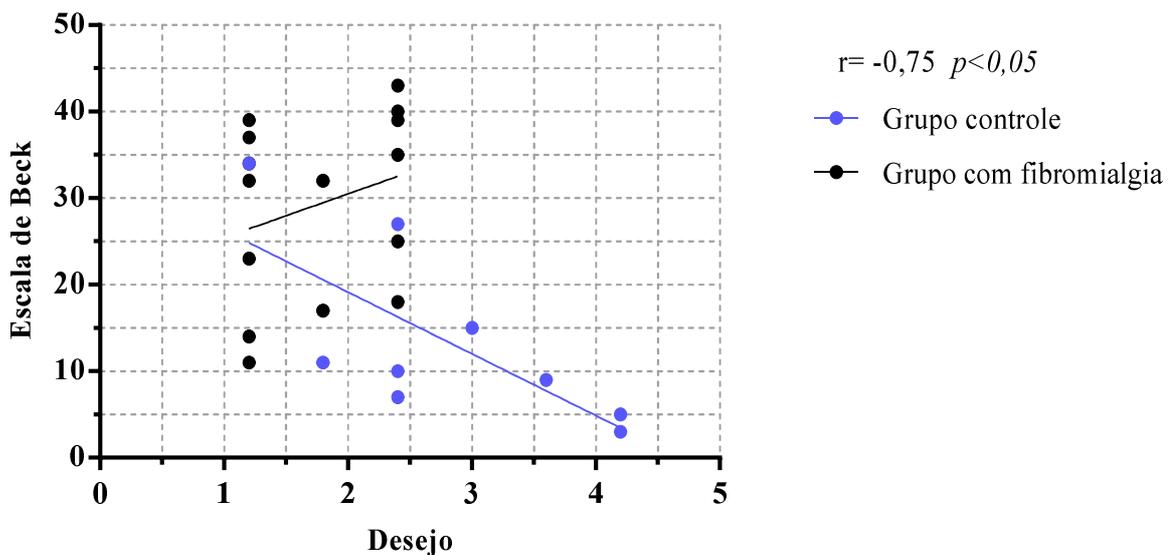


FIGURA 8: Correlação entre intensidade de sintomas depressivos e desejo sexual para os grupos com e sem fibromialgia

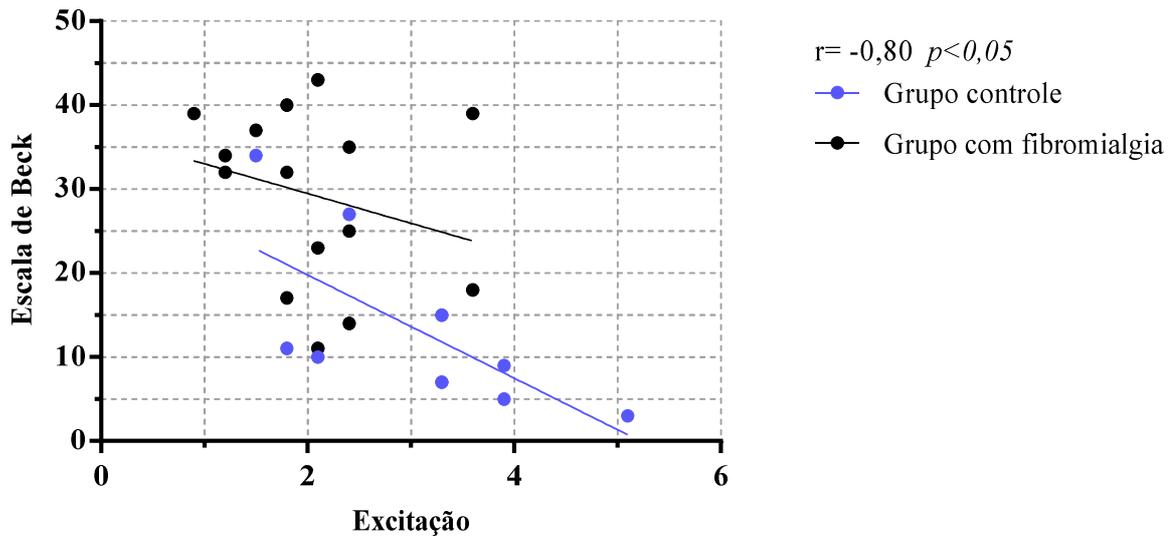


FIGURA 9: Correlação entre intensidade de sintomas depressivos e excitação sexual para os grupos com e sem fibromialgia

A FIGURA 10 apresenta a correlação entre o nível de aptidão física e a função sexual para as mulheres fibromiálgicas. Os resultados demonstram correlação moderada positiva ($0,52$; $p < 0,05$), sugerindo que quanto maior o nível de aptidão física maior a função sexual em mulheres fibromiálgicas.

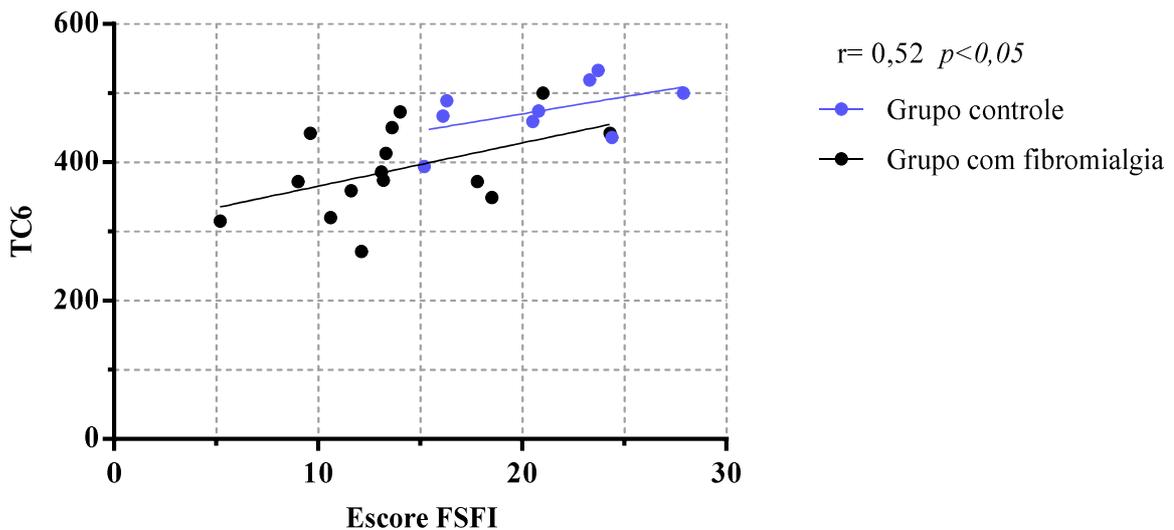


FIGURA 10: Correlação entre nível de aptidão física e função sexual para as mulheres com e sem fibromialgia

As FIGURAS 11 a 20 apresentam os resultados relacionados à função sexual e ao tônus e a atividade dos músculos do assoalho pélvico.

Como mostra a FIGURA 11, a frequência mediana intermediária apresentou correlação negativa moderada ($-0,73$; $p < 0,05$) com o desejo (subitem do FSFI) para o grupo controle. Este resultado sugere que quanto maior a frequência mediana intermediária maior o desejo.

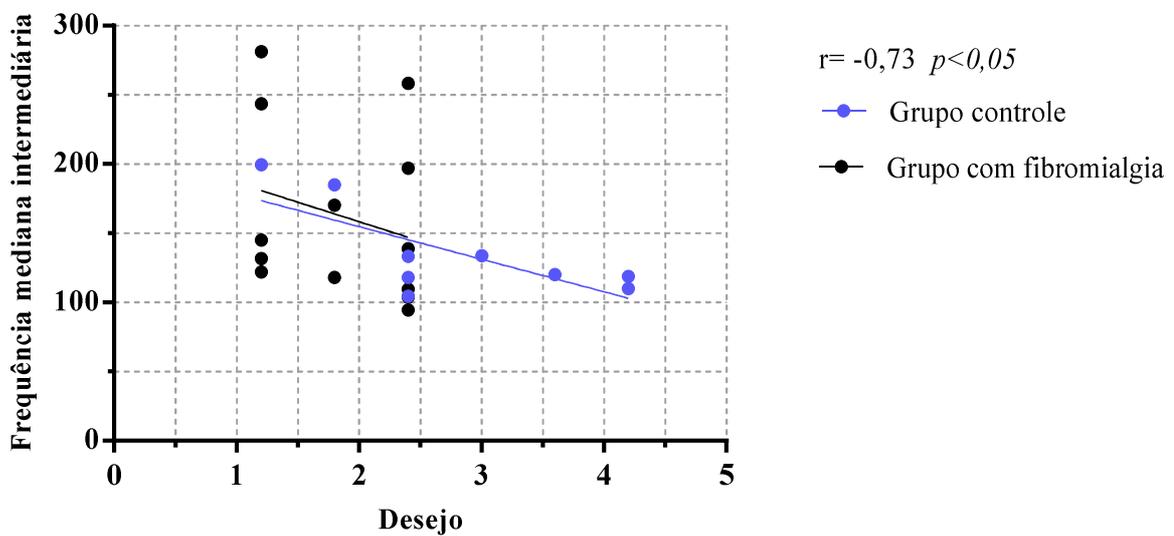


FIGURA 11: Correlação entre frequência mediana intermediária e desejo sexual para os grupos com e sem fibromialgia

O subitem excitação apresentou correlação negativa moderada com a frequência mediana inicial ($-0,68$; $p < 0,05$) e frequência mediana final ($-0,70$; $p < 0,05$). Também apresentou correlação negativa forte com a frequência mediana intermediária ($-0,78$; $p < 0,05$). Como demonstram as figuras 12, 13 e 14. Esses resultados indicam que quanto maior a excitação sexual menores as frequências medianas para o grupo controle.

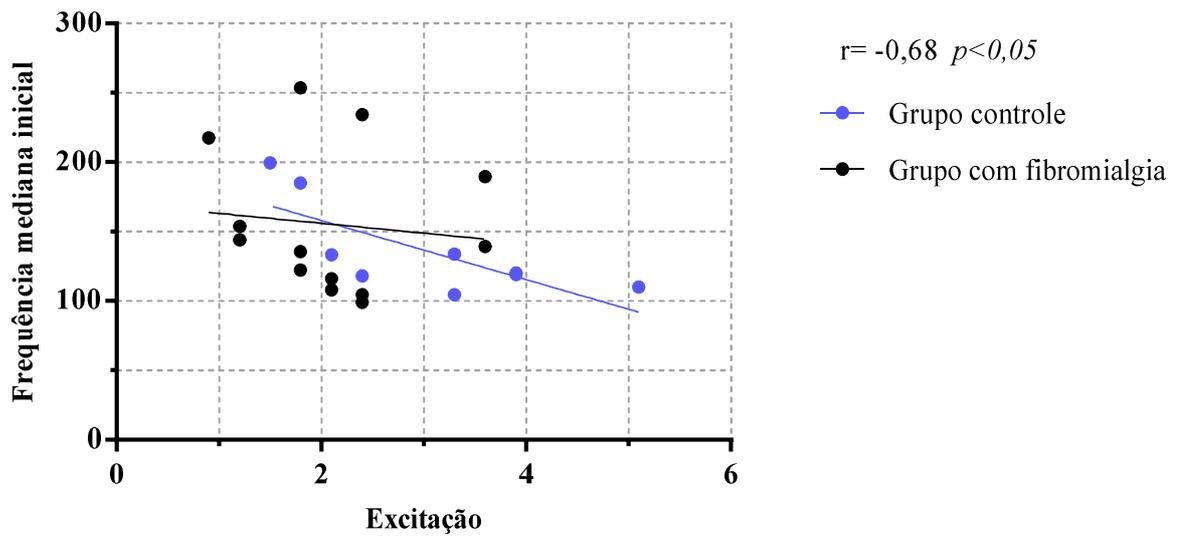


FIGURA 12: Correlação entre frequência mediana inicial e excitação sexual para os grupos com e sem fibromialgia

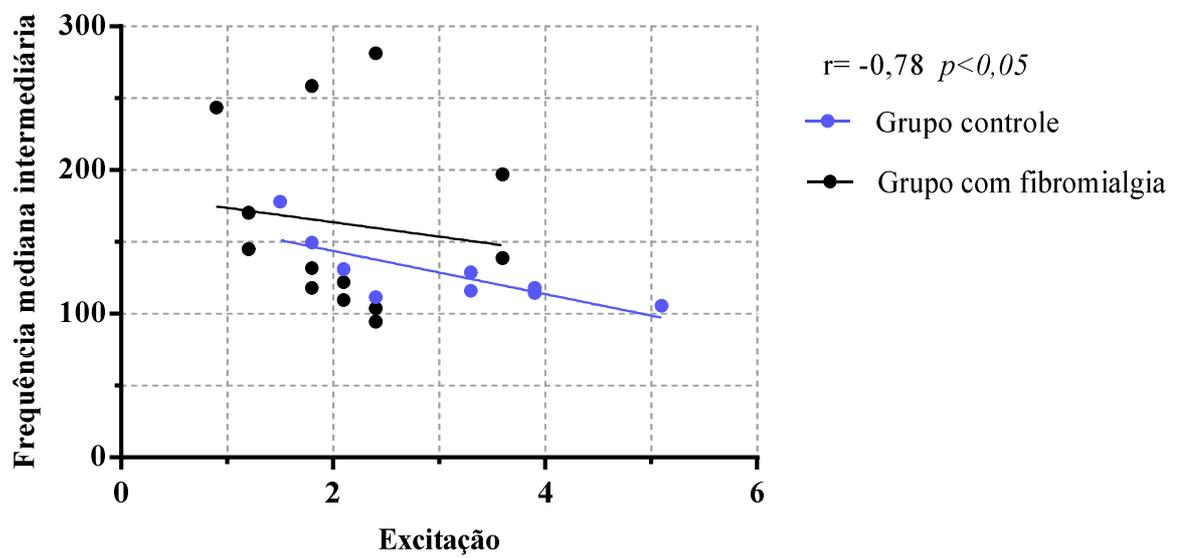


FIGURA 13: Correlação entre frequência mediana intermediária e excitação sexual para os grupos com e sem fibromialgia

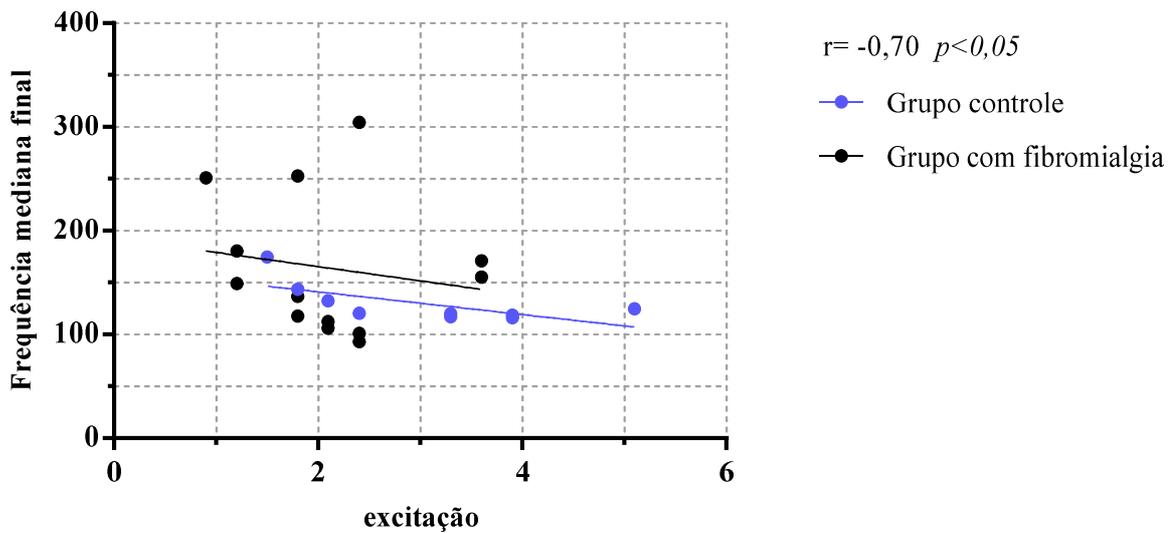


FIGURA 14: Correlação entre frequência mediana final e excitação sexual para os grupos com e sem fibromialgia

Como mostram as FIGURAS 15 e 16 foi encontrada correlação negativa moderada entre a função sexual e as frequências medianas inicial e intermediária (-0,68 e -0,66 respectivamente; $p < 0,05$), ou seja, quanto maiores as frequências medianas inicial e intermediária maior a função sexual para o grupo controle.

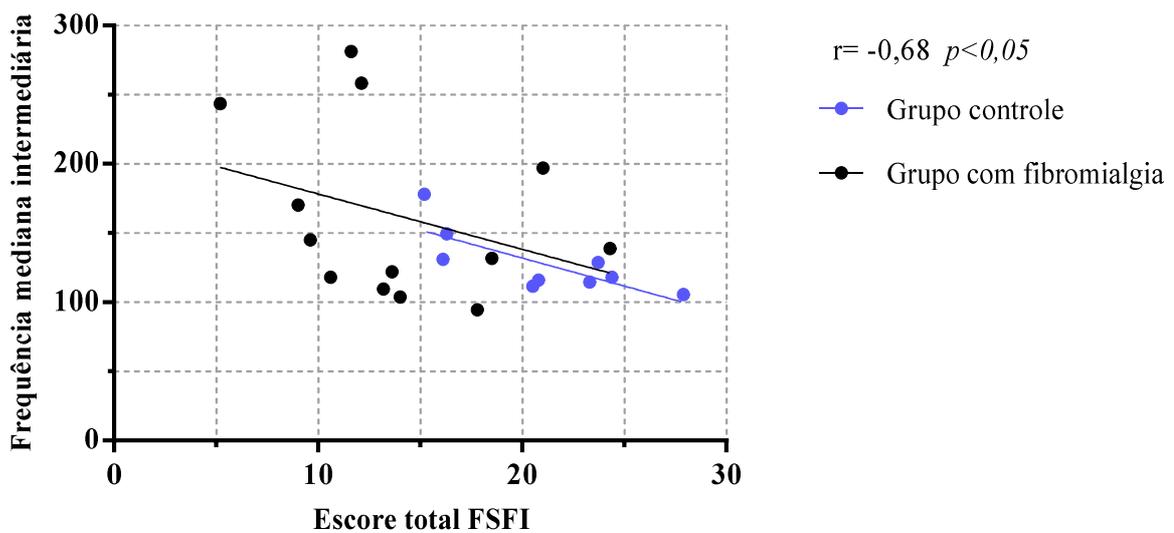


FIGURA 15: Correlação entre frequência mediana intermediária e função sexual para os grupos com e sem fibromialgia

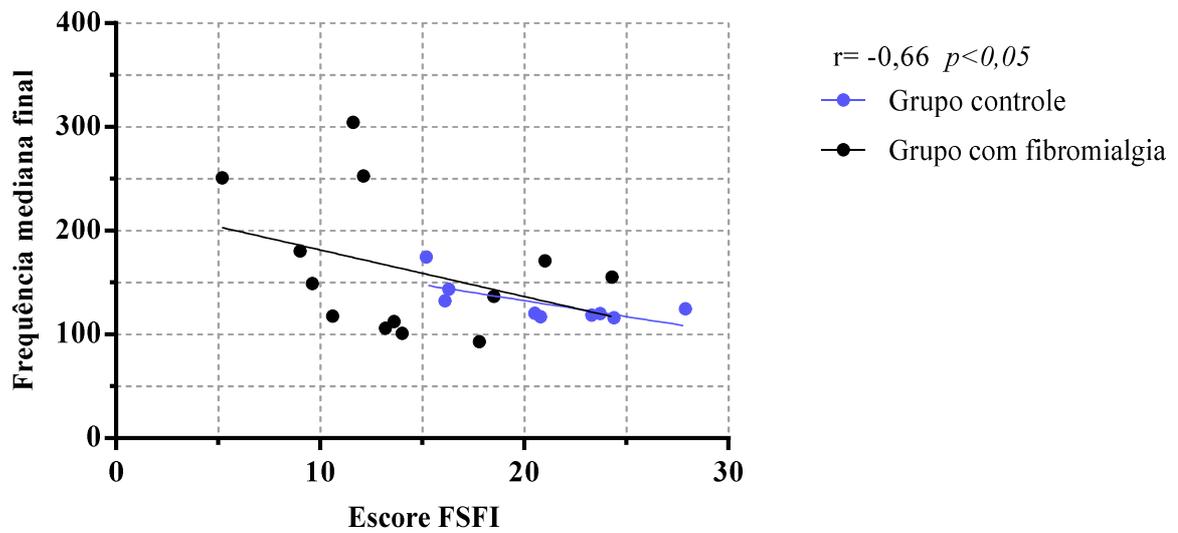


FIGURA 16: Correlação entre frequência mediana final e função sexual para os grupos com e sem fibromialgia

A FIGURA 17 apresenta a correlação negativa moderada ($-0,56$; $p < 0,05$) entre a frequência mediana inicial e o subitem satisfação para as mulheres fibromiálgicas. Esses dados sugerem que quanto maior a frequência mediana inicial maior a função sexual.

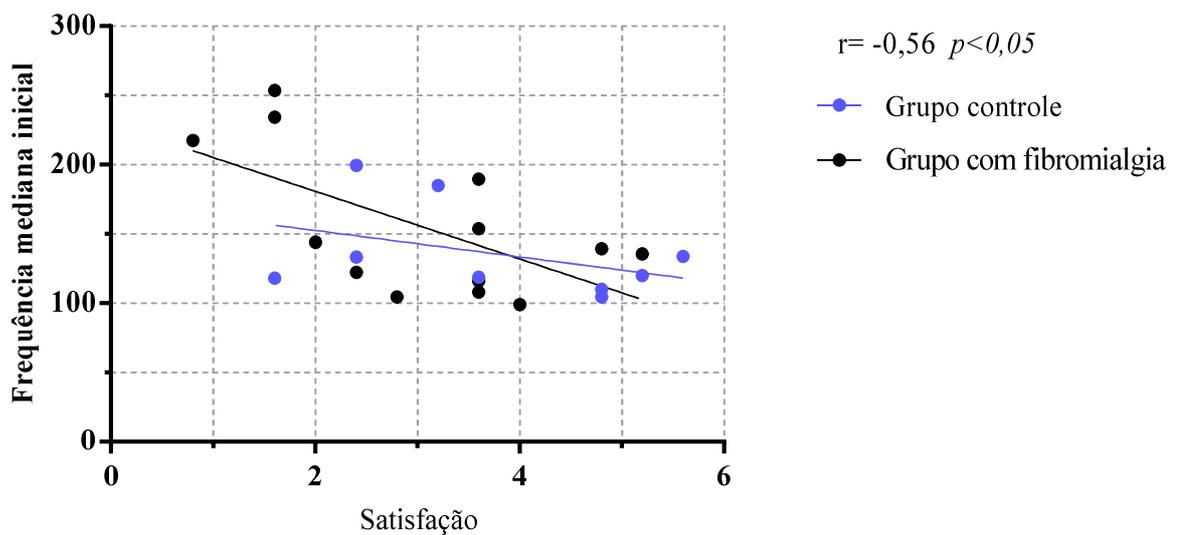


FIGURA 17: Correlação entre frequência mediana inicial e satisfação sexual para os grupos com e sem fibromialgia

Foi encontrada correlação positiva forte entre o tônus médio do AP e as frequências medianas inicial (0,79; $p < 0,05$) e final (0,75; $p < 0,05$), também foi encontrada correlação positiva moderada entre o tônus médio do AP e a frequência mediana inicial (0,74; $p < 0,05$), como demonstram as FIGURAS 18, 19 e 20. Esses resultados sugerem que quanto maior o tônus médio do AP maior as frequências medianas para as mulheres fibromiálgicas.

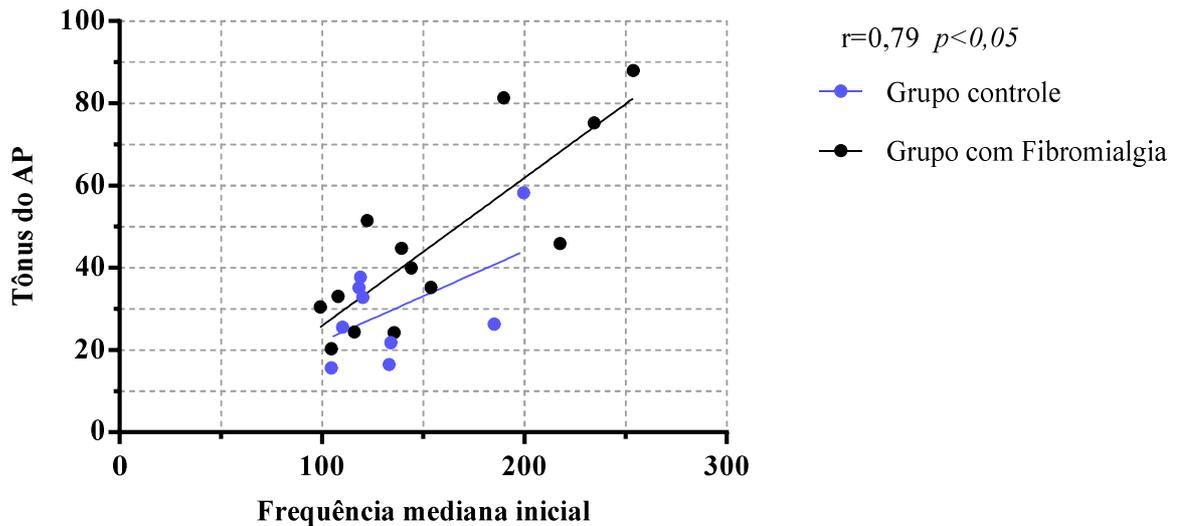


FIGURA 18: Correlação entre a frequência mediana inicial e o tônus do AP para os grupos com e sem fibromialgia

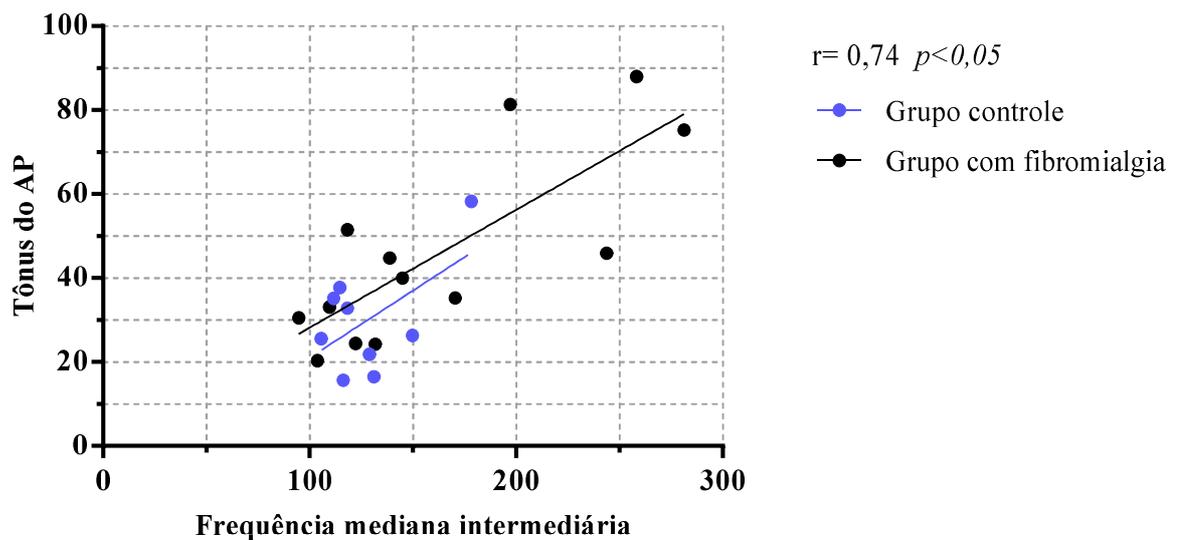


FIGURA 19: Correlação entre a frequência mediana intermediária e o tônus do AP para os grupos com e sem fibromialgia

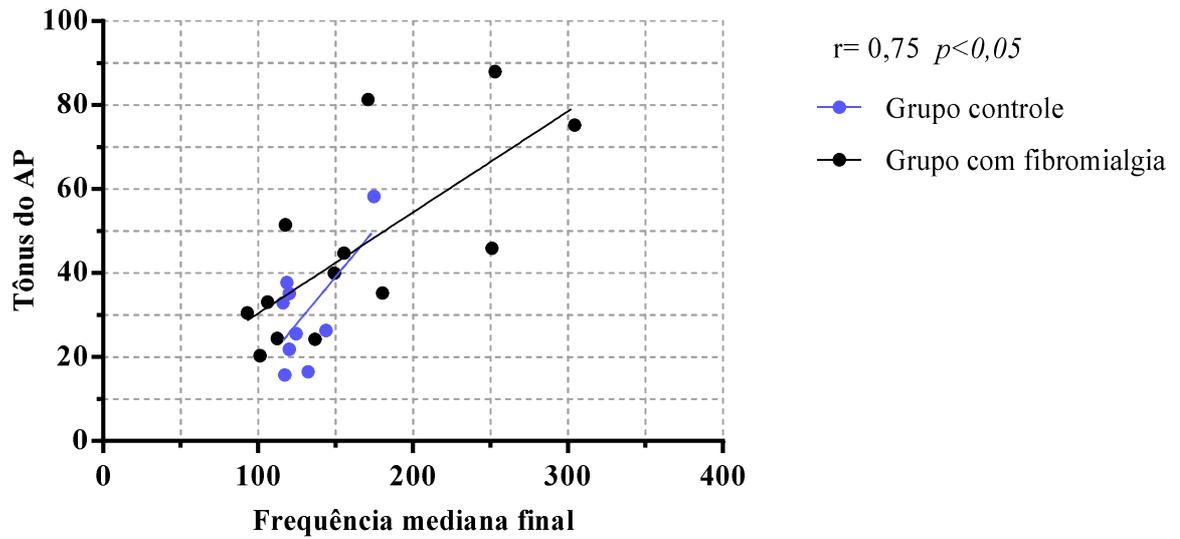


FIGURA 20: Correlação entre a frequência mediana final e o tônus do AP para as mulheres os grupos com e sem fibromialgia

Ao analisar os dados relacionados ao nível de aptidão física e ao tônus e a atividade dos músculos do assoalho pélvico foi constatado que não houve correlação entre os mesmos.

5 DISCUSSÃO

O principal objetivo deste trabalho foi avaliar a influência do nível de aptidão física sobre o limiar de dor, a intensidade de sintomas depressivos e a função sexual de mulheres com fibromialgia. Estudos têm procurado investigar os efeitos da atividade física sobre os indivíduos fibromiálgicos (KAYO *et al*, 2012). No entanto, poucos avaliaram a função sexual de mulheres com fibromialgia, tampouco a influência da aptidão física sobre esta (ORELLANA, 2009; RICO-VILLADEMOROS *et al*, 2011). Alguns autores tentaram relacionar os sintomas depressivos e a dor às disfunções sexuais encontradas em mulheres fibromiálgicas (PRINS, 2006; TIKIZ, 2005; AYDIN, 2006, ABLIN, 2011; YILMAZ *et al*, 2012). Porém, apesar dos indícios encontrados, ainda não há conclusões definitivas e pouco se sabe os efeitos da aptidão física sobre estas variáveis. Assim, diante do reduzido número de estudos que analisaram a função sexual de mulheres com fibromialgia, bem como da ausência de estudos similares a este, a confrontação dos dados obtidos no presente estudo com outras pesquisas deve ser feita com cautela.

5.1 LIMIAR DE DOR

O maior limiar de dor das mulheres saudáveis em relação às com fibromialgia, é comparável aquele reportado por Ferreira *et al* (2002) que identificaram que o mínimo de dor suportado pelo grupo controle foi mais que o dobro suportado pelo grupo de mulheres fibromiálgicas.

Ao verificar se testes físicos poderiam ser utilizados para graduar a gravidade dos sintomas da fibromialgia, foi encontrada relação negativa especialmente quando considerada a dor (APARICIO *et al*, 2011). O que reforça a idéia de que a prática de atividade física melhora o nível de aptidão dos indivíduos e atua como moduladora da dor (VALIM, 2006). Desta forma, indivíduos com maior nível de aptidão física apresentariam maior limiar de dor do que os menos aptos fisicamente, corroborando com os resultados encontrados no presente estudo.

A fibromialgia é considerada uma desordem da regulação da dor e, nestas condições os indivíduos possuem maior sensibilidade aos estímulos dolorosos, fenômeno conhecido como hiperalgesia. Ao mesmo tempo em que apresentam alodínea, que é a menor tolerância à dor.

Desta forma, pode-se aceitar a hipótese H_1 de que as mulheres com fibromialgia fisicamente mais aptas apresentariam maior limiar de dor do que as menos aptas e que as mulheres saudáveis apresentariam maior limiar de dor do que as com fibromialgia.

5.2 INTENSIDADE DE SINTOMAS DEPRESSIVOS

Ao comparar a intensidade de sintomas depressivos entre os grupos avaliados foi possível constatar que as mulheres fibromiálgicas fisicamente mais aptas apresentaram menor intensidade de sintomas depressivos do que as menos aptas e que as mulheres saudáveis apresentaram menor intensidade de sintomas depressivos que aquelas com fibromialgia. Esses achados permitem aceitar a hipótese H_2 estabelecida no presente estudo, de que as mulheres com fibromialgia fisicamente mais aptas apresentariam menor intensidade de sintomas depressivos do que as menos aptas e que as mulheres saudáveis apresentariam menor intensidade de sintomas depressivos do que as com fibromialgia.

A depressão é uma das principais alterações psicológicas presentes na síndrome da fibromialgia. Os sintomas depressivos apresentam prevalência em torno de 90% dos indivíduos fibromiálgicos e o distúrbio da depressão maior em cerca de 62 a 86% destes (WILKE *et al*, 2010; GRACEY *et al*, 2012). A depressão está negativamente associada à diminuição da funcionalidade e do condicionamento físico (BERBER *et al*, 2005). Pessoas com depressão apresentam sentimentos de culpa, frustração e baixa autoestima. Desta forma, tendem ao isolamento, evitando as atividades sociais e até atividade física, gerando um círculo vicioso.

5.3 FUNÇÃO SEXUAL

Ao comparar a função sexual dos grupos que compuseram o presente estudo, os resultados demonstraram que as mulheres fibromiálgicas mais aptas fisicamente apresentam melhor função sexual do que as menos aptas e que o grupo controle apresentou melhor função sexual do que ambos os grupos com fibromialgia.

As mulheres fibromiálgicas tiveram piores resultados que o grupo controle não apenas no escore final do Female Sexual Function Index (FSFI), mas em todos os seus subitens, indicando que as mulheres portadoras da síndrome apresentam distúrbios em todos os

componentes da resposta sexual. As mulheres fibromiálgicas mais aptas fisicamente apresentaram melhores resultados que o grupo menos apto para os subitens do FSFI, com exceção do subitem desejo.

Assim, a hipótese H₂ foi aceita, confirmando que as mulheres com fibromialgia fisicamente mais aptas apresentaram melhor função sexual do que as menos aptas e que as mulheres saudáveis apresentariam melhor função sexual do que as com fibromialgia.

Poucos pesquisadores avaliaram a função sexual em mulheres fibromiálgicas, porém, os estudos realizados apontam que as fibromiálgicas apresentam pior função sexual quando comparadas a controles saudáveis pareadas por idade (PRINS, 2006; TIKIZ, 2005; AYDIN, 2006, ABLIN, 2011; YILMAZ *et al*, 2012). O que corrobora com os resultados encontrados no presente estudo. No entanto, ainda há discordância sobre quais fatores provocariam as disfunções sexuais em mulheres com fibromialgia (KALICHMAN, 2009).

Uma questão relevante, que poderia contribuir para as disfunções sexuais em mulheres neste grupo, é o fato de muitas delas desenvolverem a síndrome relativamente perto ou dentro da faixa etária em que a maioria das mulheres começa a apresentar os sintomas da menopausa. Os baixos níveis de estrogênio alteram a espessura do epitélio vaginal, a densidade das camadas musculares, os vasos sanguíneos, as terminações nervosas e a morfologia da matriz extracelular do colágeno, levando a diminuição da elasticidade da parede vaginal. Tais alterações afetam a sensibilidade e podem modificar negativamente a resposta sexual (ALVES *et al*, 2012; ALVES *et al*, 2009). Talvez a sintomatologia da fibromialgia somada à menopausa possa causar impacto ainda maior sobre a função sexual.

Além das alterações físicas, as mulheres na menopausa também apresentam maiores índices de alterações psicológicas, principalmente ansiedade e depressão, também presentes na sintomatologia da fibromialgia o que poderia prejudicar sua a função sexual. No entanto, levando em consideração o alto impacto da função sexual sobre a saúde, bem estar geral e relacionamentos dos indivíduos, existe também a possibilidade das disfunções sexuais contribuírem para o aparecimento dos sintomas depressivos, formando uma sequência de eventos e sintomas que se influenciam mutuamente.

Existem estudos que investigam o papel dos hormônios sexuais sobre a sintomatologia da fibromialgia, no entanto, até hoje não foi possível estabelecer uma relação causal entre o declínio hormonal no climatério e o surgimento dos sintomas da síndrome. Porém, a ansiedade e a depressão já estão sendo associadas à diminuição dos hormônios sexuais (NEYRO *et al*, 2011).

5.4 TÔNUS E ATIVIDADE VOLUNTÁRIA DOS MÚSCULOS DO ASSOALHO PÉLVICO

Ao analisar o tônus do assoalho pélvico e a atividade dos músculos do assoalho pélvico não houve significância na comparação entre os grupos avaliados. Desta forma, a hipótese H₄ foi rejeitada.

Acredita-se que a força e o tônus muscular do assoalho pélvico estejam intimamente ligados com as sensações sentidas pela mulher durante a relação sexual (LOWENSTEIN, 2010), desta forma, esperava-se que as mulheres fibromiálgicas apresentassem alterações musculares no assoalho pélvico que pudessem influenciar a resposta sexual, porém não foi encontrada diferença na comparação entre os grupos avaliados quanto ao tônus e a atividade muscular do assoalho pélvico. No entanto, o fato de o tônus muscular ter sido avaliado após a fase de treinamento/aprendizado das contrações pode ter influenciado esses resultados. Pode-se supor que a percepção de o exame não causar dor pode ter feito com que as mulheres fibromiálgicas relaxassem, diminuindo o tônus do assoalho pélvico. A relação sexual com um parceiro pode induzir a dor, não somente nos músculos do assoalho pélvico, mas também em regiões próximas, como glúteo e trocanter, e essa sensação dolorosa poder provocar um aumento do tônus nesta situação. Porém, torna difícil a detecção desta hipertonia durante o exame de eletromiografia.

5.5 RELAÇÃO ENTRE NÍVEL DE APTIDÃO FÍSICA, LIMIAR DE DOR, INTENSIDADE DE SINTOMAS DEPRESSIVOS E FUNÇÃO SEXUAL.

Ao avaliar a relação entre o nível de aptidão física, o limiar de dor, a intensidade de sintomas depressivos e a função sexual dos grupos avaliados, foi encontrada correlação entre a aptidão física e a função sexual para as mulheres com fibromialgia e entre a intensidade de sintomas depressivos e a média de dor dos *tender points*, a excitação e o desejo para o grupo controle. A excitação apresentou também correlação com a média de dor dos *tender points* para o grupo controle. Porém, não foi encontrada correlação entre o nível de aptidão física e o limiar de dor e entre a intensidade de sintomas depressivos e o nível de aptidão física para nenhum dos grupos.

Os resultados encontrados demonstram que o grupo com melhor nível de aptidão física obteve também maior função sexual, seguido pelo grupo de mulheres fibromiálgicas mais

aptas fisicamente. Vale ressaltar que o grupo que apresentou menor limiar de dor foi o mesmo que apresentou a maior intensidade de sintomas depressivos. O que reforça a idéia de que a dor seria um dos principais fatores associados aos sintomas depressivos. Um dos problemas relatados pelas portadoras de fibromialgia que compuseram os grupos avaliados no presente estudo, é o fato delas frequentemente serem tratadas como doentes psiquiátricas ou como “preguiçosas”, pois ao faltarem muito ao trabalho e deixarem de fazer as atividades em casa, muitas vezes são desacreditadas e julgadas pelos empregadores, amigos e pela própria família, causando danos psicológicos cada vez maiores e contribuindo para o aparecimento ou sustentação de sintomas depressivos. Desta forma, a hipótese H₅ foi parcialmente aceita.

5.6 RELAÇÃO ENTRE FUNÇÃO SEXUAL E OS MÚSCULOS DO ASSOALHO PÉLVICO

Ao comparar os resultados relacionados ao tônus e a atividade dos músculos do assoalho com a função sexual de mulheres com e sem fibromialgia, foi encontrada correlação negativa entre as frequências medianas e alguns dos subitens da FSFI, assim como entre as frequências medianas intermediária e final com a função sexual.

A frequência mediana representa a frequência de despolarização da membrana dos músculos, indicando atividade muscular. Desta forma, a correlação negativa encontrada entre a frequência mediana e a função sexual possa indicar que o aumento da frequência mediana, ou seja, o aumento da atividade muscular poderia causar aumento do tônus e provocar desconforto ou dor na musculatura do assoalho pélvico, afetando a resposta sexual. Um indício desta possível relação é a correlação positiva encontrada entre as frequências medianas e o tônus do assoalho pélvico no grupo de mulheres fibromiálgicas. Vale ressaltar que foi constatado que as mulheres que apresentaram melhor tônus tiveram melhores resultados quanto à função sexual.

Apesar desses resultados, não houve significância entre as correlações da função sexual com as contrações fásica e tônica do assoalho pélvico, desta forma, a Hipótese H₆ foi parcialmente aceita.

5.7 RELAÇÃO ENTRE O NÍVEL DE APTIDÃO FÍSICA E O TÔNUS E A ATIVIDADE DOS MÚSCULOS DO ASSOALHO PÉLVICO.

Ao avaliar a relação entre a aptidão física, o tônus e a atividade dos músculos do assoalho pélvico não foi encontrada correlação para nenhum dos grupos avaliados. Porém, os resultados demonstram que o grupo controle apresentou o melhor tônus de base, seguido pelo grupo de fibromiálgicas fisicamente mais aptas. Se considerarmos que o grupo de mulheres mais aptas fisicamente também apresentou maior limiar de dor, é possível que o maior nível de aptidão física possa provocar uma diminuição do limiar de dor e desta forma “afetar” o assoalho pélvico, visto que, a dor pode ser uma causa de hipertonia do mesmo. A hipótese H₇ foi rejeitada.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados encontrados no presente estudo permitem concluir que as mulheres com fibromialgia fisicamente mais aptas apresentaram maior limiar de dor, menor intensidade de sintomas depressivos e melhor função sexual do que as menos aptas, porém, as controles saudáveis apresentaram maior limiar de dor, menor intensidade de sintomas depressivos e melhor função sexual do que as com fibromialgia. Por outro lado, os grupos estudados não diferiram quanto ao tônus e a atividade dos músculos do assoalho pélvico.

O nível de aptidão física apresentou correlação com a função sexual, assim como a intensidade de sintomas depressivos com o limiar de dor e a excitação e o orgasmo, subitens do FSFI. A função sexual demonstrou correlação com a atividade dos músculos do assoalho pélvico, porém apenas para as frequências medianas inicial, intermediária e final.

Não foi encontrada correlação entre o nível de aptidão física e o limiar de dor, bem como entre a intensidade de sintomas depressivos e o nível de aptidão física para nenhum dos grupos estudados. Também não se encontrou correlação entre o nível de aptidão física e o tônus e a atividade dos músculos do assoalho pélvico.

Em síntese, pode-se dizer que entre os sintomas da fibromialgia encontram-se maior intensidade dos sintomas depressivos, menor limiar de dor e disfunções sexuais, porém as mulheres fibromiálgicas mais aptas fisicamente apresentam esses sintomas em menor intensidade.

Vale destacar como limitações deste estudo o pequeno número de participantes. Também relevante é o uso de medicamentos, principalmente relaxantes musculares e analgésicos, pois estes podem ter influenciado os resultados do teste de aptidão física e os exames da musculatura do assoalho pélvico para o grupo de mulheres fibromiálgicas.

Outra limitação que merece destaque refere-se ao aparelho de eletromiografia utilizado para avaliar o assoalho pélvico, pois os dados estatísticos registrados são pouco esclarecedores e não permitem muitas análises, principalmente em relação à frequência mediana, vide que o gráfico apresentado não demonstra relação temporal, dificultando sua utilização como um indicativo de fadiga.

Para futuros trabalhos, sugere-se a mensuração do nível de atividade física praticada por essas mulheres tornando possível avaliar em que proporção o assoalho pélvico pode ser comprometido pela quantidade de atividade física realizada.

REFERÊNCIAS

ACHTARI, C; DWYER, P. L. **Sexual function and pelvic floor disorders.** Best practice & research. Clinical obstetrics & gynaecology,19(60): 993-1008, 2005.

ABLIN, J.N; GUREVITZ, I; COHEN, H; BUSKILA, D. **Sexual dysfunction is correlated with tenderness in female fibromyalgia patients.** Clin Exp Rheumatol, 29(6): 44-8, 2011.

ADDIO, G. D.; LAGE, L. V. **Ioga e Fibromialgia Yoga and Fibromyalgia.** 1: 37-39, 2006.

ADLER, G. K; MANFREDSDOTTIR, V. F.; CRESKOFF, K. W. **Neuroendocrine abnormalities in fibromyalgia.** Current pain and headache reports, 6(4): 289-98, 2002.

AGUGLIA, A; SALVI, V; MAINA, G; ROSSETTO, I; AGUGLIA, E. **Fibromyalgia syndrome and depressive symptoms: Comorbidity and clinical correlates.** Journal of affective disorders: 0-4, 2010.

ALEGRE, J. **La Fibromialgia es una entidad primaria del dolor. ¿Hay deterioro cognitivo en la Fibromialgia?** Annals of Internal Medicine: 355-357, 2008.

ALVES, B. *et al.* **Evaluation of pain before and after vaginal delivery.** Clin Exp Obstet Ginecol, 36(9):241-4, 2009.

ALVES, E; FERREIRA, G; MARQUES, A. P. **Avaliação da dor e Estresse em pacientes com fibromialgia.** Ver Bras Reumatol, 42: 0-6, 2002.

ALVES, L., *et al.* **Is the Sexual Satisfaction of Postmenopausal Women Enhanced by Physical Exercise and Pelvic Floor Muscle Training?** Journal Of Sexual Medicine, p. 218-223, 2012.

ALTAN, L.; KORKMAZ, N.; BINGOL, U.; GUNAY, B. **Effect of pilates training on people with fibromyalgia syndrome: a pilot study.** Archives of physical medicine and rehabilitation, 90(12): 1983-8, 2009.

APARICIO, V. A., *et al.* **Fitness testing as a discriminative tool for the diagnosis and monitoring of fibromyalgia.** Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports, p. 1-9, 2011.

ARAÚJO, D. B. D; BORBA, E. F; HELENA, C., *et al.* **Função sexual em doenças reumáticas,** Acta Reumatol Port, 35: 16-23, 2010.

ARCOS, B. **Female sexual function and response.** The Journal of the American Osteopathic Association, 104(1): 16-20, 2004.

ASSUMPÇÃO, A; CAVALCANTE, A. B; CAPELA, C. E., *et al.* **Prevalence of fibromyalgia in a low socioeconomic status population.** *BMC Musculoskeletal Disorders*,10(64): 1-7, 2009.

AYDIN, G; BAŞAR, M. M; KELEŞ, I., *et al.* **Relationship between sexual dysfunction and psychiatric status in premenopausal women with fibromyalgia.** *Urology*, 67(1): 156-61, 2006.

BECK, A.T; STEER, R.A; GARBIN, M.G. – **Psychometric Properties of the Beck Depression Inventory: Twenty-Five Years of Evaluation.** *Clinical Psychology Review*, 8: 77-100,1988.

BECK, A.T.; WARD, C.H.; MENDELSON, M; MOCK, J; ERBAUGH, G. **An Inventory for Measuring Depression.** *Archives of General Psychiatry*, 4: 53-63,1961.

BERBER, J. D. S. S; KUPEK, E; BERBER, S. C. **Prevalência de depressão e sua relação com a qualidade de vida em pacientes com síndrome da fibromialgia.** *Revista Brasileira de Reumatologia*, 45(2): 1-10, 2005.

BLIDDAL, H.; DANNESKIOLD-SAMSØE, B. Chronic widespread pain in the spectrum of rheumatological diseases. **Best practice & research. Clinical rheumatology**, 21(3): 391-402, 2007.

BLÜMEL M, J. E; BINFA E, L; CATALDO A, P., *et al.* **Índice De Función Sexual Femenina: Un Test Para Evaluar La Sexualidad De La Mujer.** *Revista chilena de obstetricia y ginecología*, 69(2): 1-9, 2004.

BØ, K; SHERBURN, M. **Evaluation of female pelvic-floor muscle function and strength.** *Physical therapy*, 85(3): 269-82, 2005.

BO, K; TALSETH, T; VINSNES, A. **Randomized controlled trial on the effect of the pelvic floor muscle training on quality of life and sexual problems in genuine stress incontinence woman.** *Acta Obstet Ginecol Scand*, 79(7): 598-603, 2000.

BRADLEY, L. A. **Pathophysiology of fibromyalgia.** *The American journal of medicine*, 122(12) : 22-30, 2009.

BRANCO, J. C; BANNWARTH, B; FAILDE, I, *et al.* **Prevalence of fibromyalgia: a survey in five European countries.** *Seminars in arthritis and rheumatism*, 39(6): 448-53, 2010.

BUSKILA, D. **Developments in the scientific and clinical understanding of fibromyalgia.** *Arthritis research & therapy*, 11(5): 242, 2009.

CABABE, J. **Qu` est-ce que si cachê derrière La fibromyalgie?.** *Rev Med Interne*, 32(8): 455-60, 2010.

CARRUTHERS, B. M; SANDE, M. I. V. D; MALONE, D. G, *et al.* **Fibromyalgia Syndrome: A Clinical Case Definition and Guidelines for Medical Practitioners An Overview of the Canadian Consensus Document.** Clinical Research, 2004.

CAVALCANTE, A. B; SAUER, J. F; CHALOT, S. D; ASSUMPCÃO, A; LAGE, L. V. R
 REVIEW ARTICLE **A Prevalência de Fibromialgia: uma Revisão de Literatura.** Ver
 Bras Reumatol, 46(1): 40-48, 2006.

COSTIGAN, M; SCHOLZ, J; WOOLF, C.J. **Neuropathic pain: a maladaptive response of the nervous system to damage.** Rev Neurosci, 32: 1-32, 2009.

DE COSTA, ED; KNEUBIL, MC; LEAO WC.; **Assessment of sexual satisfaction in fibromyalgia patients.** Ein- Stein, 2: 177-181, 2004.

DIANA, E.; MEIRELLES, G; KNEUBIL, M. C; LEÃO, W. C; THÉ, K. B. **Assessment of sexual satisfaction in fibromyalgia patients.** Einstein, 2(3): 177-181, 2004.

ERIKSEN, H.R; URSIN,H. **Subjective health complaints, sensitization, and sustained cognitive activation (stress).** Journal of Psychosomatic Research, 56: 445-448, 2004.

ERICKSON, B. **Depression, anxiety, and substance use disorder in chronic pain.** Techniques in Regional Anesthesia and Pain Management, 9(4): 200-203, 2005.

ESPINO, M.; ADÁN, J. **ARTÍCULOS Fibromialgia.** Health (San Francisco), 19: 343-358, 2008.

FERREIRA, E. A. G, *et al.* **Avaliação da dor e estresse em pacientes com fibromialgia.** Ver Bras Reumatol, 42(2), 2002.

FIETTA, P., FIETTA, P., MANGANELLI, P. **Fibromyalgia and psychiatric disorders.** Acta Biomed, 78(2): 88-95, 2007

FONTAINE, K. R.; CONN, L.; CLAUW, D. J. **Effects of lifestyle physical activity on perceived symptoms and physical function in adults with fibromyalgia: results of a randomized trial.** Arthritis research & therapy, 12(2): 55, 2010.

FUCS, G. B. **Por que sexo é bom?** Espaço e tempo, 1987.

GOLDENBERG, D. L. **Pain/Depression dyad: a key to a better understanding and treatment of functional somatic syndromes.** The American journal of medicine, 123(8): 675-82, 2010.

GORENSTEIN, C; ANDRADE, L. **Inventário de depressão de Beck: propriedades psicométricas da versão em português, 1998.**

GOWANS, S. E; DEHUECK, A; VOSS, S; SILAJ, A; ABBEY, S. E. **Six-month and one-year followup of 23 weeks of aerobic exercise for individuals with fibromyalgia.** Arthritis and rheumatism, 51(6): 890-8, 2004.

GOZZO, T. D. O; FUSTINONI, S. M; BARBIERI, M; ROHER, W. D. M; FREITAS, I. A. D. **Sexualidade feminina: compreendendo seu significado.** Revista Latino-Americana de Enfermagem, 8(3): 84-90, 2000.

GRABER B, KLINE-GRABER G. **Female orgasm: role of pubococcygeus muscle.** J Clin Psychiatry, 4(8): 348–351, 1979.

GRACEY, R. H.; CEKO, M.; BUSHNELL, M. C. **Review Article Fibromyalgia and Depression.** Pain, 2012.

GROSSE, D; SENGLER, D. **Reeducação perineal.** Manole, 2002.

HAUM, M. V. A; FERRAZ, M.B; POLLAK, D.F. **Validação dos critérios do Colégio Americano de Reumatologia (1990) para classificação da fibromialgia em uma população brasileira.** Ver Bras Reumatol, 39: 221-30, 1999.

HENRY JL. **Concepts of pain sensation and its modulation.** J Rheumatol, 16: 104-112, 1989.

KALICHMAN, L. **Association between fibromyalgia and sexual dysfunction in women.** Clinical rheumatology, 28(4): 365-9, 2009.

KAPLAN, H.S. **A nova terapia do sexo.** 6ª Ed, Nova Fronteira. Rio de Janeiro, 1974

KAYO, A.H. *et al.* **Effectives oh physical activity in reducing pain in patients with fibromyalgia: a blinded randomized clinical trial.** Rheumatol Int, 32(8): 2285-92, 2012.

KENDALL, P.C.; HOLLON, S.D.; BECK, A.T.; HAMMEN, C.I; INGRAM, R. E. – **Issues and Recommendations Regarding Use of the Beck Depression Inventory.** Cognitive Therapy and Research, 11: 89-299, 1987.

KISNER, C; COLBY, L. A. **Exercícios Terapêuticos, Fundamentos e Técnicas.** Manole, 4ª Ed, 2005.

KINSEY, A; POMEROY, W; MARTIN C; PAUL, G. **Sexual behavior in the human female.** W. B. Saunders, Philadelphia, 1998.

LACIMA, G; ESPUÑA. **Patología del suelo pélvico.** Gastrienterol Hepatol, 31(9): 587-595, 2008.

LAUMANN, E. O.; PAIK, A; ROSEN, R. C. **Sexual dysfunction in the United States: prevalence and predictors.** JAMA: the journal of the American Medical Association, 281(6): 537-44, 1999.

LAWRENCE, R. C; FELSON, D. T; HELMICK, C. G, *et al.* **Estimates of the prevalence of arthritis and other rheumatic conditions in the United States. Part II.** Arthritis and rheumatism, 58(1): 26-35, 2008.

LEE, D. **A cintura pélvica- uma abordagem para exame e tratamento da região lombar, pélvica e do quadril.** Manole, 2ª Ed, 2001.

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

LOWENSTEIN, L; GRUENWALD, I; GARTMAN, I; VARDI, Y. **Can stronger pelvic muscle floor improve sexual function?** International Urogynecology Journal, 21(5): 553-6, 2010.

MA, Y.; QIN, H. **Pelvic floor muscle exercises may improve female sexual function.** Medical hypotheses, 72(2): 223-234, 2009.

MARTÍNEZ, E; GONZÁLES, O; CRESPO, J.M. **Fibromialgia: Definición, aspectos clínicos, psicológicos, psiquiátricos y terapêuticos.** Salud Global, ano 3, 4, 2003.

MATSUDO, S.M. *et al.* **Nível de atividade física da população do estado de São Paulo: análise de acordo com o gênero, idade, nível socioeconômico, distribuição geográfica e de conhecimento.** Rev Bras Ciên. Mov, 10(4): 41-50, 2002.

MENSE, S. **Muscle pain: mechanisms and clinical significance.** Deutsches Ärzteblatt international, 105(12): 214-9, 2008.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Programa nacional de promoção da atividade física “Agita Brasil”: Atividade física e sua contribuição para a qualidade de vida.** Rev Saúde Pública, 36(2), 2002.

MIOTEC EQUIPAMENTOS BIOMÉDICOS. MIOTOOL 200/400, Miotool Uro, **Miotool FONO: Manuais do usuário.** Miotec Equipamentos Biomédicos.

MIOTEC EQUIPAMENTOS BIOMÉDICOS. MIOTOOL URO Miotec, Miotool Uro 2008, **Biotrainer Uro 2008: Manuais do usuário.** Miotec Equipamentos Biomédicos.

MOORE, K.L; DALLEY, A.F. Anatomia orientada para a clínica. Guanabara Koogan, 4ª Ed, 2001.

MORENO, A. **Fisioterapia em Uroginecologia.** Manole, 2004.

NASO, F. C. *et al.* **Correlações entre variáveis respiratórias e funcionais na insuficiência cardíaca.** Rev Port Pneumol, 15(5), 2009.

NELSON, M. E. **Physical Activity and Public Health in Older Adults-Recommendation From the American College of Sports Medicine and the American Heart Association.** Circulation, 2007.

NEUMANN, P.; GILL, V. **Pelvic floor and abdominal muscle interaction: EMG activity and intra-abdominal pressure.** International urogynecology journal and pelvic floor dysfunction, 13(2): 125-32, 2002.

NEYRO, J.L. *et al.* **Fibromyalgia and menopause- Association or coincidence?** Ginecol Obstet Mex, 79(9): 572-8, 2011.

NÓBREGA, A. C. L. *et al.* **Posicionamento oficial da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte e da Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia: Atividade Física e Saúde do Idoso.** Rev Bras Med Esporte, 5(6), 1999.

NOGUEIRA, I. D. B. *et al.* **Correlação entre qualidade de vida e capacidade funcional na insuficiência cardíaca.** Arquivos de cardiologia, 95(2), 2010.

ORELLANA, C., *et al* **Sexual dysfunction in patients with fibromyalgia.** Current rheumatology reports, 11(6), 437-42, 2009.

PACAGNELLA, R.C. **Adaptação transcultural do *Female Sexual Function Index*.** Cad. Saúde Pública, 24(2), 2008.

PACAGNELLA, R.C. **Validade de construto de uma versão em português do *Female Sexual Function Index*.** Cad. Saúde Pública, 25(11), 2009.

PALMA, P. *et al.* **Urofisioterapia, Aplicações Clínicas das Técnicas Fisioterapêuticas nas Disfunções Miccionais e do Assoalho Pélvico.** Personal link comunicações Ltda. 1ª Ed. Campinas, SP. 2009

PARDINI, R. *et al.* **Validação do questionário internacional de nível de atividade física (IPAQ- versão 6): estudo piloto em adultos jovens brasileiros.** Rev Bras Ciên e Mov, 9(3): 45-51, 2001.

PENA OUTEIRIÑO, J.M. *et al.* **Tratamiento de La disfunción del suelo pélvico.** Actas Urológicas Espanholas, 31(7): 719-731, 2007.

PONS M.E. **Sexual health in women with pelvic floor disorders: mesuring the sexual activity and function with questionnaires- a summary.** Int Urogynecol J. 20: 65-71, 2009.

POSTERNAK M.A.; ZIMMERMAN M. **The prevalence of atypical features across mood, anxiety, and personality disorders.** Comparitive Psychiatry, 43: 253–262, 2002.

PRICE D.D. **Psychological and neural mechanism of the affective dimension of pain.** Science, 288: 1769–1772, 2008.

PRINS, M.A; WOERTMAN, L; KOOL, M.B; GEENEN, R.; **Sexual functioning of women with fibromyalgia.** Clinical and Experimental Rheumatology, 24: 555-61, 2006.

PROVENZA *et al.* **Projeto Diretrizes Fibromialgia.** Sociedade Brasileira de Reumatologia: 1-13, 2004.

RAIZADA, V; MITTAL, R. K. **Pelvic floor anatomy and applied physiology.** Gastroenterology clinics of North America, 37(3): 493-509, 2008.

RASHMI SRIVASTAVA, M.D. *et al.* **Female Sexual Dysfunction in obstetrics and gynecology.** Obstetrical and gynecological survey, 63 (8), 2008.

RICO-VILLADEMOROS, F.; RODRÍGUEZ-LÓPEZ, C. M. **Sexual Functioning in Women and Men with Fibromyalgia.** The Journal of Sexual Medicine, p. 13-15, 2011.

RIVERA, J; ALEGRE, C; BALLINA, F. J, *et al.* **I Simposio de Dolor en Reumatología Documento de consenso de la Sociedad Española de Reumatología sobre la fibromialgia.** Reumatol Clin, 2(1), 2006.

ROCHA, A.P.C *et al.* **Dor: Aspectos atuais da sensibilização periférica e central.** Rev Bras Anestesiol, 57(1): 94-105, 2007.

ROSEN, R. *et al.* **The Female Sexual Function Index (FSFI): a multidimensional self-report instrument for the assessment of female sexual function.** J Sex Marital Ther, 26(2): 191-208, 2000.

ROSENBAUM, T. Y. **Musculoskeletal pain and sexual function in women.** The journal of sexual medicine, 7(2): 45-53, 2010.

RYAN, S; HILL, J; THWAITES, C; DAWES, P. **Assessing the effect of fibromyalgia on patients' sexual activity.** Nursing standard (Royal College of Nursing (Great Britain), 23(2): 35-41, 2008.

SÁ, E; VEIGA, C; MATELA, S., *et al.* **A DOR E O SOFRIMENTO.** Rev Portuguesa de Psicossomática, 7: 101-113, 2005.

SADREDINY, S.; MOLAEPPHARD, M.; MIR-AHMADI, M. **Sexual disorder improvement: a target or a way in treatment of fibromyalgia. A case report and brief review.** Modern rheumatology 20(1):74-6, 2010.

SANTOS, L.C; KRUEL, L. F. M. **Síndrome da fibromialgia: fisiopatologia, instrumentos de avaliação e efeitos do exercício.** Motriz, 15(2), 2009.

SENNA ER, DE BARROS AL, SILVA EO, COSTA IF, PEREIRA LV, CICONELLI RM, FERRAZ MB: **Prevalence of rheumatic diseases in Brazil: a study using the COPCORD approach.** J Rheumatol, 31: 594-7, 2004.

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE REUMATOLOGÍA. Estudio EPISER. **Prevalencia e impacto de las enfermedades reumáticas em la población adulta española.** Madrid: Sociedad Española de Reumatología; 2001.

SOUZA, J. B. D; BOURGAULT, P; CHAREST, J; MARCHAND, S. **Escola Inter-relacional de Fibromialgia: Aprendendo a Lidar com a Dor.** Rev Bras Reumatol, 48(4): 218-225, 2008.

SOUZA, J. B. D. **Poderia a Atividade Física Induzir Analgesia em Pacientes com Dor Crônica?** Can Exercise Induce Analgesia in Patients With Chronic Pain?. Revista Brasileira De Medicina 17: 145-150, 2009.

SOUZA, G. M.; BAKER, L. L.; POWERS, C. M. **Electromyographic activity of selected trunk muscles during dynamic spine stabilization exercises.** Archives of physical medicine and rehabilitation, 82(11): 1551-7, 2001.

STAUD, R; NAGEL, S; ROBINSON, M.E; PRICE, D.D. **Enhanced central pain processing of fibromyalgia patients is maintained by muscle afferent input: a randomized, double-blind, placebo-controlled study.** Pain, 145: 96-104, 2009.

STRIEFEL, S; GLAZER, H. I. **A proposed set of ethical practice guidelines in the assessment and treatment of pelvis floor disorders.** Appl Psychophysiol Biofeedback, 33: 181-193, 2008.

TEIN, R. **Urologia Feminina.** BYK, São Paulo, 1999.

THIEL, R.R.C. *et al.* **Tradução para português, adaptação cultural e validação do female Sexual Function Index.** Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia, 30(10): 504-10, 2008.

TIKIZ, C; MUEZZINOGLU, T; PIRILDAR, T., *et al.* **Sexual Dysfunction in Female Subjects With Fibromyalgia.** Journal of Urology, 174(2): 620-623, 2005.

THOMAS, J.R; NELSON, J.K; SILVERMAN, S. J. **Métodos de pesquisa em atividade física.** Art med, 5ª Ed, 2007.

TRISTANO, A. G. **The impact of rheumatic diseases on sexual function.** Rheumatology international, 29(8): 853-60, 2009.

VALIM, V; OLIVEIRA, L.M; SUDA A, L. *et al:* **Aerobic fitness effects in fibromyalgia.** J Rheumatol, 30: 1060-9, 2003.

VALIM, V. **Benefícios dos Exercícios Físicos na Fibromialgia,** Rev Bras Reumatol, 46(1) :49-55, 2006.

WHITE KP, SPEENCHLEY M, HARTH M, OSYBYE T: **Comparing selfreported function and work disability in 100 community cases of fibromyalgia syndrome versus controls in London, Ontario.** Arthritis and Rheum, 42: 76-83, 1999.

WHO. **Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health.** World Health Organizaton, 2003.

WILKE, W, S., *et al* .**Fibromyalgia and bipolar disorder: a potential problem?** Bipolar Disorders, 12 (5): 514–520, 2010.

WILLIAMS, D. **Psychological and behavioural therapies in fibromyalgia and related syndromes.** Best Practice & Research Clinical Rheumatology, 17(4): 649-665, 2003.

WILSON, H. D.; ROBINSON, J. P.; TURK, D. C. **Toward the Identification of Symptom Patterns in People With Fibromyalgia.** Rheumatology, 61(4): 527-534, 2009.

WOLFE, F. **Fibromyalgia: the clinical syndrome.** Rheum Dis Clin North Am, 15(1): 1-18, 1989.

WOLFE, F. **New American College of Rheumatology Criteria for Fibromyalgia: A Twenty-Year Journey.** Arthritis Care & Research, 62(5): 583-584, 2010.

WOLFE, F; CLAUW, D. J; FITZCHARLES, M.A., *et al*. **The American College of Rheumatology preliminary diagnostic criteria for fibromyalgia and measurement of symptom severity.** Arthritis care & research, 62(5): 600-10, 2010.

WOLFE, F.; SMYTHE, H. A; YUNUS, M. B., *et al*. **The american college of rheumatology 1990 criteria for the classification of fibromyalgia.** Arthritis & Rheumatism, 33(2), 1990.

WOLFE, F. *et al*. **The prevalence and characteristics of fibromyalgia in general population.** Arthritis Rheum, 38: 19-28, 1995.

WOOLF, C.J. **Central Sensitization: Implications for the diagnosis and treatment of pain.** Pain, 152: 2-15, 2011.

WORLD ASSOCIATION FOR SEXUAL HEALTH. **Sexual Health for the Millenium, A Declaration and Technical Document.** Minneapolis, MN, USA. World Association for Sexual Health, 2008.

YILMAZ, H. *et al*. **The effects of fibromyalgia syndrome on female sexuality: a controlled study.** J Sex Med, 9 (3): 779-85.

ANEXOS

ANEXO 1

Inventário de Depressão de Beck

Nome: _____ Idade: _____
 Estado Civil: _____
 Profissão: _____ Escolaridade: _____ Data de aplicação: _____
 Pontuação: _____

Instruções

Neste questionário existem grupos de afirmações. Por favor, leia cuidadosamente cada uma delas. A seguir selecione a afirmação, em cada grupo, que melhor descreve como se sentiu NA SEMANA QUE PASSOU, INCLUINDO O DIA DE HOJE. Desenhe um círculo em torno do número ao lado da afirmação selecionada. Se escolher dentro de cada grupo várias afirmações, faça um círculo em cada uma delas. Certifique-se que leu todas as afirmações de cada grupo antes de fazer a sua escolha.

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

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

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

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

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

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

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

8. 0 Não me sinto de qualquer modo pior que os outros.
1 Sou crítico em relação a mim devido a minhas fraquezas ou meus erros.
2 Eu me culpo sempre por minhas falhas.
3 Eu me culpo por tudo de mal que acontece.
9. 0 Não tenho quaisquer idéias de me matar.
1 Tenho idéias de me matar, mas não as executaria.
2 Gostaria de me matar.
3 Eu me mataria se tivesse oportunidade.
10. 0 Não choro mais que o habitual.
1 Choro mais agora do que costumava.
2 Agora, choro o tempo todo.
3 Costumava ser capaz de chorar, mas agora não consigo mesmo que o queira.
11. 0 Não sou mais irritado agora do que já fui.
1 Fico molestado ou irritado mais facilmente do que costumava.
2 Atualmente me sinto irritado o tempo todo.
3 Absolutamente não me irrita com as coisas que costumavam irritar-me.
12. 0 Não perdi o interesse nas outras pessoas.
1 Interesse-me menos do que costumava pelas outras pessoas.
2 Perdi a maior parte do meu interesse nas outras pessoas.
3 Perdi todo o meu interesse nas outras pessoas.
13. 0 Tomo decisões mais ou menos tão bem como em outra época.
1 Adio minhas decisões mais do que costumava.
2 Tenho maior dificuldade em tomar decisões do que antes.
3 Não consigo mais tomar decisões.
14. 0 Não sinto que minha aparência seja pior do que costumava ser.
1 Preocupo-me por estar parecendo velho ou sem atrativos.
2 Sinto que há mudanças permanentes em minha aparência que me fazem parecer sem atrativos.
3 Considero-me feio.
15. 0 Posso trabalhar mais ou menos tão bem quanto antes.
1 Preciso de um esforço extra para começar qualquer coisa.
2 Tenho de me esforçar muito até fazer qualquer coisa.
3 Não consigo fazer nenhum trabalho.
16. 0 Durmo tão bem quanto de hábito.
1 Não durmo tão bem quanto costumava.
2 Acordo uma ou duas horas mais cedo do que de hábito e tenho dificuldade para voltar a dormir.
3 Acordo várias horas mais cedo do que costumava e tenho dificuldade para voltar a dormir.
17. 0 Não fico mais cansado que de hábito.
1 Fico cansado com mais facilidade do que costumava.
2 Sinto-me cansado ao fazer quase qualquer coisa.
3 Estou cansado demais para fazer qualquer coisa.
18. 0 Meu apetite não está pior do que de hábito.
1 Meu apetite não é tão bom quanto costumava ser.
2 Meu apetite está muito pior agora.
3 Não tenho mais nenhum apetite.

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

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

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

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

1 Preocupo-me com problemas físicos como dores e aflições ou perturbações no estômago ou prisão de ventre.

- 2 Estou muito preocupado com problemas físicos e é difícil pensar em outra coisa que não isso.
- 3 Estou tão preocupado com meus problemas físicos que não consigo pensar em outra coisa.

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

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

ANEXO 2

QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DA RESPOSTA SEXUAL FEMININA

Instruções:

Estas questões são sobre seus sentimentos e respostas sexuais nas últimas 4 semanas. Por favor, responda às perguntas que seguem da forma mais clara e honesta possível.

Suas respostas serão mantidas em sigilo (segredo) completo.

As definições a seguir se aplicam nas respostas:

PARA CADA ITEM, MARQUE APENAS UMA RESPOSTA

O desejo ou interesse sexual é um sentimento que abrange a vontade de ter uma experiência sexual, a receptividade às iniciativas sexuais do parceiro, e pensamentos ou fantasias sobre o ato sexual.

1. Durante as últimas 4 semanas, com que frequência você sentiu desejo ou interesse sexual?

- Sempre ou quase sempre
- Muitas vezes (mais da metade do tempo)
- Às vezes (aproximadamente a metade do tempo)
- Poucas vezes (menos do que a metade do tempo)
- Nunca ou quase nunca

2. Durante as últimas 4 semanas, como você classificaria seu nível (grau) de desejo ou interesse sexual?

- Muito alto
- Alto
- Moderado
- Baixo
- Muito baixo ou nenhum

A excitação sexual é uma sensação com aspectos físicos e mentais. Pode aparecer uma sensação de calor ou de vibração na genitália, lubrificação (umidade), ou contrações musculares.

3. Durante as últimas 4 semanas, com que frequência você se sentiu excitada durante o ato ou atividade sexual?

- Sem atividade sexual
- Sempre ou quase sempre
- Muitas vezes (mais da metade do tempo)
- Algumas vezes (metade das vezes)
- Poucas vezes (menos da metade do tempo)
- Nunca ou quase nunca

4. Durante as últimas 4 semanas, como você classificaria seu nível (grau) de excitação sexual durante a atividade sexual?

- Sem atividade sexual
- Muito alto
- Alto
- Moderado
- Baixo
- Muito baixo ou nenhum

5. Durante as últimas 4 semanas, qual foi seu grau de confiança sobre sentir-se excitada durante a atividade sexual?

- Sem atividade sexual
- Altíssima confiança
- Alta confiança
- Moderada confiança
- Baixa confiança
- Baixíssima ou nenhuma confiança

6. Durante as últimas 4 semanas, com que freqüência você ficou satisfeita com seu nível (grau) de excitação durante a atividade sexual?

- Sem atividade sexual
- Sempre ou quase sempre
- Muitas vezes (mais da metade do tempo)
- Àlgumas vezes (aproximadamente a metade do tempo)
- Poucas vezes (menos da metade do tempo)
- Nunca ou quase nunca

7. Durante as últimas 4 semanas, com que freqüência você ficou lubrificada ("molhada") durante a atividade sexual?

- Sem atividade sexual
- Sempre ou quase sempre
- Muitas vezes (mais da metade do tempo)
- Àlgumas vezes (aproximadamente a metade do tempo)
- Poucas vezes (menos da metade do tempo)
- Nunca ou quase nunca

8. Durante as últimas 4 semanas, qual foi o grau de dificuldade para ficar lubrificada ("molhada") durante a atividade sexual?

- Sem atividade sexual
- Extremamente difícil ou impossível
- Muito difícil
- Difícil
- Pouco difícil
- Nada difícil

9. Durante as últimas 4 semanas, com que freqüência você manteve sua lubrificação até o final da atividade sexual?

- Sem atividade sexual
- Sempre ou quase sempre
- Muitas vezes (mais da metade do tempo)
- Àlgumas vezes (aproximadamente a metade do tempo)
- Poucas vezes (menos da metade do tempo)
- Nunca ou quase nunca

10. Durante as últimas 4 semanas, qual foi o grau de dificuldade para manter sua lubrificação até terminar a atividade sexual?

- Sem atividade sexual
- Extremamente difícil ou impossível
- Muito difícil
- Difícil
- Pouco Difícil
- Nada Difícil

11. Durante as últimas 4 semanas, na atividade sexual ou quando sexualmente estimulada, com que frequência você atingiu o orgasmo (clímax)?

- Sem atividade sexual
- Sempre ou quase sempre
- Muitas vezes (mais da metade do tempo)
- Algumas vezes (aproximadamente a metade do tempo)
- Poucas vezes (menos da metade do tempo)
- Nunca ou quase nunca

12. Durante as últimas 4 semanas, na atividade sexual ou quando sexualmente estimulada, qual foi o grau de dificuldade para atingir o orgasmo (clímax)?

- Sem atividade sexual
- Extremamente difícil ou impossível
- Muito difícil
- Difícil
- Pouco Difícil
- Nada Difícil

13. Durante as últimas 4 semanas, qual foi o grau de satisfação com sua habilidade de chegar ao orgasmo (clímax) durante a atividade sexual?

- Sem atividade sexual
- Muito satisfeita
- Moderadamente satisfeita
- Indiferente
- Moderadamente insatisfeita
- Muito insatisfeita

14. Durante as últimas 4 semanas, qual foi o grau de satisfação com a quantidade de envolvimento emocional entre você e seu parceiro durante a atividade sexual?

- Sem atividade sexual
- Muito satisfeita
- Moderadamente satisfeita
- Indiferente
- Moderadamente insatisfeita
- Muito insatisfeita

15. Durante as últimas 4 semanas, qual foi o grau de satisfação na relação sexual com seu parceiro?

- Muito satisfeita
- Moderadamente satisfeita
- Indiferente
- Moderadamente insatisfeita
- Muito insatisfeita

16. Durante as últimas 4 semanas, de forma geral, qual foi o grau de satisfação com sua vida sexual?

- Muito satisfeita
- Moderadamente satisfeita
- Indiferente
- Moderadamente insatisfeita
- Muito insatisfeita

17. Durante as últimas 4 semanas, com que frequência você sentiu desconforto ou dor durante a penetração vaginal?

- Não houve tentativa de penetração
- Sempre ou quase sempre
- Muitas vezes (mais da metade do tempo)
- Algumas vezes (aproximadamente a metade do tempo)
- Poucas vezes (menos da metade do tempo)
- Nunca ou quase nunca

18. Durante as últimas 4 semanas, com que freqüência você sentiu desconforto ou dor após a penetração vaginal?

- Não houve tentativa de penetração
- Sempre ou quase sempre
- Muitas vezes (mais da metade do tempo)
- Algumas vezes (aproximadamente a metade do tempo)
- Poucas vezes (menos da metade do tempo)
- Nunca ou quase nunca

19. Durante as últimas 4 semanas, como você classificaria seu grau (nível) de desconforto ou dor durante ou após a penetração vaginal?

- Não houve tentativa de penetração
- Altíssimo
- Alto
- Moderado
- Baixo
- Baixíssimo ou nenhum

ANEXO 3

ESCORE DAS RESPOSTAS PARA CADA QUESTÃO DO INSTRUMENTO

1. Durante as últimas 4 semanas, com que frequência você sentiu desejo ou interesse sexual?

- (5) Sempre ou quase sempre
- (4) Muitas vezes (mais da metade do tempo)
- (3) Às vezes (aproximadamente a metade do tempo)
- (2) Poucas vezes (menos do que a metade do tempo)
- (1) Nunca ou quase nunca

2. Durante as últimas 4 semanas, como você classificaria seu nível (grau) de desejo ou interesse sexual?

- (5) Muito alto
- (4) Alto
- (3) Moderado
- (2) Baixo
- (1) Muito baixo ou nenhum

A excitação sexual é uma sensação com aspectos físicos e mentais. Pode aparecer uma sensação de calor ou de vibração na genitália, lubrificação (umidade), ou contrações musculares.

3. Durante as últimas 4 semanas, com que frequência você se sentiu excitada durante o ato ou atividade sexual?

- (0) Sem atividade sexual
- (5) Sempre ou quase sempre
- (4) Muitas vezes (mais da metade do tempo)
- (3) Algumas vezes (metade das vezes)
- (2) Poucas vezes (menos da metade do tempo)
- (1) Nunca ou quase nunca

4. Durante as últimas 4 semanas, como você classificaria seu nível (grau) de excitação sexual durante a atividade sexual?

- (0) Sem atividade sexual
- (5) Muito alto
- (4) Alto
- (3) Moderado
- (2) Baixo
- (1) Muito baixo ou nenhum

5. Durante as últimas 4 semanas, qual foi seu grau de confiança sobre sentir-se excitada durante a atividade sexual?

- (0) Sem atividade sexual
- (5) Altíssima confiança
- (4) Alta confiança
- (3) Moderada confiança
- (2) Baixa confiança
- (1) Baixíssima ou nenhuma confiança

6. Durante as últimas 4 semanas, com que frequência você ficou satisfeita com seu nível (grau) de excitação durante a atividade sexual?

- (0) Sem atividade sexual
- (5) Sempre ou quase sempre
- (4) Muitas vezes (mais da metade do tempo)
- (3) Às vezes (aproximadamente a metade do tempo)
- (2) Poucas vezes (menos da metade do tempo)
- (1) Nunca ou quase nunca

7. Durante as últimas 4 semanas, com que frequência você ficou lubrificada ("molhada") durante a atividade sexual?

- (0) Sem atividade sexual
- (5) Sempre ou quase sempre
- (4) Muitas vezes (mais da metade do tempo)
- (3) Àlgumas vezes (aproximadamente a metade do tempo)
- (2) Poucas vezes (menos da metade do tempo)
- (1) Nunca ou quase nunca

8. Durante as últimas 4 semanas, qual foi o grau de dificuldade para ficar lubrificada ("molhada") durante a atividade sexual?

- (0) Sem atividade sexual
- (1) Extremamente difícil ou impossível
- (2) Muito difícil
- (3) Difícil
- (4) Pouco difícil
- (5) Nada difícil

9. Durante as últimas 4 semanas, com que frequência você manteve sua lubrificação até o final da atividade sexual?

- (0) Sem atividade sexual
- (5) Sempre ou quase sempre
- (4) Muitas vezes (mais da metade do tempo)
- (3) Àlgumas vezes (aproximadamente a metade do tempo)
- (2) Poucas vezes (menos da metade do tempo)
- (1) Nunca ou quase nunca

10. Durante as últimas 4 semanas, qual foi o grau de dificuldade para manter sua lubrificação até terminar a atividade sexual?

- (0) Sem atividade sexual
- (1) Extremamente difícil ou impossível
- (2) Muito difícil
- (3) Difícil
- (4) Pouco Difícil
- (5) Nada Difícil

11. Durante as últimas 4 semanas, na atividade sexual ou quando sexualmente estimulada, com que frequência você atingiu o orgasmo (clímax)?

- (0) Sem atividade sexual
- (5) Sempre ou quase sempre
- (4) Muitas vezes (mais da metade do tempo)
- (3) Àlgumas vezes (aproximadamente a metade do tempo)
- (2) Poucas vezes (menos da metade do tempo)
- (1) Nunca ou quase nunca

12. Durante as últimas 4 semanas, na atividade sexual ou quando sexualmente estimulada, qual foi o grau de dificuldade para atingir o orgasmo (clímax)?

- (0) Sem atividade sexual
- (1) Extremamente difícil ou impossível
- (2) Muito difícil
- (3) Difícil
- (4) Pouco Difícil
- (5) Nada Difícil

13. Durante as últimas 4 semanas, qual foi o grau de satisfação com sua habilidade de chegar ao orgasmo (clímax) durante a atividade sexual?

- (0) Sem atividade sexual
- (5) Muito satisfeita
- (4) Moderadamente satisfeita
- (3) Indiferente
- (2) Moderadamente insatisfeita
- (1) Muito insatisfeita

14. Durante as últimas 4 semanas, qual foi o grau de satisfação com a quantidade de envolvimento emocional entre você e seu parceiro durante a atividade sexual?

- (0) Sem atividade sexual
- (5) Muito satisfeita
- (4) Moderadamente satisfeita
- (3) Indiferente
- (2) Moderadamente insatisfeita
- (1) Muito insatisfeita

15. Durante as últimas 4 semanas, qual foi o grau de satisfação na relação sexual com seu parceiro?

- (5) Muito satisfeita
- (4) Moderadamente satisfeita
- (3) Indiferente
- (2) Moderadamente insatisfeita
- (1) Muito insatisfeita

16. Durante as últimas 4 semanas, de forma geral, qual foi o grau de satisfação com sua vida sexual?

- (5) Muito satisfeita
- (4) Moderadamente satisfeita
- (3) Indiferente
- (2) Moderadamente insatisfeita
- (1) Muito insatisfeita

17. Durante as últimas 4 semanas, com que freqüência você sentiu desconforto ou dor durante a penetração vaginal?

- (0) Não houve tentativa de penetração
- (1) Sempre ou quase sempre
- (2) Muitas vezes (mais da metade do tempo)
- (3) Algumas vezes (aproximadamente a metade do tempo)
- (4) Poucas vezes (menos da metade do tempo)
- (5) Nunca ou quase nunca

18. Durante as últimas 4 semanas, com que freqüência você sentiu desconforto ou dor após a penetração vaginal?

- (0) Não houve tentativa de penetração
- (1) Sempre ou quase sempre
- (2) Muitas vezes (mais da metade do tempo)
- (3) Algumas vezes (aproximadamente a metade do tempo)
- (4) Poucas vezes (menos da metade do tempo)
- (5) Nunca ou quase nunca

19. Durante as últimas 4 semanas, como você classificaria seu grau (nível) de desconforto ou dor durante ou após a penetração vaginal?

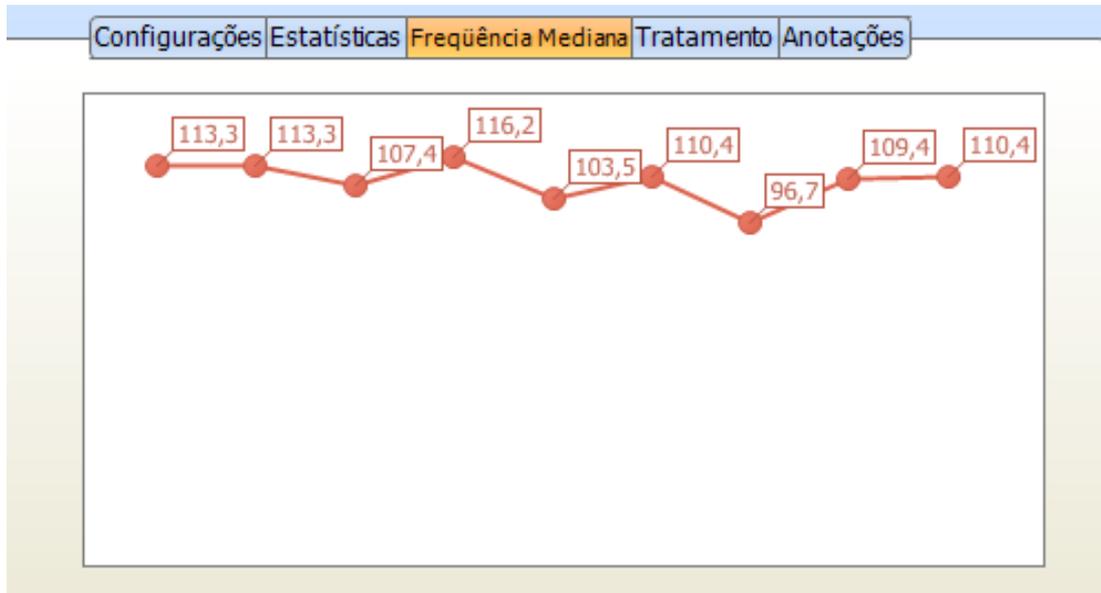
- (0) Não houve tentativa de penetração
- (1) Altíssimo
- (2) Alto
- (3) Moderado
- (4) Baixo
- (5) Baixíssimo ou nenhum

CÁLCULO DOS ESCORES

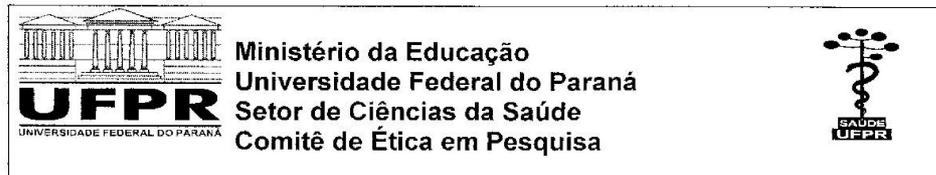
Domínios	Questões	Varição do Escore	Fator	Escore mínimo	Escore máximo	Escore
Desejo	1,2	1 - 5	0.6	1.2	6.0	
Excitação	3,4,5,6	0 - 5	0.3	0	6.0	
Lubrificação	7,8,9,10	0 - 5	0.3	0	6.0	
Orgasmo	11,12, 13	0 - 5	0.4	0	6.0	
Satisfação	14, 15, 16	0(ou1)- 5	0.4	0.8	6.0	
Dor	17, 18, 19	0 - 5	0.4	0	6.0	
Escore Total				2.0	36.0	

ANEXO 4

Frequencia Mediana



ANEXO 5



Ministério da Educação
Universidade Federal do Paraná
Setor de Ciências da Saúde
Comitê de Ética em Pesquisa

Curitiba, 02 de dezembro de 2011.

Ilmo (a) Sr. (a)
Chris Andreissy Breda
Joice Mara Facco Stefanello

Nesta

Prezados Pesquisadores,

Comunicamos que o Projeto de Pesquisa intitulado “**Nível de Atividade Física em Mulheres Fibromiálgicas: Relação entre Dor, Depressão e Função Sexual**” está de acordo com as normas éticas estabelecidas pela Resolução CNS 196/96, foi analisado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Setor de Ciências da Saúde da UFPR, em reunião realizada no dia 26 de outubro de 2011 e apresentou pendência(s). Pendência(s) apresentada(s), documento(s) analisado(s) e projeto aprovado em 28 de novembro de 2011.

Registro CEP/SD: 1161.086.11.06

CAAE: 0077.0.091.091-11

Conforme a Resolução CNS 196/96, solicitamos que sejam apresentados a este CEP, relatórios sobre o andamento da pesquisa, bem como informações relativas às modificações do protocolo, cancelamento, encerramento e destino dos conhecimentos obtidos.

Data para entrega do 1º relatório parcial e/ou de conclusão: 03/06/2012.

Atenciosamente

Prof.ª. Dr.ª. Cláudia Seely Rocco
Coordenadora do Comitê de Ética em
Pesquisa do Setor de Ciências da Saúde

APÊNDICES

APÊNDICE 1

FORMULÁRIO DE SELEÇÃO (Grupo de mulheres fibromiálgicas)

Nome:

Data de nascimento: _____

Idade: _____

Profissão: _____

Telefone: _____ Endereço:

Estado civil:

1. Medicamentos Utilizados:

2. Doenças Associadas:

3. Você pratica alguma atividade física? () SIM () NÃO

Qual? _____

4. Você já entrou na menopausa? () SIM () NÃO

5. Você fez alguma cirurgia nos últimos anos? NÃO () SIM ()

Qual? _____

6. Você tem filhos? () NÃO () SIM Quantos? _____

Você fez cesárea ou parto normal? _____

Houve alguma complicação? _____

7. Você está grávida neste momento? () SIM () NÃO

8. Você está amamentando? () SIM () NÃO

9. Até que serie você estudou? _____

10. Há quanto tempo a fibromialgia foi diagnosticada? _____

APÊNDICE 2

FORMULÁRIO DE SELEÇÃO (Grupo controle)

Nome:

Data de nascimento: _____

Idade: _____

Profissão: _____

Telefone: _____ **Endereço:**

Estado civil:

1. Você utiliza algum medicamento?

2. Você tem alguma doença ou síndrome?

3. Você pratica alguma atividade física? () SIM () NÃO

- Qual? _____
4. Você já entrou na menopausa? () SIM () NÃO
5. Você fez alguma cirurgia nos últimos anos? NÃO () SIM ()
Qual? _____
6. Você tem filhos? () NÃO () SIM Quantos? _____
Você fez cesárea ou parto normal? _____
Houve alguma complicação? _____
7. Você está grávida neste momento? () SIM () NÃO
8. Você está amamentando? () SIM () NÃO
9. Até que serie você estudou? _____

APÊNDICE 3

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TÍTULO DO PROJETO: Nível de Atividade Física em mulheres fibromiálgicas: relação entre dor, depressão e função sexual

INVESTIGADORA: *Msd^a Chris Andreissy Breda*

LOCAL DA PESQUISA 1: *Ambulatório de Reumatologia do Hospital de Clinicas da UFPR*
Endereço: *Rua Gal Carneiro, 111. Centro*
Telefone *(41) 3360-1800*

LOCAS DA PESQUISA 2: *Centro Médico Evangélico/ Hospital Evangélico*
Endereço: *Avenida sete de setembro 4713*
Telefone: *(41) 3240-5000*

LOCAL DE PESQUISA 3: *Center Clin Clínica de Fisioterapia*
Endereço: *Rua Silveira Peixoto 1040, 15º andar, sala 1506, Batel*
Telefone: *(41) 3029-6202*

Você está sendo convidada para participar de uma pesquisa. Este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido tem informações para ajudá-lo a decidir se irá participar deste estudo. Leve o tempo que necessitar, leia este termo cuidadosamente, e se tiver qualquer dúvida, pergunte à pesquisadora responsável.

PROPÓSITO DA PESQUISA:

O objetivo deste estudo é analisar a influência do nível de atividade física sobre a tolerância a dor, os sintomas depressivos e a função sexual de mulheres com fibromialgia.

A função sexual é um componente essencial da saúde e bem estar geral. Estudos recentes têm encontrado altos índices de disfunções sexuais (problemas como diminuição do desejo sexual, da excitação e dificuldades para alcançar o orgasmo) em mulheres com fibromialgia quando comparadas às mulheres sem fibromialgia.

AVALIAÇÕES A SEREM REALIZADAS:

Serão verificados seu peso e sua estatura. Também serão aplicados alguns questionários relacionados à função sexual, depressão e nível de atividade física. Posteriormente, a tolerância a dor será medida por meio de um algômetro, aparelho utilizado para fazer pressão sobre cada um dos 18 pontos dolorosos espalhados pelo corpo que são característicos da fibromialgia. Serão feitos ainda dois testes funcionais, um de caminhada durante 6 minutos e outro de sentar e levantar de uma cadeira.

A atividade dos músculos do assoalho pélvico (períneo) será avaliada por um biofeedback eletromiográfico, o qual consiste em um aparelho que contém uma sonda, de 28 milímetros (mm) de diâmetro e 76 mm de comprimento, a ser introduzida no seu canal vaginal para captação da atividade dos músculos, para isso, você deverá fazer algumas contrações desses músculos com a sonda dentro do canal vaginal, você será instruída sobre como fazer essas contrações pela especialista que realizará o exame.

Todas as avaliações serão realizadas no mesmo dia em uma clínica de uroginecologia especializada, e terão juntas uma duração de aproximadamente 1 hora e 15 minutos (5 minutos para verificação de peso e estatura, 40 minutos para a aplicação dos questionários, 15 minutos para a avaliação dos músculos do assoalho pélvico com o biofeedback eletromiográfico, 5 minutos para avaliar a tolerância a dor com o algômetro e 10 minutos para realização dos dois testes funcionais).

RISCOS COM A PESQUISA:

Os principais riscos envolvendo a sua participação nas avaliações do estudo dizem respeito ao exame da musculatura do assoalho pélvico (períneo) com o biofeedback eletromiográfico, porém o mesmo será realizado em clínica com materiais e procedimentos adequados, bem como por uma especialista capacitada para tal finalidade. Apesar de remota, existe a possibilidade de dor e sangramento, nesta situação o exame será interrompido. Para evitar o risco de infecção serão utilizadas luvas e materiais esterilizados.

BENEFÍCIOS COM A PESQUISA:

Os resultados desta pesquisa lhe possibilitarão tomar ciência dos aspectos analisados (nível de atividade física, tolerância a dor, sintomas depressivos, função sexual e atividade dos músculos do períneo) e adotar procedimentos para melhoria desses aspectos, que têm demonstrado estarem diretamente relacionados com a saúde geral.

CONSIDERAÇÕES:

- Sua decisão em participar deste estudo é voluntária. Uma vez que você decidiu participar do estudo, você pode retirar seu consentimento e participação a qualquer momento. Se você decidir não continuar no estudo e retirar sua participação, você não será punido ou perderá qualquer benefício ao qual você tem direito.
- Não haverá nenhum custo a você relacionado aos procedimentos previstos no estudo. Todas as despesas necessárias para realização da pesquisa (exames, avaliações, etc.) são de responsabilidade da pesquisadora.
- Sua participação é voluntária, portanto você não será pago por sua participação neste estudo. Embora não seja esperado, caso você tenha algum problema e não possa ir ao trabalho ou outro compromisso, você receberá um atestado para justificar a sua falta.
- Você poderá obter esclarecimentos ou explicações sobre todos os objetivos e procedimentos (avaliações) do estudo antes, durante ou após o término do pesquisa.

OS DADOS SÃO MANTIDOS DE FORMA CONFIDENCIAL:

A pesquisadora responsável pelo estudo, ou as demais pessoas da equipe, obterão as suas informações. Em todos esses registros um código substituirá seu nome. Todos os dados coletados serão mantidos de forma confidencial. Os dados coletados serão usados para a avaliação do estudo, membros das Autoridades de Saúde ou do Comitê de Ética, podem revisar os dados fornecidos. Os dados também podem ser usados em publicações científicas sobre o assunto pesquisado. Porém, a sua identidade não será revelada em qualquer circunstância. Você tem direito de acesso aos dados e pode discutir esta questão mais adiante com a pesquisadora.

PERGUNTAS:

Se você tiver alguma dúvida com relação ao estudo você deve contatar a investigadora **Chris Breda** durante qualquer dia da semana e em qualquer horário pelo **telefone 41- 9961-0049** ou ainda pelo email **chris.andreissy@gmail.com**.

Também é possível entrar em contato com a professora **Joice Mara Facco Stefanello** de segunda a sexta das 9 às 17 horas no **Departamento de Educação Física da Universidade Federal do Paraná situada na Rua Coração de Maria, 92 (BR-116, km 92) CEP 80215-370, Jardim Botânico; Curitiba.**

Se você tiver dúvidas sobre seus direitos como participante da pesquisa, você pode contatar o **Comitê de Ética em Saúde** de segunda a sexta das 13 as 18 horas pelo telefone: **(41) 3360-7259** ou no endereço situado na **rua Padre Camargo 280, 2º andar no Bairro Alto da Glória em Curitiba**. O Comitê de Ética em Saúde trata-se de um grupo de indivíduos com conhecimento científicos e não científicos que realizam a revisão ética inicial e continuada do estudo de pesquisa para mantê-lo seguro e proteger seus direitos.

Em cada local da pesquisa haverá uma pessoa responsável para tirar as suas possíveis dúvidas:

LOCAL DA PESQUISA 1: *Ambulatório de Reumatologia do Hospital de Clinicas da UFPR*
Endereço: *Rua Gal Carneiro, 111. Centro*
Telefone *(41) 3360-1800*

Falar com: Dr. Eduardo Paiva/ Setor de Reumatologia

LOCAS DA PESQUISA 2: *Centro Médico Evangélico/ Hospital Evangélico*

Endereço: Avenida sete de setembro 4713

Telefone: (41) 3240-5000

Falar com: Dra Thelma Skare/ Setor de Reumatologia

LOCAL DE PESQUISA 3: *Center Clin Clínica de Fisioterapia*

Endereço: Rua Silveira Peixoto 1040, 15º andar, sala 1506, Batel

Telefone: (41) 3029-6202

Falar com: Dra. Maura Regina Seleme

CONSENTIMENTO:

Eu li e discuti com a investigadora responsável pelo presente estudo os detalhes descritos neste documento. Entendo que eu sou livre para aceitar ou recusar, e que eu posso interromper minha participação a qualquer momento sem dar uma razão. Eu concordo que os dados coletados para o estudo sejam usados para o propósito acima descrito.

NOME DA PARTICIPANTE

ASSINATURA DA PARTICIPANTE

Assinatura da pesquisadora
(ou pessoa que tomou o TCLE)

DATA: ____/____/____

APÊNDICE 4

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (Controles)

TÍTULO DO PROJETO: Nível de Atividade Física em mulheres fibromiálgicas: relação entre dor, depressão e função sexual

INVESTIGADORA: *Msd^a Chris Andreissy Breda*

LOCAL DA PESQUISA 1: *Departamento de Educação Física da Universidade Federal do Paraná*

Rua Coração de Maria, 92 (BR-116, km 92) CEP 80215-370, Jardim Botânico; Curitiba.

Telefone: (41) 3361-3000

LOCAS DA PESQUISA 2: *Faculdade CBES*

Rua Lourenço Pinto, 190/ Centro - Curitiba - Paraná

Telefone: (41) 3039-7670

LOCAL DE PESQUISA 3: *Center Clin Clínica de Fisioterapia*

Endereço: Rua Silveira Peixoto 1040, 15º andar, sala 1506, Batel

Telefone: (41) 3029-6202

Você está sendo convidada para participar de uma pesquisa. Este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido tem informações para ajudá-lo a decidir se irá participar deste estudo. Leve o tempo que necessitar, leia este termo cuidadosamente, e se tiver qualquer dúvida, pergunte à pesquisadora responsável.

PROPÓSITO DA PESQUISA:

O objetivo deste estudo é analisar a influência do nível de atividade física sobre a tolerância a dor, os sintomas depressivos e a função sexual de mulheres com e sem fibromialgia.

A função sexual é um componente essencial da saúde e bem estar geral. Estudos recentes têm encontrado altos índices de disfunções sexuais (problemas como diminuição do desejo sexual, da excitação e dificuldades para alcançar o orgasmo) em mulheres com fibromialgia quando comparadas às mulheres sem fibromialgia.

Para podermos analisar os resultados das avaliações a serem realizadas precisamos comparar os resultados das avaliações das mulheres com fibromialgia ao resultado das avaliações de mulheres sem fibromialgia.

AVALIAÇÕES A SEREM REALIZADAS:

Serão verificados seu peso e sua estatura. Também serão aplicados alguns questionários relacionados à função sexual, depressão e nível de atividade física. Posteriormente, a sua tolerância a dor será medida por meio de um algômetro, aparelho que será utilizado para fazer pressão sobre cada um dos 18 pontos dolorosos espalhados pelo corpo que são característicos nas pessoas que tem a síndrome da fibromialgia. Serão feitos ainda dois testes funcionais, um de caminhada durante 6 minutos e outro de sentar e levantar de uma cadeira.

A atividade dos músculos do assoalho pélvico (períneo) será avaliada por um biofeedback eletromiográfico, o qual consiste em um aparelho que contém uma sonda, de 28 milímetros (mm) de diâmetro e 76 mm de comprimento, a ser introduzida no seu canal vaginal para captação da atividade dos músculos, para isso, você deverá fazer algumas contrações desses músculos com a sonda dentro do canal vaginal, você será instruída sobre como fazer essas contrações pela especialista que realizará o exame.

Todas as avaliações serão realizadas no mesmo dia em uma clínica de uroginecologia especializada, e terão juntas uma duração de aproximadamente 1 hora e 15 minutos (5 minutos para verificação de peso e estatura, 40 minutos para a aplicação dos questionários, 15 minutos para a avaliação dos músculos do assoalho pélvico com o biofeedback eletromiográfico, 5 minutos para avaliar a tolerância a dor com o algômetro e 10 minutos para realização dos dois testes funcionais).

RISCOS COM A PESQUISA:

Os principais riscos envolvendo a sua participação nas avaliações do estudo dizem respeito ao exame da musculatura do assoalho pélvico (períneo) com o biofeedback eletromiográfico, porém o mesmo será realizado em clínica com materiais e procedimentos adequados, bem como por uma especialista capacitada para tal finalidade. Apesar de remota, existe a possibilidade de dor e sangramento, nesta situação o exame será interrompido. Para evitar o risco de infecção serão utilizadas luvas e materiais esterilizados.

BENEFÍCIOS COM A PESQUISA:

Os resultados desta pesquisa lhe possibilitarão tomar ciência dos aspectos analisados (nível de atividade física, tolerância a dor, sintomas depressivos, função sexual e atividade dos músculos do períneo) e adotar procedimentos para melhoria desses aspectos, que têm demonstrado estarem diretamente relacionados com a saúde geral.

CONSIDERAÇÕES:

- Sua decisão em participar deste estudo é voluntária. Uma vez que você decidiu participar do estudo, você pode retirar seu consentimento e participação a qualquer momento. Se você decidir não continuar no estudo e retirar sua participação, você não será punido ou perderá qualquer benefício ao qual você tem direito.
- Não haverá nenhum custo a você relacionado aos procedimentos previstos no estudo. Todas as despesas necessárias para realização da pesquisa (exames, avaliações, etc.) são de responsabilidade da pesquisadora.
- Sua participação é voluntária, portanto você não será pago por sua participação neste estudo. Embora não seja esperado, caso você tenha algum problema e não possa ir ao trabalho ou outro compromisso, você receberá um atestado para justificar a sua falta.
- Você poderá obter esclarecimentos ou explicações sobre todos os objetivos e procedimentos (avaliações) do estudo antes, durante ou após o término do pesquisa.

OS DADOS SÃO MANTIDOS DE FORMA CONFIDENCIAL:

A pesquisadora responsável pelo estudo, ou as demais pessoas da equipe, obterão as suas informações. Em todos esses registros um código substituirá seu nome. Todos os dados coletados serão mantidos de forma confidencial. Os dados coletados serão usados para a avaliação do estudo, membros das Autoridades de Saúde ou do Comitê de Ética, podem revisar os dados fornecidos. Os dados também podem ser usados em publicações científicas sobre o assunto pesquisado. Porém, a sua identidade não será revelada em qualquer circunstância. Você tem direito de acesso aos dados e pode discutir esta questão mais adiante com a pesquisadora.

PERGUNTAS:

Se você tiver alguma dúvida com relação ao estudo você deve contatar a investigadora **Chris Breda** durante qualquer dia da semana e em qualquer horário pelo **telefone 41- 9961-0049** ou ainda pelo email **chris.andreissy@gmail.com**.

Também é possível entrar em contato com a professora **Joice Mara Facco Stefanello** de segunda a sexta das 9 horas da manhã as 17 horas no **Departamento de Educação Física da Universidade Federal do Paraná situada na Rua Coração de Maria, 92 (BR-116, km 92) CEP 80215-370, Jardim Botânico; Curitiba.**

Se você tiver dúvidas sobre seus direitos como participante da pesquisa, você pode contatar o **Comitê de Ética em Saúde** de segunda a sexta das 13 as 18 horas pelo telefone: **(41) 3360-7259** ou no endereço situado na **rua Padre Camargo 280, 2º andar no Bairro Alto da Glória em Curitiba**. O Comitê de Ética em Saúde trata-se de um grupo de indivíduos com conhecimento científicos e não científicos que realizam a revisão ética inicial e continuada do estudo de pesquisa para mantê-lo seguro e proteger seus direitos.

Em cada local da pesquisa haverá uma pessoa responsável para tirar as suas possíveis dúvidas:

LOCAL DA PESQUISA 1: *Ambulatório de Reumatologia do Hospital de Clinicas da UFPR*
Endereço: *Rua Gal Carneiro, 111. Centro*
Telefone *(41) 3360-1800*

Falar com: Dr. Eduardo Paiva/ Setor de Reumatologia

LOCAS DA PESQUISA 2: *Centro Médico Evangélico/ Hospital Evangélico*

Endereço: Avenida sete de setembro 4713

Telefone: (41) 3240-5000

Falar com: Dra Thelma Skare/ Setor de Reumatologia

LOCAL DE PESQUISA 3: *Center Clin Clínica de Fisioterapia*

Endereço: Rua Silveira Peixoto 1040, 15º andar, sala 1506, Batel

Telefone: (41) 3029-6202

Dra. Maura Regina Seleme/ Tânia Bérغامo

CONSENTIMENTO:

Eu li e discuti com a investigadora responsável pelo presente estudo os detalhes descritos neste documento. Entendo que eu sou livre para aceitar ou recusar, e que eu posso interromper minha participação a qualquer momento sem dar uma razão. Eu concordo que os dados coletados para o estudo sejam usados para o propósito acima descrito.

NOME DA PARTICIPANTE

ASSINATURA DA PARTICIPANTE

DATA: ____ / ____ / ____

Assinatura da pesquisadora
(ou pessoa que tomou o TCLE)

APÊNDICE 5

Resultado do teste “t” entre os pontos de dor trocantérico e glúteo dos lados direito e Esquerdo

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv. Diff.	t	df	p
Glúteo m. D	3,154167	1,188707						
Glúteo m. E	3,150000	1,196735	24	0,004167	0,359322	0,056808	23	0,955189
Trocantérico D	3,354167	1,423400						
Trocantérico E	3,129167	1,329099	24	0,225000	0,636054	1,732981	23	0,096488

