

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS

DAIANA APARECIDA SALES

**EFEITO DA VENTOSATERAPIA NA FLEXIBILIDADE, FUNCIONALIDADE, DOR
E QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES FIBROMIÁLGICOS – ESTUDO
PILOTO ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO**

Alfenas/MG

2022

DAIANA APARECIDA SALES

**EFEITO DA VENTOSATERAPIA NA FLEXIBILIDADE, FUNCIONALIDADE, DOR
E QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES FIBROMIÁLGCOS – ESTUDO
PILOTO ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO**

Dissertação apresentada como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ciência da Reabilitação pela Universidade Federal de Alfenas.

Área de concentração: Processo de avaliação, prevenção e reabilitação nas disfunções musculoesqueléticas e do envelhecimento.

Orientador: Prof. Dr^a Adriana Teresa Silva Santos

Alfenas/MG

2022

Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal de Alfenas Biblioteca Unidade Educacional Santa Clara

Sales, Daiana Aparecida.

EFEITO DA VENTOSATERAPIA NA FLEXIBILIDADE, FUNCIONALIDADE, DOR E QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES FIBROMIÁLGICOS : ESTUDO PILOTO ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO / Daiana Aparecida Sales. - Alfenas, MG, 2022.

91 f. : il. -

Orientador(a): Adriana Teresa Silva Santos .

Dissertação (Mestrado em Ciências da Reabilitação) - Universidade Federal de Alfenas, Alfenas, MG, 2022. Bibliografia.

1. Fibromialgia; ;.. 2. Ventosaterapia; 3. Reabilitação. 4. Síndrome da fadiga crônica. I. Santos , Adriana Teresa Silva , orient. II. Título.

Ficha gerada automaticamente com dados fornecidos pelo autor.

DAIANA APARECIDA SALES

“EFEITO DA VENTOSATERAPIA NA FLEXIBILIDADE, FUNCIONALIDADE, DOR E QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES FIBROMIÁLGICOS: ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO”

A Banca examinadora abaixo-assinada aprova a Dissertação apresentada como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre Ciências da Reabilitação pela Universidade Federal de Alfenas. Área de concentração: Avaliação e Intervenção em Ciências da Reabilitação.

Aprovada em: 16 de dezembro de 2022

Profa. Dra. Adriana Tereza Silva Santos
Ins tuição: Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG)

Prof. Dr. Wonder Passoni Higino
Ins tuição: Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG)

Prof. Dr. Ricardo da Silva Alves
Ins tuição: Universidade do Vale do Sapucaí (UNIVAS - MG)



Documento assinado eletronicamente por **Adriana Teresa Silva Santos, Professor do Magistério Superior**, em 16/12/2022, às 16:43, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Ricardo da Silva Alves, Usuário Externo**, em 16/12/2022, às 16:44, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **WONDER PASSONI HIGINO, Usuário Externo**, em 16/12/2022, às 16:44, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.unifalmg.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0879604** e o código CRC **59A97E0D**.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus em primeiro e lugar por essa conquista, a minha família a qual eu tive todo o apoio desde do começo com incentivo e ajuda. Agradeço aos meus amigos que muitos e não tenho mais convivência mais me ajudaram o quanto possível nesse trabalho.

Agradeço a minha professora pelo suporte todo esse tempo e a FABEMIG pela bolsa que me ajudou nesse período.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

RESUMO

A síndrome fibromiálgica (SFM) é uma condição caracterizada por dor crônica generalizada em combinação com fadiga, distúrbios cognitivos, distúrbios do sono e sofrimento somático ou psicológico pronunciado. A SFM é bastante comum, afetando 2,5% da população mundial, sem diferenças entre nacionalidades ou condições socioeconômicas, geralmente aparece entre 30 a 50 anos de idade, afetando mais mulheres do que homens. Após estabelecido o diagnóstico, deve-se iniciar o tratamento, no qual inclui abordagem farmacológica e não farmacológica com a equipe multidisciplinar. Existem alguns recursos como da medicina tradicional chinesa (MTC) que vem apontando efeitos positivos no alívio das dores, como por exemplo a ventosaterapia. Atualmente há poucos estudos que utilizam a ventosaterapia para avaliar a capacidade funcional, a flexibilidade e qualidade de vida e pacientes com SFM. Desse modo, o objetivo desse estudo foi analisar o efeito da ventosaterapia na flexibilidade, funcionalidade, dor e na qualidade de vida em pacientes com SFM. Método: Trata-se de estudo piloto de ensaio clínico randomizado. A amostra foi constituída por 23 pacientes do sexo feminino com SFM diagnosticada por meio dos critérios do Colégio Americano de Reumatologia (2010) randomizados aleatoriamente em 2 grupos: Grupo Sham (GS – falsa ventosaterapia, n=11) e Grupo Ventosaterapia (GV – verdadeira ventosaterapia, n=12). Escala da capacidade funcional, Teste de alcançar o dedo no chão, Avaliação da qualidade de vida da fibromialgia (FIQ) e Escala visual numérica (EVN) dor foram os instrumentos utilizados para avaliação e reavaliação. Foi aplicado a ventosaterapia no meridiano da bexiga bilateralmente (Shu dorsal) tanto o GS quanto o GV durante 6 semanas consecutivas por 20 minutos, sendo vez na semana. A estatística descritiva foi utilizada para caracterização da amostra em relação às variáveis clínicas e antropométricas. Foi realizado o teste de Shapiro Wilk para determinar a normalidade dos dados. Posteriormente aplicou-se o teste t independente para análise intergrupos e teste t pareado para análise intragrupos, adotou-se $p < 0,05$. Resultados: Houve diferença estatística significativa intragrupo para variável IDG no GS no tempo pré-teste com follow-up e no GV em todos os tempos ($p < 0,05$). Na variável ESS houve diferença estatística significativa GS no tempo pré-teste com pós-teste, no GV nos tempos pré-teste com pós-teste e pós-teste com follow-up ($p < 0,05$). No FIG houve diferença estatística significativa intragrupo para algumas variáveis: escore total, interferiu na capacidade de fazer seu serviço, sentiu dor e rigidez tanto para GS quanto GV ($p < 0,05$). Conclui-se a ventosaterapia não influenciou na flexibilidade, dor, qualidade de vida e capacidade funcional das pacientes com SFM analisada no presente estudo, nota-se que gerou efeitos em relação ao tempo, mas há necessidade de uma amostra maior, tempo de aplicação maior e cegamento dos avaliadores para fortificar as respostas observadas no presente estudo.

Palavra-Chave: Fibromialgia; Ventosaterapia; Reabilitação; Síndrome da fadiga crônica.

ABSTRACT

Fibromyalgia syndrome (FMS) is a condition characterized by chronic widespread pain in combination with fatigue, cognitive disturbances, sleep disturbances and pronounced somatic or psychological distress. FMS is quite common, affecting 2.5% of the world's population, with no difference between nationalities or socioeconomic conditions, it usually appears between 30 and 50 years of age, affecting more women than men. After establishing the diagnosis, treatment should be initiated, which includes a pharmacological and non-pharmacological approach with a multidisciplinary team. There are some resources such as traditional Chinese medicine (TCM) that have been achieving positive effects in relieving pain, such as cupping therapy. Currently, there are few studies using cupping therapy to assess functional capacity, flexibility and quality of life in patients with FMS. Thus, the aim of this study was to analyze the effect of cupping therapy on flexibility, functionality, pain and quality of life in patients with FMS. Method: This is a pilot study of a randomized clinical trial. The sample was fixed by 23 female patients with FMS diagnosed according to the criteria of the American College of Rheumatology (2010) randomly randomized into 2 groups: Sham Group (GS – false cupping therapy, n=11) and Cupping Group (GV – true cupping therapy, n=12). Functional capacity scale, Fibromyalgia quality of life assessment (FIQ) and Numerical visual scale (VS) were the instruments used for assessment and reassessment. Cupping therapy was applied bilaterally to the bladder meridian (dorsal Shu) in both the GS and the GV for 6 consecutive weeks for 20 minutes, once a week. Descriptive statistics was used to characterize the sample in relation to clinical and anthropometric variables. The Shapiro Wilk test was performed to determine data normality. subsequently, the independent t test was applied for intergroup analysis and the paired t test for intragroup analysis, adopting $p < 0.05$. Results: There was a statistically significant difference within the group for the variable IDG in the GS at the pre-test time with follow-up and in the GV at all times ($p < 0.05$). In the ESS variable there was a statistically significant difference GS in the pre-test time with post-test, in the GV in the pre-test time with post-test and post-test with follow-up ($p < 0.05$). In the FIG, there was a statistically significant difference within the group for some variables: total score, interfered with the ability to perform the job, felt pain and stiffness for both GS and GV ($p < 0.05$). It is concluded that cupping therapy did not influence the flexibility, pain, quality of life and functional capacity of patients with FMS analyzed in the present study, it is noted that it generated effects in relation to time, but there is a need for a larger sample, longer application time and blinding of the evaluators to strengthen the responses observed in the present study.

Keyword: Fibromyalgia; Cupping therapy; Rehabilitation; chronic fatigue syndrome

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Agachamento profundo (pontuação três)	31
Figura 2 - Agachamento profundo (pontuação dois)	31
Figura 3 - Agachamento profundo (pontuação um)	31
Figura 4 - Passada com barreira (pontuação três)	32
Figura 5 - Passada com barreira (pontuação dois)	32
Figura 6 - Passada com barreira (pontuação um)	34
Figura 7 - Semi ajoelhado em linha reta (pontuação três)	35
Figura 8 - Semi ajoelhado em linha reta (pontuação dois)	35
Figura 9 - Semi ajoelhado em linha reta (pontuação um)	36
Figura 10 - Mobilidade do ombro (pontuação três)	36
Figura 11- Mobilidade do ombro (pontuação dois).....	37
Figura 12- Mobilidade do ombro (pontuação um)	38
Figura 13 - Elevação ativa estendida (pontuação três)	39
Figura 14 - Elevação ativa estendida (pontuação dois)	39
Figura 15 - Elevação ativa estendida (pontuação um)	40
Figura 16 - O Tronco estabilidade	41
Figura 17 - Estabilidade rotativa (pontuação três)	42
Figura 18 - Estabilidade rotativa (pontuação dois)	43
Figura 19- Fluxograma	44

LISTA DE FOTOGRAFIAS

Fotografia 1 – VACUM LASER	45
Fotografia 2 – GS (falsa ventosaterapia)	46
Fotografia 3 – GV (verdadeira ventosaterapia)	46

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Características sócio-demográficas das participantes recrutadas no estudo do grupo Sham e Ventosaterapia	50
Tabela 2 – Valores obtidos na escala numérica de dor e variáveis (IDG e ESS) do Critério de Diagnóstico de Fibromialgia 2010 do GS e GV no pré-teste, pós-teste e follow-up (15 dias)	53
Tabela 3 – Questionário de Impacto da Fibromialgia – FIQ e seus domínios do GS e GV no pré-teste, pós-teste e follow-up (15 dias).....	56
Tabela 4 - Valores do teste de flexibilidade do GS e GV no pré-teste, pós-teste e follow-up (15 dias)	57

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACR	Colégio Americano de Reumatologia
AR	Artrite reumatóide
ARA	American Rheumatism Association
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
EVN	Escala visual numérica
ESS	Escala de Severidade dos Sintomas
FIQ	Avaliação de qualidade de vida da fibromialgia
IDG	Índice de Dor Generalizada
GS	Grupo Sham
GV	Grupo ventosaterapia
SFM	Síndrome da fibromialgia
MTC	Medicina tradicional chinesa
OA	Osteoartrite
UNIFAL-MG	Universidade Federal de Alfenas

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO GERAL.....	15
REVISÃO DE LITERATURA SEÇÃO PRIMÁRIA.....	16
Ventosaterapia	16
Síndrome Fibromialgia.....	17
Flexibilidade	18
Qualidade de vida.....	20
Atividade funcional, movimento funcional e padrão de movimento.....	21
ARTIGO 1 - Efeito da ventosaterpia na flexibilidade, funcionalidade, dor e qualidade de vida em pacientes fibromiálgicos. - ESTUDO PILOTO ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO.....	23
1INTRODUÇÃO	25
2 DESENVOLVIMENTO.....	28
2.1Metodologia.....	28
2.1.1Delineamento do estudo	26
2.1.2Local e população do estudo	28
2.1.3População e amostra	28
2.1.4Critérios de elegividade	28
2.1.5 Critérios de não elegividade	29
2.1.6Randomização das amostras	29
2.1.7 Instrumentos de avaliação:	29
1) Capacidade funcional	30
a) Agachamento profundo	30
a) Passada com barreira	32
b) Semi ajoelhado em linha reta	34
c) Mobilidade Ombro	36
d) Elevação ativa da perna estendida	38
e) O tronco estabilidade.....	40
f) Estabilidade Rotativa.....	41

1 -Critérios de diagnostico da fibromialgia.....	43
2- Escala visual numérica (EVN).....	43
3- Teste de alcançar o dedo no chão	44
4- Questionário de Impacto da Fibromialgia (FIQ).....	44
2.1.9 Procedimentos	45
2.1.9 Calculo Amostral	48
2.2 Resultados	48
2.2 Discussão	58
2.4 Conclusão.....	61
3Considerações Finais	61
Referencias.....	62
Apêndice.....	73
Anexo.....	75

1 INTRODUÇÃO GERAL

A Síndrome da fibromialgia (SFM) está ligada a um distúrbio de percepção de dor ao nível do sistema nervoso central, é uma doença crônica generalizada, com vários pontos sensíveis de dor, rigidez articular e sintomas sistêmicos. (JÚNIOR, *et al.* 2011). As suas características mais marcantes são dor musculoesquelética generalizada, associada a fadiga, falta de sono, distúrbios psíquicos, podendo ser considerada uma doença debilitante e ter um efeito devastador na vida das pessoas, afetando sua capacidade de trabalho e atividades de vida diárias, bem como suas relações com a família, amigos e eventos sociais (BELLATO, *et al.* 2012; CLAUW, *et al.* 2011). De acordo com *American Rheumatism Association* (1990) que foi atualizado em 2010 (ARA), a SFM é a terceira doença reumática mais comum, depois da artrite reumatóide (AR) e da osteoartrite (OA), afetando 2,5% da população mundial, sem diferenças entre nacionalidades ou condições socioeconômicas (SOCIEDADE BRASILEIRA DE REUMATOLOGIA, 2011).

No Brasil, a prevalência da doença é de pacientes do sexo feminino, apresentando proporção 3:1 em relação aos homens, sendo 40,8% das mulheres acometidas tinham 35 e 44 anos de idade (HEYMANN, *et al.* 2010; KARATAY, *et al.* 2018). No momento, não existe nenhum teste laboratorial ou técnica de imagem, para estabelecer um diagnóstico completo, alguns estudos recentes apontam um aumento da sensibilização central a dor (CARMO, *et al.* 2018; SOCIEDADE BRASILEIRA DE REUMATOLOGIA, 2011).

O tratamento da SFM é voltado às manifestações clínicas, através de medidas farmacológicas e não farmacológicas, tendo como objetivos o alívio da dor, melhora da qualidade do sono, do condicionamento físico, fadiga e restabelecimento do equilíbrio emocional (PROVENZA, *et al.* 2004). Dentro da abordagem farmacológica destacam-se os agentes analgésicos, anti-inflamatórios não esteroides. Por outro lado, o tratamento não farmacológico, envolve terapia cognitivo-comportamental, técnicas educativas sobre a SFM, programas de autocontrole, exercícios aeróbicos (BELLATO, *et al.* 2012; CLAUW, *et al.* 2011; JÚNIOR, *et al.* 2019) e recursos da

medicina tradicional chinesa (MTC) que vem apontando efeitos positivos no alívio das dores musculares (LEITE, 2019; MOURA, *et al.* 2018).

A ventosaterapia é uma das terapêuticas da MTC indicada para redução da dor, envolve a aplicação de copos de diferentes materiais, em um acuponto ou área de dor, mediante aparelhos de calor ou vácuo, ela consiste de uma técnica onde aplica-se um pequeno copo de acrílico, bambu, cerâmica e outros materiais, quando aplicada na região da pele, produz um vácuo que permite o sangue ficar retido na região da pele (MOURA, *et al.* 2018). Sua aplicação visa a limpeza do sangue (Xue) e promove a troca de gases eliminando a toxidade que afeta o organismo (CALOGERO, 2017; RIBEIRO, *et al.* 2019; ROZENFELD, *et al.* 2015; KRAVETZ, *et al.* 2004).

Sendo considerada uma terapia natural, segura, ideal para filtrar, decompor e expelir as toxinas residuais do organismo e tendo como objetivo diminuição das dores sofridas por pessoas que tem a SFM (CHIRALI, 2001). Até o presente momento há poucos ensaios clínicos randomizados e meta-análise, que utilizaram a ventosaterapia em pacientes com SFM, mas esses estudos relatam ser um método promissor para a melhora da atividade funcional e no tratamento e controle de dor não específica na coluna cervical, lombar, dor no ombro e joelho como também em condições fibromialgicas, no entanto, a alta heterogeneidade e a qualidade de evidência limitam os resultados (WOOD, *et al.* 2020).

1 REVISÃO DE LITERATURA: SEÇÃO PRIMÁRIA

VENTOSATERAPIA

A ventosaterapia é uma das terapêuticas da MTC indicada para redução da dor crônica, e envolve a aplicação de copos de diferentes materiais, em um acuponto ou área de dor, mediante aparelhos de calor ou vácuo (MOURA, *et al.* 2009).

Tem como objetivo ocasionar um vácuo e fazer uma sucção da pele gerando uma pressão negativa, para estimular a circulação sanguínea, liberar as toxinas existentes no sangue e também atua limpando-o, o que faz com que aumente a resistência do organismo às doenças, melhor respiração da pele, além de drenar as áreas de congestão, libertando o corpo de tensão (AMARO, *et al.* 2015).

O método de aplicação pode ser combinados a muitas outras técnicas presentes na MTC esse recurso terapêutico e indicado no tratamento de diversas doenças, atua em distúrbios reumatológicos, neurológicos, vasculares e dermatológicos, também em pós-operatórios e em diversos tratamentos estéticos (KRAVETZ, 2004).

No tratamento de patologias diversas a aplicação das ventosas poderá ser feita nos pontos Shu dorsais, que se localizam ao redor da coluna vertebral e que representam os pontos de dor dos Zang-Fu (representação dos órgãos e vísceras) (YAMAMURA, 2014). É realizada na pele, e tem a finalidade de alcançar o Sangue e o Qi (energia vital de acordo com a MTC) de um determinado órgão por meio da manipulação da pele, desta forma proporciona a equilíbrio e prevenção da doença Zang-Fu de maneira eficiente, causando o equilíbrio energético, prevenção e cura de doenças (CHIRALI, 1997).

A ventosaterapia pode ser utilizada em várias condições, desde desequilíbrios musculoesqueléticos até disfunções dermatofuncionais, onde proporciona a regulação da circulação sanguínea e linfática nos fluidos corporais, e também no tratamento de gordura localizada, com melhor oxigenação do tecido adiposo removendo nódulos gordurosos (OLIVEIRA, *et al.* 2018).

A aplicação da ventosaterapia tem como objetivo regularizar a circulação sanguínea dos fluidos corporais, ajudando a eliminar fatores patogênicos promovendo a saúde e prevenindo doenças sanguíneas, ainda há poucos estudos que demonstram que o efeito da ventosaterapia é realmente eficiente para tratamento de pacientes com SFM (CAMPOS e SANTOS, 2015).

SÍNDROME DA FIBROMIALGIA

O termo SFM foi usado pela primeira vez por uma revisão de Hench em 1976, mas seu reconhecimento como síndrome ocorreu após publicação do trabalho de Yunus *et al.* em 1981, que descreveram e caracterizaram o quadro clínico da SFM, em 1990 o ACR elaborou critérios de classificação que foram aceitos pela comunidade científica e contribuíram padronização do diagnóstico e pesquisas sobre SFM (HEYMANN, *et al.* 2017).

A denominação fibromialgia, palavra derivada do latim *fibro* (tecido fibroso, presente em ligamentos, tendões e fásCIAS), e do grego *mio* (tecido muscular), *algos* (dor) e *ia* (condição), o intuito de Yunes e cols. em 1981 era de substituir o termo fibrosite, até então utilizado para denominar um tipo particular de reumatismo caracterizado pela presença de pontos endurecidos musculares dolorosos à palpação, a partir do entendimento de que não havia, nestes adoecimentos, inflamação tecidual (JUNIOR, *et al.* 2012).

Posteriormente, a investigação anatomopatológica dos pontos dolorosos forneceu indícios de que alterações dessas estruturas musculares poderiam ser responsáveis pela dor generalizada, assim com o aprofundamento de tais investigações e a comparação com achados presentes em outros grupos populacionais permitiu evidenciar que achados não específicos da fibromialgia, mas sim do sedentarismo e falta de atividade física que podem ser conseqüência e não causa, do quadro doloroso (RIBERTO, *et al.* 2004).

Diante destes fatos, pode existir dificuldade em diferenciar a síndrome de fibromialgia de outras doenças de tecidos moles, que também tem caráter sistêmico como a síndrome da fadiga crônica ou a síndrome da dor mio fascial, desta forma influenciando na escolha do melhor tratamento para os acometidos por esta doença, por vezes o grau de dor do paciente é tão intenso que influencia no trabalho, nas atividades da vida diária e enfim, na qualidade de vida do indivíduo (SOCIDADE BRASILEIRA DE REUMATOLOGIA, 2011). Desta forma, encontrar alternativas de tratamento que minimizem os sintomas da fibromialgia é de suma importância para os sistemas de saúde (MAGALHÃES, *et al.* 2017).

O quadro clínico desta síndrome costuma apresentar-se de diversas formas exigindo anamnese cuidadosa e exame físico detalhado, o sintoma presente em todos os pacientes é a dor difusa e crônica, envolvendo o esqueleto axial e periférico, os pacientes têm dificuldade para localizar a dor, muitas vezes apontando sítios peri-articulares, sem especificar se a origem é muscular, óssea ou articular, o caráter da dor é bastante variável, podendo ser queimação, pontada, peso, "tipo cansaço" ou como uma contusão, assim sendo

comum o agravamento pelo frio, umidade, mudança climática, tensão emocional ou por esforço físico (JR, *et al.* 2004).

FLEXIBILIDADE

A flexibilidade é considerada como um importante componente da aptidão física relacionada a saúde (NAHAS, 2003), é definida como o grau de amplitude do movimento de uma articulação, dentro dos limites morfológicos, sem o risco de provocar lesões (POLLOCK e WILMORE, 1993). Basicamente a flexibilidade se manifesta de duas formas, estática e dinâmica (DANTAS, 2003).

A flexibilidade ou mobilidade é bastante específica para cada articulação, podendo variar de indivíduo para indivíduo (PHILLIPS e HASSELL, 1995; ACHOUR JR, 2006), sendo assim, um indivíduo que apresente níveis elevados de flexibilidade em determinada articulação, necessariamente não irá apresentar índices equivalentes em outras articulações, basicamente a flexibilidade é resultante da capacidade de elasticidade demonstrada pelos músculos e os tecidos conectivos, combinados à mobilidade articular (WEINECK, 2000).

Uma amplitude de movimento reduzida poderá prejudicar o alcance da técnica satisfatória, a manutenção de bons níveis de flexibilidade nas principais articulações tem sido comumente associada a maior resistência as lesões e menor propensão quanto à incidência de dores musculares, principalmente na região dorsal e lombar (DANTAS, 2003).

A faixa etária parece influenciar os níveis de flexibilidade dos indivíduos (CORREIA, *et al.* 2014). Com o processo de envelhecimento os tendões tendem a ficar mais rígidos implicando negativamente no grau de mobilidade das articulações (CORREIA, *et al.* 2014). As doenças reumáticas também podem afetar o grau de flexibilidade dos indivíduos, nota-se que na fibromialgia os níveis de aptidão física, flexibilidade, força e resistência aeróbica são baixos nesta população (JONES, *et al.* 2002).

Como o tratamento da MTC parece aumentar a flexibilidade devido à redução na tensão passiva e na rigidez do músculo esquelético, e possível que os efeitos da MTC sejam mais evidentes nos idosos, que sabidamente apresentam mobilidade prejudicada (CORREIA, *et al.* 2014).

Especificamente, os exercícios de alongamento muscular permitem que o músculo recupere seu comprimento, para que se mantenha um alinhamento postural correto, garantindo principalmente a integridade e a função muscular, facilitando a realização das atividades da vida diária, os exercícios de alongamento muscular desempenham um papel positivo no tratamento da fibromialgia (MARQUES, *et al.* 2007).

QUALIDADE DE VIDA

A crescente preocupação com questões relacionadas a qualidade de vida vem de um movimento dentro das ciências humanas e biológicas no sentido de valorizar parâmetros mais amplos que o controle de sintomas, a diminuição da mortalidade ou o aumento da expectativa de vida, assim a qualidade de vida é abordada, por muitos autores, como sinônimo de saúde, e por outros como um conceito mais abrangente, em que as condições de saúde seriam um dos aspectos a serem considerados (FLECK, *et al.* 1999).

Dependendo da área de interesse, o conceito muitas vezes, é adotado como sinônimo de saúde (MICHALOS, *et al.* 2000; SCHMIDT, *et al.* 2005), felicidade e satisfação pessoal (RENEWICK e BROWN, 1996), condições de vida (BUSS, 2000), estilo de vida (NAHAS, 2003), dentre outros; e seus indicadores vão desde a renda até a satisfação com determinados aspectos da vida (PEREIRA, *et al.* 2012).

Estudos compararam a qualidade de vida de pacientes com fibromialgia e pacientes com artrite reumatoide, e assim constataram que ambas condições causavam impacto negativo na qualidade de vida dos pacientes, sendo comparativamente similares (MARTINEZ, *et al.* 2011). Além disso, verificam que 50% dos pacientes com fibromialgia e 62,5% dos pacientes com artrite reumatoide tinham parado de trabalhar em virtude da doença (MARQUES, 2004).

ATIVIDADE FUNCIONAL, MOVIMENTO FUNCIONAL E PADRÃO DE MOVIMENTO

De acordo com Teixeira e Guedes Júnior (2010), o termo “funcional” só era utilizado antigamente para fins de reabilitação, mas com o tempo passou a ser incluído nas práticas de exercícios de muitos alunos.

A atividade funcional pode ser entendida como a capacidade em que a pessoa venha a desempenhar determinadas atividades ou funções, utilizando-se de habilidades diversas para a realizações de interações sociais, em suas atividades de lazer e em outros comportamentos requeridos em seu dia-a-dia (DUARTE, *et al.* 2007). Contudo, representa uma maneira de medir se uma pessoa é ou não capaz de independentemente desempenhar as atividades necessárias para cuidar de si mesmo (DUARTE, *et al.* 2007).

Esses movimentos são conhecidas como atividades de vida diária (AVD) e subdividem-se em: a) atividades básicas de vida diária (ABVD) – que envolvem as relacionadas ao autocuidado como alimentar-se, banhar-se, vestir-se, arrumar-se; b) atividades instrumentais de vida diária (AIVD) – que indicam a capacidade do indivíduo de levar uma vida independente dentro da comunidade onde vive e inclui a capacidade para preparar refeições, realizar compras, utilizar transporte, cuidar da casa, utilizar telefone, administrar as próprias finanças, tomar seus medicamentos (MACIEL, 2010).

Os movimentos podem ser observados de três maneiras: movimentos estabilizadores, movimentos locomotores e manipulativos ou combinações desses três (ROMANHOLOET, *et al.* 2014).

O movimento estabilizador é qualquer movimento no qual depende de um grau de equilíbrio, por exemplo: girar, virar-se, empurrar e puxar (ROMANHOLOET, *et al.* 2014). O movimento locomotor refere-se, a qualquer movimento que envolve a localização do corpo relativamente a um ponto fixo na superfície, como por exemplo: caminhar, correr, pular, saltitar, entre outros (GALLAHUE E OZMUN, 2003).

Os movimentos manipulativos abrangem movimentos globais, por exemplo: arremessar, lançar, receber e driblar (CORREIA, 2015). Os movimentos finos abrangem os movimentos delicados que ajudam a desenvolver do controlo motor, a precisão e a exatidão do movimento, como por exemplo: colocar os sapatos, cortar com tesoura, arco e flecha e tocar violino (CORREIA, 2015).

Os exercícios funcionais juntamente com os exercícios de fortalecimento musculares são apontados como capazes de promover a melhora no condicionamento físico e conseqüentemente melhora no limiar de dor, sendo desta forma útil no tratamento e gerenciamento da SFM (CLARK, *et al.* 2001).

Segundo BRESSAN, *et al.* (2008) a ventosaterapia atua em fatores emocionais e psicológicos causando assim a melhora dos limiares de dor e melhorando a suas atividades funcionais.

ARTIGO 1 - EFEITO DA VENTOSATERAPIA NA FLEXIBILIDADE, FUNCIONALIDADE, DOR E QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES FIBROMIÁLGICOS – ESTUDO PILOTO ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO

Daiana Aparecida Sales¹,
Andréia Maria Silva Vilela Terra²,
Adriana Teresa Silva Santos²

RESUMO

A síndrome fibromiálgica (SFM) é considerada a terceira doença reumática mais comum, afetando de 2,5 a 3% da população mundial, principalmente mulheres. Com etiologia e manifestações clínicas multifatoriais afetando negativamente a qualidade de vida das pessoas. Contudo, ainda não há um consenso da melhor forma de tratamento, sendo assim, o objetivo do presente estudo foi analisar o efeito da ventosaterapia na flexibilidade, capacidade funcional, dor e na qualidade de vida em mulheres com SFM. Método: Trata-se de estudo piloto de ensaio clínico randomizado. A amostra foi constituída de 23 pacientes mulheres com SFM, randomizado aleatoriamente em dois grupos: Grupo Sham (GS, n=11, falsa ventosaterapia) e Grupo Ventosaterapia (GV, n=12, verdadeira ventosaterapia). Os grupos receberam ventosaterapia por seis semanas consecutivas, uma vez na semana, por um período de 20 minutos no meridiano da bexiga (Shu dorsal) bilateralmente. Aplicou-se os instrumentos: escala da capacidade funcional, teste de alcançar o dedo no chão, escala visual analógica da dor, qualidade de vida (FIQ) e critérios de diagnóstico do CAR- 2010 para avaliação e reavaliação. Resultados: Houve diferença estatística significativa intragrupo para variável IDG no GS e no GV em todos os tempo ($p<0,05$). Na variável ESS houve diferença estatística significativa GS e no GV nos follow-up ($p<0,05$). No FIG houve diferença estatística significativa intragrupo para algumas variáveis: escore total, interferiu na capacidade de fazer seu serviço, sentiu dor e rigidez tanto para GS quanto GV ($p<0,05$). Conclui-se que ventosaterapia não influenciou na flexibilidade, dor e na qualidade de vida das pacientes com SFM analisada no presente estudo.

Palavras-Chave: Fibromialgia; Ventosaterapia; Reabilitação; Síndrome da fadiga crônica

ABSTRACT

Fibromyalgia syndrome (FMS) is considered the third most common rheumatic disease, affecting 2.5 to 3% of the world population, mainly women. With multifactorial etiology and clinical manifestations negatively affecting people's quality of life. However, there is still no consensus on the best form of treatment, so the objective of the present study was to analyze the effect of cupping therapy in women with FMS. Method: This is a pilot study of a randomized clinical trial. The sample consisted of 23 female patients with FMS, divided into two groups: Sham Group (GS, n=11, false cupping therapy) and Cupping Therapy Group (GV, n=12, true cupping therapy). The groups received cupping therapy (VT) for six consecutive weeks, once a week, for a period of 20 minutes on the dorsal Shu bladder meridian bilaterally. The following instruments were applied: functional capacity scale, finger-to-floor test, visual analogue pain scale, quality of life (FIQ) and CAR-2010 diagnostic criteria for assessment and reassessment. Results: There was a statistically significant intragroup difference for the GDI variable in GS and GV at all times ($p<0.05$). In the ESS variable, there was a statistically significant difference in GS and in GV in the follow-up ($p<0.05$). In the FIG, there was a statistically significant intragroup difference for some variables: total score, it interfered with the ability to do their job, they felt pain and stiffness for both GS and GV ($p<0.05$). It is concluded that cupping therapy did not influence flexibility, pain and quality of life of patients with FMS analyzed in the present study.

Keywords: Fibromyalgia; Cupping therapy; Rehabilitation; chronic fatigue syndrome

1 INTRODUÇÃO

A Síndrome da fibromialgia (SFM) está ligada a um distúrbio de percepção de dor, ao nível do sistema nervoso central, é uma doença crônica generalizada, em vários pontos sensíveis de dor, rigidez articular e sintomas sistêmicos, as características mais marcante é a dor musculoesquelético generalizada sendo associada a fadiga, falta de sono e distúrbios psíquicos, podendo ser considerada uma doença debilitante e ter um efeito devastador na vida das pessoas, afetando sua capacidade de trabalho e atividades de vida diárias, bem como suas relações com a família, amigos e eventos sociais (JÚNIOR, *et al.* 2018; BELLATO, *et al.* 2012; CLAUW, *et al.* 2011).

De acordo com American Rheumatism Association (1990), que foi atualizado em 2010 (ARA) afirma que a SFM é a terceira doença reumática mais comum, depois da artrite reumatóide (AR) e da osteoartrite (AO), afetando 2,5% da população mundial, sem diferenças entre nacionalidades ou condições socioeconômicas, geralmente aparece entre 30 a 50 anos de idade, embora existam pacientes mais jovens e mais velhos afetando mais mulheres do que homens (possivelmente a relação hormonal) (SOCIDADE BRASILEIRA DE REUMATOLOGIA, 2011).

No momento, não existe nenhum teste laboratorial ou técnica de imagem, para estabelecer um diagnóstico completo. Alguns estudos recentes apontam um aumento da sensibilização central a dor (CARMO, *et al.* 2018; SOCIDADE BRASILEIRA DE REUMATOLOGIA, 2011).

Em 1990 o Colégio Americano de Reumatologia (ACR) elaborou critérios de classificação que contribuiu muito para o diagnóstico do paciente de SFM mais apesar do avanço com o uso desses critérios, muitas críticas surgiram ao longo dos anos, em especial a valorização da dor difusa, distúrbios do sono, fadiga, depressão e dores de cabeça (HEYMANN, *et al.* 2017; BELLATO, *et al.* 2012). Com a publicação dos novos critérios diagnósticos, pelo ACR a fibromialgia deixou de se caracterizar apenas pela presença de uma dor generalizada e crônica a análise dos demais sintomas associados à dor e passou a ser elemento essencial tanto para o diagnóstico dessa condição quanto ao acompanhamento da evolução do quadro clínico (PERNAMBUCO, *et al.* 2014; WOLFE, *et al.* 2011).

Em 2010, novos critérios foram estabelecidos; são eles: 1- dor difusa, por mais de três meses no lado esquerdo e direito do corpo, 2- sensibilidade não só a pressão, mais sensibilidade aumentada a uma série de outros estímulos sensoriais, incluindo calor, frio, estímulos auditivos e olfatório, 3- índice de dor generalizada (IDG) ≥ 7 , severidade dos sintomas > 5 ou IDG 3 – 5 e score de sintomas somáticos ≥ 9 , e o paciente não tem distúrbio que de outra forma não explicaria a dor (BELLATO, *et al.* 2012).

Após estabelecido o diagnóstico, deve-se iniciar o tratamento, no qual inclui abordagem farmacológica e não farmacológica com a equipe multidisciplinar (BELLATO, *et al.* 2012). Dentro da abordagem farmacológica destacam-se os agentes analgésicos, anti-inflamatórios não esteroides, por outro lado a não farmacológica, que envolve terapia cognitivo comportamental, técnicas educativas sobre a SFM, programas de autocontrole, exercícios aeróbicos (BELLATO, *et al.* 2012; CLAUW, *et al.* 2011; JÚNIOR, *et al.* 2019) e recursos da medicina tradicional chinesa (MTC) que vem apontando efeitos positivos no alívio das dores musculares (LEITE, 2019; MOURA, *et al.* 2018).

A ventosaterapia, consiste de uma técnica da MTC, onde aplica-se um pequeno copo de acrílico, bambu, cerâmica e outros materiais, quando aplicada na superfície da pele, produz um vácuo que permite o sangue ficar retido na superfície da pele e sua aplicação visa a limpeza do sangue (Xue) promovendo a troca de gases e eliminando a toxidade que afeta o organismo (CALOGER, 2017; RIBEIRO, *et al.* 2019; ROZENFELD, *et al.* 2015; KRAVETZ *et al.* 2004).

A ação fisiológica produzida pela ventosa induz a vasodilatação no momento da retirada do equipamento, o que permitirá que o Qi (energia vital) e o sangue circulem por todo corpo de maneira mais fluida gerando equilíbrio (CHIRALI, 2001).

Na visão da MTC o sangue refere-se a um fluido composto da essência dos alimentos, produto da atividade funcional do Qi, que circula pelos vasos sanguíneos e nutre o corpo (CHIRALI, 2001).

Segundo CHIRALI (2001) a ventosaterapia poderá atuar em dores musculares, pois estimula a liberação de endorfinas, que geram a sensação de bem-estar e alívio de dor, reduzindo a necessidade de medicação analgésica, facilitando também o processo de relaxamento dos músculos de várias maneiras, principalmente, o cortisol que é responsável pela redução dos níveis de estresse do corpo.

A ventosaterapia é uma das terapêuticas da MTC indicada para redução da dor, envolve a aplicação de copos de diferentes materiais, em um acuponto ou área de dor, mediante aparelhos de calor ou vácuo (MOURA, *et al.* 2018).

Existe até o momento poucos ensaios clínicos randomizados e meta-análise, que utilizaram a ventosaterapia em pacientes com SFM, esses estudos relatam ser um método promissor para a melhora da atividade funcional e no tratamento e controle de dor não específica na coluna cervical, lombar, dor no ombro e joelho como também em condições fibromialgicas, no entanto, a alta heterogeneidade e a qualidade de evidência limitam os resultados (WOOD, *et al.* 2020).

Desse modo o objetivo desse estudo foi analisar o efeito da ventosaterapia na flexibilidade, capacidade funcional, dor e na qualidade de vida em pacientes com SFM.

2.DESENVOLVIMENTO

2.1.METODOLOGIA

2.1.1. Delineamento do estudo

Trata-se de um estudo piloto de ensaio clínico randomizado. A intervenção foi realizada no período de novembro de 2021 a janeiro de 2022. Foi aprovado no Comitê de Ética em pesquisa da UNIFAL sob o parecer (número para aprovação e registro; CEP - 5.032.067 CAAE: 46965020.4.0000.5142). Os participantes foram informados a respeito dos objetivos, procedimentos da pesquisa, e tinham direito se a retirar da pesquisa a qualquer momento sem que isso lhe cause nenhum dano, concordaram e assinaram o termo de consentimento livre esclarecido. Os pesquisadores atenderam os preceitos contidos na resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. O trabalho seguiu os requisitos do CONSORT- 2010 (*Consolidated Standards of Reporting Trials, 2010*).

2.1.2. Local e População de Estudo

O estudo foi desenvolvido na Clínica Escola de Fisioterapia de “Professora Doutora Ana Cláudia Bonome Salate” da Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL), situada no município de Alfenas, Minas Gerais.

2.1.3. População e Amostra

Foram selecionadas pacientes mulheres com SFM de uma lista de espera da Clínica de Escola de fisioterapia da Universidade Federal de Alfenas - MG. Essas pacientes foram alocadas aleatoriamente em 2 grupos: o grupo Sham (GS) e grupo Ventosaterapia (GV).

2.1.4. Critérios de elegibilidade;

Idade entre 38 e 79 anos, sexo feminino e que apresenta o diagnóstico clínico com a SFM, acima de três meses consecutivos, que se baseou de acordo com o critério diagnóstico do Colégio Americano de Reumatologia (2010). Aceitasse a participar e assinar o Termo de Consentimento Livre esclarecido (TCLE).

2.1.5. Critérios de não elegibilidade;

Os pacientes que apresentavam afecções dermatológicas no local de aplicação, presença de trombose venosa profunda, presença de lesão do sistema nervoso central e periférico, cirurgias ortopédicas realizadas no local da aplicação e não aceitar assinar o TLCE foram excluído do presente estudo.

2.1.6. Randomização das amostras

Os indivíduos foram alocados de forma individual em dois grupos: o grupo Sham (GS – falsa ventosaterapia) e grupo Ventosaterapia (GV – verdadeira ventosaterapia). O método utilizado foi a sequência de alocação por meio do site www.randomaizer.org. Um pesquisador que não envolvido com a pesquisa realizou a randomização

2.1.7 Instrumentos de Avaliação:

Para avaliação inicial utilizou-se um questionário padronizado pelas pesquisadoras que continha os dados sociodemográficos: Idade, peso, altura, IMC, tempo de diagnóstico e medicação em uso.

Para avaliação clínica aplicou:

1) Escala da capacidade funcional

Esta escala foi utilizada para avaliar os padrões fundamentais de movimento da amostra. O teste é composto por sete padrões fundamentais de movimento. Nele exige equilíbrio, mobilidade, estabilidade e controle neuromuscular/motor). Esses padrões fundamentais de movimento são projetados para fornecer desempenho observável de movimentos locomotores, manipuladores e estabilizadores básicos. As posturas no teste colocam os indivíduos em posições extremas, onde fraquezas e desequilíbrios se tornam perceptíveis se a estabilidade e a mobilidade não estiverem sendo utilizados de maneira apropriada. Abaixo serão citadas as posturas que foram empregadas no teste. A soma total equivale a 21 pontos, sendo em cada postura o valor pode variar de 0 a 3. O valor zero equivale a não realização da postura, apresentado dor durante a execução (pior valor) e o valor três equivale a melhor execução (COOK, *et al.* 2014).

A) Agachamento profundo (*DEEP SQUAT*): Avalia a mobilidade e simétrica dos quadris, joelhos e tornozelos bilateralmente, mobilidade simétrica dos ombros e coluna torácica e estabilidade e controle dos músculos do tronco.

Nesta postura era solicitado ao indivíduo assumir a posição inicial da seguinte forma: a) pés afastados aproximadamente na largura dos ombros, alinhados no plano sagital, b) segurar um bastão acima da cabeça mantendo os cotovelos fletidos em um ângulo de 90° e os ombros abduzidos a 90°.

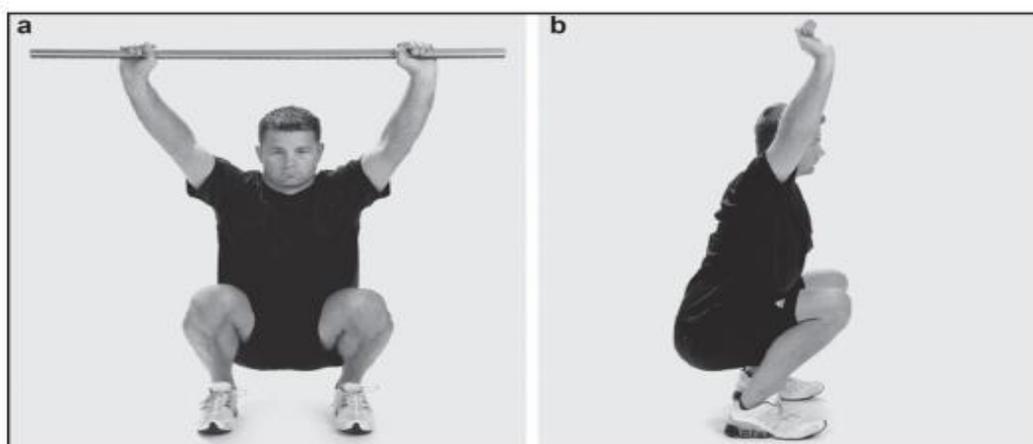
A medida que o indivíduo fizesse o agachamento profundo era então instruído a estender os cotovelos abduzindo totalmente os ombros e mantendo o tronco ereto. A postura era realizada em três repetições.

Ao realizar a postura o avaliador pontua em três pontos sendo que o maior escore é o ponto três e o menor ponto zero.

Para ser pontuado com o valor "3", visto de frente (a) e de lado (b). Nota-se: A parte superior do tronco está paralelo à tíbia ou em direção à vertical, o fêmur em direção a horizontal, os joelhos alinhados sobre os pés e o bastão alinhado em direção a horizontal. (FIGURA 1).

Figura 1: Agachamento profundo, visto de frente (a) e de lado (b).

Pontuação três

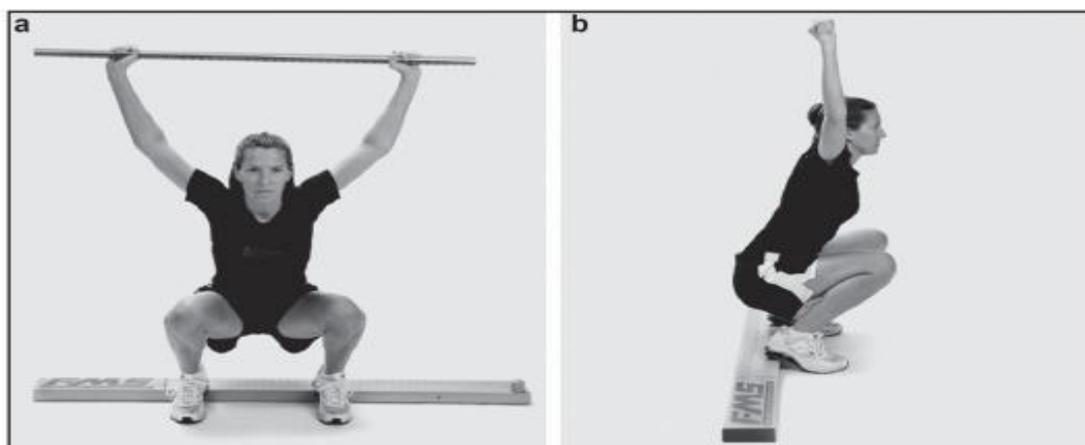


. Fonte:(COOK, *et al.* 2014).

Para ser pontuado o valor “2” colocava um degrau para a facilitação do agachamento, a parte superior tronco tem que estar paralelo à tibia ou em direção à vertical, o fêmur em direção a horizontal, os joelhos sobre os pés e o bastão alinhados em direção a horizontal, porém os calcanhares são elevados em um degrau. (FIGURA 2)

Figura 2: Agachamento profundo, visto de frente (a) e de lado (b).

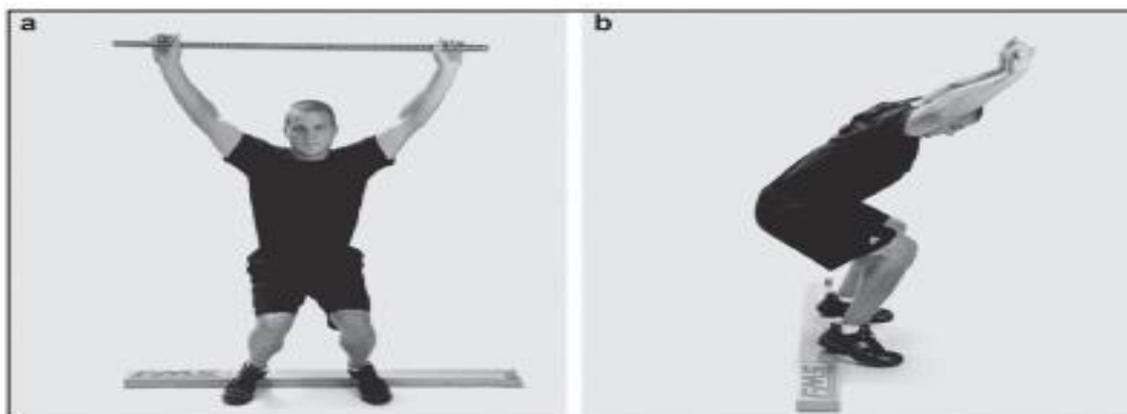
Pontuação dois



Fonte:(COOK, *et al.*2014).

Para ser pontuado o valor "1", os calcanhares estão elevados em um degrau, a tibia e a parte superior do tronco não estão paralelos em direção a vertical, o fêmur alinhado em direção a horizontal, os joelhos não estão alinhados sobre os pés, a flexão lombar é notada. (FIGURA 3).

Figura 3: Agachamento profundo, visto de frente (a) e de lado (b).
Pontuação um.



Fonte:(COOK, *et al.* 2014).

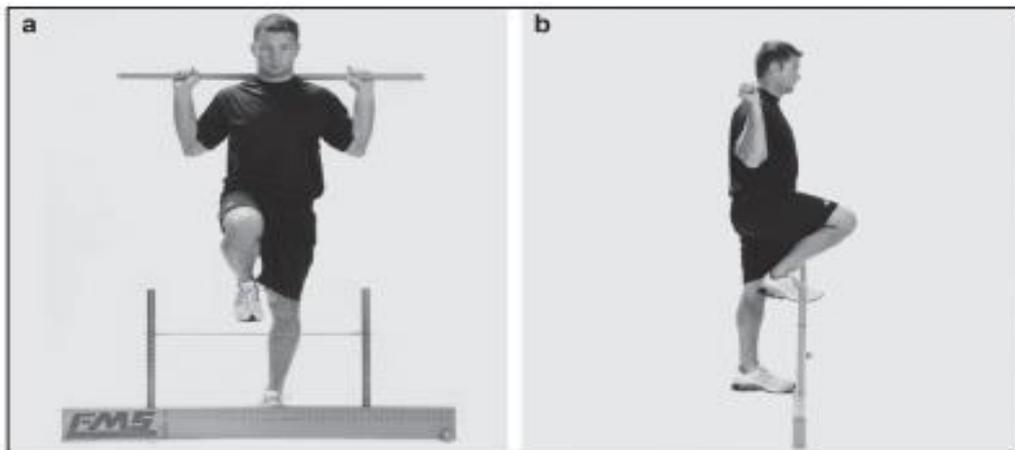
B) Passada com barreira (*Hurdle Step*): Foi utilizada para avaliar mobilidade funcional e estabilidade dos quadris, joelhos e tornozelos. O indivíduo assume a posição inicial da seguinte forma: mantendo os pés juntos encontrando os dedos do pé no degrau (2 x 6). Com um marcador ajustasse uma linha na altura da tuberosidade da tibia do indivíduo. Com um bastão era orientado ao indivíduo a posicioná-lo atrás do pescoço.

O indivíduo a realizar a flexão de quadril e joelho de uma perna ultrapassando a linha horizontal da marcação enquanto mantinhasse a outra perna estendida, posteriormente realizava o mesmo procedimento com outra perna. A postura era realizada três vezes bilateralmente.

Para ser pontuado o valor "3", a postura tem que ser concluída corretamente bilateralmente, tendendo aos critérios fornecidos. Nota-se: quadris, joelhos e tornozelos permanecem alinhados no plano sagital. Mínimo ou nenhum movimento é observado na coluna lombar, e o bastão o obstáculo permanecem paralelos.

(FIGURA 4) .

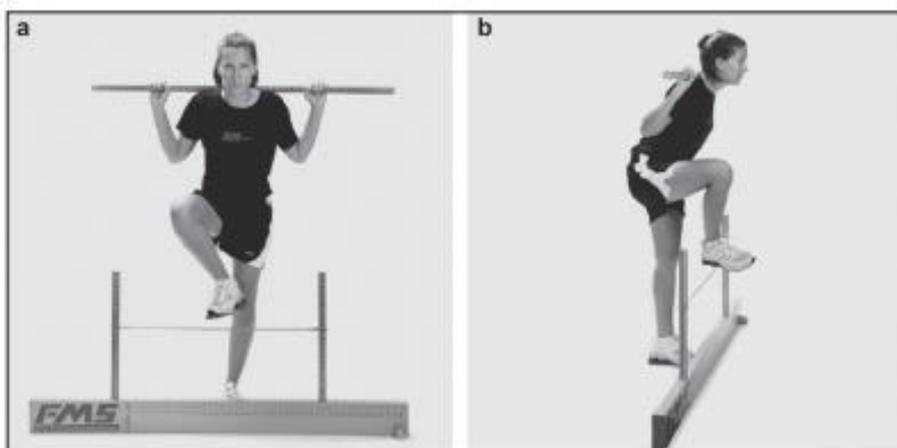
Figura 4: Passada com barreira, visto de frente (a) e de lado (b).
Pontuação três.



Fonte:(COOK, *et al.* 2014).

Para ser pontuado o valor como “2”, o alinhamento está perdido entre os quadris, joelhos e tornozelos. O movimento é observado na coluna lombar, o bastão e a barreira não permanecem paralelos. (FIGURA 5)

Figura 5: Passada com barreira, visto de frente (a) e de lado (b).
Pontuação dois.



Fonte:(COOK, *et al.* 2014).

Para ser pontuado o valor “1”, os indivíduos não conseguem ultrapassar a barreira da linha apoiando assim na linha horizontal acontecendo a perda do equilíbrio. (FIGURA 6).

Figura 6: Passada com barreira, visto de frente (a) e de lado (b).
Pontuação um.



Fonte:(COOK, *et al.* 2014).

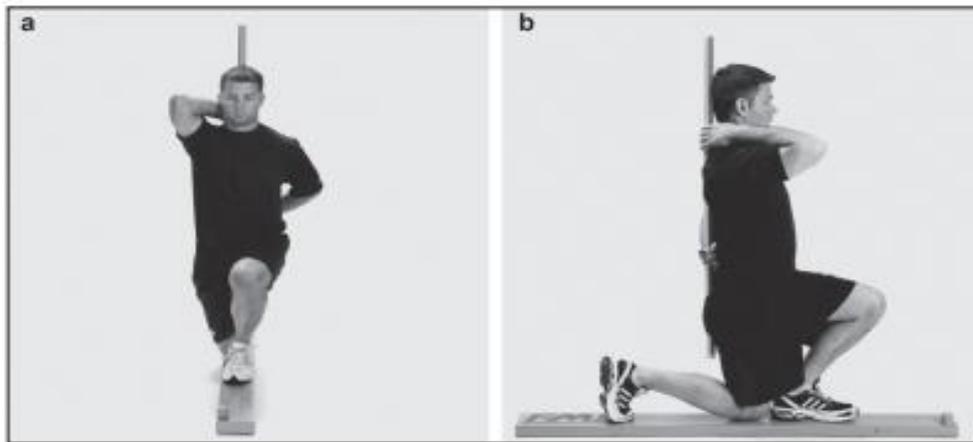
C) SEMI AJOELHADO EM LINHA RETA (*In-Line Lunge*): Foi utilizada para avaliar as mobilidade e estabilidade do quadril e tornozelo, flexibilidade do quadríceps e estabilidade do joelho, mantendo o equilíbrio do tronco, evitando movimentos rotacionais e inclinação lateral.

Posição inicial foi orientado ao individuo ficar na postura ortostática, pé direito ou esquerdo a frente solicitado a ficar na postura de semi-ajoelhado sobre um obstáculo mantendo o calcanhar direito próximo ao joelho esquerdo.

Se uma repetição for concluída com sucesso, então um três é dado para essa extremidade (direita ou esquerda).

Pontuação “3”, o bastão aparece na vertical não havendo movimento, estando em contato com a coluna vertebral, não há movimento do tronco notado, o bastão e os pés permanecem no plano sagital, e o joelho toca a prancha atrás do calcanhar do pé da frente. (FIGURA 7).

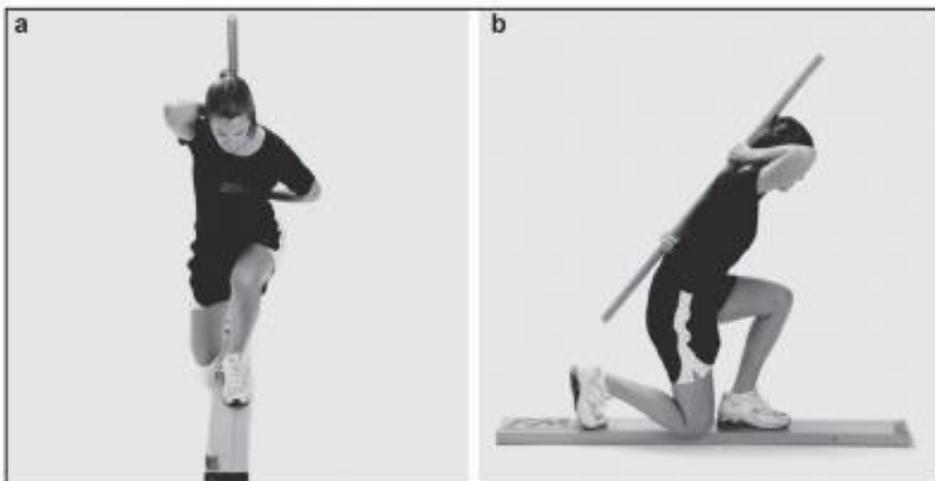
Figura 7: SEMI AJOELHADO EM LINHA RETA, visto de frente (a) e de lado (b). Pontuação três.



Fonte:(COOK, *et al.* 2014).

Para adquirir a posição "2", o bastão não se mantém na vertical associado com o movimento de tronco, o pé não permanece no plano sagital e o joelho não toca o calcanhar do pé da frente. (FIGURA 8).

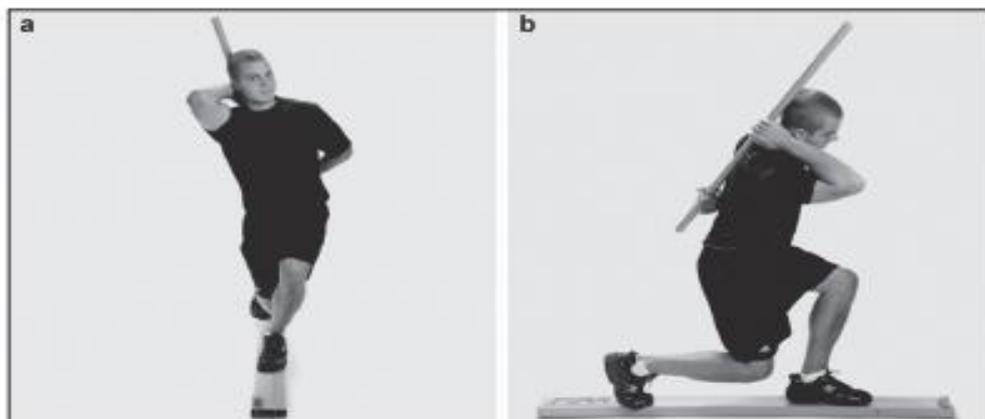
Figura 8: SEMI AJOELHADO EM LINHA RETA, Visto de frente (a) e de lado (b). Pontuação dois.



Fonte:(COOK, *et al.* 2014).

Para adquirir o ponto "1", o individuo perde o equilibrio não mantendo na posição. (FIGURA 9).

Figura 9: SEMI AJOELHADO EM LINHA RETA, Visto de frente (a) e de lado (b).
Pontuação um.



Fonte:(COOK, *et al.* 2014).

D) MOBILIDADE DO OMBRO (*Shoulder Mobility*): Foi utilizada para avaliar a amplitude de movimento bilateral e recíproca do ombro, combinando rotação interna com adução de ombro e rotação externa com abdução do outro.

Foi solicitado que o individuo realizasse uma adução de polegar com flexão dos dedos, orientado ao mesmo tempo um braço a realizar a flexão e abdução de rotação interna, encostando a mão no eixo central do corpo próxima a região torácica, e ao outro membro uma adução e rotação interna encostando a mão no eixo central do corpo na região torácica. Primeiro realizava o movimento do membro superior direito depois o esquerdo.

O avaliador media a distância entre as proeminências ósseas do terceiro dedo da mão.

E realizada até três vezes bilateralmente. Para o individuo conseguir a pontuação "3" a distância válida entre os dedos estão dentro do comprimento de uma mão. (FIGURA 10).

Figura 10: MOBILIDADE DO OMBRO.

Pontuação três.



Fonte:(COOK, *et al.* 2014).

Para o indivíduo receber a pontuação “2”, a distância entre os dedos estão dentro do comprimento de uma mão e meia. (FIGURA 11).

Figura 11: MOBILIDADE DO OMBRO.

Pontuação dois.



Fonte:(COOK, *et al.* 2014).

Para receber a pontuação “1”, a distância entre os dedos estão acima do comprimento de uma mão e meia do indivíduo.

Figura 12: MOBILIDADE DO OMBRO.

Pontuação um.



Fonte:(COOK, *et al.* 2014).

e) Elevação ativa da perna estendida (*The Active Straight Leg Raise*): Foi utilizada para avaliar a flexibilidade ativa dos isquiotibiais e tríceps sural, mantendo uma pelve estável e a extensão da perna oposta.

Indivíduo em decúbito dorsal foi solicitado a fazer uma flexão do quadril de uma perna e a extensão do joelho o máximo que pudesse, mantendo a outra perna em total extensão sobre o degrau de madeira (2 x 6).

Posição inicial do indivíduo em decúbito dorsal, a perna que não foi avaliada mantém em cima de um degrau de madeira (2 x 6). O avaliador posiciona um bastão do lado da perna a ser avaliada entre a metade da íliaca ântero-superior e o ponto médio da patela, foi instruído o indivíduo a levantar lentamente a perna com os joelhos estendidos e quadril fletido.

Durante o teste, o joelho oposto (a perna para baixo) deve permanecer em contato com o chão e os dedos apontados para cima, e a cabeça em contato com o chão. Uma vez alcançada a posição final, observa-se a posição dos tornozelos. A investida é realizada até três vezes bilateralmente de forma controlada lentamente

Para receber a pontuação "3" visto o maléolo da perna que esta sendo testada ultrapassa o bastão em direção a cabeça do individuo e a perna oposta permanece em posição neutra no chão. (FIGURA 13).

Figura 13: ELEVAÇÃO ATIVA DA PERNA ESTENDIDA:
Pontuação três.



Fonte:(COOK, *et al.* 2014).

Para receber a pontuação "2" o maléolo coincide com a linha vertical do bastão e perna oposta e permanece na posição neutra. (FIGURA 14).

Figura 14: ELEVAÇÃO ATIVA DA PERNA ESTENDIDA:
Pontuação dois



Fonte:(COOK, *et al.* 2014).

Para receber a pontuação “1”, o avaliador desloca o bastão abaixo da patela em direção a perna e o membro oposto permanece na posição neutra. (FIGURA 15).

Figura 15: ELEVAÇÃO ATIVA DA ESTENDIDA:
Pontuação um.

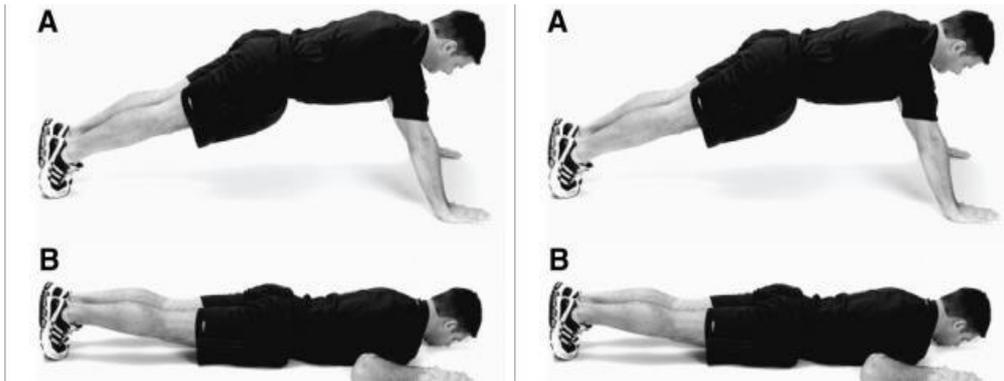


Fonte:(COOK, *et al.* 2014).

F) ESTABILIDADE DE TRONCO (*PUSH-UP*): Foi utilizada para avaliar a estabilidade do tronco no plano sagital enquanto um movimento simétrico de flexão dos membros superiores é realizado.

Posição inicial o indivíduo em decúbito ventral com os pés juntos as mãos separadas na largura dos ombros. Os homens começam com os polegares ao nível da testa e as mulheres ao nível do queixo. E solicitado lentamente que o individuo se eleve mantendo a postura de prancha, com os seus cotovelos fletidos inicialmente executado assim a extensão, considerando pontuação “3”.(FIGURA 16).

Figura 16: ESTABILIDADE DE TRONCO.
Pontuação três.



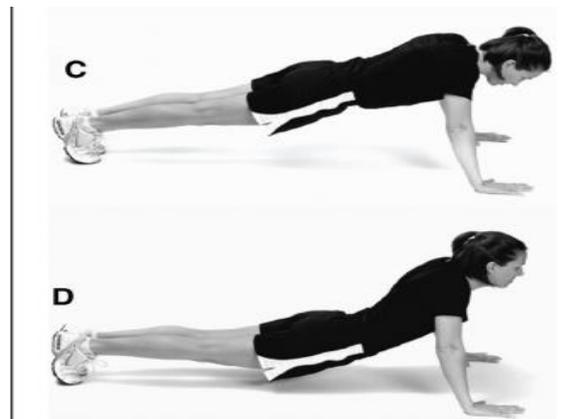
Fonte:(COOK, *et al.* 2014).

Para receber a pontuação “2”, os homens realizam o movimento com os polegares ao nível do queixo e as mulheres com os polegares ao nível da clavícula, e o corpo se eleva com uma unidade única.

Para adquirir o ponto “1” o indivíduo é incapaz de realizar uma repetição.

Figura 16: ESTABILIDADE DE TRONCO.

Pontuação dois e um.



Fonte:(COOK, *et al.* 2014).

G) Estabilidade Rotativa (*Rotary Stability*): Foi utilizada para avaliar a estabilidade multiplanar do tronco durante um movimento combinado das extremidades superiores e inferiores.

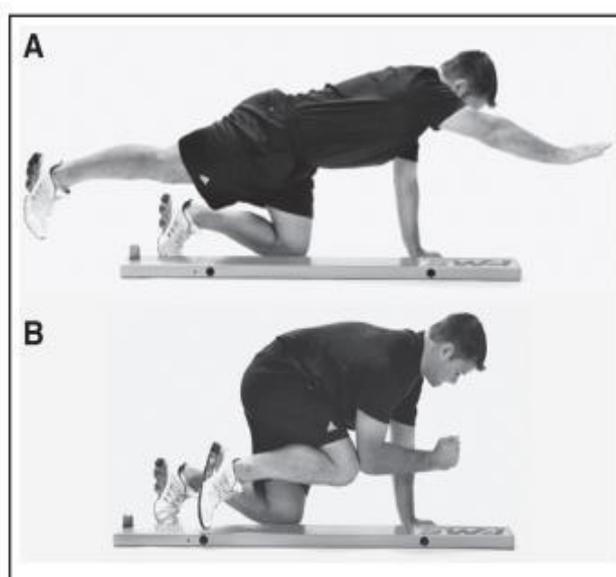
O indivíduo assume a posição inicial em quadrúpedes, seus ombros e quadris em ângulos de 90 graus, em relação ao tronco, sobre um degrau (2 x 6) entre as mãos

e joelhos. Os joelhos mantidos em 90 graus e os tornozelos devem ser em dorso flexão.

Foi orientado ao indivíduo a realizar a flexão de um ombro e extensão do quadril do mesmo lado, e lentamente a realizar a extensão de ombro e flexão de quadril encostando o cotovelo no joelho.

Isso é realizado bilateralmente, por até três tentativas de cada lado. Para adquirir a pontuação “3” o indivíduo deveria realizar corretamente o movimento. (FIGURA 17).

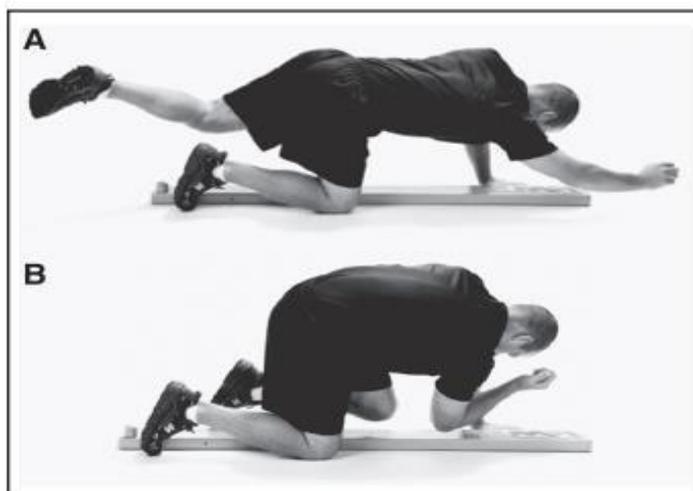
Figura 17: Estabilidade Rotativa



Fonte:(COOK, *et al.* 2014).

Para receber a pontuação “2”, era orientado ao indivíduo a realizar de maneira cruzada, ou seja, membro superior direito com membro inferior esquerdo. (FIGURA 18).

Figura 18: Estabilidade Rotativa:



Fonte:(COOK, *et al.* 2014).

Para receber a pontuação “1”, o indivíduo não consegue executar essa posição em diagonal.

2) Critérios de diagnósticos da SFM

Este critério foi usado seguindo o ACR (2010) para o diagnóstico preliminar da SFM é composto por: 1. Índice de dor generalizado (IDG), (pontuação varia 0 a 19); 2. Sintomas estão presentes há pelo menos 3 meses. 3. O paciente não apresenta um distúrbio que, de outra forma, explicaria a dor. 4. Escala de severidade dos sintomas (ESS) é a soma da gravidade dos 3 sintomas (fadiga, acordar sem revigoramento, sintomas cognitivos) mais a extensão (gravidade) dos sintomas somáticos em geral. A pontuação final está entre 0 e 12. 5. Sintomas somáticos (SS) (últimos 6 meses), que possui no diagnóstico, mais no caso não foram utilizados. Foi usado a versão brasileira que tem um grau de confiabilidade. (COLÉGIO AMERICANO DE REUMATOLOGIA, 2010).

3) Escala visual numérica (EVN) dor

Essa escala foi utilizada para avaliar a intensidade da dor, foi adaptada ao português do Brasil por (SCHESTATSKY, *et al.* 2011), que se trata de uma

linha com as extremidades numeradas de 0- 10, em que uma extremidade da linha é marcada “nenhuma dor” e na outra “pior dor imaginável”, pedindo assim, para que o avaliado marque na linha a dor presente naquele momento (MARTINEZ, *et al.* 2011).

4) Teste de alcançar o dedo no chão

Aplicou-se este teste com objetivo de avaliar a flexibilidade da cadeia muscular posterior. O teste foi aplicado da seguinte forma: instruiu o voluntário a ficar na postura ortostática com os pés afastados na largura dos ombros e foi solicitado a realizar uma flexão anterior ao máximo do seu limite, mantendo os joelhos, braços e dedos totalmente estendido, a distância vertical entre a ponta do dedo médio e o chão foram medidos com uma fita métrica flexível marca Lanmax®, (modelo fibra de vidro, medindo 150m x 18 mm). O teste de alcançar o dedo no chão demonstrou ser confiável e foi considerado uma medida válida da flexibilidade por PERRET, *et al.* (2001), sendo indicado na prática clínica. (IDE, *et al.* 2005; NONAKA, *et al.* 1999).

5) Questionário de impacto da fibromialgia (FIQ)

Este questionário foi aplicado para avaliar a qualidade de vida. Envolve questões relacionadas a capacidade funcional, situação profissional, distúrbios psicológicos e sintomas físicos. É composto por 19 questões, organizadas em 10 itens. Quanto maior o score, maior o impacto da SFM na qualidade de vida. Aplicou-se a versão brasileira no presente estudo por ser um instrumento de fácil compreensão e aplicação; e por ser valido e confiável para medir a capacidade funcional do estado de saúde dos pacientes brasileiros com SFM (AZEVEDO, *et al.* 2011; MARQUES, *et al.* 2006).

2.1.8 Procedimentos

Todo procedimento foi realizado em cinco fases: A primeira fase: Consta de avaliação inicial com a coleta dos dados clínicos e demográficos (Questionário de avaliação, Critérios de diagnósticos da SFM, Escala visual numérica - EVN dor e Questionário de impacto da fibromialgia – FIQ); Segunda fase: Avaliação da flexibilidade e atividade funcional (Teste de alcançar o dedo no chão, Escala da capacidade funcional); Terceira fase: Aplicação da intervenção no GS e GV ; Quarta fase: Reavaliação com as escalas clínicas e funcionais; Quinta fase: Follow up após 15 dias (WOOD, *et al.* 2020).

A ventosaterapia utilizada foi do tipo MTC, individual sendo aplicada por meio 20 copos de acrílico (diâmetro 0,43 cm, marca Dong Yang®, Seul, Coreia do Sul) e uma pistola de sucção para o GS. Para o GV a aplicação foi por meio do aparelho Vacuum Laser (marca MMO®, São Carlos –SP, Brasil), um copo acrílico (diâmetro 100mm). A intervenção foi realizada 1 vez na semana durante 6 semanas de acordo com *Strictoc Cupping* (ZHANG, *et al.* 2020).



Fotografia 1 - VACUM LASER

Fonte: do autor.

Os participantes foram posicionados em decúbito ventral com os membros superiores ao lado do corpo e a cervical posicionada com rotação para direita sobre a maca, mantendo a região das costas seminua. Realizou-se a limpeza da maca com álcool a 70%, e a assepsia das costas antes da intervenção.

Após a limpeza das costas a ventosa foi aplicada tanto para o GS e GV no primeiro e segundo ramo do meridiano da bexiga (shu dorsais) para dores físicas e emocionais respectivamente (primeiro – ramo localizado 2 dedos laterais do centro da coluna e segundo – ramo 4 dedos laterais no centro da coluna). Identificou o ângulo superior da escápula ao nível da terceira vertebra torácica (T3) e posicionou o primeiro copo de ventosa bilateralmente, ao nível do ângulo inferior da escapula posicionou o segundo copo bilateralmente nível T7 (ponto do fígado) no meio entre T3 e T7 posicionou o terceiro copo de ventosa bilateralmente (ponto do coração). Ao nível das costelas flutuantes foi posicionado o quarto copo bilateralmente a nível de T12 (ponto do baço e pâncreas). Ao nível da crista ilíaca foi localizado o ponto L5 bilateralmente (ponto rim). (WOOD, *et al.* 2020; SERPA, *et al.* 2016).



Fotografia 2 - GS (falsa ventosaterapia)

Fonte: do autor



Fotografia 3 - GV (verdadeira ventosaterapia).

Fonte: do autor

A aplicação da ventosaterapia GS (falsa ventosaterapia) foi da seguinte forma: aderiu na superfície do copo da ventosa uma fita adesiva de dupla face e fixada na pele do paciente de acordo com os pontos descrito acima, manteve por 20 minutos não havendo sucção realizada com a pistola (WOOD, *et al.* 2020; SERPA, *et al.* 2016).

Foi utilizado o aparelho Vacuum Laser, no modo vácuo pulsado no parâmetro MP9 (equivalente de 50 pulsos vácuo/minuto) e pressão -200 mbar, frequência de 0,83 Hz, num tempo de 2 minutos nas regiões citadas acima num período total de 20 minutos.

Para aplicação da GV foi orientado aos voluntários a retirar todos os adornos metálicos, como: brincos, pulseiras e colar. Após a retirada dos materiais, foi colocado o filtro de espuma na ventosa (60mm) e aderida nos locais citados acima (nível de T3, T7, entre T3 e T7, T12 e L5), mantida por 2 minutos em cada ponto. Tanto o GS quanto o GV receberam o tratamento durante 6 semanas consecutivas sendo realizado uma vez na semana.

2.1.9 Procedimentos estatísticos

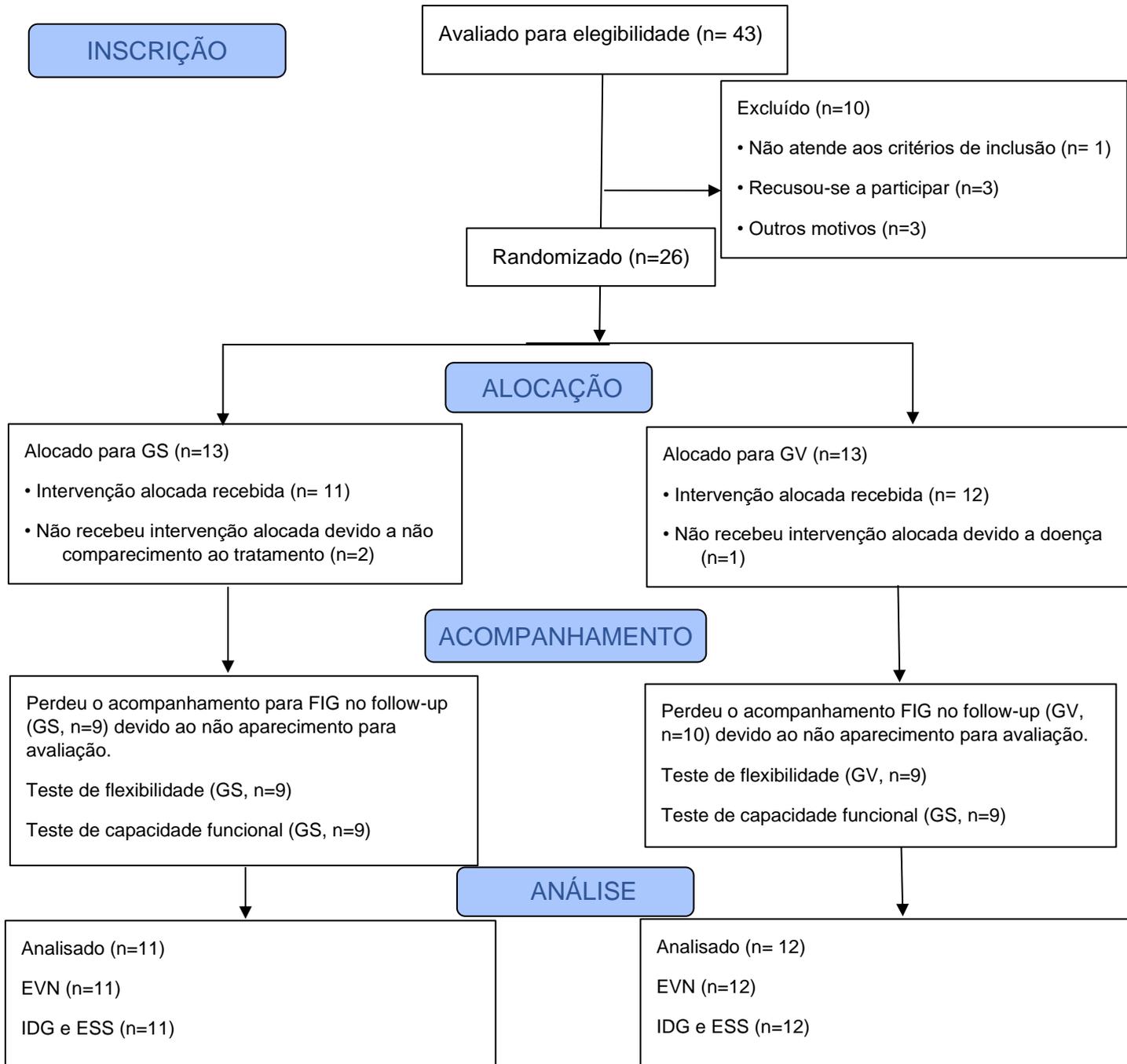
A estatística descritiva foi utilizada para caracterização da amostra aplicou-se a média e desvio padrão para variáveis contínuas e percentuais para variáveis categóricas. O teste Shapiro-wilk foi utilizado para determinar a normalidade dos dados. Aplicou-se o teste t independente para variáveis clínicas e demográficas (idade, massa corpórea, estatura, IMC e tempo de diagnóstico). Para as variáveis de defecho primário e secundários (EAN, CDF 2010, TADC e teste de capacidade funcional) aplicou-se o teste t independete e teste t pareado e o teste Mann-Whitney e Wilcoxon para variável FIG. Todos os dados foram feitos por meio do Programa Estatístico SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) com nível de significância adotado foi 95% ($p < 0,05$). A média da diferença entre tempo e o intervalo de confiança de 95% aplicou-se para as variáveis que houve diferença estatística significativa.

O cálculo amostral foi realizado por meio do *software* - programa G Power (versão 3.2), adotou-se alfa 0,05 e Power 0,80. O cálculo foi realizado com 23 indivíduos (GS, N=11 e GV, n=12). Determinou-se o cálculo através da variável da pontuação total do Questionário de impacto da fibromialgia (GS = $5,488 \pm 20,81$ e GV = $43,03173,85$), obteve total de 52 indivíduo sendo GS, n=26 e GV, n=26.

2.2 RESULTADOS

Para avaliação foram elegíveis 43 voluntarias. Após a aplicação da ficha de rastreamento foram excluídos 17 voluntaria. Randomizadas 13 voluntárias para cada grupo, sendo no final houve perda amostral totalizando 11 GS e 12 GV. A sequência detalhada está descrita na (figura 19).

Figura 19: fluxograma seguindo as normas do CONSORT 2010



A tabela 1 apresentam-se as características clínicas basais dos voluntários do estudo no GS e no GV. Nas variáveis analisadas não houve diferença estatística significativa entre os grupos, vide tabela 1 abaixo:

Tabela 1 - Características sociodemográficas das participantes recrutadas no estudo do GS e GV.

Variáveis	GS (n=11) (Média±DP) IC – 95%	GV (n=12) (Média±DP) IC - 95%	Valor de P
IMC (Kg/m ²)	29,97 ± 5,102 26,54 – 33,39	29,78 ± 6,63 25,56 – 33,99	0,94 ^a
Idade (anos)	59,27±11,37 5,63 – 66,91	63,30 ± 9,95 5,67 – 69,32	0,41 ^a
Estatura (m)	1,60 ± 0,74 1,55 – 1,65	1,56 ± 0,08 1,509 – 1,61	0,17 ^a
Massa Corporal (kg)	77,54 ± 17,65 65,68 – 89,40	72,25 ± 15,78 62,21 – 82,28	0,45 ^a
Temo de Diagnóstico (anos)	9,72 ± 6,01 5,68 – 13,77	14,66±8,28 9,40 – 19,92	0,12 ^a
Medicação (%)			-
Não faz uso	36,36	50	
Depressão	45,45	8,33	
Hipertensivo	36,36	8,33	
Problemas estômago	18,18	-	

Insônia	9,9	-
Problemas respiratórios	9,9	-
Reposição hormonal	27,27	16,66
Reposição de cálcio	9,9	-
Diabetes	18,18	16,66
Problema de tireoide	27,27	8,33
Colesterol	-	8,33
Doença articular degenerativa	-	25

Legenda: GS= Grupo Shan ; GV= Grupo Ventosaterapia; IC 95%= Intervalo de confiança; IMC=índice de Massa Corpórea; DP=Desvio padrão; ^ateste t independente; p<0.05.

Tabela 2, estão apresentados os valores (média, desvio padrão e intervalo de confiança) obtidos nas variáveis IDG e ESS do Critério de Diagnóstico de Fibromialgia 2010 e os valores da obtidos na EAN. Houve diferença estatística significativa intragrupo para variáveis IDG e ESS para o GS e GV ($p>0,05$). A média da diferença entre os tempos pré-teste e follow-up para o IDG do GS foi 3,91 e o intervalo de confiança (IC) foi de -0,47 a 8,29, indicando um efeito falso. O poder da amostra foi 0,61 (baixo) e tamanho de efeito 0,75 (baixo). Para variável ESS a média da diferença no tempo pré-teste e pós-teste do GS foi de 2,18, IC foi de 0,19 a 4,17, nota-se um efeito real.

O poder da amostra foi 0,77 (baixo) e tamanho de efeito 0,90 (alto). No GV a média da diferença do tempo pré-teste com o pós-teste para variável IDG foi 4,25, o IC foi 0,64 a 7,86, indicando real efeito. O poder da amostra foi 0,87 (alto) e tamanho de efeito 0,99 (alto). No tempo pós-teste e follow-up foi a média da diferença foi 2,17, IC -1,45 a 5,79, indicando efeito falso. O poder da amostra

foi 0,97 (alto) e tamanho do efeito 0,53 (baixo). No tempo pré-teste com follow-up a média da diferença foi de 6,42, IC 2,71 a 10,13, indicando real efeito. O poder de 0,99 (alto) e tamanho de efeito de 1,46 (alto). Para variável ESS do GV a média da diferença pré-teste com pós-teste 1,41, IC -1,23 a 4,05, indicando efeito falso. Poder da amostra foi 0,29 (baixo) e tamanho de efeito 0,45 (baixo). No tempo pós-teste com follow-up a média da diferença foi de 1,58, IC de -1 a 4,16, nota-se efeito falso. O poder foi 0,37 (baixo) tamanho do efeito 0,51(baixo).

Tabela 2 – Valores obtidos na escala numérica de dor e variáveis (IDG e ESS) do Critério de Diagnóstico de Fibromialgia 2010 do GS e GV no pré-teste, pós-teste e follow-up (15 dias).

Variáveis	GS (n=11) (Média±DP) IC – 95%			GV(n=12) (Média±DP) IC – 95%			Valor de p Intergrupo			Valor de p Intragrupo (GS)			Valor de p Intragrupo (GV)			
	Pré-teste	Pós-teste	Follow-up	Pré-teste	Pós Teste	Folow-up	Pré-teste	Pós-teste	Follow-up	Pré-teste Pós-teste	Pré-teste Folow-up	Pós-teste Folow-up	Pré-teste Pós-teste	Pós-teste Follow-up	Pré-teste Follow-up	
EAN (pontos)	7,81± 1,88	7,09± 2,02	6,54± 2,06	7,83± 2,03	6,91± 2,23	6,16± 3,04	0,98	0,84	0,73 ^a	0,27	0,16	0,31 ^b	0,20	0,10	0,29 ^b	
	6,55 - 9,08	5,73 - 8,44	5,15 - 7,93	6,53 - 9,12	5,49 - 8,33	4,23 - 8,09										
CDF 2010 (pontos)	IDG	12,6± 3,64	9,63± 4,03	8,72±5,93	12,7± 4,57	8,50± 3,94	6,33± 4,18	0,94	0,50	0,27 ^a	0,05	0,02*	0,31 ^b	0,00*	0,00*	0,03*^b
		10,1 - 15,0	6,92-12,3	4,74-12,71	9,84 - 15,6	5,99 - 11,0	3,67 - 8,99									
	ESS	7,72± 1,55	5,54± 2,76	6,36±2,37	6,16± 3,27	4,75± 2,95	4,58± 2,81	0,15	0,51	0,11 ^a	0,01*	0,08	0,26 ^b	0,03*	0,04*	0,70 ^b
		6,68 - 8,77	3,68- 7,40	4,76- 7,96	4,08- 8,24	2,87- 6,69	2,79- 6,36									

Legenda: GS= Grupo Shan ; GV= Grupo Ventosaterapia; IC 95%= Intervalo de confiança; DP= Desvio Padrão; EAN= Escala Avaliação Numérica; CDF= Critérios de Diagnóstico de Fibromialgia; IDG= Índice de Dor Generalizada; ESS= Escala de Severidade dos Sintomas; ^a teste t independente; ^b teste Mann-Whitney; * = p<0.05.

SB	6,67±4,34	6,46±3,59	5,08±3,72	7,79±3,79	6,51±3,92	4,28±4,57	0,28	0,50	0,93 ^a	0,14	0,39	0,17 ^b	0,40	0,40	0,23 ^b
	3,33-10,01	3,69 - 9,23	2,22-7,94	4,87-10,71	3,49-9,52	0,77 - 7,80									
T	6,35±3,36	3,65±4,29	2,38±4,34	4,13±3,60	3,57±4,25	2,70 ±4,37	0,60	0,94	0,92 ^a	0,13	0,49	0,36 ^b	0,86	0,86	0,59 ^b
	3,77-8,93	0,35-6,95	-0,95 - 5,72	1,35-6,90	0,30- 6,84	-0,66 – 6,06									
IS	9,44±1,66	7,77±2,63	7,22± 4,40	9,44 ±1,66	5,00±4,33	7,22±4,40	0,95	0,59	0,88 ^a	0,00*	0,52	0,49 ^b	0,03*	0,03*	0,26 ^b
	8,16 – 10,72	5,75-9,80	3,83-10,61	8,16- 10,72	1,67- 8,32	3,83-10,61				1,67 (-0,29 a 3,63)			4,44 (1,66 a 7,22)	2,22(-0,62 a 5,04)	

Legenda GS= Grupo Shan; GV= Grupo Ventosaterapia; IC 95%= Intervalo de confiança; DP= Desvio padrão; FIGT= Impacto da fibromialgia; DF=Disfunção física; SB=Sentiu-se bem; TR=Trabalho realizado; IS= Interferiu na capacidade seu fazer seu serviço; SD=Sentiu dor; ^aTeste de Mann-Whitney ; ^bteste Wilcoxon; * = p<0.05.

Tabela 3B – Questionário de Impacto da Fibromialgia – FIQ e seus domínios do GS e GV no pré-teste, pós-teste e follow-up (15 dias).

Domínios da escala (pontos)	GS (n=12) Média±DP IC – 95%			GV (n=12) Média±DP IC – 95%			Valor de p Intergrupo			Valor de p Intragrupo (GS)			Valor de p Intragrupo (GV)		
	Pré-teste	Pós-teste	Follow-up	Pré-teste	Pós Teste	Follow-up	Pré- teste	Pós-teste	Follow-up	Pré-teste/ Pós-teste	Pré-teste/ Follow-up	Pós-teste/ Follow-up	Pré-teste/ Pós-teste	Pré-teste/Follow-up	Pós-teste/ Follow-up
SD	8,66±2,12 7,03 – 10,29	7,22±2,63 5,19 – 9,24	6,11±3,33 3,54 – 8,67	9,55±0,72 8,99 – 10,11	6,11±3,33 3,54 – 8,67	5,55±3,90 2,55 – 8,56	0,47	0,52	1,00	0,00* 1,44(-0,68 a 3,56)	0,00* 2,55(0,07 a 5,03)	0,18	0,01* 4(1,63 a 6,37)	0,01* 4(1,63 a 6,37)	0,56
C	9,88±0,33 9,63 – 10,14	8,33±2,50 6,41- 10,25	7,22±3,63 4,43-10,01	5,66 ± 4,50 2,20 -9,12	4,44 ±4,63 0,87-8,01	3,33±4,33 0,00-6,66	0,14	0,24	0,11 ^a	0,12	0,04* 2,66(0,37 a 4,95)	0,30	0,51 ^b	0,51	0,57 ^b
LD	8,33± 3,53 5,61 -11,00	6,66 ± 4,33 3,38-9,99	5,00±5,00 1,15-8,84	7,77± 3,63 4,98 -10,56	5,00±4,33 1,67- 8,32	3,33±4,33 0,00 - 6,66	0,47	0,42	0,65 ^a	0,10	0,00* 3,33(-0,45 a 7,11)	0,19	0,27 ^b	0,27	0,45 ^b
R	6,11± 4,85 2,37- 9,84	4,44 ± 4,63 0,87 -8,01	4,44±4,63 0,87 - 8,01	5,00 ± 5,00 1,15 -8,84	3,33± 4,33 0,00 -6,66	1,11 ± 2,20 -0,58-2,80	0,86	1,00	0,71 ^a	0,16	0,01* 1,67(-2,55 a 5,89)	0,21	0,18 ^b	0,18	0,15 ^b
A	8,88±3,33 6,32 - 11,45	6,66 ± 5,00 2,82-10,51	5,55-5,27 1,50 - 9,60	7,22±4,40 3,83-10,61	5,00 ± 5,00 1,15 - 8,84	3,88 ± 4,16 0,68- 7,09	0,35	0,46	0,62 ^a	0,09	0,03* 3,33(-0,59 a 7,25)	0,15	0,29 ^b	0,29	0,31 ^b
D	8,88± 3,33 6,32- 11,45	6,66±4,33 3,33-9,99	5,55±5,27 1,54-9,60	6,11±4,16 2,90-9,31	3,88 ± 4,16 0,68 - 7,09	3,88 ± 4,16 0,68-7,09	0,25	0,21	0,62 ^a	0,14	0,66	0,41	0,33 ^b	0,33	1,00 ^b

Legenda GS= Grupo Shan ; GV= Grupo Ventosaterapia; IC 95%= Intervalo de confiança; DP= Desvio padrão; C= Cansaço; LD= Levantar de manhã; R=Rigidez; A=Ansiedade; D=Depressão; ^aTeste t independente; ^b teste Mann-Whitney; * = p<0.05.

Tabela 4 observa-se o teste de flexibilidade - Nota-se que não houve diferença estatística entre os grupos pré-teste, pós-teste e follow-up.

Tabela 4 –Valores do teste de flexibilidade do GS e GV no pré-teste, pós-teste e follow-up (15 dias).

	GS (n=12)			GV(n=12)			Valor de p Intergrupo			Valor de p Intragrupo (GS)			Valor de p Intragrupo (GV)		
	Média±DP IC – 95%			Média±DP IC – 95%			Pré-teste	Pós-teste	Follow-up	Pré-teste	Pré-teste	Pós-teste	Pré-teste	Pré-teste	Pós-teste
	Pré-teste	Pós-teste	Follow-up	Pré-teste	Pós Teste	Follow-up	Pré-teste	Pós-teste	Follow-up	Pré-teste	Pré-teste	Pós-teste	Pré-teste	Pré-teste	Pós-teste
TADC (cm)	28,11±9,2 20,9-35,2	24,66± 12,02 15,42- 33,90	25,11± 12,22 15,71- 34,50	30,11± 37,3 24,4 - 35,7	25,55±12,3 16,0 - 35,0	27,55± 9,96 19,89 - 35,21	0,49	0,93	0,64 ^a	0,55	0,31	0,63 ^b	0,27	0,35	0,58 ^b
Teste de capacidade funcional	10,54± 1,43 9,57- 11,51	11,90± 1,81 10,69- 13,12	10,00± 5,25 6,47- 13,52	11,18± 2,31 9,62- 12,73	12,90± 2,21 11,42- 14,3	10,27± 4,75 7,07 - 13,46	0,44	0,26	0,49	0,00* 1,81(-2,81 a 0,09)	0,14	0,50	0,02* 1,72(-3,73 a 0,29)	0,79	0,17 ^b

Legenda: GS= Grupo Shan ; GV= Grupo Ventosaterapia; Tadc= Teste De Alcançar O Dedo No Chão; IC 95%= Intervalo De Confiança; DP=Desvio Padrão; ^a Teste T Independente; ^b Teste Mann-Whitney;

2.3 DISCUSSÃO

O principal achado do presente estudo foi que a ventosaterapia gerou efeitos positivos intragrupo, tanto no grupo ventosaterapia quanto no grupo sham, nas variáveis índice de dor generalizada, escala de severidade dos sintomas e impacto da fibromialgia na população analisada. Em relação ao grupo sham, as respostas podem ser justificadas em decorrência aos fatores psicológicos (AMARO, *et al.*, 2015).

Estes pacientes obtiveram uma melhora no seu bem-estar e na sua qualidade de vida em função da redução da dor. Até o momento há poucos estudos que analisaram o efeito da ventosaterapia em ensaios clínicos. Sendo o primeiro que avaliou a flexibilidade e capacidade funcional.

As respostas encontradas no presente estudo poderiam ser justificadas no ponto de vista ocidental e oriental. No ponto de vista ocidental, são os efeitos de neuromodulação e imunomodulação produzida pela pressão negativa induzida pela ventosaterapia (AMARO, *et al.* 2015; GUO, *et al.* 2016).

O trauma causado pela pressão negativa resulta em alteração no fluxo sanguíneo local, a liberação de citocinas, neurotransmissores e outras moléculas de sinalização e ativação de mastócito (GUO, *et al.* 2017).

Estas moléculas sinalizadoras ativam imunomoduladores neuroendócrinos como o eixo hipotálamo-hipófise-adrenal e o sistema nervoso autônomo simpático para controle da inflamação (CHENG, 2014; AL-BEDAH, *et al.* 2018).

Os nervos periféricos podem ser considerados como uma extensão do SNC, consistindo de fibras nervosas sensoriais, motoras e autônomas, esses condutores elétricos sobre os quais as informações sensoriais e motoras são transmitidas (MUIR III, 2009).

As fibras nervosas sensoriais reconhecem e transformam vários estímulos ambientais em sinais elétricos (potenciais de ação) que são transmitidos a medula espinhal, onde são alterados e retransmitidos ao tronco cerebral e ao cérebro que interpreta e produz a sensação de dor, esses nervos são terminações livres, não mielinizadas chamados de nociceptores (MUIR III, 2009; PATEL, 2010).

Portanto, quanto maior a atividade da fibra (toque, pressão, vibração), menos dor é sentida, espera-se que a ativação de nociceptores pela ventosaterapia e outras terapias reflexas possa estimular os dois tipos de fibras nervosas “A” e “C” com o envolvimento da via da dor espino-tálamo-cortical (AL -BEDAH, *et al.* 2018).

As fibras do tipo “A” é de diâmetro maior, mielinizada e que conduz impulsos nervosos de forma rápida (72 km/h), os nociceptores das fibras são de dois tipos e respondem a estímulos mecânicos e mecanotérmicos. A fibra do tipo “C” tem pequeno diâmetro, não mielinizada que conduz o impulso nervoso de forma lenta (7,2 km/h) os seus nociceptores respondem a vários estímulos como térmico, mecânico e estímulos químicos (PATEL, 2010).

Até o prezado momento, ainda não está totalmente esclarecido até que ponto a ventosaterapia induz tais mecanismos (AL- BEDAH, *et al.* 2018).

Outro ponto a discutir é relação as respostas advinda dos mecanismos oriental, induzida pelos efeitos energéticos (Fogo, Terra, Metal, Água e Madeira), a forma de aplicação da ventosaterapia foi nos pontos Shu dorsais, correspondentes ao meridiano da bexiga. Eles localizam ao redor da coluna vertebral representando os pontos de dor dos Zang-Fu (representação dos órgãos e vísceras) (YAMAMURA, 2004).

Quando se aplica a pressão negativa na pele, em regiões específicas dos meridianos permite equilíbrio do Qi (energia vital de acordo com a MTC) (CHIRALI, 1997), melhorando a estagnação de energia presentes nos músculos das pacientes com fibromialgia que apresenta deficiência de Qi ou do Yang do Baço, esses pacientes sofrem de cansaço e problemas digestivos (intestino irritável, distensão abdominal, fezes amolecidas, pouco apetite), quando ocorre a deficiência do Yang do Baço concomitante com a deficiência do Yang do Rim, além do cansaço, somam-se vontade de se deitar, sensação de frio, dor na região dorsal inferior, micção freqüente e tontura, já o fígado controla os tendões e a deficiência do Sangue (Xue) que permite que a Umidade e/ou outros fatores patogênicos ataquem essas estruturas, o seus sintomas são: menstruações escassas, visão turva, mosca voadora no campo visual, tontura, parestesias nos membros, cabelo seco, língua pálida e pulso áspero (CHIRALLI, 1997; FEERERA, 2015).

Os resultados observados em relação a flexibilidade; nota-se que a ventosaterapia não gerou efeitos, estes resultado também foram observados nos estudos de SCHAFFER, *et al.* 2020. A ventosaterapia não influencia a amplitude de

movimento dos isquiotibiais do adulto saudável em comparação com as condições de controle ou simuladas, observou-se, que o uso da ventosaterpia não aumentou a flexibilidade dos isquiotibiais quando comparado a um tratamento da ventosaterapia simulada ou condição de controle em participantes saudáveis com a amplitude de movimento limitada.

As respostas podem ser justificadas em relação ao número limitada da amostra, na aplicação direta sobre a musculatura de paravertebrais e não sobre os músculos da coxa e perna (CORRÊA, *et al.* 2021).

CORRÊA, *et al.* (2021) utilizaram a ventosaterapia sobre a influência no limiar de dor e flexibilidade muscular da cadeia posterior em atletas de futebol, observaram diferença estatística significativa com a aplicação da ventosa.

Uma outra hipótese a se pensar, poderia ser em relação ao número de sessões, onde no estudo de ULUDAĞ V, *et al.* (2022) aplicou-se a ventosaterapia em jogadores de futebol e verificaram efeitos agudos em alguns parâmetros de desempenho como na flexibilidade da cadeira posterior por 10 minutos.

Os exercícios funcionais são apontados como capazes de promover a melhora no condicionamento físico e conseqüentemente melhora no limiar de dor, sendo desta forma útil no tratamento e gerenciamento da SFM (CLARK, *et al.* 2001). Devido ao caráter crônico da SFM e a presença constante dos sintomas associados, é importante encontrar tratamentos efetivos, baseados em exercícios de alongamento ou condicionamento físico, que minimizem seu impacto no cotidiano dos pacientes (BRESSAN, *et al.* 2008). A ventosaterapia baseia-se na utilização de copos de diferentes matérias para efetuar o estímulo de acupontos ou pontos de dor a fim de tratar doenças, principalmente de origem musculoesqueléticas. (ABOUSHANAB, 2018). No presente estudo, a capacidade funcional permaneceram inalterada e estas respostas também semelhantes foram observadas no estudo de Lauche *et al.*, (2016).

O estudo apresentou algumas limitações como: o modo e o tempo de aplicação, nós acreditamos que poderiam influenciar nas respostas encontradas no presente estudo. O tamanho amostral foi menor que o necessário para obter significância estatística dos resultados.

Este estudo veio para contribuir com a tomada de decisão clínica auxiliando as políticas de saúde pública. Esta doença reumatológica apresenta-se com alta incidência e afeta negativamente a qualidade de vida. Até o momento a ventosaterapia é pouco explorada para esta população, mostrando resultado positivos em alguns

estudos. Dessa forma, sugere-se a elaboração de protocolos mais eficientes e com níveis de evidência científica que aplicam a ventosaterapia nas principais disfunções teciduais.

2.4 CONCLUSÃO

A ventosaterapia não influenciou na flexibilidade, dor e na qualidade de vida das pacientes com SFM analisada no presente estudo, nota-se que gerou efeitos em relação ao tempo, mas há necessidade de uma amostra maior, tempo de aplicação maior e cegamento dos avaliadores para fortificar as respostas observadas no presente estudo

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo aponta a ventosaterapia como uma alternativa terapêutica para mulheres com dores musculares crônicas ou agudas. Pode ser realizado como um tratamento precoce, não invasivo e com boa tolerância, evitando o agravamento ou manifestação da patologia.

REFERÊNCIAS DO ARTIGO

ABOUSHANAB, Tamer S.; ALSANAD, Saud. **Cupping therapy: an overview from a modern medicine perspective**. Journal of acupuncture and meridian studies, v.11, n.3, p.83-87, 2018.

AMARO, Priscilla Ercicila Queiroz. **Ventosaterapia no Tratamento de Acne Vulgar: [online]**. 24 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Pro-Reitoria de Graduação Curso de Biomedicina)- Universidade Católica de Brasília, Brasília-DF, 2015.

ACHOUR, J A. **Exercícios de alongamento: anatomia e fisiologia. 2º ed.** Barueri - SP: Manole, 2006.

AL-BEDAH et. al. **The medical perspective of cupping therapy: Effects and mechanisms of action**. Journal of Traditional and Complementary Medicine xxx (2018) 1-8.

AZEVEDO, Valderílio F, et al. **FIQ score em pacientes fibromiálgicos com e sem espondilite anquilosante: análise comparativa**. Revista do Médico Residente. v. 13, n. 3, 2011.

BELLATO, Enrico et al. **Fibromyalgia syndrome: etiology, pathogenesis, diagnosis, and treatment**. Creative Commons Attribution License. v. 12 , 426130, 2012.

BRESSAN, L R, et al. **Efeitos do alongamento muscular e condicionamento físico no tratamento fisioterapêutico de pacientes com fibromialgia**. Rev. Brasileira de Fisioterapia. Sao Paulo. v.12, n.2 p.88-93. 2008 .

BUSS, P M. **Promoção de saúde e qualidade de vida**. Artigo. Ciência e saúde coletiva, 5 (1) : 163 - 177, 2000.

CALOGERO, Rubinia. **Tipos de utilização da ventosaterapia**. Faculdade de tecnologia Ebramec, Escola brasileira de medicina chinesa curso de formação em acupuntura. São Paulo, 2017.

CAMPOS Gh, Santos CT. **Tratamento de pontos-gatilhos (trigger points) por meio de terapia por ventosa**. REVISA. 2015; 4(2):146-54.

CARMO Monique A, ANTONIASSIDO Daniele P. **Avaliação da dor e qualidade de vida em mulheres com fibromialgia submetidas ao tratamento de auriculoterapia associada à fisioterapia ou exercícios físicos**. Revista bras. Qual. Vida, Ponta Grossa, Curitiba- PR, v. 10, n. 1, e7474, jan./mar. 2018.

Canadian Standardized Test of Fitness (CSTF) Operations manual, 3rd edn, Fitness and Amateur Sport, Ottawa: Minister of State; 1986.

CHENG KJ. Neurobiological **Mechanisms of Acupuncture for Some Common Illnesses: A Clinician's Perspective.** J Acupunct Meridian Stud 2014;7(3):105-114.
CHIRALI, Ilkay Zihni . Ventosaterapia - Medicina tradicional chinesa.1o ed, p.230, 1997.

CLARK, S.R. et al. **Exercise for patients with fibromyalgia: risks versus benefits.** Current Rheumatology Reports, (S.I), v. 3, n. 2, p. 135 - 46, 2001.

CLAUW, Daniel J, et al. **"The science of fibromyalgia."** Mayo clinic proceedings. vol. 86,9 (2011): 907-11.

CORREIA, C.I.S. **O desenvolvimento motor nas habilidades manipulativas.** Estudo final.IPB-ESE . 2015.

COOK Gray, PT, et al., **FUNCTIONAL MOVEMENT SCREENING: THE USE OF FUNDAMENTAL MOVEMENTS AS AN ASSESSMENT OF FUNCTION.** Grand Valley State University, Departamento de Fisioterapia Int J Sports Phys Ther. maio de 2014; 9(3): 396–409.

DUARTE, Y, A. O.;et al. **O Índice de Katz na avaliação da funcionalidade dos idosos.** Revista Escola Enfermagem/USP, 41(2):317-25, 2007.

EDITORIAL.**Critério de classificação da artrite reumatoide ACR-EULAR 2010** Bras Reumatol;50(5):481-86. Sao Paulo.

FERREIRA, Maria de Lourdes. **A fibromialgia sob a ótica da medicina chinesa.** Trabalho de pós-graduação em acupuntura, Ebramec. São Paulo,2015.

FLECK, Steven J.; Kraemer, William J.**Fundamentos do Treinamento De força muscular.** Artmed.(1999).

GALLAHUE, D. L.; OZMUN, J. C. **Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos.** 2a. ed. São Paulo: Phorte Editora, 2003.

GUO Y et. al.**Cupping regulates local immunomodulation to activate neuralendocrine-immune worknet.** Complementary Therapies in Clinical Practice 2017;28:1-3

HEYMANN, Roberto Ezequiel et al. **Consenso brasileiro do tratamento da fibromialgia.** Rev Bras Reumatol, São Paulo, v. 50, n. 1, p. 56-66, 2010.

HEYMANN, Roberto E. et al. **Novas diretrizes para o diagnóstico da fibromialgia.** Rev. Bras. Reumatol., São Paulo , v. 57, supl. 2, p. s467-s476, 2017

IDE, M R, et al. **Efeito de um programa de cinesioterapia respiratória na flexibilidade do tronco e da pélvis em idosos saudáveis, desenvolvido em dois**

meios diferentes: aquático e solo. Arq. Ciênc. Saúde Unipar, Umuarama, 9(2), mai./ago. p.71-77, 2005.

JONES, K, D et al. **A randomised controlled trial of muscle strengthening versus flexibility training in fibromyalgia.** Journal of Rheumatology. Vol. 29 . 2002.

JUNIOR, José O O; ALMEIDA, M B. **O tratamento atual da fibromialgia.** BrJP. São Paulo, v. 1, n. 3, p. 255-262, jul. 2018.

JR, Provenza, et al. **Fibromialgia.** Rev. Brasileira. Reumatologia, 44 (6). Dezembro 2004.

KRAVETZ, Robert E, et al. **Cupping glass.** The American Journal of Gastroenterology. USA, v.99, p.1418, 2004.

LAUCHE R, SPITZER J, SCHWAHN B, OSTERMANN T, BERNARDY K, CRAMER H. et al. **Efficacy of cupping therapy in patients with the fibromyalgia syndrome- a randomised placebo controlled trial.** Scientific Reports, 2016:1-10.

LEITE, Elisa de carvalho. **Efeito da digitopressão, alongamento e ventosaterapia no limiar de dor à pressão em ponto gatilho: ensaio clínico randomizado cego.** Universidade Federal de Santa Catarina, Araranguá, SC, p.23, 2019.

MACIEL, M G. **Atividade física e funcionalidad do idoso.** Motriz, Rio Claro, v.16 n.4, p.1024-1032, out./dez. 2010.

MAGALHAES, M C, et al. **A linguagem da colaboração critica no desenvolvimento da agencia de professores do ensino medio em serviço.** Alfa, Sao Paulo, v.61, n.3, p. 625 - 652, 2017.

MARQUES, Amélia P. **Qualidade de vida dos indivíduos com fibromialgia: poder de discriminação dos instrumentos de avaliação.** Tese (livre-docência)- Faculdade de medicina da Universidade de SP. USP/FM/SBD-281-04. Sao Paulo, 2004.

MARQUES, Amélia P, et al. **Validação da versão brasileira do fibromyalgia impact questionnaire (FIQ).** Rev. Bras. Reumatol. São Paulo, v.46, n.1, Jan-Feb. 2006.

MARQUES, Amélia Paqual et al. **Exercícios de alongamento ativo em pacientes com fibromialgia: efeito nos sintomas e na qualidade de vida.** Fisioterapia e Pesquisa, São Paulo, v. 14, n. 3, p. 18-24, nov. 2007.

MARTINEZ, José Eduardo, et al. **Análise da aplicabilidade de três instrumentos de avaliação de dor em distintas unidades de atendimento: ambulatório, enfermaria e urgência.** Rev. Bras. Reumatol. [online]. 2011, vol.51, n.4, p.304-308. ISSN 0482- 5004, 2011.

MICHALOS, A C et al. **Health and the quality of life: social indicators research.** Social Indi- cators Research, Prince George, v.51, n.3, p.245-86, 2000.

MOURA, Caroline D C, et al. Ventosaterapia y dolor crónico en la espalda: revision sistemática y metanálisis. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**. Ribeirão Preto vol.26 (2018) Epub Nov 14, 2018.

MOURA, Margarida Custódio. **Organização do espaço: contribuições para uma educação infantil de qualidade**. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Educação, Universidade de Brasília, Brasília, 2009.

MUIR III, W. W. **Dor e estresse**. In: MUIR III, W. W.; GAYNOR, J. S. Manual de controle da dor em Medicina Veterinária. 2.ed. São Paulo: MedVet, cap. 2, 2009, p. 13-41.

NAHAS, M.V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo**. 3 ed. Londrina: Midiograf, 2003.

NONAKA, L, et al. **Avaliação de dois testes de flexibilidade em idosos do sexo feminino - metodo fotográfico**. Rev. Ter. ocup. univ. São Paulo, v.10, n.2/3, p. 75-80, mai/ dez 1999.

OLIVEIRA, A K, et al. **Estudo sobre os fatores associados ao impacto da fibromialgia na qualidade de vida**.Fisioterapia Brasil, Itaúna 2018;19(3):316- 323.

OCS, Gray Cook P, et al. **Functional movement screening: the use of fundamental movements as an assessment of FUNCTION - PART 1**. The International Journal of Sports Physical Therapy. USA, v.9, n. 3 , p.396, June 2014 .

PERRET, Caroline, et al. **Validity, reliability, and responsiveness of the fingertipto- floor test**, Arch Phys Med Rehabil, Paris France, v. 82, November 2001.

PATEL, N. B. Physiology of pain. In: KOPF, A.; PATEL, N. B. **Guide to pain management in low-resource settings**. Amsterdam: Internacional Association for the Study of Pain, 2010. cap. 3, p.13-18.

PEREIRA, Erico Felden, et al. **Qualidade de vida: abordagens, conceitos e avaliação**. bras. Educ. Fís. Esporte, São Paulo, v.26, n.2, p.241-50, abr./jun. 2012 •

PHILIPS W, Haskell W. **Muscular fitness – Easing the burden of disability for elderly adults**. Journal of Aging and Physical Activity 1995; 3: 261-289.

POLLOCK, M: WILMORE, J H. **Exercícios na saúde e na doença: avaliação prescrição para prevenção e reabilitação**. São Paulo. Editora Medica e Cientifica Ltda, 1993.

RIBEIRO, Cibele C A, et al. **Nível de flexibilidade obtida pelo teste de sentar e alcançar a partir de estudo realizado na Grande São Paulo**. Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum. São Paulo, v. 12, n. 6 , 2010.

RENWICK, R.; BROWN, I. **The center for health promotion’s conceptual approach to quality of life**. Thousand Oaks: Sage, 1996. p.75-86.

ROMANHOLO, R A, et al. **Estudo do desenvolvimento motor: Análise do modelo teórico do desenvolvimento motor de Gallahue.** Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício, São Paulo, v.8, n.45, p.313-322. Maio/Jun. 2014. ISSN 1981-9900.

RIEIRO, C C et al. **Nível de flexibilidade obtida pelo teste de sentar e alcançar a partir de estudo realizado.** Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum 2010, 12 (6):415 - 421. São Paulo, Joyce C, et al . **Ventosaoterapia: tratamento alternativo para diversas afecções.** Revista Saúde em Foco. Edição n.11, 2019.

RIBERTO M, Pato T R - **Fisiopatologia da fibromialgia.** Clínicas da Faculdade de Medicina da USP, ACTA FISIATR Sao Paulo 2004; 11(2): 78-81.

SCHAFER, MATTHEW , et al. **Cupping Therapy Does Not Influence Healthy Adult's Hamstring Range of Motion Compared to Control or Sham Conditions .International.** Journal of Exercise Science 13(3): 216-224, 2020.

SCHMIDT, S, et al. **The conceptual relationship between health indicators and quality of life: results from the cross-cultural analysis of the EUROHIS field study.** Clinical Psychology & Psycho- therapy, Hoboken, v.2, n.1, p.28-49, 2005.

SCHESTATSKY P, Félix-Torres V, et al. **Brazilian Portuguese validation of the Leeds Assessment of Neuropathic Symptoms and Signs for patients with chronic pain.** Pain Med. 2011 Oct;12(10):1544-50.

SERPA, Leidiany S, et al. **Utilização da acupuntura em órgãos e vísceras, através dos pontos bei shu: revisão bibliográfica.** Revista Amazônia Science & Health. Tocantins, vol.4, n. 1 ,p. 35-40, 2016 Jan/Mar.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE REUMATOLOGIA, 2011. Disponível em: file:///C:/Users/Usuario/Downloads/CartilhaSBR Fibromialgia%20(1).pdf. Acesso: 11 de novembro de 2020.

TEIXEIRA CVLS, Guedes JR. DP. **Musculação perguntas e respostas: as 50 dúvidas mais frequentes nas academias.** São Paulo: Phorte, 2010.

ULUDAĞ V; Yapıcı Öksüzoğlu A. **Acute Effects on Some Performance Parameters of The Dry Cupping Therapy by Soccer Players.** Online Türk Sağlık Bilimleri Dergisi 2022;7(2):209-214.

VALIM, Valéria. **Benefícios dos exercícios físicos na fibromialgia.** Rev Bras Reumatol, v. 46, n. 1, p. 49-55, jan/fev, 2006.

WEINECK, J. **Futebol total: o treinamento físico no futebol.** Guarulhos (SP): Phorte, 2000.555p

WELL, Katharine F, et al. Research Quarterly. **American Association for Health, Physical Education and Recreation, Ltd Registered in England and Wales**

Registered. n.1072954 Registered office: Mortimer House, 37-41 Mortimer Street, London W1T 3JH, 2014.

WOLFE, Frederick, et al. **Fibromyalgia criteria and severity scales for clinical and epidemiological studies: a modification of the ACR Preliminary Diagnostic Criteria for Fibromyalgia.** The Journal of Rheumatology June 38(6):1113-22. 2011 Jun 2011.

WOLFE, Frederick, et al. **The american college of rheumatology 1990 criteria for the classification of fibromyalgia.** Arthritis and Rheumatism, Vol. 33, No. 2 February 1990.

WOOD, Sarah, et al. **Dry cupping for musculoskeletal pain and range of motion: a systematic review and meta-analysis.** Journal of Bodywork & Movement Therapies. Austrália , 24 (2020) 503 – 518, 2020.

YAMAMURA, Y. **Acupuntura Tradicional: A Arte de inserir.** 2. Ed. São Paulo: Roca, 2004.

ZHANG, Xuan, et al . **Standards for reporting interventions in clinical trials of cupping (strictoc): extending the consort statement.** Chinese Medicine, 15, n. 10, 2020.

REFERÊNCIAS

ABOUSHANAB, Tamer S.; ALSANAD, Saud. **Cupping therapy: an overview from a modern medicine perspective.** Journal of acupuncture and meridian studies, v.11, n.3, p.83-87, 2018.

AMARO, Priscilla Ercicila Queiroz. **Ventosaterapia no Tratamento de Acne Vulgar: [online].** 24 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Pro-Reitoria de Graduação Curso de Biomedicina)- Universidade Católica de Brasília, Brasília-DF, 2015.

ACHOUR, J A. **Exercícios de alongamento: anatomia e fisiologia.** 2º ed. Barueri - SP: Manole, 2006.

AL-BEDAH et. al. **The medical perspective of cupping therapy: Effects and mechanisms of action.** Journal of Traditional and Complementary Medicine xxx (2018) 1-8.

AZEVEDO, Valderílio F, et al. **FIQ score em pacientes fibromiálgicos com e sem espondilite anquilosante: análise comparativa.** Revista do Médico Residente. v. 13, n. 3, 2011.

BELLATO, Enrico et al. **Fibromyalgia syndrome: etiology, pathogenesis, diagnosis, and treatment.** Creative Commons Attribution License. v. 12 , 426130, 2012.

BRESSAN, L R, et al. **Efeitos do alongamento muscular e condicionamento físico no tratamento fisioterapêutico de pacientes com fibromialgia.** Rev. Brasileira de Fisioterapia. Sao Paulo. v.12, n.2 p.88-93. 2008 .

BUSS, P M. **Promoção de saúde e qualidade de vida.** Artigo. Ciência e saúde coletiva, 5 (1) : 163 - 177, 2000.

CALOGERO, Rubinia. **Tipos de utilização da ventosaterapia.** Faculdade de tecnologia Ebramec, Escola brasileira de medicina chinesa curso de formação em acupuntura. São Paulo, 2017.

CAMPOS Gh, Santos CT. **Tratamento de pontos-gatilhos (trigger points) por meio de terapia por ventosa.** REVISA. 2015; 4(2):146-54.

CARMO Monique A, ANTONIASSIDO Daniele P. **Avaliação da dor e qualidade de vida em mulheres com fibromialgia submetidas ao tratamento de auriculoterapia associada à fisioterapia ou exercícios físicos.** Revista bras. Qual. Vida, Ponta Grossa, Curitiba- PR, v. 10, n. 1, e7474, jan./mar. 2018.

Canadian Standardized Test of Fitness (CSTF) Operations manual, 3rd edn, Fitness and Amateur Sport, Ottawa: Minister of State; 1986.

CHENG KJ. Neurobiological **Mechanisms of Acupuncture for Some Common Illnesses: A Clinician's Perspective.** J Acupunct Meridian Stud 2014;7(3):105e114.
CHIRALI, Ilkay Zihni . Ventosaterapia - Medicina tradicional chinesa.1o ed, p.230, 1997.

CLARK, S.R. et al. **Exercise for patients with fibromyalgia: risks versus benefits.** Current Rheumatology Reports, (S.I), v. 3, n. 2, p. 135 - 46, 2001.

CLAUW, Daniel J, et al. **"The science of fibromyalgia."** Mayo clinic proceedings. vol. 86,9 (2011): 907-11.

CORREIA, C.I.S. **O desenvolvimento motor nas habilidades manipulativas.** Estudo final.IPB-ESE . 2015.

COOK Gray, PT, et al., **FUNCTIONAL MOVEMENT SCREENING: THE USE OF FUNDAMENTAL MOVEMENTS AS AN ASSESSMENT OF FUNCTION.** Grand Valley State University, Departamento de Fisioterapia Int J Sports Phys Ther. maio de 2014; 9(3): 396–409.

DUARTE, Y, A. O.;et al. **O Índice de Katz na avaliação da funcionalidade dos idosos.** Revista Escola Enfermagem/USP, 41(2):317-25, 2007.

EDITORIAL.**Critério de classificação da artrite reumatoide ACR-EULAR 2010** Bras Reumatol;50(5):481-86. Sao Paulo.

FERREIRA, Maria de Lourdes. **A fibromialgia sob a ótica da medicina chinesa.** Trabalho de pós-graduação em acupuntura, Ebramec. São Paulo, 2015.

FLECK, Steven J.; Kraemer, William J. **Fundamentos do Treinamento De força muscular.** Artmed.(1999).

GALLAHUE, D. L.; OZMUN, J. C. **Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos.** 2a. ed. São Paulo: Phorte Editora, 2003.

GUO Y et. al. **Cupping regulates local immunomodulation to activate neuralendocrine-immune worknet.** Complementary Therapies in Clinical Practice 2017;28:1-3

HEYMANN, Roberto Ezequiel et al. **Consenso brasileiro do tratamento da fibromialgia.** Rev Bras Reumatol, São Paulo, v. 50, n. 1, p. 56-66, 2010.

HEYMANN, Roberto E. et al. **Novas diretrizes para o diagnóstico da fibromialgia.** Rev. Bras. Reumatol., São Paulo , v. 57, supl. 2, p. s467-s476, 2017

IDE, M R, et al. **Efeito de um programa de cinesioterapia respiratória na flexibilidade do tronco e da pélvis em idosos saudáveis, desenvolvido em dois meios diferentes: aquático e solo.** Arq. Ciênc. Saúde Unipar, Umuarama, 9(2), mai./ago. p.71-77, 2005.

JONES, K, D et al. **A randomised controlled trial of muscle strengthening versus flexibility training in fibromyalgia.** Journal of Rheumatology. Vol. 29 . 2002.

JUNIOR, José O O; ALMEIDA, M B. **O tratamento atual da fibromialgia.** BrJP. São Paulo, v. 1, n. 3, p. 255-262, jul. 2018.

JR, Provenza, et al. **Fibromialgia.** Rev. Brasileira. Reumatologia, 44 (6). Dezembro 2004.

KRAVETZ, Robert E, et al. **Cupping glass.** The American Journal of Gastroenterology. USA, v.99, p.1418, 2004.

LEITE, Elisa de carvalho. **Efeito da digitopressão, alongamento e ventosaterapia no limiar de dor à pressão em ponto gatilho: ensaio clínico randomizado cego.** Universidade Federal de Santa Catarina, Araranguá, SC, p.23, 2019.

MACIEL, M G. **Atividade física e funcionalidad do idoso.** Motriz, Rio Claro, v.16 n.4, p.1024-1032, out./dez. 2010.

MAGALHAES, M C, et al. **A linguagem da colaboração critica no desenvolvimento da agencia de professores do ensino medio em serviço.** Alfa, Sao Paulo, v.61, n.3, p. 625 - 652, 2017.

MARQUES, Amélia P. **Qualidade de vida dos indivíduos com fibromialgia: poder de discriminação dos instrumentos de avaliação.** Tese (livre-docência)- Faculdade de medicina da Universidade de SP. USP/FM/SBD-281-04. Sao Paulo, 2004.

MARQUES, Amélia P, et al. **Validação da versão brasileira do fibromyalgia impact questionnaire (FIQ).** Rev. Bras. Reumatol. São Paulo, v.46, n.1, Jan-Feb. 2006.

MARQUES, Amélia Paqual et al. **Exercícios de alongamento ativo em pacientes com fibromialgia: efeito nos sintomas e na qualidade de vida.** Fisioterapia e Pesquisa, São Paulo, v. 14, n. 3, p. 18-24, nov. 2007.

MARTINEZ, José Eduardo, et al. **Análise da aplicabilidade de três instrumentos de avaliação de dor em distintas unidades de atendimento: ambulatório, enfermagem e urgência.** Rev. Bras. Reumatol. [online]. 2011, vol.51, n.4, p.304-308. ISSN 0482- 5004, 2011.

MICHALOS, A C et al. **Health and the quality of life: social indicators research.** Social Indicators Research, Prince George, v.51, n.3, p.245-86, 2000.

MOURA, Caroline D C, et al. Ventosaterapia y dolor crónico en la espalda: revision sistemática y metanálisis. **Rev. Latino-Am. Enfermagem.** Ribeirão Preto vol.26 (2018) Epub Nov 14, 2018.

MOURA, Margarida Custódio. **Organização do espaço: contribuições para uma educação infantil de qualidade.** Dissertação de Mestrado. Faculdade de Educação, Universidade de Brasília, Brasília, 2009.

MUIR III, W. W. **Dor e estresse.** In: MUIR III, W. W.; GAYNOR, J. S. Manual de controle da dor em Medicina Veterinária. 2.ed. São Paulo: MedVet, cap. 2, 2009, p. 13-41.

NAHAS, M.V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo.** 3 ed. Londrina: Midiograf, 2003.

NONAKA, L, et al. **Avaliação de dois testes de flexibilidade em idosos do sexo feminino - metodo fotográfico.** Rev. Ter. ocup. univ. São Paulo, v.10, n.2/3, p. 75-80, mai/ dez 1999.

OLIVEIRA, A K, et al. **Estudo sobre os fatores associados ao impacto da fibromialgia na qualidade de vida.** Fisioterapia Brasil, Itaúna 2018;19(3):316- 323.

OCS, Gray Cook P, et al. **Functional movement screening: the use of fundamental movements as an assessment of FUNCTION - PART 1.** The International Journal of Sports Physical Therapy. USA, v.9, n. 3 , p.396, June 2014 .

PERRET, Caroline, et al. **Validity, reliability, and responsiveness of the fingertip-to-floor test,** Arch Phys Med Rehabil, Paris France, v. 82, November 2001.

PATEL, N. B. Physiology of pain. In: KOPF, A.; PATEL, N. B. **Guide to pain management in low-resource settings**. Amsterdam: Internacional Association for the Study of Pain, 2010. cap. 3, p.13-18.

PEREIRA, Erico Felden, et al. **Qualidade de vida: abordagens, conceitos e avaliação**. bras. Educ. Fís. Esporte, São Paulo, v.26, n.2, p.241-50, abr./jun. 2012 •

PHILIPS W, Haskell W. **Muscular fitness – Easing the burden of disability for elderly adults**. Journal of Aging and Physical Activity 1995; 3: 261-289.

POLLOCK, M; WILMORE, J H. **Exercícios na saúde e na doença: avaliação prescrição para prevenção e reabilitação**. São Paulo. Editora Medica e Cientifica Ltda, 1993.

RIBEIRO, Cibele C A, et al. **Nível de flexibilidade obtida pelo teste de sentar e alcançar a partir de estudo realizado na Grande São Paulo**. Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum. São Paulo, v. 12, n. 6 , 2010.

RENWICK, R.; BROWN, I. **The center for health promotion's conceptual approach to quality of life**. Thousand Oaks: Sage, 1996. p.75-86.

ROMANHOLO, R A, et al. **Estudo do desenvolvimento motor: Análise do modelo teórico do desenvolvimento motor de Gallahue**. Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício, São Paulo, v.8, n.45, p.313-322. Maio/Jun. 2014. ISSN 1981-9900.

RIEIRO, C C et al. **Nível de flexibilidade obtida pelo teste de sentar e alcançar a partir de estudo realizado**. Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum 2010, 12 (6):415 - 421. São Paulo, Joyce C, et al . **Ventosaterapia: tratamento alternativo para diversas afecções**. Revista Saúde em Foco. Edição n.11, 2019.

RIBERTO M, Pato T R - **Fisiopatologia da fibromialgia**.Clínicas da Faculdade de Medicina da USP, ACTA FISIATR Sao Paulo 2004; 11(2): 78-81.

SCHAFER, MATTHEW , et al. **Cupping Therapy Does Not Influence Healthy Adult's Hamstring Range of Motion Compared to Control or Sham Conditions .International**. Journal of Exercise Science 13(3): 216-224, 2020.

SCHMIDT, S, et al. **The conceptual relationship between health indicators and quality of life: results from the cross-cultural analysis of the EUROHIS field study**. Clinical Psychology & Psycho- therapy, Hoboken, v.2, n.1, p.28-49, 2005.

SCHESTATSKY P, Félix-Torres V, et al. **Brazilian Portuguese validation of the Leeds Assessment of Neuropathic Symptoms and Signs for patients with chronic pain**. Pain Med. 2011 Oct;12(10):1544-50.

SERPA, Leidiany S, et al. **Utilização da acupuntura em órgãos e vísceras, através dos pontos bei shu: revisão bibliográfica**. Revista Amazônia Science & Health. Tocantins, vol.4, n. 1 ,p. 35-40, 2016 Jan/Mar.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE REUMATOLOGIA, 2011. Disponível em: file:///C:/Users/Usuario/Downloads/CartilhaSBR Fibromialgia%20(1).pdf. Acesso: 11 de novembro de 2020.

TEIXEIRA CVLS, Guedes JR. DP. **Musculação perguntas e respostas: as 50 dúvidas mais frequentes nas academias**. São Paulo: Phorte, 2010.

ULUDAĞ V; Yapıcı Öksüzoğlu A. **Acute Effects on Some Performance Parameters of The Dry Cupping Therapy by Soccer Players**. Online Türk Sağlık Bilimleri Dergisi 2022;7(2):209-214.

VALIM, Valéria. **Benefícios dos exercícios físicos na fibromialgia**. Rev Bras Reumatol, v. 46, n. 1, p. 49-55, jan/fev, 2006.

WEINECK, J. **Futebol total: o treinamento físico no futebol**. Guarulhos (SP): Phorte, 2000.555p

WELL, Katharine F, et al. Research Quarterly. **American Association for Health, Physical Education and Recreation, Ltd Registered in England and Wales Registered**. n.1072954 Registered office: Mortimer House, 37-41 Mortimer Street, London W1T 3JH, 2014.

WOLFE, Frederick, et al. **Fibromyalgia criteria and severity scales for clinical and epidemiological studies: a modification of the ACR Preliminary Diagnostic Criteria for Fibromyalgia**. The Journal of Rheumatology June 38(6):1113-22. 2011 Jun 2011.

WOLFE, Frederick, et al. **The american college of rheumatology 1990 criteria for the classification of fibromyalgia**. Arthritis and Rheumatism, Vol. 33, No. 2 February 1990.

WOOD, Sarah, et al. **Dry cupping for musculoskeletal pain and range of motion: a systematic review and meta-analysis**. Journal of Bodywork & Movement Therapies. Austrália , 24 (2020) 503 – 518, 2020.

YAMAMURA, Y. **Acupuntura Tradicional: A Arte de inserir**. 2. Ed. São Paulo: Roca, 2004.

ZHANG, Xuan, et al . **Standards for reporting interventions in clinical trials of cupping (strictoc): extending the consort statement**. Chinese Medicine, 15, n. 10, 2020.

APÊNDICE A
CRITÉRIO DE DIAGNÓSTICO 2010 PARA FIBROMIALGIA – AVALIAÇÃO
GRUPO

DATA AV: _____ / _____ / _____

I – IDENTIFICAÇÃO

Nome:						
Endereço:						
Data nascimento:		/	/	Idade:		Telefone:
Peso:	Kg	Altura:	m	IMC:	Kg/m ²	Sexo: ()F)M
PA:	mmHg	FC repouso:	bpm	FR:	irpm	Profissão:
Encaminhamento:						
Diagnóstico Clínico:						

Para diagnosticar temos 3 condições:

- 1- Índice de dor generalizada (IDG) ≥ 7 e sintomas de severidade (SS) score ≥ 5 ou IDG 3-6 e SS score ≥ 9 .
- 2- Sintomas presentes há pelo menos 3 meses
- 3- Paciente não tem distúrbio que de outra forma explicaria a dor

ÍNDICE DE DOR GENERALIZADA (IDG) (0-19)

Indique com X se sentiu dor ou fraqueza nos últimos 7 dias em cada uma das áreas listadas abaixo. Certifique-se de marcar o lado esquerdo e o direito separadamente.

Ombro Esquerdo () Ombro Direito ()

Braço Esquerdo () Braço Direito ()

3 = uma grande quantidade de sintomas

O escore da escala SS é a soma da gravidade dos 3 sintomas (fadiga, despertar não-aliviado, sintomas cognitivos) mais a extensão (gravidade) dos sintomas somáticos em geral. A pontuação final é entre 0 e 12

SINTOMAS SOMÁTICOS (SS) NOS ÚLTIMOS 6 MESES

- | | | |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> dor muscular | <input type="checkbox"/> dor abdômen superior | <input type="checkbox"/> úlceras orais |
| <input type="checkbox"/> síndrome do intestino irritável | <input type="checkbox"/> náuseas | <input type="checkbox"/> perda/mudança no paladar |
| <input type="checkbox"/> fadiga/cansaço | <input type="checkbox"/> nervosismo | <input type="checkbox"/> convulsões |
| <input type="checkbox"/> problemas de pensamento ou lembrança | <input type="checkbox"/> dor torácica | <input type="checkbox"/> olhos secos |
| <input type="checkbox"/> fraqueza muscular | <input type="checkbox"/> visão turva | <input type="checkbox"/> falta de ar |
| <input type="checkbox"/> dor de cabeça | <input type="checkbox"/> febre | <input type="checkbox"/> perda de apetite |
| <input type="checkbox"/> dor/cãibras no abdômen | <input type="checkbox"/> diarreia | <input type="checkbox"/> erupção cutânea |
| <input type="checkbox"/> dor/cãibras no abdômen | <input type="checkbox"/> boca seca | <input type="checkbox"/> sensibilidade ao sol |
| <input type="checkbox"/> dormência/formigamento | <input type="checkbox"/> coceira | <input type="checkbox"/> dificuldades auditivas |
| <input type="checkbox"/> tontura | <input type="checkbox"/> Respiração ofegante | <input type="checkbox"/> hematomas |
| <input type="checkbox"/> insônia | <input type="checkbox"/> fenômeno de Raynaud | <input type="checkbox"/> perda de cabelo |
| <input type="checkbox"/> depressão | <input type="checkbox"/> urticária / urticária | <input type="checkbox"/> micção frequente |
| <input type="checkbox"/> constipação | <input type="checkbox"/> zumbido nos ouvidos | <input type="checkbox"/> micção dolorosa |
| | <input type="checkbox"/> vômitos | <input type="checkbox"/> espasmos na bexiga |
| | <input type="checkbox"/> azia | |

ANEXO A

FIQ – Impacto da Fibromialgia

1- Com que frequência você consegue	Sempre	Quase sempre	De vez em quando	Nunca
a) Fazer compras	0	1	2	3
b) Lavar roupa	0	1	2	3
c) Cozinhar	0	1	2	3
d) Lavar louça	0	1	2	3
e) Limpar a casa (varrer, passar pano, etc)	0	1	2	3
f) Arrumar a cama	0	1	2	3
g) Andar vários quarteirões	0	1	2	3
h) Visitar parentes ou amigos	0	1	2	3
i) Cuidar do quintal ou amigos	0	1	2	3
j) Dirigir carro ou andar de ônibus	0	1	2	3

Nos últimos sete dias:

<p>2- Nos últimos sete dias, em quantos dias você se sentiu bem?</p> <p style="text-align: center;">0 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7</p> <p>3- Por causa da fibromialgia, quantos dias você faltou ao trabalho (ou deixou de trabalhar, se você trabalha em casa)?</p> <p style="text-align: center;">0 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7</p> <p>4- Quanto a fibromialgia interferiu na capacidade de fazer seu serviço?</p> <p style="text-align: center;"> ————— Não interferiu Atrapalhou muito </p> <p>5- Quanta dor você sentiu?</p> <p style="text-align: center;"> ————— Nenhuma Muita dor </p>	<p>6- Você sentiu cansaço?</p> <p style="text-align: center;"> ————— Não Sim, muito </p> <p>7- Como você se sentiu ao se levantar de manhã?</p> <p style="text-align: center;"> ————— Descansado/a Muito cansado/a </p> <p>8- Você sentiu rigidez (ou corpo travado)?</p> <p style="text-align: center;"> ————— Não Sim, muita </p> <p>9- Você se sentiu nervoso/a ou ansioso/a?</p> <p style="text-align: center;"> ————— Não, nem um pouco Sim, muito </p> <p>10- Você se sentiu deprimido/a ou desanimado/a?</p> <p style="text-align: center;"> ————— Não, nem um pouco Sim, muito </p>
---	---

Após a pontuação para cada item, a pontuação final é sujeitada a um procedimento de normalização para que todos os itens sejam expressos em unidades similares. A variação da pontuação é de 0 a 10, com 0 indicando nenhum comprometimento e 10 indicando máximo comprometimento.

Escala	Item #	Pontuação	Normalização
Disfunção física	1	0 - 3	S X 3.33
Sentiu-se bem	2	0 - 7	S X 1.43
Faltou ao trabalho	3	0 - 7	S X 1.43
Trabalho realizado	4	0 - 10	Nenhuma
Dor	5	0 - 10	Nenhuma
Fatiga	6	0 - 10	Nenhuma
Cansaço	7	0 - 10	Nenhuma
Rigidez	8	0 - 10	Nenhuma
Ansiedade	9	0 - 10	Nenhuma
Depressão	10	0 - 10	Nenhuma

Caso o paciente não tenha respondido todos os itens, é necessário aplicar um cálculo de equalização. Se 1 ou mais itens for perdido, a pontuação final necessita ser multiplicada por $10/x$, isto é: se 1 questão foi perdida, a soma deve ser multiplicada por 1.111 (resultado de $10/9$). Se 2 questões foram perdidas, a soma deve ser multiplicada por 1.25 (resultado de $10/8$).

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



Fone: (35) 3701 9153

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE
-Participante da Pesquisa-**

Dados de Identificação

Título da pesquisa: Efeito da ventosaterpia na flexibilidade, funcionalidade, dor e qualidade de vida em pacientes fibromiálgicos

Pesquisador(a) responsável: Adriana Teresa Silva Santos, Andréia Maria Silva

Pesquisador(es) participante(s): Daiana Aparecida Sales

Patrocinador (se houver):

Nome do participante:

Data de nascimento:

CPF:

Você está sendo convidado (a) para participar, como voluntário(a), do projeto de pesquisa **Efeito da ventosaterpia na flexibilidade, funcionalidade, dor e qualidade de vida em pacientes fibromiálgicos** de responsabilidade do (a) pesquisador (a) **Profª Drª Adriana Teresa Silva Santos, Profª Drª Andréia Maria Silva**. Leia cuidadosamente o que segue e me pergunte sobre qualquer dúvida que você tiver. Após ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir, e no caso de aceitar fazer parte do nosso estudo presencial assine ao final deste documento, que consta em duas vias. Uma via pertence a você e a outra ao pesquisador(a) responsável. Sua participação não é obrigatória, e, a qualquer momento, você poderá desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador(a) ou com a instituição. Em caso de recusa você não sofrerá nenhuma penalidade.

Ao ler os itens abaixo, você deve declarar se foi suficientemente esclarecido(a) sobre as etapas da pesquisa ao final desse documento.

1. Esta pesquisa tem por objetivo: Analisar o efeito da ventosaterapia na capacidade funcional, na dor, na qualidade de vida em pacientes com fibromialgia.

2. A sua participação nesta pesquisa consistirá em: Caso concorde em participar desta pesquisa gostaríamos que soubesse que você será avaliado(a) na Clínica de Fisioterapia da UNIFAL- MG, no dia e horário marcado. A avaliação começará através de um questionário de avaliação contendo informações sobre sua (idade, saúde, escolaridade) também serão realizadas medidas de peso, altura, Índice Massa Corpórea, questionários que avaliam a sua condição física e emocional através da análise de como se movimenta (andar, sentar e subir escadas) e também o seu alongamento. Será realizado o tratamento uma vez na semana, por um período de 1 hora por 6 semanas. Receberá o tratamento com "ventosaterpia" em pontos específicos do corpo Esses dados que vamos colher servirá para sabermos o quanto esse método é eficiente. O tratamento consiste em aderir no seu corpo um copo de acrílico fazendo sucção na pele e depois relaxamento da sucção por 5 vezes mantendo 2 minutos cada.

3. Durante a execução da pesquisa poderão ocorrer riscos: Durante a aplicação da ventosaterapia poderá ocorrer risco mínimo como hiperemia local ou equimoses, que serão sanadas através do treinamento prévio dos pesquisadores, com relação a aplicação da ventosaterapia (tempo de aplicação, frequência na sucção). Na aplicação dos questionários sócio demográficas e escalas de avaliação, também poderá ocorrer um risco mínimo em constrangimentos dos participantes ao responder as perguntas quando mal formuladas, que serão também sanadas através do treinamento prévio dos pesquisadores Também serão tomadas medidas minimizadas de riscos no período da pandemia do Coronavírus (COVID-19) como: agendamento em locais ventilados para avaliação e aplicação do protocolo de intervenção, uso de máscaras/ como também outros equipamento proteção individual, distanciamento físico de 1,5 m entre pesquisador e participante, uso de desinfecção com álcool gel entre cada procedimento, lavagem da mão frequentemente com água e sabão.

4. Ao participar desse trabalho você contribuirá: Para métodos de avaliação mais precisos para a intervenção com a ventosaterapia na fibromialgia como também baseamento científico da técnica, trazendo assim uma melhor qualidade de vida para pacientes que possui a fibromialgia.

Rubrica do(a) pesquisador(a): _____ Rubrica do(a) participante: _____ Pág. 1 de 3



5. **Sua participação neste projeto terá a duração de:** 6 semanas de tratamento sendo realizado 1 vez na semana, por um período de 1 hora.

6. Você não terá nenhuma despesa por sua participação na pesquisa, sendo os questionários, entrevistas, aulas, cursos, palestras, consultas/exames/tratamentos/etc. totalmente gratuitos; e deixará de participar ou retirar seu consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar, e não sofrerá qualquer prejuízo.

7. Você foi informado e está ciente de que não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, por sua participação, no entanto, caso você tenha qualquer despesa decorrente da participação na pesquisa, terá direito à buscar ressarcimento.

8. Caso ocorra algum dano, previsto ou não, decorrente da sua participação no estudo, você terá direito a assistência integral e imediata, de forma gratuita (pelo patrocinador e/ou pesquisador responsável), pelo tempo que for necessário; e terá o direito a buscar indenização. **A indenização será da seguinte forma: tratamento do local onde foi aplicado a ventosaterapia com recurso anti-inflamatório que serão encaminhada para avaliação média prévia.**

9. Será assegurada a sua privacidade, ou seja, seu nome ou qualquer outro dado ou elemento que possa, de qualquer forma, identificá-lo(a), será mantido em sigilo. Caso você deseje, poderá ter livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, enfim, tudo o que você queira saber antes, durante e depois da sua participação.

10. Você foi informado(a) que os dados coletados serão utilizados, única e exclusivamente, para fins desta pesquisa, e que os resultados da pesquisa, poderão ser publicados/divulgados através de trabalhos acadêmicos ou artigos científicos por profissionais da área.

11. Conforme o item III.2, inciso (i) da Resolução CNS 466/2012 e o Artigo 3º, inciso IX, da Resolução CNS 510/2016, é compromisso de todas as pessoas envolvidas na pesquisa de não criar, manter ou ampliar as situações de risco ou vulnerabilidade para os indivíduos e coletividades, nem acentuar o estigma, o preconceito ou a discriminação. Por esses motivos,

AUTORIZO () / NÃO AUTORIZO ()

a coleta e divulgação de imagens/fotografias/vídeos/som de voz para a presente pesquisa.

AUTORIZO () / NÃO AUTORIZO ()

12. Você poderá consultar o(a) pesquisador(a) **Adriana Teresa Silva Santos** no seguinte telefone **35-37011921** ou email **adriana.santos@unifal-mg.edu.br** e/ou o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alfenas (CEP/UNIFAL-MG*), com endereço na Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700, Centro, Cep - 37130-000, Fone: (35) 3701 9153, no e-mail: comite.etica@unifal-mg.edu.br sempre que entender necessário obter informações ou esclarecimentos sobre o projeto de pesquisa e sua participação.

**O Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alfenas (CEP/UNIFAL-MG) é um colegiado composto por membros de várias áreas do conhecimento científico da UNIFAL-MG e membros da nossa comunidade, com o dever de defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento científico dentro de padrões éticos.*

Eu, _____, CPF nº _____, declaro ter sido informado (a) e concordo em participar, como voluntário, do projeto de pesquisa acima descrito.

Alfenas, de de 2021.

.....
participante da pesquisa)

(Assinatura do

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
ALFENAS



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Efeito da ventosaterapia na flexibilidade, funcionalidade, dor e qualidade de vida em pacientes fibromiálgicos

Pesquisador: Adriana Teresa Silva Santos

Área Temática:

Versão: 4

CAAE: 46965020.4.0000.5142

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNIFAL-MG

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.032.067

Apresentação do Projeto:

Projeto de mestrado, com financiamento próprio e sem conflito de interesses.

Trata-se de um ensaio clínico controlado randomizado. A amostra será constituída de pacientes com Síndrome da Fibromialgia, de 30 a 65 anos, diagnosticada por meio dos critérios Colégio Americano de Reumatologia (2010). Os sujeitos serão recrutados na Clínica de Fisioterapia da UNIFAL e serão divididos em 2 grupos: Grupo Placebo (GP) e Grupo ventosaterapia (tonificação) (GIVT). Serão utilizadas para avaliação a escala da capacidade funcional, Teste de alcançar o dedo no chão, Avaliação da qualidade de vida da fibromialgia (FIQ) e Escala visual analógica (EVA). Será aplicada a ventosaterapia no meridiano da bexiga bilateralmente tanto o GP quanto o GIVT durante 6 semanas de tratamento, 1 vez na semana, porém, no GP o copo da ventosa será fixado com uma fita adesiva de dupla face na pele.

Objetivo da Pesquisa:

Analisar o efeito da ventosaterapia na capacidade funcional, na dor, na qualidade de vida em pacientes com SFM

Os objetivos são claros e bem definidos; coerentes com a propositura geral do projeto e

Endereço: Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Sala O 314 E
Bairro: centro **CEP:** 37.130-001
UF: MG **Município:** ALFENAS
Telefone: (35)3701-9153 **Fax:** (35)3701-9153 **E-mail:** comite.etica@unifal-mg.edu.br

Continuação do Parecer: 5.032.067

exequíveis

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Durante a aplicação da ventosaterapia poderá ocorrer risco mínimo como “hiperemia local ou equimoses” (vermelhidão no local), que serão sanadas através do treinamento prévio dos pesquisadores, com relação a aplicação da ventosaterapia (tempo de aplicação, frequência na sucção). Na aplicação da ventosaterapia será orientado ao paciente a manter região das costas seminua, que poderá ocorrer risco mínimo como ter constrangimento, será minimizada através do atendimento individualizado em um ambiente que proporcione privacidade durante a intervenção. Na aplicação dos questionários sócio-demográficos e escalas de avaliação poderão ocorrer um risco mínimo em constrangimentos dos participantes ao responder as perguntas quando mal formuladas, que serão sanadas através do treinamento prévio dos pesquisadores, será garantido o acesso em um ambiente que proporcione privacidade durante a coleta de dados, uma abordagem humanizada, optando-se pela escuta atenta e pelo

acolhimento do participante, obtenção de informações, apenas no que diz respeito àquelas necessárias para a pesquisa. Poderá ocorrer risco de contrair COVID-19 aos participantes, que serão sanadas através das tomadas de medidas minimizadoras de riscos no período da pandemia do Coronavírus (COVID-19) como: agendamento em locais ventilados para avaliação e aplicação do protocolo de intervenção, uso de máscaras/como também outros equipamentos proteção individual, distanciamento físico de 1,5 m entre pesquisador e participante, uso de desinfecção com álcool gel entre cada procedimento, lavagem da mão frequentemente com água e sabão.

Os riscos de execução do estudo são bem avaliados e estão descritos no projeto.

Para cada risco descrito, o pesquisador apresentou uma correta ação minimizadora/corretiva.

Benefícios:

Espera-se que esta pesquisa venha contribuir para melhora da dor, da função motora, da flexibilidade e consequentemente melhora da qualidade de vida para pacientes com fibromialgia

Os benefícios oriundos da execução do projeto justificam os riscos corridos.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Metodologia da pesquisa – atualizada e adequada aos objetivos do projeto;

Referencial teórico da pesquisa – atualizado e suficiente para aquilo que se propõe;

Endereço: Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Sala O 314 E	
Bairro: centro	CEP: 37.130-001
UF: MG	Município: ALFENAS
Telefone: (35)3701-9153	Fax: (35)3701-9153 E-mail: comite.etica@unifal-mg.edu.br

