

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE FORMIGA - UNIFOR-MG
CURSO DE FISIOTERAPIA
PRISCILA CONCEIÇÃO FARIA

**ESTUDO COMPARATIVO ENTRE A EFICÁCIA DE DOIS MODELOS DE
TRATAMENTOS NÃO FARMACOLÓGICOS PARA A FIBROMIALGIA**

FORMIGA – MG
2016

PRISCILA CONCEIÇÃO FARIA

ESTUDO COMPARATIVO ENTRE A EFICÁCIA DE DOIS MODELOS DE
TRATAMENTOS NÃO FARMACOLÓGICOS PARA A FIBROMIALGIA

Trabalho de conclusão de curso
apresentado ao curso de fisioterapia do
UNIFOR-MG, como requisito parcial para
obtenção do título de bacharel em
fisioterapia
Orientador: Prof. Dr. Andrei Pereira
Pernambuco.

FORMIGA – MG

2016

F224 Faria, Priscila Conceição.
Estudo comparativo entre a eficácia de dois modelos de tratamentos não farmacológicos para a fibromialgia / Priscila Conceição Faria. – 2016.
67 f.

Orientador: Andrei Pereira Pernambuco.
Trabalho de Conclusão de Curso (Fisioterapia)-Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG, Formiga, 2016.

1. Fibromialgia. 2. Tratamento. 3. Fisioterapia. I. Título.

CDD 616.7

Priscila Conceição Faria

ESTUDO COMPARATIVO ENTRE A EFICÁCIA DE DOIS MODELOS DE
TRATAMENTOS NÃO FARMACOLÓGICOS PARA A FIBROMIALGIA

Trabalho de conclusão de curso apresentado
ao Curso de Fisioterapia do UNIFOR-MG,
como requisito parcial para obtenção do
título de bacharel em Fisioterapia.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Andrei Pereira Pernambuco
Orientador

Assinatura Avaliador 1
UNIFOR-MG

Assinatura Avaliador 2
UNIFOR-MG

Formiga, novembro de 2016

Dedico este trabalho ao Sr. Osmar Raimundo de Faria, meu querido pai, por todo seu empenho e exemplo. E a Sra. Simone Conceição Dias Faria, minha querida mãe, pelo companheirismo incansável nesta jornada, sem tua presença nada disso seria possível. E ao meu noivo André Luís Goulart Costa por toda paciência e apoio nas horas em que eu mais precisei. Vocês são muito especiais pra mim! Essa conquista também é de vocês!
(Priscila Conceição Faria)

AGRADECIMENTOS

Durante a realização deste trabalho pude contar com auxílio de várias pessoas as quais gostaria de agradecer:

Primeiramente aos meus pais Osmar Raimundo de Faria e Simone Conceição Dias Faria, que estiveram lutando juntamente comigo durante toda minha trajetória e me apoiaram em todas as minhas decisões além de serem meu exemplo e porto seguro nas horas difíceis.

Ao meu noivo por toda paciência, apoio e pelo excelente companheiro e amigo durante todo esse tempo.

A toda minha família que esteve torcendo e rezando por mim, e que me ajudaram direta ou indiretamente.

Ao meu orientador Dr. Andrei Pereira Pernambuco, por toda dedicação, e por ter acreditado em mim e na minha competência para desenvolver este trabalho. Por todas as críticas, e ensinamentos que com certeza influenciaram na minha formação acadêmica.

Aos colegas de trabalho na Iniciação científica, Raimisson Vieira e Cecília Meireles. E em especial a Angélica Cristina SousaFonseca, pois sua ajuda foi de extrema importância na execução deste trabalho, por todo apoio, dedicação, companheirismo, conhecimento compartilhados e conselhos valiosos.

Aos alunos de iniciação científica júnior: Breno, Roseane e Celina

A todas as voluntárias que dedicaram seu tempo para participar semanalmente dos atendimentos.

A todos os amigos que me apoiaram e me incentivaram, em especial a Fernanda, Jéssica Gomes, Giselle, Camila, Jessica Vaz e Iasmin.

A todos os professores pelos ensinamentos e dedicação

Ao UNIFOR-MG pela oportunidade de desenvolver meu trabalho, por todo apoio e financiamento da pesquisa.

A FAPEMIG pela concessão de bolsa de Iniciação científica.

E a Deus que me deu forças para lutar pelo meu sonho, e esteve ao meu lado me conduzindo pelo caminho certo.

RESUMO

A fibromialgia (FM) é uma condição clínica caracterizada por dor crônica e generalizada associada a sintomas como fadiga, ansiedade e depressão. Vários tratamentos farmacológicos e não farmacológicos são prescritos para pacientes com FM, dentre eles a hidrocinésioterapia e a escola inter-relacional de fibromialgia (EIF). O objetivo deste estudo foi avaliar a repercussão de dois programas de tratamento não farmacológicos (EIF e Hidrocinésioterapia) sobre os sintomas de pacientes com FM. Trata-se de um ensaio clínico randomizado cego, com a participação de 46 mulheres com FM, 27 submetidas à hidrocinésioterapia e 19 à EIF. Nas comparações intragrupo observou-se que a EIF contribuiu positivamente sobre os níveis de ansiedade ($p < 0,01$), depressão ($p < 0,01$) e impacto da FM ($p < 0,01$). Já a hidrocinésioterapia resultou em melhora significativa na ansiedade ($p = 0,01$) e sono ($p < 0,01$). Os resultados intergrupos revelaram que o grupo submetido à EIF, apresentou melhores resultados na funcionalidade ($p < 0,01$) e dor ($p = 0,01$). Tanto a hidrocinésioterapia quanto a EIF podem proporcionar benefícios clínicos para pacientes com FM. Neste sentido o tratamento proposto deve considerar quais os sintomas que mais interferem sobre o quadro clínico do paciente com FM.

Palavras Chaves: Fibromialgia. Tratamento. Fisioterapia.

ABSTRAT

Fibromyalgia (FM) is a clinical condition characterized by chronic widespread pain associated with symptoms such as fatigue, anxiety and depression. Various pharmacological and non-pharmacological treatments are prescribed for patients with FM, including the hydrotherapy and inter-relational school of fibromyalgia (EIF). The aim of this study was to evaluate the effect of two non-pharmacological treatment programs (EIF and hydrotherapy) on the symptoms of patients with FM. This is a blind randomized clinical trial involving 46 women with FM, 27 submitted to hydrotherapy and 19 to EIF. In the intra-group comparisons revealed that the EIF contributed positively on anxiety levels ($p < 0.01$) and depression ($p < 0.01$) and impact of the FM ($p < 0.01$). Hydrokinesiotherapy already resulted in significant improvement in anxiety ($p = 0.01$) and sleep ($P < 0.01$). The results between groups revealed that the group submitted to IPD, showed better results in functionality ($p < 0.01$) and pain ($p = 0.01$). Both hydrokinesiotherapy as the EIF can provide clinical benefits for patients with FM. In this sense, the proposed treatment must consider what the symptoms that interfere on the patient's condition with FM

Keywords: Fibromyalgia. Treatment. Physiotherapy.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

EGS	<u>Escala de gravidade dos sintomas</u>
EIF	<u>Escola Inter-relacional de Fibromialgia</u>
FIQ	<u>Questionário de independência funcional</u>
FM	<u>Fibromialgia</u>
GEIF	<u>Grupo da Escola Inter-relacional de Fibromialgia</u>
GH	<u>Grupo de Hidrocinesioterapia</u>
HPA	<u>Hipotalamo-pituitaria-adrenal</u>
IDG	<u>Índice de dor generalizada</u>
IMC	<u>Índice de massa corporal</u>
MIF	<u>Medida de independência funcional</u>
PES	<u>Programa de educação em saúde</u>
TCLE:	<u>Termo de consentimento livre esclarecido</u>

LISTA DE TABELA

Tabela 1 – Cronograma de ações realizadas na EIF.....	24
Tabela 2 – Cronograma de ações realizadas no tratamento por meio da hidrocinesioterapia.....	25
Tabela 3 – Caracterização dos participantes que concluíram todas as etapas da pesquisa.....	28
Tabela 4 – Comparação entre os dados obtidos nos três momentos distintos do GH.....	29
Tabela 5 – Comparação entre os dados obtidos nos três momentos distintos GH.....	30

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1.....	32
---------------	----

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	11
2.	REFERENCIAL TEÓRICO.....	13
2.1	Fibromialgia	13
2.2	Principais sintomas.....	14
2.3	Tratamento	14
2.4	Programa de educação em saúde.....	15
2.5	Hidroterapia	16
3.	MATERIAIS E MÉTODOS	18
3.1	Cuidados éticos.....	18
3.2	Tipo de estudo	18
3.3	Amostra	18
3.3.1	Aleatorização	19
3.3.2	CrITÉRIOS de Inclusão	19
3.3.3	CrITÉRIOS de Exclusão.....	19
3.4	Instrumentos.....	20
3.4.1	Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI)	20
3.4.2	Inventário de Depressão de Beck	20
3.4.3	Inventário de Ansiedade de Beck	21
3.4.4	Escala de Fadiga de Piper	21
3.4.5	Questionário de Dor de McGill	22
3.4.6	Medida de independência funcional	22
3.4.7	Questionário de impacto da fibromialgia (FIQ).....	23
3.5	Intervenção	23
3.5.1	Escola inter-relacional de fibromialgia (EIF).....	23
3.5.2	Hidrocinesioterapia	25
3.6	Análise estatística	26
4.	RESULTADOS.....	28
4.1	Diferenças intragrupo	28
4.1.1	Grupo Hidrocinesioterapia	28
4.1.2	Grupo Escola Inter-relacional de Fibromialgia	29
4.2	Diferenças intergrupos	31

5. DISCUSSÃO	33
6. CONCLUSÃO	38
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	39
ANEXO A – Critérios Diagnóstico da FM segundo o Colégio Americano de Reumatologia	45
ANEXO B - Parecer consubstanciado do CEP.....	46
ANEXO C – Índice de Qualidade do Sono de Pittsburg	49
ANEXO D – Inventário de Depressão de Beck.....	54
ANEXO E – Inventário de Ansiedade de Beck	57
ANEXO F – Escala de severidade da Fadiga.....	58
ANEXO G – Questionário da dor de McGill	61
ANEXO H – MEDIDA DE INDEPENDÊNCIA FUNCIONAL	62
ANEXO I – QUESTIONÁRIO DE IMPACTO DA FIBROMIALGIA (FIQ).....	63
APÊNDICE A – TCLE.....	65
APENDECE B – Ficha de triagem	67

1. INTRODUÇÃO

A Fibromialgia (FM) é uma condição clínica caracterizada pela presença de dor crônica e generalizada, associada a diversos sintomas como fadiga, depressão, ansiedade e distúrbios do sono (WOLFE et al., 2013). Acomete principalmente pessoas do sexo feminino, em uma proporção de nove mulheres para cada homem (HAUSER et al., 2013). A fisiopatologia da FM ainda não foi completamente desvendada, ao que parece é decorrente da interação entre múltiplos fatores, tais como: imunológicos, neuroendócrinos, comportamentais, genéticos, dentre outros (SARZI-PUTTINI et al., 2012). Para alguns autores, um desequilíbrio no sistema de resposta ao estresse, o eixo hipotálamo-pituitária-adrenal (HPA), teria importante papel na gênese e evolução dos sintomas da FM (CARVALHO, et. al. 2008; WINGENFELD, 2010; PERNAMBUCO, 2014) O fato de a fisiopatologia não ser completamente compreendida é um dos fatores que dificultam a elaboração de condutas terapêuticas eficazes. (MEASE et al., 2007).

O meio de tratamento mais utilizado para a FM ainda é o farmacológico. Este se baseia no uso de anti-inflamatórios não esteroidais, anti-depressivos tricíclicos, antioxidantes, relaxantes musculares dentre outros (MEASE et al., 2007; CORDERO et al., 2010; FARIA et al 2014). Como alternativa não farmacológica, os principais tratamentos são: acupuntura, fisioterapia, terapia cognitivo comportamental, terapias manuais diversas, hidrocinesioterapia, programas de educação em saúde (PES), dentre outros (SOUZA et al., 2008, MEASE et al. 2007). A hidrocinesioterapia e os PES despontam como importantes alternativas não farmacológicas, principalmente por apresentarem boa relação custo/benefício. (BRAZ et al., 2011; SOUZA et al., 2008).

A hidrocinesioterapia constitui-se de exercícios aquáticos realizados em piscina com água aquecida entre 32°C e 33°C (SALVADOR et al., 2005). Tais exercícios são realizados com objetivo de aliviar a dor, bem como o de amenizar os demais sintomas presentes na FM, tais como: a fadiga, os distúrbios do sono a ansiedade e a depressão (PERRATON et al., 2009). Durante a imersão os estímulos sensoriais competem com os estímulos dolorosos, interrompendo o ciclo da dor, conforme a teoria das comportas de Melzack e Wall. Outros efeitos da hidrocinesioterapia incluem o fortalecimento muscular e a diminuição dos espasmos

musculares, relaxamento da musculatura, aumento da circulação sanguínea e melhora da autoestima. (BAĞDATLI, AO; et al. 2015).

Já os PES são definidos como qualquer combinação planejada de aprendizagem baseada em experiências que são transmitidas verbalmente para indivíduos. Estes podem proporcionar oportunidade aos participantes de adquirirem conhecimento e capacidades necessárias para se tomar decisões que melhorem a sua saúde, bem como de se tornarem elementos de disseminação do conhecimento adquirido (JORGE, L.L.; TOMIKAWA, L. C. O. e JUCÁ, S. S. H. 2007). Em 2008, foi elaborado um PES específico para pessoas com FM, este programa foi denominado Escola inter-relacional de fibromialgia (EIF) (SOUZA *et al.*, 2008). Consiste de uma abordagem multidisciplinar que visa ampliar o conhecimento dos pacientes à respeito de sua condição e das consequências dela resultantes. A EIF busca encorajar os pacientes a buscarem e a atingirem o sucesso terapêutico por meio de seus próprios esforços. (SOUZA *et al.*, 2008).

Neste contexto, o objetivo do presente estudo foi avaliar e comparar a eficácia de dois tratamentos não farmacológicos (hidrocinesioterapia e EIF), sobre os sintomas apresentados por pacientes com FM. Os objetivos específicos foram avaliar a repercussão dos dois tratamentos sobre a dor, distúrbios do sono, fadiga, depressão, Ansiedade, Funcionalidade e impacto da FM além de comparar qual dos tratamentos foi mais eficaz no alívio de cada um dos sintomas avaliados.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Fibromialgia

A FM é uma condição reumática que acomete cerca de 2% (HAUSER *et al.*, 2013) a 4% (BRANCO *et al.*, 2010) da população em geral. Se manifesta preferencialmente nas mulheres em uma proporção de nove mulheres para cada homem (WOLFE *et al.*, 2013; BRANCO *et al.*, 2010). Até recentemente o diagnóstico desta condição era essencialmente clínico e baseiava-se nas recomendações do Colégio Americano de Reumatologia elaboradas no ano de 1990, que incluem: dor crônica e generalizada e presença de dor à palpação em pelo menos 11 dos 18 pontos sensíveis. Outros sintomas como rigidez matinal, fadiga, distúrbios do sono, síndrome do cólon irritável, cefaleia e distúrbios cognitivos comportamentais como a depressão e a ansiedade e que também compõe o quadro clínico da FM não eram considerados durante o diagnóstico. (WOLFE *et al.*, 2010).

Ao longo dos anos, diversas críticas foram levantadas sobre a efetividade dos critérios para o diagnóstico da FM elaborados em 1990, estas envolviam o exame dos tender points e, sobretudo, a pouca importância dada aos sintomas associados à dor. Afrontado por essas críticas, o Colégio Americano de Reumatologia propôs uma reformulação dos critérios de 1990. Em 2010 foram lançados os critérios diagnósticos preliminares, que após extensas análises multicêntricas foram aprovados e publicados em 2011 (ANEXO A) (WOLFE *et al.*, 2011). Os novos critérios diagnósticos para a FM, estabelecidos em 2011, refletiram uma mudança de mentalidade da comunidade médico-científica frente a esta condição, ao passo que atribuíram um papel de destaque aos demais sintomas que se associam a dor. Segundo os novos critérios diagnósticos, existe agora, a necessidade de que a dor crônica e generalizada esteja obrigatoriamente associada a outros sintomas, para que se possa caracterizar uma enfermidade como sendo FM. Para a determinação do diagnóstico da FM, os seguintes pré-requisitos são necessários: IDG ≥ 7 e EGS ≥ 5 ou IDG 3–6 e EGS ≥ 9 . (WOLFE *et al.*, 2011).

No que se refere à fisiopatologia da FM, apesar de intensamente pesquisada, ainda não foi totalmente elucidada (JAHAN *et al.*, 2012; SARZI-PUTTINI *et al.*,

2012). Diversas evidências apontam para uma interação entre fatores genéticos, imunológicos, neuroendócrinos, e comportamentais que ao se associarem poderiam influenciar na gênese e evolução desta condição (BELLATO *et al.*, 2012). Assim a complexidade clínica da FM pode ser explicada, pelo menos em parte, pela sua multifatorialidade etiológica. (WIERWILLE, 2012).

2.2 Principais sintomas

Os principais sintomas da FM são assim definidos: Dor - é uma sensação desagradável, que varia desde desconforto leve a excruciante, associada a um processo destrutivo atual ou potencial dos tecidos que se expressa através de uma reação orgânica e/ou emocional (DUNNE e DUNNE, 2012). Fadiga – fisiologicamente definida como a incapacidade de continuar funcionando ao nível normal da capacidade pessoal devido a uma percepção ampliada do esforço (ERICSSON *et al.*, 2013). Ansiedade - é uma característica biológica do ser humano, que antecede momentos de perigo real ou imaginário, marcada por sensações corporais desagradáveis, tais como uma sensação de vazio no estômago, coração batendo rápido, medo intenso, aperto no tórax, transpiração, entre outros (ALOK *et al.*, 2011). Depressão - é um estado psicológico patológico com um humor triste e doloroso, associado à redução da atividade cognitiva e física (ALOK *et al.*, 2011). Distúrbios do sono – são todas as dificuldades relacionadas ao sono, incluindo a dificuldade de adormecer ou de permanecer adormecido, dormir em momentos inapropriados, tempo total de sono em excesso ou comportamentos anormais relacionados ao sono (SPAETH *et al.*, 2011). A associação entre esses sintomas compões o quadro clínico da FM, levando os pacientes a um intenso sofrimento, deixando os desacreditados perante a situação e em alguns casos sendo responsáveis pela origem e ou execução de pensamentos suicidas.

2.3 Tratamento

O componente multifatorial, associado à grande heterogeneidade clínica observada entre os pacientes com FM dificulta a elaboração de condutas terapêuticas eficientes (WIERWILLE, 2012). O tratamento medicamentoso, ainda é o mais utilizado, várias classes de drogas têm sido utilizadas, dentre elas os inibidores da recaptção de serotonina e noradrenalina (HAUSER *et al.*, 2013), os antiepiléticos moduladores de $\alpha 2\delta$ (MEASE *et al.*, 2013), os antidepressivos tricíclicos (HAUSER *et al.*, 2012), os anti-inflamatórios não esteroidais, analgésicos e os relaxantes musculares (BELLATO *et al.*, 2012). Contudo, mesmo com a associação entre diferentes classes de medicamentos o tratamento não é completamente eficaz. (BELLATO *et al.*, 2012; VAN OOSTERWIJCK *et al.*, 2013).

Além do tratamento farmacológico, existe uma série de tratamentos não farmacológicos, que apresentam boa relação custo benefício no manejo da FM (BRAZ Ade *et al.*, 2011). Dentre eles se destacam: fisioterapia, terapia cognitivo comportamental, acupuntura, exercícios aeróbicos, exercícios de relaxamento e os programas de educação em saúde (BRAZ Ade *et al.*, 2011; BELLATO *et al.*, 2012; VAN OOSTERWIJCK *et al.*, 2013). O sucesso destes tipos de intervenção é atribuído aos seus efeitos, que incluem: redução do estresse, incremento da funcionalidade, aumento da liberação de endorfinas, melhora da autoestima, melhora na qualidade de vida, aprimoramento das estratégias de *coping* e alívio dos sintomas secundários com consequente melhora na condição geral de saúde dos pacientes (SOUZA *et al.*, 2008; HASSETT e WILLIAMS, 2011; NIJS *et al.*, 2013). Um crescente consenso indica que a combinação de intervenções farmacológicas e não farmacológicas pode ser considerada a melhor alternativa para o manejo da FM. (HASSETT e WILLIAMS, 2011; NUESCH *et al.*, 2013).

2.4 Programa de educação em saúde

Dentre as intervenções não farmacológicas, os programas de educação em saúde (PES) merecem destaque, já que envolvem um conjunto de normas, procedimentos e atividades projetadas e transmitidas aos pacientes no intuito de proteger, promover e recuperar a saúde e o bem estar dos envolvidos (GOLD e MINER, 2001). Contudo, os PES também apresentam pontos negativos, já que

necessitam de alto custo com infraestrutura e material humano e alto índice de abandono por parte dos pacientes (SOUZA *et al.*, 2008; HASSETT e WILLIAMS, 2011). Na tentativa de sanar tais falhas encontradas nos PES para pacientes com dor crônica, em 2008 foi proposto um novo modelo de PES específico para pacientes com FM (SOUZA *et al.*, 2008). Este novo programa foi fundamentado no modelo inter-relacional proposto pelas teorias da comunicação (WEAKLAND, 2000) e denominado Escola Inter-relacional de Fibromialgia (EIF). O programa consiste de uma abordagem multidisciplinar que visa ampliar o conhecimento dos pacientes à respeito da FM e das consequências dela resultantes a fim de encorajar os pacientes a buscarem e a atingirem o sucesso terapêutico por meio de seus próprios esforços (SOUZA *et al.*, 2008). A EIF possui duração de 11 semanas, nas quais ocorrem as nove etapas do tratamento e uma pausa de 15 dias entre a sexta e a sétima semana. Os encontros são semanais e duram cerca de duas horas cada, durante o programa diversos temas são discutidos e várias atividades são prescritas. (SOUZA *et al.*, 2008).

Os responsáveis pela elaboração deste PES identificaram uma alta taxa de adesão (97%), melhora significativa do quadro clínico e melhora da dor em pacientes com FM submetidos à EIF (SOUZA *et al.*, 2008). Outros autores que buscaram avaliar a eficácia de programas de educação em saúde para portadores de FM também encontraram resultados animadores no que se refere à melhora das estratégias de coping, qualidade de vida, funcionalidade e dos sintomas presentes na FM, sobretudo a dor. (LEMSTRA e OLSZYNSKI, 2005; VAN WILGEN *et al.*, 2007; VAN OOSTERWIJCK *et al.*, 2013).

2.5 Hidroterapia

A hidroterapia é uma modalidade terapêutica, de particular interesse da terapia ocupacional e da fisioterapia. Esta modalidade terapêutica envolve o uso da água para o alívio da dor e tratamento de outros sintomas (ROBERTS, 1981; PERRATON *et al.*, 2009). O termo hidroterapia abrange uma ampla gama de abordagens e métodos terapêuticos, que se utilizam das propriedades físicas da água, tais como: temperatura, pressão, densidade relativa e empuxo (ROBERTS,

1981). Estas propriedades físicas da água podem estimular a circulação sanguínea e linfática, reduzir o impacto nas articulações, relaxar a musculatura e melhorar uma série de sintomas presentes em condições crônicas como a artrite reumatoide e a FM. (PERRATON *et al.*, 2009).

No Brasil, os principais métodos utilizados durante sessões de hidroterapia são: Método dos anéis de Bad Ragaz; Método Halliwick; Watsu e Hidrocinesioterapia (SILVA *et al.*, 2012). Estes métodos diferem entre si, sobretudo, pelo propósito de relaxamento ou condicionamento musculoesquelético e cardiovascular a que se propõe. Diferem também pelo posicionamento do terapeuta dentro ou fora da piscina e pelo uso ou não de flutuadores. (PAPAVRAMIDOU e CHRISTOPOULOU-ALETRA, 2003).

No presente estudo a hidrocinesioterapia foi escolhida, pois se trata de um programa abrangente que aborda não apenas as necessidades de reabilitação, mas também as necessidades de condicionamento do paciente, levando em consideração os componentes psicológicos, fisiológicos e sociológicos da qualidade de vida. Além do mais, o programa de hidrocinesioterapia permite o tratamento em grupo de pacientes que apresentam o mesmo diagnóstico clínico. Recentemente, um estudo demonstrou que o programa de hidrocinesioterapia melhorou significativamente a qualidade do sono, a sonolência durante o dia, a depressão, a ansiedade, a funcionalidade, a dor e a rigidez em pacientes com diagnóstico de FM. (SILVA, *et al.*, 2012).

3. MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 Cuidados éticos

Todas as etapas do estudo foram iniciadas após a submissão e consequente aprovação do protocolo de pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Humanos do Centro Universitário de Formiga – MG, sob o parecer número 687.895 (ANEXO B). Para a participação voluntária na pesquisa os indivíduos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APENDICE A) em duas vias. Estes e demais cuidados éticos foram pautados nas recomendações da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

3.2 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo longitudinal, do tipo ensaio clínico randomizado no qual o avaliador foi mantido cego em relação aos objetivos do estudo bem como ao tipo de tratamento que os sujeitos da pesquisa receberam.

3.3 Amostra

Inicialmente foi realizado um recrutamento ativo de voluntárias por meio de contato direto com médicos, anúncios em jornais e divulgação por escrito em Unidades Básicas de Saúde (UBS) do município de Formiga – MG. As primeiras 46 voluntárias que se interessaram em participar do estudo e que atendiam aos critérios de inclusão e exclusão foram inscritas no estudo.

Para a seleção dos participantes, os seguintes critérios de inclusão foram utilizados: mulheres com diagnóstico de FM, idade entre 25 e 60 anos, IMC abaixo de 30, assinar o TCLE e manutenção da estabilidade farmacológica há pelo menos três meses antes e durante a intervenção. Foram excluídas do estudo as voluntárias

que tiveram frequência menor que 80%, as que se sentiram mal durante as atividades propostas, as gestantes e lactantes e as que precisaram alterar o tratamento farmacológico durante o período do estudo.

3.3.1 Aleatorização

Durante o primeiro contato com o participante, todos os objetivos, riscos e benefícios da pesquisa foram apresentados pelos pesquisadores responsáveis pelo estudo. Após concordância em participar da pesquisa, as voluntárias assinaram o TCLE em duas vias. Na sequência as participantes foram divididas aleatoriamente, por meio de envelopes opacos com numeração em seu interior. As participantes que receberam números ímpares foram alocadas no grupo tratado por meio da EIF. E as participantes com números pares foram alocadas no grupo tratado por meio da hidrocinestoterapia. Neste momento o grupo EIF foi composto por 19 participantes e o grupo hidrocinestoterapia foi composto por 27 participantes.

3.3.2 Critérios de Inclusão

Mulheres com o diagnóstico confirmado de FM por um médico e de acordo com os novos critérios de diagnóstico propostos pelo Colégio Americano de Reumatologia em 2011. Independentemente da raça, idade entre 25 e 60 anos, IMC abaixo de 30, assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e manutenção da estabilidade farmacológica há pelo menos três meses antes e durante a intervenção.

3.3.3 Critérios de Exclusão

Voluntárias que não assinaram o TCLE, alteração dos fármacos durante o período de estudo, a utilização de medicamentos anti-inflamatórios esteroides ou não

esteroides, gestantes, lactantes, (Ficha de triagem em – APÊNDICE B). Foram excluídas também as pacientes que tiveram frequência menor que 80% nas intervenções e as que se sentiram mal durante as atividades propostas (EIF e Hidroterapia).

3.4 Instrumentos

Sete questionários com validade e confiabilidade asseguradas para a população brasileira foram aplicados por um avaliador experiente que desconhecia os objetivos do estudo, bem como o grupo de tratamento a que pertenciam as participantes. Os questionários utilizados foram:

3.4.1 Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI)

É um questionário composto de dez questões agrupadas em sete componentes (ANEXO C), cada qual, pontuado em uma escala de zero a três. Os componentes são, respectivamente: 1º) qualidade subjetiva do sono, 2º) latência do sono, 3º) duração do sono, 4º) eficiência habitual do sono, 5º) alterações do sono, 6º) uso de medicações para o sono e 7º) sonolência e disfunção diurna. A soma da pontuação máxima desse instrumento é de 21 pontos. Escores superior a cinco pontos indicam qualidade ruim no padrão de sono (JIMENEZ-GENCHI *et al.*, 2008).

3.4.2 Inventário de Depressão de Beck

Consiste de um instrumento com 21 itens de múltipla escolha (ANEXO D), cujo objetivo é medir a intensidade da depressão. A soma dos escores dos itens individuais fornece um escore total. Os seguintes resultados podem ser encontrados: ausência de depressão ou sintomas depressivos mínimos (até nove pontos), sintomas depressivos leves a moderados (10 a 18 pontos), sintomas depressivos

moderados a grave (19 a 29 pontos), sintomas depressivos graves (30 a 63 pontos). A escolha do ponto de corte adequado depende da natureza da amostra e dos objetivos do estudo. Recomenda-se escores acima de 15 pontos para detectar disforia, reservando o termo depressão clinicamente significativa para os casos com pontuação igual ou superior a 21 pontos (LETIERIA et al., 2013).

3.4.3 Inventário de Ansiedade de Beck

É um questionário de auto-relato composto de 21 questões objetivas (ANEXO E), utilizado para medir a severidade da ansiedade. As afirmações descrevem os sintomas de ansiedade e devem ser avaliadas pelo próprio, em uma escala de quatro pontos (zero a três) que reflete o nível crescente de cada sintoma desde a não presença de sintomas (zero) até presença de sintomas graves (três). O escore total é o resultado da soma dos itens individuais e permite a classificação dos níveis de ansiedade. A pontuação máxima possível é de 63 pontos. Escores entre zero e sete pontos (grau mínimo de ansiedade), escores entre oito e 15 pontos (ansiedade leve), escores entre 16 e 25 pontos (ansiedade moderada) e escores entre 26 e 63 pontos (ansiedade severa) (JULIAN, 2011).

3.4.4 Escala de Fadiga de Piper

Consiste de um questionário formado por nove afirmações relacionadas aos sintomas de fadiga (ANEXO F). Em cada uma das afirmações, o voluntário deve assinalar um número de um a sete. Os números menores significam que existe forte desacordo com a afirmação e os números maiores significam que existe forte concordância. A soma da pontuação assinalada em cada uma das nove afirmações determina o escore final que representa a severidade da fadiga. Os escores variam de nove a 63 pontos. Um escore inferior a 28 é indicativo de ausência de fadiga; escores de 28 a 39 pontos considera-se fadiga leve, de 40 a 51 pontos fadiga moderada e de 52 a 63 pontos fadiga grave (GENCAY-CAN E CAN, 2012).

3.4.5 Questionário de Dor de McGill

Neste questionário (ANEXO G) são observados a localização da dor, a sua intensidade e o seu comportamento através de quatro partes: dimensão sensitiva, dimensão afetiva, dimensão avaliativa e miscelânea. A versão brasileira é composta por 78 descritores da dor, agrupados em 20 categorias. As categorias de um a 10 representam características sensoriais da dor. As categorias de número 11 a 15 representam características afetivas. A categoria 16 representa a dor avaliativa, e as categorias de 17 a 20 representam miscelânea de fatores. Ao término da aplicação do questionário, o avaliador tem acesso à dois tipos de informação: 1) número de descritores (máximo de 20 descritores) quanto maior o número de descritores, pior é a dor. 2) intensidade da dor (valor máximo de 782 pontos), onde é considerado o valor numérico correspondente a cada um dos descritores escolhidos e quanto maior a pontuação pior é a dor percebida (WILKIE *et al.*, 1990).

3.4.6 Medida de independência funcional

É um questionário (ANEXO H) que analisa o estado motor e cognitivo do indivíduo quanto a capacidade de realizar determinadas atividades. A análise motora é composta de 13 questões subdivididas em quatro categorias: cuidados pessoais, controle de esfíncter, mobilidade / transferência e locomoção. Já a análise cognitiva é composta de cinco questões subdivididas em duas categorias: comunicação e cognição social. Para cada item atribui-se uma nota que varia de um a sete (1 = assistência total; 2 = alta assistência; 3 = assistência moderada; 4 = assistência mínima; 5 = supervisão; 6 = independência modificada; 7 = independência total). O escore máximo final possível é de 126 pontos, que indica total independência e o mínimo é de 18 pontos que indica dependência total (LINACRE *et al.*, 1994).

3.4.7 Questionário de impacto da fibromialgia (FIQ)

Este questionário (ANEXO I) envolve perguntas relacionadas a capacidade funcional, situação profissional, distúrbios psicológicos e sintomas físicos. É composto por 20 perguntas subdivididas em dez grupos. O primeiro grupo de perguntas centra-se em questões relacionadas a execução de tarefas diárias como andar, limpar, cozinhar e mobilidades de uma forma geral. O escore dessa parte é realizado através da média aritmética das questões respondidas. As respostas recebem valores de 0 a 3 (0 = sempre capaz de realizar e 3 = nunca capaz de realizar). No segundo e terceiro grupo o voluntário assinala número de dias em que se sentiu bem e número de dias que faltou ao trabalho por causa da FM. Os últimos sete grupos focam-se respectivamente na capacidade de trabalho, dor, fadiga, cansaço matinal, rigidez, ansiedade e depressão. Todos eles são medidos por uma escala numérica de 0 a 10 (0 = melhor possível e 10 = pior possível). No cálculo final os escores dos três itens iniciais variaram de 0 a 10. Assim o instrumento tem seu escore total variando de 0 a 100 (0 = melhor índice e 100 = pior índice) (GWENDOLINE et al., 2014).

Todos os questionários foram aplicados em três momentos distintos: antes do início do tratamento, após a sexta semana de intervenção e imediatamente após o término do tratamento.

3.5 Intervenção

3.5.1 Escola inter-relacional de fibromialgia (EIF)

A EIF consiste de um programa de educação em saúde voltado para pessoas com FM, tem como objetivo conscientizar e ensinar estratégias de coping além de técnicas de auto tratamento para pessoas com esta condição. A EIF tem duração de 11 semanas, neste período ocorrem nove encontros presenciais, já que entre a

sexta e sétima semana existe uma pausa de 15 dias para que as participantes possam incorporar os conceitos debatidos na EIF e assim se tornarem mais autônomas. (SOUZA et al., 2008).

Em cada um dos encontros um tema diferente foi abordado. Estes incluíram: contato terapêutico, sintomas, preparação física, preparação mental, respeitar seus limites, nutrição, consequências da cronicidade, tratamento da FM. Nos encontros as voluntárias foram encorajadas a dedicar 45 minutos de seu dia para a realização das atividades propostas pela EIF (SOUZA et al., 2008). O cronograma de ações realizadas na EIF encontra-se demonstrado na TABELA 1.

Tabela 1 – Cronograma de ações realizadas na EIF

Tema do encontro	Objetivo
1a – Contrato terapêutico	Apresentar brevemente as nove etapas do programa e negociar o contrato terapêutico. Este contrato tem como objetivo modular as expectativas dos pacientes e consiste de: a) definir três objetivos pessoais realistas e mensuráveis; b) determinar qual a menor porcentagem de melhora, no quadro clínico, aceitável (entre 5% e 20%). Com o contrato, os participantes também se comprometem a dedicar 45 minutos/dia, 6 dias/semana as atividades prescritas pela EIF como: técnicas de relaxamento, respiração diafragmática, alongamento, fortalecimento e exercícios aeróbicos.
1b-Oficina dos sentidos	Promover a experimentação dos órgãos sensoriais. Discutir as formas pelas quais as pessoas sentem e percebem o mundo e a realidade à sua volta. Demonstrar a respiração profunda diafragmática
2 – Preparação Mental	Demonstrar que as percepções do ambiente estão relacionadas às experiências prévias e, que a percepção da dor, assim como de outros sintomas também pode ser influenciada pelas experiências anteriores. Demonstrar algumas técnicas de preparação mental e estratégias de coping para lidar com a dor. Aula prática de Yoga com ênfase na meditação. O participante irá escolher uma técnica de relaxamento e praticá-la 3 vezes/semana durante 15 a 20 minutos*.
3 – Preparação física	Discutir sobre os efeitos do sedentarismo e da prática de atividade física. Demonstrar exercícios de aquecimento, alongamento, fortalecimento e aeróbicos. Realizar cálculos para se identificar a FC _{máx} . Aula prática de Pilates no solo. Prescrever um programa de exercício a ser realizado em domicílio*: a) rotina de exercício: 6 vezes/semana, 15 minutos, com alongamento e fortalecimento; b) caminhada, intensidade moderada 40% a 60% FC _{máx} ; 3 vezes/semana; 30 minutos*.
4 – Estresse e individualidade	Estudar o eixo hipotálamo-pituitária-adrenal, a sua importância nos sistemas homeostáticos e no estresse. Discutir estratégias de coping que contribuam para a compreensão e melhora dos níveis individuais de energia/disposição (aprender a dizer não quando necessário, adiar ou delegar tarefas nos momentos de maior sofrimento, observar-se e valorizar-se).
5 – Sintomas	Estudar os mecanismos envolvidos na dor, na fadiga, na rigidez muscular, nos distúrbios do sono, na ansiedade e na depressão

6 – Nutrição	Discutir os componentes básicos de uma alimentação equilibrada e saudável, os benefícios da hidratação e os malefícios proporcionados por alimentos ricos em açúcares, gorduras e ou sódio.
<u>PAUSA</u>	2 semanas de trabalho autônomo: integração das estratégias de maneira individual (sem encontro com os terapeutas).
7 – Consequências da cronicidade	Discutir a influência da dor crônica sobre os aspectos emocionais, relações interpessoais, atividades de vida diária, sexualidade. Discutir aspectos relacionados a pensamentos suicidas.
8 – Tratamento	Apresentar e discutir baseado em evidências científicas os principais tipos de tratamento farmacológicos e não farmacológicos utilizados atualmente para o tratamento da fibromialgia.
9 – Retrospectiva	Motivar os pacientes a continuar as atividades prescritas. Realizar uma retrospectiva dos assuntos abordados

*Fonte: Pernambuco 2014

**Todos os encontros foram realizados as quartas-feiras, de 08:00h às 09:00h e as quintas-feiras, de 17:00h às 18:00h no Centro Universitário de Formiga – MG.

3.5.2 Hidrocinesioterapia

O protocolo de tratamento da hidrocinesioterapia também teve duração de 11 semanas, com sessões semanais de 60 minutos e com uma pausa de quinze dias entre a sexta e sétima semana, com o objetivo de evitar variações temporais entre os tratamentos. A intensidade dos exercícios foi moderada (em torno de 50% da frequência cardíaca máxima) (SILVA et al., 2012), monitorada continuamente por meio de frequencímetro. A pressão arterial e a frequência respiratória foram verificadas no início e ao final de cada uma das sessões.

O protocolo da hidrocinesioterapia foi dividido em quatro fases: 1ª Aquecimento global, 2ª Alongamento muscular, 3ª exercícios ativos livres e 4ª relaxamento. A temperatura da água foi mantida à 32°C durante as sessões de tratamento (TABELA 2). Durante o atendimento dois pesquisadores devidamente treinados conduziram os exercícios e prestaram o suporte necessário para realização dos exercícios aquáticos com segurança.

Tabela 2 – Cronograma de ações realizadas no tratamento por meio da hidrocinesioterapia.

Atividades realizadas	Tempo
------------------------------	--------------

Aquecimento global	Caminhada por toda a extensão da piscina em linha reta para frente, para trás e com passada lateral.	Cinco minutos (5')
Alongamento muscular	Alongamento de membros superiores e inferiores e da musculatura dorsal.	Quinze minutos (15'). Posição de cada alongamento mantida por 40 segundos (40'') e realizada uma vez para cada músculo / grupo muscular.
Exercícios ativos	Exercícios para membros superiores e inferiores. Inicialmente sem carga externa e evoluindo para exercícios com utilização de espaguete e pesos aquáticos que variaram de 0,5 a 1Kg.	Trinta minutos (30') (três séries com doze repetições para cada exercício proposto).
Relaxamento	Alongamentos ativos de membros superiores e inferiores e cadeia posterior e anterior de tronco, associados a exercícios respiratórios.	Dez minutos (10').

***Fonte:** Criada pelos autores do estudo.

**Todas as atividades prescritas durante os atendimentos na hidrocinesioterapia. Todos os encontros foram realizados as terças-feiras, de 13:00h às 14:00h das 14:00h às 15:00h e das 15:00h às 16:00h na CLIFOR no Centro Universitário de Formiga – MG.

3.6 Análise estatística

Para a análise dos dados quantitativos, primeiramente foi aplicado o teste de Kolmogorov-Smirnov a fim de se avaliar a distribuição dos mesmos. Para avaliar as diferenças intergrupos foi utilizado o teste de T de Student independente (para dados de distribuição normal) e o teste de Mann-Whitney (para dados de distribuição anormal). Para o acompanhamento das alterações intragrupo ao longo do estudo, foi utilizado o teste de T pareado (para os dados de distribuição normal) e o teste de Wilcoxon (para dados de distribuição anormal). Os testes foram realizados no software *GraphPad Prism* v.5.0, aceitando como nível de significância 5% ($\alpha=0,05$). Para facilitar a visualização dos dados, estes foram apresentados em forma de gráficos e tabelas.

4. RESULTADOS

Participaram voluntariamente deste estudo, 46 pacientes com FM. Todos os participantes eram do sexo feminino. No decorrer do estudo o grupo de pacientes (n = 46) foi subdividido em dois outros grupos: grupo tratado com hidrocinestoterapia (GH, n = 27) e grupo tratado com EIF (GEIF, n = 19). A tabela 3 mostra que os grupos GH e GEIF não diferiram significativamente em relação à idade, IMC e tempo de diagnóstico no início do estudo (TABELA 3).

Tabela 3 – Caracterização dos participantes que concluíram todas as etapas da pesquisa

	GH (n=27)		GEIF (n=19)		Valor de p
	Média ± DP	IC95%	Média ± DP	IC95%	
Idade (anos)	53,78 ± 10,40	49,66 a 57,89	54,47 ± 11,18	49,09 a 59,86	0,83
IMC (Kg/m²)	27,15 ± 5,88	24,82 a 29,47	29,37 ± 5,14	26,89 a 31,84	0,19
Tempo de diagnóstico	5,89 ± 4,02	4,26 a 7,51	7,89 ± 6,90	4,57 a 11,22	0,46

Os dados acima foram coletados em ambos os grupos no período pré-intervenção. Somente foram considerados os dados pertencentes aos pacientes que concluíram todas as etapas da pesquisa. Dados expressos em média ± desvio padrão e IC95%. Valor de p significativo quando menor que 0,05.

4.1 Diferenças intragrupo

4.1.1 Grupo Hidrocinestoterapia

Para a análise das diferenças intragrupo os dados coletados nos três momentos distintos foram comparados (1ª coleta x 2ª coleta, 1ª coleta x 3ª coleta e 2ª coleta x 3ª coleta). A intervenção por meio da hidrocinestoterapia resultou em alterações significativas sobre a ansiedade (p=0,01) e sobre os distúrbios do sono (p<0,01). Estas diferenças ocorreram quando se comparou os dados obtidos na primeira coleta com os da terceira coleta. Em relação aos demais sintomas: depressão, fadiga, dor, impacto da fibromialgia e qualidade de vida, nenhuma

alteração significativa pôde ser detectada, independentemente dos momentos comparados (TABELA 4).

Tabela 4 – Comparação entre os dados obtidos nos três momentos distintos no GH (n = 27)

HIDRO	1 Coleta		2 Coleta		3 Coleta		Valor de p
	Média ± DP	IC95%	Média ± DP	IC95%	Média ± DP	IC95%	
Sono	10,96 ±	9,37 a	9,70 ± 3,89	8,16 a	8,35 ±	7,20 a	<0,01
	4,03*	12,56		11,24	2,83*	9,49	
Depressão	18,30 ±	15,27 a	18,48 ±	15,70 a	15,37 ±	12,31 a	>0,05
	7,65	21,32	7,04	21,27	7,74	18,43	
Ansiedade	23,07 ±	18,86 a	20,00 ±	15,33 a	17,59±	12,98 a	0,01
	10,66 *	27,29	11,8	24,67	11,66 *	22,2	
Fadiga	5,07 ± 1,97	4,29 a	4,65 ± 1,64	4,00 a	4,49 ±	3,89 a	>0,05
		5,85		5,30	1,51	5,09	
Dor (descritores)	25,15 ±	20,45 a	23,63 ±	19,19 a	21,85 ±	18,40 a	>0,05
	11,88	29,85	11,23	28,07	8,72	25,30	
Índice de dor	61,15 ±	48,00 a	56,48 ±	44,24 a	49,93 ±	40,53 a	>0,05
	33,23	74,29	30,94	68,72	23,74	59,32	
MIF	118,6 ±	115,5 a	121,1 ±	118,7 a	121,3 ±	118,8 a	>0,05
	7,87	121,7	6,07	123,5	6,31	123,8	
FIQ	58,40 ±	51,98 a	53,39 ±	47,50 a	49,87 ±	45,28 a	>0,05
	16,25	64,83	14,63	59,07	11,62	54,47	

A tabela acima apresenta os resultados das análises intragrupo relativas à comparação dos dados obtidos nos três momentos distintos do estudo no grupo tratado pela hidrocinestoterapia (GH). Os resultados significativos ($p \leq 0,05$) foram destacados por meio de asterisco e estão expressos em negrito. Os dados foram apresentados por meio de média ± desvio padrão e intervalo de confiança de 95% (IC95%).

4.1.2 Grupo Escola Inter-relacional de Fibromialgia

A análise dos dados nos três momentos distintos: antes, durante e depois da intervenção revelou que o tratamento por meio da EIF proporcionou uma melhora

significativa nos níveis de ansiedade ($p < 0,01$) e depressão ($p < 0,01$) quando se comparou os dados obtidos antes da intervenção com aqueles obtidos ao término da intervenção. A EIF também proporcionou melhora significativa do impacto da fibromialgia das participantes como pôde ser demonstrados pelo questionário FIQ. Em relação a este sintoma a alteração significativa foi observada tanto quando se comparou os dados obtidos antes da intervenção com os obtidos ao final da intervenção, bem como quando se comparou os dados obtidos durante a intervenção (entre sexta e sétima semana) com aqueles obtidos ao término da intervenção ($p < 0,01$). Em relação aos demais sintomas, nenhuma alteração significativa foi evidenciada (TABELA 5).

Tabela 5 – Comparação entre os dados obtidos nos três momentos distintos no GEIF (n = 19)

EIF	1 Coleta		2 Coleta		3 Coleta		Valor de p
	Média ± DP	IC95%	Média ± DP	IC95%	Média ± DP	IC95%	
Sono	10,05 ± 3,79	8,22 a 11,88	9,26 ± 3,39	7,62 a 10,90	7,26 ± 3,77	5,45 a 9,08	>0,5
Depressão	18,84 ± 6,76 *	15,58 a 22,10	14,47 ± 4,10	12,50 a 16,45	13,11 ± 6,69 *	9,87 a 16,33	<0,01
Ansiedade	24,95 ± 8,65 *	20,78 a 29,12	21,16 ± 9,89	16,39 a 25,93	15,47 ± 9,86 *	10,72 a 20,23	<0,01
Fadiga	4,85 ± 1,59	4,09 a 5,62	4,29 ± 1,29	3,67 a 4,91	3,96 ± 1,22	3,38 a 4,55	>0,5
Dor (descritores)	18,05 ± 6,82	14,77 a 21,34	16,74 ± 6,927	13,40 a 20,08	16,89 ± 5,63	14,18 a 19,61	>0,5
Índice de dor	39,58 ± 17,83	30,98 a 48,17	33,58 ± 15,53	26,09 a 41,07	35,21 ± 16,15	27,42 a 43,00	>0,5
MIF	116,6 ± 10,56	111,5 a 121,8	118,4 ± 8,73	114,2 a 122,6	120,4 ± 7,22	116,9 a 123,9	>0,5

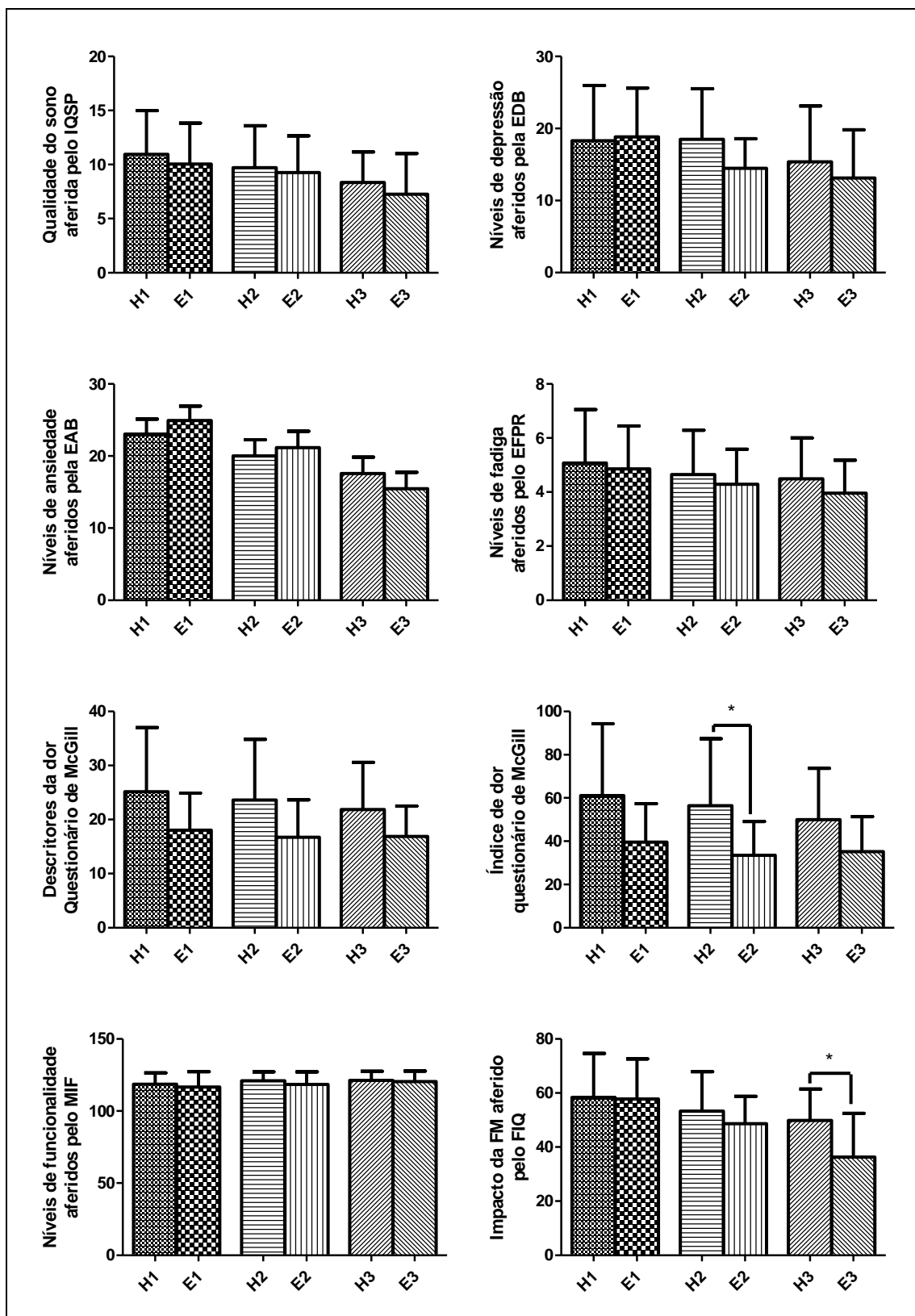
	57,84 ±	50,70 a	48,62 ±	43,72 a	36,27 ±	28,43	
FIQ	14,82*^a	64,99	10,17*^b	53,52	16,25*^{ab}	a	<0,01
						44,10	

A tabela acima apresenta os resultados das análises intragrupo relativas à comparação dos dados obtidos nos três momentos distintos do estudo no grupo tratado pela Escola inter-relacional de fibromialgia (GEIF). Os resultados significativos ($p \leq 0,05$) foram destacados por meio de asterisco e estão expressos em negrito. As letras "a e b" que acompanham os asteriscos demonstram diferenças significativas entre as variáveis coletadas em momentos distintos, "a" entre 1ª e 3ª coleta e "b" entre 2ª e 3ª coleta. Os dados foram apresentados por meio de média \pm desvio padrão e intervalo de confiança de 95% (IC95%).

4.2 Diferenças intergrupos

Os dados coletados nos três momentos distintos do estudo (antes da intervenção, durante e após a intervenção), em ambos os grupos, foram analisados e comparados a fim de se identificar qual dos tratamentos (EIF e hidrocinesioterapia) foi mais eficaz sobre cada uma das variáveis de interesse em cada momento do estudo. Após a análise, pôde-se observar que as diferenças estatísticas ocorreram a favor da EIF em especial, no impacto na fibromialgia nas participantes no momento pós-intervenção ($p < 0,01$) e no índice de dor durante a intervenção ($p = 0,01$). Em relação as demais variáveis, não foi observada qualquer alteração estatisticamente significativa entre ambos os grupos (FIGURA 1).

FIGURA 1 – Sono, depressão, ansiedade, fadiga, dor, funcionalidade e qualidade de vida avaliados nos dois grupos de tratamento (GH, n =27) e (GEIF, n =19), antes, durante e ao término da intervenção. Dados obtidos por meio dos questionários: Índice de qualidade do sono de Pittsburgh (PSQI), Inventário de depressão de Beck, Inventário de ansiedade de Beck, Escala de fadiga de Piper, Questionário de dor de McGill, Medida de independência funcional (MIF) e Questionário de impacto da fibromialgia (FIQ). Os asteriscos representam diferenças significativas entre as colunas ($p < 0,05$).



Fonte: DA autora

5. DISCUSSÃO

O quadro clínico da FM é crônico e complexo, a heterogeneidade clínica desta condição resulta em múltiplos sintomas que podem prejudicar a qualidade de vida, a saúde geral e o estado funcional dos pacientes (SILVA *et al.*, 2012). Importante mencionar que até o momento não existe um tratamento definitivo para esta condição, e sendo assim a prevalência continua a aumentar e os pacientes tornam-se desmotivados perante o seu quadro clínico. Diversas alternativas não farmacológicas, tais como os programas de educação em saúde e a hidroterapia têm sido utilizados a fim de se minimizar o impacto da FM sobre a saúde das pessoas (BRAZ *et al.*, 2011). Baseado nesta problemática, o presente estudo buscou avaliar a repercussão de dois tratamentos não farmacológicos para o alívio dos principais sintomas da FM.

A amostra final do estudo foi composta de 46 mulheres com FM, sendo 27 participantes do grupo de hidrocinesioterapia e 19 participantes do grupo EIF. Apenas mulheres foram selecionadas para a participação no estudo, afinal a FM acomete preferencialmente pessoas do gênero feminino (HAUSER *et al.*, 2013). A inclusão de participantes do gênero masculino poderia resultar em viés de interpretação. O IMC, a idade e o tempo de diagnóstico das participantes dos dois grupos, foram semelhantes e indicam homogeneidade da amostra. (BAĞDATLI *et al.*, 2015. HAUSER *et al.*, 2013).

No presente estudo, o tratamento por meio da hidrocinesioterapia resultou em melhora significativa nos sintomas de ansiedade e distúrbios do sono. Acredita-se que estas melhoras possam estar associadas às propriedades físicas da água. Já que a água aquecida a cerca de 32° ou 33°C pode promover um aumento da resposta parassimpática com conseqüente modulação da resposta simpática (SALVADOR *et al.*, 2005). Esta modulação, entre outros efeitos resulta na redução da liberação de hormônios relacionados ao estresse como adrenalina, noradrenalina e cortisol, que sabidamente influenciam nos padrões de sono e de comportamento (WEBSTER MARKETON e GLASER, 2008). Outra propriedade física da água que pode ter contribuído para estes resultados, é o empuxo, este permite a realização de exercícios físicos com o mínimo de atrito e sobrecarga nas articulações, tal efeito

minimiza a ocorrência da dor, mas não reduz a liberação de serotonina, neurotransmissor relacionado à sensação de bem estar pós exercício físico (ZAMUNÉR et al., 2015; SILVA *et al.*, 2012; BAĞDATLI et al., 2015). É necessário salientar que a hidrocinesioterapia pode contribuir com a melhora da autoestima e autoconfiança dos participantes, fatores fundamentais para a atenuação dos sintomas de ansiedade. (SILVA *et al.*, 2012).

A liberação de serotonina em decorrência da realização de exercícios físicos, também explica fisiologicamente, pelo menos em parte a melhora da qualidade do sono. Zamunér et al., 2015, demonstraram que pacientes com FM submetidos a uma rotina de exercícios aeróbicos realizados na água aquecida tinham aumento significativo na liberação de serotonina (ZAMUNÉR et al., 2015). Este achado é importante, afinal, é possível inferir que um aumento nos níveis de serotonina resulte no aumento dos níveis de melatonina, neurohormônio reconhecidamente relacionado ao início e manutenção do sono, afinal a serotonina é o principal precursor da melatonina (PERNAMBUCO et al., 2014) Contudo, o presente estudo não avaliou os níveis séricos de serotonina antes e após o tratamento o que impede a confirmação de tal hipótese.

Em relação às demais variáveis, nenhuma diferença significativa foi evidenciada no grupo tratado com hidroterapia. Entretanto, os resultados de outros estudos, contrapõem-se aos do presente estudo. Vargas e Adams, 2011 e Leiteira et al., 2013 demonstraram melhoras significativas no FIQ, dor, fadiga e variáveis psicológicas de pacientes tratados com hidroterapia. Acredita-se que as contradições entre os estudos citados e os achados do presente estudo possam estar relacionadas ao número de sessões realizadas, frequência semanal, temperatura da água e ou protocolo de exercício utilizado em cada estudo. (VARGAS e ADAMS, 2011; LETIERIA et al., 2013).

O outro recurso utilizado para tratamento no presente estudo foi a EIF. Os participantes submetidos a este tipo de intervenção apresentaram melhora significativa nos níveis de ansiedade e depressão ao término do tratamento. Estes resultados podem estar relacionados às mudanças nos hábitos de vida e no comportamento propostas durante a intervenção (SOUZA *et al.*, 2008). Além disso, os programas de educação em saúde podem orientar os indivíduos e populações em relação aos seus limites, capacidades e possibilidades. Pode ajudá-los a lidar

com suas condições de saúde e ainda criar condições que permitam incrementar sua saúde e qualidade de vida. (SOUZA *et al.*, 2008; LUCIANO *et al.*, 2013).

No entanto, os benefícios das mudanças de comportamento e percepção sobre a doença por parte dos participantes podem não estar relacionados apenas às questões subjetivas mas também às aspectos neuroendócrinos. É sabido que a hiperativação do eixo HPA pode levar à quebra da homeostasia e consequente adoecimento (PERNAMBUCO *et al.* 2014). Diante disso, alguns autores acreditam que um desequilíbrio neste sistema poderia ter papel importante no surgimento e evolução dos sintomas da FM, principalmente na ansiedade e a depressão (CARVALHO *et al.*, 2008; WINGENFELD *et al.*, 2010). Neste sentido, acredita-se que a educação do paciente proporcionada pela EIF e estratégias de *coping* mais adequadas parecem diminuir a hiperativação do eixo HPA e estado de estresse crônico em que se encontram as pacientes com FM (PERNAMBUCO *et al.*, 2014). Sabe-se que dependendo das estratégias adotadas diante de agentes estressores, a resposta ao estresse acontece de forma mais branda ou mais intensa e isso irá refletir nos níveis de ansiedade e depressão (HORI *et al.*, 2010). Portanto, a partir do momento que o indivíduo torna-se consciente de sua condição, ele tende a evitar situações que possam exacerbar os seus sintomas e, portanto, torna-se menos ansioso e depressivo. Além disso, alguns estudos têm demonstrado que o desenvolvimento da aceitação, auto piedade e enfrentamento são importantes variáveis mediadoras nos efeitos positivos na terapia para a ansiedade e depressão. (KUYKEN *et al.*, 2010; LUCIANO *et al.*, 2013.).

O tratamento por meio da EIF também resultou em redução do impacto da FM na vida das pacientes. Acredita-se que, esta melhora possa ser devida, pelo menos em parte, pelo aprimoramento das estratégias de *coping* e de auto tratamento, ambas discutidas, treinadas e incentivadas durante os encontros com os pacientes. Os resultados deste estudo corroboram com outros estudos que utilizaram de estratégias comportamentais para tratar a FM. Menga *et al.*, (2014) obtiveram melhoras nos níveis de ansiedade, depressão e no FIQ em pacientes submetidos à terapia cognitivo comportamental (MENGA *et al.*, 2014). Amutio *et al.*, (2015), também evidenciaram melhoras clínicas nos sintomas de ansiedade, estresse e depressão por meio do trabalho de treinamento da mente (AMUTIO *et al.*, 2015). Musekamp *et al* 2016, relataram uma considerável melhora na qualidade de vida de

participantes de PES para pacientes com FM (MUSEKAMP et al., 2016). Estes achados nos leva a crer que programas de educação em saúde são eficazes no quadro clínico da FM, principalmente nos aspectos comportamentais, já que, a mudança de comportamento é um dos principais objetivos do tratamento.

Neste estudo a EIF não foi capaz de melhorar significativamente a fadiga, dor e a funcionalidade dos pacientes com FM. Estes achados, de certa forma, contradizem os resultados do estudo pioneiro com EIF realizado por Souza et al., 2008. Na ocasião, os autores evidenciaram melhora nos distúrbios emocionais, no impacto da FM, na gravidade da dor e no controle da própria vida (SOUZA et al., 2008). É possível que as diferenças evidenciadas entre os estudos esteja relacionada aos questionários utilizados para a mensuração dos sintomas, além do fato de que o estudo pioneiro foi realizado no Canadá e este no Brasil, países com costumes, cultura e condições sociais diferentes.

Também é importante mencionar, que mesmo nas variáveis que não apresentaram alterações significativas foram observadas tendências de melhora, em ambos os tratamentos propostos. Tal fato deve ser enaltecido, afinal em pessoas com sintomatologia diversificada e intensa, qualquer melhora percebida pode fazer com que o paciente permaneça em tratamento (BELLATO et al., 2012). Possivelmente a tendência observada poderia ser confirmada estatisticamente caso o período de tratamento/acompanhamento fosse expandido, ou mesmo se a amostra fosse maior. Principalmente no caso dos PES é esperado que a melhora somente aparecesse após a adoção da nova rotina e um período estendido de *follow up* permitiria tal constatação (JORGE et al., 2007).

Quando os resultados intergrupos foram comparados, observou-se que a EIF foi superior à hidroterapia nas seguintes variáveis: Impacto da fibromialgia medido pelo FIQ e índice de dor medido pelo questionário de McGill. Acredita-se que essa melhora tenha ocorrido devido ao fato de que os efeitos proporcionados pela EIF não sejam resultados apenas do tempo em que o paciente encontra-se efetivamente em tratamento. Afinal a EIF ensina novas estratégias de coping e técnicas de auto tratamento que devem ser utilizadas durante o dia a dia do participante. A EIF promove uma abordagem que permite o entendimento da FM e ensina formas para se lidar com esta condição (SOUZA et al., 2008; MARTINS et al 2014). Após implementadas na rotina dos pacientes, espera-se que mudanças comportamentais

(subjetivas) e neuroendócrinas e imunológicas (objetivas) se manifestem (PERNAMBUCO et al., 2014). Outras vantagens dos PES em relação aos demais tipos de tratamento são: eles incentivam a autonomia dos pacientes perante a sua condição de saúde e, transformam os pacientes em elementos de divulgação do conhecimento adquirido (JORGE *et al.*, 2007). Nenhum outro estudo consultado comparou a eficácia destes dois métodos, o que impede a comparação deste com outros estudos.

A principal limitação deste estudo foi o reduzido período de follow up. Um período de acompanhamento prolongado permitiria avaliar se as melhoras obtidas são duradouras ou se rapidamente desaparecem ao final dos tratamentos.

6. CONCLUSÃO

Tanto a hidrocinesioterapia quanto a EIF são estratégias de tratamento plausíveis para o manejo de pacientes com FM. A hidrocinesioterapia pode melhorar a qualidade do sono e os níveis de ansiedade, ao passo que a EIF pode influenciar os níveis de ansiedade, depressão e impacto da FM. A utilização de uma das técnicas em detrimento da outra, deve ser baseada principalmente na sintomatologia apresentada pelo paciente em questão. Contudo, deve-se ressaltar que as estratégias que permitem a modificação dos hábitos de vida, são importantes já que atribuem certa responsabilidade ao paciente em seu processo de recuperação. Além disso, forma indivíduos conscientes de sua real condição e possibilidades, que podem inclusive, tornar-se elementos disseminadores do conhecimento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALOK, R.; DAS, S. K.; AGARWAL, G. G.; SALWAHAN, L.; SRIVASTAVA, R. Relationship of severity of depression, anxiety and stress with severity of fibromyalgia. **Clin Exp Rheumatol**, v. 29, n. 6 Suppl 69, p. S70-2, Nov-Dec 2011.
- AMUTIO, A.; FRANCO, C.; CARMEN, M.P.F.; GÁZQUEZ, J.J.; MERCADER, I. Mindfulness training for reducing anger, anxiety, and depression in fibromyalgia patients. **Front. Psychol**, v. 5, n. 1572, Jan 2015.
- BAĞDATLI, AO; DONMEZ, A.; ERÖKSÜZ, R.; BAHADIR, G.; TURAN, M.; ERDOĞAN, N. Does addition of 'mud-pack and hot pool treatment' to patient education make a difference in fibromyalgia patients? A randomized controlled single blind study. *Int J Biometeorol* (2015) 59:1905–1911 DOI 10.1007/s00484-015-0997-7
- BELLATO, E.; MARINI, E.; CASTOLDI, F.; BARBASETTI, N.; MATTEI, L.; BONASIA, D. E.; BLONNA, D. Fibromyalgia syndrome: etiology, pathogenesis, diagnosis, and treatment. **Pain Res Treat**, v. 2012, p. 426130, 2012.
- BRANCO, J. C.; BANNWARTH, B.; FAILDE, I.; ABELLO CARBONELL, J.; BLOTMAN, F.; SPAETH, M.; SARAIVA, F.; NACCI, F.; THOMAS, E.; CAUBERE, J. P.; LE LAY, K.; TAIEB, C.; MATUCCI-CERINIC, M. Prevalence of fibromyalgia: a survey in five European countries. **Semin Arthritis Rheum**, v. 39, n. 6, p. 448-53, Jun 2010.
- BRAZ, ADE. S.; PAULA, A. P.; DINIZ, M. F. F. M.; ALMEIDA, R. N. Uso da terapia não farmacológica, medicina alternativa e complementar na fibromialgia **Rev. Bras. Reumatol.** , v. vol.51, n. no.3, 2011.
- CARVALHO, L. S.; CORREA, H.; SILVA, G. C.; CAMPOS, F. S.; BAIÃO, F. R.; RIBEIRO, L. S.; FARIA, A. M.; D'AVILA REIS, D. May genetic factors in fibromyalgia help to identify patients with differentially altered frequencies of immune cells? **Clin Exp Immunol**, v. 154, n. 3, p. 346-52, Dec 2008.
- CORDERO, M. D.; ALCOCER-GOMEZ, E.; CANO-GARCIA, F. J.; DE MIGUEL, M.; SANCHEZ-ALCAZAR, J. A.; MORENO FERNANDEZ, A. M. Low levels of serotonin in serum correlates with severity of fibromyalgia. **Medicina Clínica (Barcelona)**, v. 135, n. 14, p. 644-6, nov. 2010.
- DUNNE, F. J.; DUNNE, C. A. Fibromyalgia syndrome and depression: common pathways. **Br J Hosp Med (Lond)**, v. 73, n. 4, p. 211-7, Apr 2012.
- ERICSSON, A.; BREMELL, T.; MANNERKORPI, K. Usefulness of multiple dimensions of fatigue in fibromyalgia. **J Rehabil Med**, v. 45, n. 7, p. 685-93, Jul 9 2013.

FARIA, P. C.; SILVA, L. R. T.; FONSECA, A. C. S.; SILVA, R. V.; MEIRELES, C.; PERNAMBUCO, A. P. Fibromialgia: diagnóstico, fisiopatologia e tratamentos. *Conexão ciência.: rev. cient. UNIFOR-MG, Formiga*, v. 9, n. 1, p. 01-19, jan./jun. 2014

GENCAY-CAN, A.; CAN, S. S. Validation of the Turkish version of the fatigue severity scale in patients with fibromyalgia. ***Rheumatol Int***, v. 32, n. 1, p. 27-31, Jan 2012

GOLD, R. G.; MINER, K. R. Report of the 2000 Joint Committee on Health Education and Promotion Terminology. ***American Journal of Health Education***, v. 32, n. 2, p. 89-103, 2001.

GWENDOLINE MENGA.; SHARON ING.; OMAR KHAN.; BOBBY DUPRE.; ADRIANA C. DORNELLES.; ANIKA ALARAKHIA.; WILLIAM DAVIS.; JERALD ZAKEM.; TAMIKA WEBB-DETIEGE.; EVE SCOPELITIS.; ROBERT QUINET. Fibromyalgia: Can Online Cognitive Behavioral Therapy Help? ***The Ochsner Journal***, v. 14, n. 3, 2014.

HASSETT, A. L.; WILLIAMS, D. A. Non-pharmacological treatment of chronic widespread musculoskeletal pain. ***Best Pract Res Clin Rheumatol***, v. 25, n. 2, p. 299-309, Apr 2011.

HAUSER, W.; WOLFE, F.; TOLLE, T.; UCEYLER, N.; SOMMER, C. The role of antidepressants in the management of fibromyalgia syndrome: a systematic review and meta-analysis. ***CNS Drugs***, v. 26, n. 4, p. 297-307, Apr 1 2012

HAUSER, W.; BURGMEYER, M.; KOLLNER, V.; SCHAEFERT, R.; EICH, W.; HAUSTEINER-WIEHLE, C.; HENNINGSEN, P. [Fibromyalgia syndrome as a psychosomatic disorder - diagnosis and therapy according to current evidence-based guidelines]. ***Z Psychosom Med Psychother***, v. 59, n. 2, p. 132-52, 2013.

HORI, H.; OZEKI, Y.; TERAISHI, T.; MATSUO, J.; KAWAMOTO, Y.; KINOSHITA, Y.; SUTO, S.; TERADA, S.; HIGUCHI, T.; KUNUGI, H. Relationships between psychological distress, coping styles, and HPA axis reactivity in healthy adults. ***J Psychiatr Res***, v. 44, n. 14, p. 865-73, 2010.

JAHAN, F.; NANJI, K.; QIDWAI, W.; QASIM, R. Fibromyalgia syndrome: an overview of pathophysiology, diagnosis and management. ***Oman Med J***, v. 27, n. 3, p. 192-5, May 2012.

JIMENEZ-GENCHI, A.; MONTEVERDE-MALDONADO, E.; NENCLARES-PORTOCARRERO, A.; ESQUIVEL-ADAME, G.; DE LA VEGA-PACHECO, A. [Reliability and factorial analysis of the Spanish version of the Pittsburg Sleep Quality Index among psychiatric patients]. ***Gac Med Mex***, v. 144, n. 6, p. 491-6, Nov-Dec 2008

JORGE, L.L.; TOMIKAWA, L. C. O.; JUCÁ, S. S. H. Efeito de um programa de reabilitação multidisciplinar para homens portadores de fibromialgia: estudo aleatorizado controlado. **Acta Fisiátrica**, v.14, n.4, p.196-203, 2007

JULIAN, L. J. Measures of anxiety: State-Trait Anxiety Inventory (STAI), Beck Anxiety Inventory (BAI), and Hospital Anxiety and Depression Scale-Anxiety (HADS-A). **Arthritis Care Res (Hoboken)**, v. 63 Suppl 11, p. S467-72, Nov 2011

KUYKEN, W., WATKINS, E., HOLDEN, E., BRANCO, K., TAYLOR, RS, BYFORD, S., et ai. (2010). Como é que a terapia cognitiva baseada em mindfulness trabalhar? *Behav. Res. Ther.* 48, 1105-1112. doi: 10.1016 / j.brat.2010.08.003

LEMSTRA, M.; OLSZYNSKI, W. P. The effectiveness of multidisciplinary rehabilitation in the treatment of fibromyalgia: a randomized controlled trial. **Clin J Pain**, v. 21, n. 2, p. 166-74, Mar-Apr 2005

LETIERIA RV, FURTADO GE, LETIERI M, GÓES SM, PINHEIRO CJ, VERONEZ SO, MAGRI AM, DANTAS EM. Pain, quality of life, self perception of health and depression in patients with fibromyalgia, submitted to hydrokinesiotherapy. 2013 Nov-Dec;53(6):494-500. doi: 10.1016/j.rbr.2013.04.004

LINACRE JM.; HEINEMANN AW.; WRIGHT BF.; GRANGER CV.; HAMILTON BB. The structure and stability of the Functional Independence Measure. **Arch Phys Med Rehabil**; 75: 127-32, 1994

LUCIANO, J. V., BARRADA, J. R., AGUADO, J., OSMA, J. Y GARCÍA-CAMPAYO, J. Bifactor Analysis and Construct Validity of the HADS : A Cross-Sectional and Longitudinal study in Fibromyalgia Patients. **Psychological Assessment**, 2013

MARTINS MRI.; GRITTI CC.; JUNIOR RS.; ARAUJO MCL.; DIAS LC.; FOSS HAD.; ANDRADE LB.; ROCHA CEDA.; Estudo randomizado e controlado de uma intervenção terapêutica grupal em pacientes com síndrome fibromialgia. **Rev. Bras. Reumatol.** 2014; 54 (3): 179-184

MEASE, P.; ARNOLD, L. M.; BENNETT, R.; BOONEN, A.; BUSKILA, D.; CARVILLE, S.; CHAPPELL, A.; CHOY, E.; CLAUW, D.; DADABHOY, D.; GENDREAU, M.; GOLDENBERG, D.; LITTLEJOHN, G.; MARTIN, S.; PERERA, P.; RUSSELL, I. J.; SIMON, L.; SPAETH, M.; WILLIAMS, D.; CROFFORD, L. Fibromyalgia syndrome. **J Rheumatol**, v. 34, n. 6, p. 1415-25, Jun 2007

MEASE, P. J.; FARMER, M. V.; PALMER, R. H.; GENDREAU, R. M.; TRUGMAN, J. M.; WANG, Y. Milnacipran combined with pregabalin in fibromyalgia: a randomized, open-label study evaluating the safety and efficacy of adding milnacipran in patients with incomplete response to pregabalin. **Ther Adv Musculoskelet Dis**, v. 5, n. 3, p. 113-26, Jun 2013.

MENGA, G.; SHARON ING.; OMAR KHAN.; BOBBY DUPRE.; ADRIANA C. DORNELLES.; ANIKA ALARAKHIA.; WILLIAM DAVIS.; JERALD ZAKEM.; TAMIKA

WEBB-DETIEGE.; EVE SCOPELITIS.; ROBERT QUINET. Fibromyalgia: Can Online Cognitive Behavioral Therapy Help? **The Ochsner Journal**, v. 14, n. 3, 2014.

MUSEKAMP, G.; GERLICH, C.; EHLEBRACHT-KÖNIG, I.; FALLER, H.; REUSCH, A. Evaluation of a self-management patient education program for patients with fibromyalgia syndrome: study protocol of a cluster randomized controlled trial. **BMC Musculoskeletal Disorders**, 17:55, Feb 2016.

NIJS, J.; ROUSSEL, N.; VAN OOSTERWIJCK, J.; DE KOONING, M.; ICKMANS, K.; STRUYF, F.; MEEUS, M.; LUNDBERG, M. Fear of movement and avoidance behaviour toward physical activity in chronic-fatigue syndrome and fibromyalgia: state of the art and implications for clinical practice. **Clin Rheumatol**, May 3 2013.

NUESCH, E.; HAUSER, W.; BERNARDY, K.; BARTH, J.; JUNI, P. Comparative efficacy of pharmacological and non-pharmacological interventions in fibromyalgia syndrome: network meta-analysis. **Ann Rheum Dis**, v. 72, n. 6, p. 955-62, Jun 2013.

PAPAVRAMIDOU, N.; CHRISTOPOULOU-ALETRA, H. Hydrotherapy: nineteenth century Greek scientific views. **J Altern Complement Med**, v. 9, n. 3, p. 341-4, Jun 2003.

PERNAMBUCO, A. P.; CARVALHO, L. S. C.; REIS, D. A. Impacto de um programa de educação em saúde sobre aspectos neuroimunocomportamentais de pacientes com diagnóstico de fibromialgia. 2014. 125 f. Tese (Doutorado em Ciências Biológicas) - Universidade Federal de Minas Gerais, Minas Gerais, 2014

PERRATON, L.; MACHOTKA, Z.; KUMAR, S. Components of effective randomized controlled trials of hydrotherapy programs for fibromyalgia syndrome: A systematic review. **J Pain Res**, v. 2, p. 165-73, 2009

ROBERTS, P. Hydrotherapy: its history, theory and practice. **Occup Health (Lond)**, v. 33, n. 5, p. 235-44, May 1981

SALVADOR, JP., SILVA, QF., ZIRBES, MCGM. Hidrocinesioterapia no tratamento de mulheres com fibromialgia: estudo de caso. **Fisioterapia e pesquisa**; v.2, n.1, Abr 2005

SARZI-PUTTINI, P.; ATZENI, F.; PERROT, S. Fibromyalgia syndrome: still a medical dilemma. **Reumatismo**, v. 64, n. 4, p. 183-5, 2012.

SILVA, K. M.; TUCANO, S. J.; KUMPEL, C.; CASTRO, A. A.; PORTO, E. F. Effect of hydrotherapy on quality of life, functional capacity and sleep quality in patients with fibromyalgia. **Rev Bras Reumatol**, v. 52, n. 6, p. 851-7, Dec 2012

SOUZA, J. B. D.; BOURGAULT, P.; CHAREST, J.; MARCHAND, S. Escola inter-relacional de fibromialgia: aprendendo a lidar com a dor - estudo clínico randomizado. **Rev Bras Reumatol**, v. v. 48, p. p. 218-225, 2008.

SPAETH, M.; RIZZI, M.; SARZI-PUTTINI, P. Fibromyalgia and sleep. **Best Pract Res Clin Rheumatol**, v. 25, n. 2, p. 227-39, Apr 2011.

VAN OOSTERWIJCK, J.; MEEUS, M.; PAUL, L.; DE SCHRYVER, M.; PASCAL, A.; LAMBRECHT, L.; NIJS, J. Pain Physiology Education Improves Health Status and Endogenous Pain Inhibition in Fibromyalgia: A Double-Blind Randomized Controlled Trial. **Clin J Pain**, Jan 30 2013.

VAN WILGEN, C. P.; BLOTEN, H.; OESEBURG, B. Results of a multidisciplinary program for patients with fibromyalgia implemented in the primary care. **Disabil Rehabil**, v. 29, n. 15, p. 1207-13, Aug 15 2007

VARGAS AI, ADAMS N. A pragmatic community-based intervention of multimodal physiotherapy plus deep water running (DWR) for fibromyalgia syndrome: a pilot study. 2011 Nov;30(11):1455-62. doi: 10.1007/s10067-011-1825-z. Epub 2011 Aug 25

WEAKLAND, J. Thérapie systémique individuelle. In: WATZLAWICK, P. e NARDONE, G. (Ed.). **Stratégie de la thérapie brève**. Paris.: Seuil., 2000. p.155-169.

WEBSTER MARKETON, J. I.; GLASER, R. Stress hormones and immune function. **Cell Immunol**, v. 252, n. 1-2, p. 16-26, 2008

WIERWILLE, L. Fibromyalgia: diagnosing and managing a complex syndrome. **J Am Acad Nurse Pract**, v. 24, n. 4, p. 184-92, Apr 2012

WILKIE, D. J.; SAVEDRA, M. C.; HOLZEMER, W. L.; TESLER, M. D.; PAUL, S. M. Use of the McGill Pain Questionnaire to measure pain: a meta-analysis. **Nurs Res**, v. 39, n. 1, p. 36-41, Jan-Feb 1990

WINGENFELD, K.; NUTZINGER, D.; KAUTH, J.; HELLHAMMER, D. H.; LAUTENBACHER, S. Salivary cortisol release and hypothalamic pituitary adrenal axis feedback sensitivity in fibromyalgia is associated with depression but not with pain. **J Pain**, v. 11, n. 11, p. 1195-202, Nov 2010

WOLFE, F.; CLAUW, D. J.; FITZCHARLES, M. A.; GOLDENBERG, D. L.; KATZ, R. S.; MEASE, P.; RUSSELL, A. S.; RUSSELL, I. J.; WINFIELD, J. B.; YUNUS, M. B. The American College of Rheumatology preliminary diagnostic criteria for fibromyalgia and measurement of symptom severity. **Arthritis Care Res (Hoboken)**, v. 62, n. 5, p. 600-10, May 2010.

WOLFE, F.; CLAUW, D. J.; FITZCHARLES, M. A.; GOLDENBERG, D. L.; HAUSER, W.; KATZ, R. S.; MEASE, P.; RUSSELL, A. S.; RUSSELL, I. J.; WINFIELD, J. B. Fibromyalgia criteria and severity scales for clinical and epidemiological studies: a modification of the ACR Preliminary Diagnostic Criteria for Fibromyalgia. **J Rheumatol**, v. 38, n. 6, p. 1113-22, Jun 2011

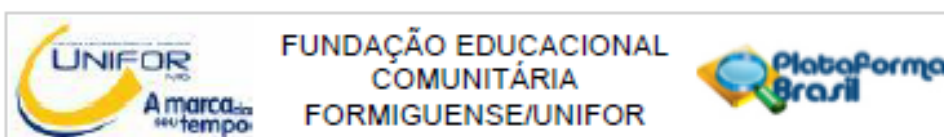
WOLFE, F.; BRAHLER, E.; HINZ, A.; HAUSER, W. Fibromyalgia prevalence, somatic symptom reporting, and the dimensionality of polysymptomatic distress: results from a survey of the general population. **Arthritis Care Res (Hoboken)**, v. 65, n. 5, p. 777-85, May 2013

ZAMUNÉR AR, ANDRADE CP, FORTI M, MARCHI A, MILAN J, AVILA MA, CATAI AM, PORTA A, SILVA E. Effects of a hydrotherapy programme on symbolic and complexity dynamics of heart rate variability and aerobic capacity in fibromyalgia patients. 2015 Jan-Feb;33(1 Suppl 88):S73-81. Epub 2015 Mar 18

ANEXO A – Critérios Diagnóstico da FM segundo o Colégio Americano de Reumatologia

<i>Critérios de 1990</i>	<i>Critérios de 2010</i>
<p>Dor generalizada: Presença de dor do lado direito e esquerdo do corpo; acima e abaixo da linha da cintura e em pelo menos um componente do esqueleto axial (coluna cervical, torácica ou lombar ou parte anterior do tórax).</p> <p>Tender points: Dor à palpação digital (4 Kg/cm² aplicado durante quatro segundos) em pelo menos 11 dos 18 pontos (nove pontos bilaterais) especificados: occipital, cervical baixa, trapézio, supra espinhal, segunda costela, epicôndilo lateral, glúteo, trocânter maior e joelho.</p> <p>Diagnóstico: Os critérios acima devem ser cumpridos. A dor generalizada deve estar presente há pelo menos três meses. A presença de outra condição clínica não exclui o diagnóstico de fibromialgia.</p>	<p>Índice de dor generalizada (IDG): Constatar o número de áreas dolorosas no paciente (0-19). Avaliar bilateralmente: cintura escapular direita, cintura escapular esquerda, braço direito, braço esquerdo, antebraço direito, antebraço esquerdo, quadril direito, quadril esquerdo, coxa direita, coxa esquerda, perna direita, perna esquerda, mandíbula lado direito, mandíbula lado esquerdo, tórax, abdômen, região lombar, região torácica e região cervical.</p> <p>Escala de Gravidade dos Sintomas (EGS): Considerar a Fadiga, sono não restaurador e sintomas cognitivos. Para cada um deles assinalar uma pontuação conforme a severidade do sintoma na última semana, utilizando: 0 = sem problemas; 1 = problemas leves ou suaves (geralmente leve ou intermitente); 2 = moderada (problemas consideráveis, frequentemente presentes e / ou em um nível moderado) e 3 = grave (penetrantes, contínuos, problemas perturbadores da vida).</p> <p>Em relação aos sintomas viscerais, em geral, indicar se o paciente tem: ¥</p> <p>Assinalar: 0 = sem sintomas; 1 = poucos sintomas; 2 = um número moderado de sintomas e 3 = uma grande quantidade destes sintomas.</p> <p>A EGS é a soma da gravidade dos três sintomas (fadiga, sono não restaurador, sintomas cognitivos) mais a gravidade de sintomas somáticos em geral. O resultado final é entre zero e 12.</p> <p>Diagnóstico: As três condições seguintes devem estar presentes: 1) escala de índice de dor generalizada IDG ≥ 7 e EGS dos sintomas ≥ 5 ou IDG entre 3-6 e EGS ≥ 9. 2) Os sintomas estão presentes a um nível semelhante durante pelo menos três meses. 3) O paciente não tem uma outra doença que possa explicar a dor.</p>
<p>¥ Os sintomas viscerais que podem ser considerados: dor muscular, síndrome do cólon irritável, fadiga/cansaço, problemas para pensar ou lembrar, fraqueza muscular, dor de cabeça, dor/cãibras no abdômen, dormência/formigamento, tontura, insônia, depressão, constipação, dor no abdome superior, náusea, nervosismo, dor no peito, visão turva, febre, diarreia, boca seca, coceira, respiração ofegante, fenômeno de Raynaud, urticária/vergões, zumbido nos ouvidos, azia, vômitos, úlceras orais, perda/alteração no paladar, convulsões, olhos secos, falta de ar, perda de apetite, erupção cutânea, sensibilidade ao sol, dificuldade auditiva, contusões com facilidade, perda de cabelo, micção frequente, dor ao urinar, e espasmos vesicais.</p>	

ANEXO B - Parecer consubstanciado do CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Hidroterapia e educação em saúde para o tratamento da fibromialgia

Pesquisador: Andrei Pereira Pernambuco

Área Temática:

Versão:

CAAE: 30322414.6.0000.5113

Instituição Proponente: FUNDACAO EDUCACIONAL COMUNITARIA FORMIGUENSE

Patrocinador Principal: FUNDACAO EDUCACIONAL COMUNITARIA FORMIGUENSE
FUNDACAO DE AMPARO A PESQUISA DO ESTADO DE MINAS GERAIS

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 687.895

Data da Relatoria: 08/05/2014

Apresentação do Projeto:

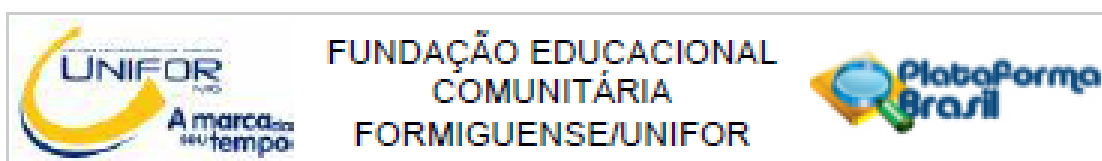
O presente projeto objetiva avaliar e comparar a eficácia terapêutica de dois tratamentos não farmacológicos utilizados para o manejo da FM (um PES denominado Escola Inter-Relacional de Fibromialgia e um programa de hidroterapia). Para tanto 56 pacientes com FM serão aleatoriamente divididas em dois grupos que receberão intervenções distintas (PES ou Hidroterapia) uma vez por semana durante onze semanas. Os dados serão coletados em quatro momentos distintos (antes, 6ª semana, 11ª semana e dois meses após o término da intervenção). A análise estatística será realizada no software GraphPad Prism v.5.0 com nível de significância ajustado para 0,05 (p<0,05). Ao término do estudo espera-se identificar quais das intervenções avaliadas é a mais eficiente para o tratamento não farmacológico de cada um dos principais sintomas da FM que são: dor, ansiedade, depressão, fadiga e distúrbios do sono. E desse modo auxiliar os profissionais da saúde no pensamento e tomada de decisões clínicas mais eficientes para o tratamento da FM.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo geral: Avaliar a repercussão de dois programas de tratamento não farmacológicos (EIF e Hidroterapia) utilizados para o tratamento de pacientes com FM.

Objetivos Específicos:

Endereço: Avenida Dr. Arnaldo de Senna, 328
Bairro: Água Vermelha **CEP:** 35.570-000
UF: MG **Município:** FORMIGA
Telefone: (37)3329-1438 **Fax:** (37)3322-4747 **E-mail:** comitedeetica@unifor.br



Continuação do Parecer: 037.005

- 1) Avaliar a repercussão de dois programas de tratamento não farmacológicos (EIF e Hidroterapia) sobre a dor em pacientes com FM.
- 2) Avaliar a repercussão de dois programas de tratamento não farmacológicos (EIF e Hidroterapia) sobre os distúrbios do sono em pacientes com FM.
- 3) Avaliar a repercussão de dois programas de tratamento não farmacológicos (EIF e Hidroterapia) sobre a fadiga em pacientes com FM.
- 4) Avaliar a repercussão de dois programas de tratamento não farmacológicos (EIF e Hidroterapia) sobre a depressão em pacientes com FM.
- 5) Avaliar a repercussão de dois programas de tratamento não farmacológicos (EIF e Hidroterapia) sobre a ansiedade em pacientes com FM.
- 6) Comparar qual dos tratamentos foi mais eficaz no alívio de cada um dos sintomas citados acima.
- 7) Analisar a correlação entre as variáveis de interesse do estudo (dor, fadiga, sono, depressão e ansiedade).

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os riscos e benefícios foram bem detalhados no projeto.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

- A pesquisa tem caráter relevante.
- Os objetivos estão condizentes com a proposta do estudo
- A justificativa é plausível com o tema abordado.
- A metodologia está bem descrita.
- O TCLE está escrito de forma clara e objetiva.

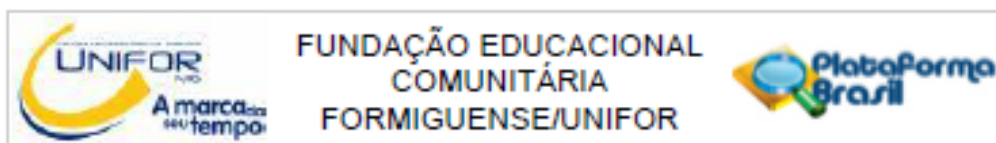
Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos estão com as informações necessárias coerentes e pertinentes à pesquisa.

Recomendações:

- No item de estudo conferir se é um estudo duplo cego, já que o voluntário não é cego.
- No item participantes: Acrescentar o cálculo amostral e definir se a amostra será por cálculo amostral ou por conveniência
- No item intervenção: Hidrocinestoterapia- Conferir a intensidade do exercício, 50% é considerada intensidade leve de treinamento (Acrescentar a referência usada)

Endereço: Avenida Dr. Arnaldo de Senna, 528
 Bairro: Água Vermelha CEP: 35.570-000
 UF: MG Município: FORMIGA
 Telefone: (37)3329-1438 Fax: (37)3322-4747 E-mail: comitadeetica@uniformg.edu.br



Continuação do Parecer: 607.695

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Todas as informações estão coerentes e pertinentes à pesquisa.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Este colegiado acata as colocações no parecer do relator.

FORMIGA, 16 de Junho de 2014

Assinado por:
Ivani Pose Martins
(Coordenador)

Endereço: Avenida Dr. Arnaldo de Senna, 328
 Bairro: Água Vermelha CEP: 35.570-000
 UF: MG Município: FORMIGA
 Telefone: (37)3320-1438 Fax: (37)3322-4747 E-mail: comitedeetica@uniformg.edu.br

ANEXO C – Índice de Qualidade do Sono de Pittsburg

Instruções:

- 1) As questões a seguir são referentes aos hábitos de sono apenas durante o mês passado.
- 2) Suas respostas devem indicar o mais corretamente possível o que aconteceu na maioria dos dias e noites do mês passado.
- 3) Por favor, responda a todas as questões.

1) Durante o mês passado, à que horas você foi deitar à noite na maioria das vezes?

HORÁRIO DE DEITAR: ____:_____

2) Durante o mês passado, quanto tempo (minutos) você demorou para pegar no sono, na maioria das vezes?

QUANTOS MINUTOS DEMOROU PARA PEGAR NO SONO: _____

3) Durante o mês passado, a que horas você acordou de manhã, na maioria das vezes?

HORÁRIO DE ACORDAR: ____:_____

4) Durante o mês passado, quantas horas de sono por noite você dormiu? (pode ser diferente do número de horas que você ficou na cama)

HORAS DE SONO POR NOITE: _____

Para cada uma das questões seguinte escolha uma única resposta, que você ache mais correta.

Por favor, responda a todas as questões.

5) Durante o mês passado, quantas vezes você teve problemas para dormir por causa de:

- a) Demorar mais de 30 minutos para pegar no sono

nenhuma vez menos de uma vez por semana

uma ou duas vezes por semana três vezes por semana ou mais

b) Acordar no meio da noite ou de manhã muito cedo

nenhuma vez menos de uma vez por semana

uma ou duas vezes por semana três vezes por semana ou mais

c) Levantar-se para ir ao banheiro

nenhuma vez menos de uma vez por semana

uma ou duas vezes por semana três vezes por semana ou mais

d) Ter dificuldade para respirar

nenhuma vez menos de uma vez por semana

uma ou duas vezes por semana três vezes por semana ou mais

e) Tossir ou roncar muito alto

nenhuma vez menos de uma vez por semana

uma ou duas vezes por semana três vezes por semana ou mais

f) Sentir muito frio

nenhuma vez menos de uma vez por semana

uma ou duas vezes por semana três vezes por semana ou mais

g) Sentir muito calor

nenhuma vez menos de uma vez por semana

uma ou duas vezes por semana três vezes por semana ou mais

h) Ter sonhos ruins ou pesadelos

- nenhuma vez menos de uma vez por semana
 uma ou duas vezes por semana três vezes por semana ou mais

i) Sentir dores

- nenhuma vez menos de uma vez por semana
 uma ou duas vezes por semana três vezes por semana ou mais

j) Outra razão, por favor, descreva:

Quantas vezes você teve problemas para dormir por esta razão durante o mês passado?

- nenhuma vez menos de uma vez por semana
 uma ou duas vezes por semana três vezes por semana ou mais

6) Durante o mês passado, como você classificaria a qualidade do seu sono?

- Muito boa ruim
 Boa muito ruim

7) Durante o mês passado, você tomou algum remédio para dormir, receitado pelo médico, ou indicado

por outra pessoa (farmacêutico, amigo, familiar) ou mesmo por sua conta?

- nenhuma vez menos de uma vez por semana
 uma ou duas vezes por semana três vezes por semana ou mais

Qual(is)?

8) Durante o mês passado, se você teve problemas para ficar acordado enquanto estava dirigindo, fazendo suas refeições ou participando de qualquer outra atividade social, quantas vezes isso aconteceu?

- nenhuma vez menos de uma vez por semana
 uma ou duas vezes por semana três vezes por semana ou mais

9) Durante o mês passado, você sentiu indisposição ou falta de entusiasmo para realizar suas atividades diárias?

- Nenhuma indisposição nem falta de entusiasmo
 indisposição e falta de entusiasmo pequenas
 Indisposição e falta de entusiasmo moderadas
 muita indisposição e falta de entusiasmo

Comentários do entrevistado (se houver):

10) Você cochila? Não Sim

Comentários do entrevistado (se houver):

Caso Sim – Você cochila intencionalmente, ou seja, pôr que quer?

Não Sim

Comentários do entrevistado (se houver):

Para você, cochilar é

Um prazer Uma necessidade Outro – qual?

Comentários do entrevistado (se houver):

Pontuação do componente:

1: _____; 2: _____; 3: _____; 4: _____; 5: _____; 6: _____; 7: _____

Total: _____

Qualidade do sono: _____

ANEXO D – Inventário de Depressão de Beck

1.
 0 Não me sinto triste.
 1 Sinto-me triste.
 2 Sinto-me triste o tempo todo e não consigo evitá-lo.
 3 Estou tão triste ou infeliz que não consigo suportar.
2.
 0 Não estou particularmente desencorajado(a) em relação ao futuro.
 1 Sinto-me desencorajado(a) em relação ao futuro.
 2 Sinto que não tenho nada a esperar.
 3 Sinto que o futuro é sem esperança e que as coisas não podem melhorar.
3.
 0 Não me sinto fracassado(a).
 1 Sinto que falhei mais do que um indivíduo médio.
 2 Quando analiso a minha vida passada, tudo o que vejo é uma quantidade de fracassos.
 3 Sinto que sou um completo fracasso.
4.
 0 Eu tenho tanta satisfação nas coisas, como antes.
 1 Não tenho satisfações com as coisas, como costumava ter.
 2 Não consigo sentir verdadeira satisfação com alguma coisa.
 3 Estou insatisfeito(a) ou entediado(a) com tudo.
5.
 0 Não me sinto particularmente culpado(a).
 1 Sinto-me culpado(a) grande parte do tempo.
 2 Sinto-me bastante culpado(a) a maior parte do tempo.
 3 Sinto-me culpado(a) durante o tempo todo.
6.
 0 Não me sinto que esteja a ser punido(a).
 1 Sinto que posso ser punido(a).
 2 Sinto que mereço ser punido(a).
 3 Sinto que estou a ser punido(a).
7.
 0 Não me sinto desapontado(a) comigo mesmo(a).
 1 Sinto-me desapontado(a) comigo mesmo(a).
 2 Sinto-me desgostoso(a) comigo mesmo(a).
 3 Eu odeio-me.
8.
 0 Não me sinto que seja pior que qualquer outra pessoa.
 1 Critico-me pelas minhas fraquezas ou erros.
 2 Culpo-me constantemente pelas minhas faltas.
 3 Culpo-me de todas as coisas más que acontecem.
9.
 0 Não tenho qualquer ideia de me matar.
 1 Tenho ideias de me matar, mas não sou capaz de as concretizar.

- 2 Gostaria de me matar.
- 3 Matar-me-ia se tivesse uma oportunidade.
- 10.
- 0 Não costumo chorar mais do que o habitual.
- 1 Choro mais agora do que costumava fazer.
- 2 Actualmente, choro o tempo todo.
- 3 Eu costumava conseguir chorar, mas agora não consigo, ainda que queira.
- 11.
- 0 Não me irrita mais do que costumava.
- 1 Fico aborrecido(a) ou irritado(a) mais facilmente do que costumava.
- 2 Actualmente, sinto-me permanentemente irritado(a).
- 3 Já não consigo ficar irritado(a) com as coisas que antes me irritavam.
- 12.
- 0 Não perdi o interesse nas outras pessoas.
- 1 Interesse-me menos do que costumava pelas outras pessoas.
- 2 Perdi a maior parte do meu interesse nas outras pessoas.
- 3 Perdi todo o meu interesse nas outras pessoas.
- 13.
- 0 Tomo decisões como antes.
- 1 Adio as minhas decisões mais do que costumava.
- 2 Tenho maior dificuldade em tomar decisões do que antes.
- 3 Já não consigo tomar qualquer decisão.
- 14.
- 0 Não sinto que a minha aparência seja pior do que costumava ser.
- 1 Preocupo-me porque estou a parecer velho(a) ou nada atraente.
- 2 Sinto que há mudanças permanentes na minha aparência que me tornam nada atraente.
- 3 Considero-me feio(a).
- 15.
- 0 Não sou capaz de trabalhar tão bem como antes.
- 1 Preciso de um esforço extra para começar qualquer coisa.
- 2 Tenho que me forçar muito para fazer qualquer coisa.
- 3 Não consigo fazer nenhum trabalho.
- 16.
- 0 Durmo tão bem como habitualmente.
- 1 Não durmo tão bem como costumava.
- 2 Acordo 1 ou 2 horas antes que o habitual e tenho dificuldade em voltar a adormecer.
- 3 Acordo várias vezes mais cedo do que costumava e não consigo voltar a dormir.
- 17.
- 0 Não fico mais cansado(a) do que o habitual.
- 1 Fico cansado(a) com mais dificuldade do que antes.
- 2 Fico cansado(a) ao fazer quase tudo.
- 3 Estou demasiado cansado(a) para fazer qualquer coisa.
- 18.
- 0 O meu apetite é o mesmo de sempre.

1 Não tenho tanto apetite como costumava ter.

2 O meu apetite, agora, está muito pior.

3 Perdi completamente o apetite.

19.

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

1 Perdi mais de 2,5 kg.

2 Perdi mais de 5 kg.

3 Perdi mais de 7,5 kg.

Estou propositadamente a tentar perder peso, comendo menos.

Sim _____ Não _____

20.

0 A minha saúde não me preocupa mais do que o habitual.

1 Preocupo-me com problemas físicos, como dores e aflições, má disposição do estômago, ou prisão de ventre.

2 Estou muito preocupado(a) com problemas físicos e torna-se difícil pensar em outra coisa.

3 Estou tão preocupado(a) com os meus problemas físicos que não consigo pensar em qualquer outra coisa.

21.

0 Não tenho observado qualquer alteração recente no meu interesse sexual.

1 Estou menos interessado(a) na vida sexual do que costumava.

2 Sinto-me, actualmente, muito menos interessado(a) pela vida sexual.

3 Perdi completamente o interesse na vida sexual.

Total: _____

Classificação: _____

ANEXO E – Inventário de Ansiedade de Beck

	Absolutamente não	Levemente Não me incomodou muito	Moderadamente Foi muito desagradável mas pude suportar	Gravemente Difícilmente pude suportar
1. Dormência ou formigamen				
2. Sensação de calor				
3. Tremores nas pernas				
4. Incapaz de relaxar				
5. Medo que aconteça o pior				
6. Atordoado ou tonto				
7. Palpitação ou aceleração do coração				
8. Sem equilíbrio				
9. Aterrorizado				
10. Nervoso				
11. Sensação de sufocação				
12. Tremores nas mãos				
13. Trêmulo				
14. Medo de perder o controle				
15. Dificuldade de respirar				
16. Medo de morrer				
17. Assustado				
18. Indigestão ou desconforto				
19. Sensação de desmaio				
20. Rosto afogueado				
21. Suor (não devido ao calor)				

ANEXO F – Escala de severidade da Fadiga

Instruções: Para cada questão a seguir, circule o número que melhor descreve a fadiga que você está sentindo AGORA. Por favor esforce-se para responder cada questão da melhor maneira possível.

1. Há quanto tempo você está sentindo fadiga? (assinale somente UMA resposta)

Dias ___ Semanas ___ Meses ___

Horas ___ Minutos ___ Outro (por favor descreva): ___

2. Quanto estresse a fadiga que você sente agora causa?

Nenhum estresse					Muito estresse					
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

3. Quanto a fadiga interfere na sua capacidade de completar suas atividades de trabalho ou escolares?

Nada					Muito					
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

4. Quanto à fadiga interfere na sua habilidade de visitar ou estar junto com seus amigos?

Nada					Muito					
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

5. Quanto à fadiga interfere na sua habilidade de ter atividade sexual?

Nada					Muito					
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

6. De modo geral, quanto a fadiga interfere na capacidade de realizar qualquer tipo de atividade que você gosta?

Nada					Muito					
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

7. Como você descreveria a intensidade ou a magnitude da fadiga que você está sentindo agora?

Leve										Intensa
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

8. Como você descreveria a fadiga que você está sentindo agora?

Agradável										Desagradável
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

9.

Aceitável										Inaceitável
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

10.

Protetora										Destruidora
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

11.

Positiva										Negativa
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

12.

Normal										Anormal
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

13. Quanto você está se sentindo...

Forte										Fraco
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

14. Quanto você está se sentindo...

Acordado										Sonolento
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

15. Quanto você está se sentindo...

Com vida					Apático					
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

16. Quanto você está se sentindo...

Com vigor					Cansado					
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

17. Quanto você está se sentindo...

Com energia					Sem energia					
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

18. Quanto você está se sentindo...

Paciente					Impaciente					
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

19. Quanto você está se sentindo...

Relaxado					Tenso					
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

20. Quanto você está se sentindo...

Extremamente feliz					Deprimido					
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

21. Quanto você está se sentindo...

Capaz de se concentrar					Incapaz de se concentrar					
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

22. Quanto você está se sentindo...

Capaz de se lembrar					Incapaz de se lembrar					
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

23. Quanto você está se sentindo...

Capaz de pensar com clareza					Incapaz de pensar com clareza					
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

ANEXO G – Questionário da dor de McGill

Questionário de McGill - Avaliação do Padrão da Dor

Assinale, no máximo, uma expressão de cada grupo. Não assinale palavras que não se aplicam.
Escolha dentre estas, as expressões que melhor descrevam sua dor atual

<p>1. <input type="checkbox"/> 1-Vibração <input type="checkbox"/> 2-Tremor <input type="checkbox"/> 3-Pulsante <input type="checkbox"/> 4-Latejante <input type="checkbox"/> 5-Como Batida <input type="checkbox"/> 6-Como Pancada</p> <p>2. <input type="checkbox"/> 1-Pontada <input type="checkbox"/> 2-Choque <input type="checkbox"/> 3-Tiro</p> <p>3. <input type="checkbox"/> 1-Agulhada <input type="checkbox"/> 2-Perfurante <input type="checkbox"/> 3-Facada <input type="checkbox"/> 4-Punhalada <input type="checkbox"/> 5-Em lança</p> <p>4. <input type="checkbox"/> 1-Fina <input type="checkbox"/> 2-Cortante <input type="checkbox"/> 3-Estraçalha</p> <p>5. <input type="checkbox"/> 1-Beliscão <input type="checkbox"/> 2-Aperto <input type="checkbox"/> 3-Mordida <input type="checkbox"/> 4-Cólica <input type="checkbox"/> 5-Esmagamento</p>	<p>6. <input type="checkbox"/> 1-Fisgada <input type="checkbox"/> 2-Puxão <input type="checkbox"/> 3-Torção</p> <p>7. <input type="checkbox"/> 1-Calor <input type="checkbox"/> 2-Queimação <input type="checkbox"/> 3-Fervente <input type="checkbox"/> 4-Em Brasa</p> <p>8. <input type="checkbox"/> 1-Formigamento <input type="checkbox"/> 2-Coceira <input type="checkbox"/> 3-Ardor <input type="checkbox"/> 4-Ferroadada</p> <p>9. <input type="checkbox"/> 1-Mal localizada <input type="checkbox"/> 2-Dolorida <input type="checkbox"/> 3-Machucada <input type="checkbox"/> 4-Doida <input type="checkbox"/> 5-Pesada</p> <p>10. <input type="checkbox"/> 1-Sensível <input type="checkbox"/> 2-Esticada <input type="checkbox"/> 3-Esfolante <input type="checkbox"/> 4-Rachando</p> <p>11. <input type="checkbox"/> 1-Cansativa <input type="checkbox"/> 2-Exaustiva</p>	<p>12. <input type="checkbox"/> 1-Enjoada <input type="checkbox"/> 2-Sufocante</p> <p>13. <input type="checkbox"/> 1-Castigante <input type="checkbox"/> 2-Atormenta <input type="checkbox"/> 3-Cruel</p> <p>14. <input type="checkbox"/> 1-Amedrontadora <input type="checkbox"/> 2-Apavorante <input type="checkbox"/> 3-Aterrorizante <input type="checkbox"/> 4-Maldita <input type="checkbox"/> 5-Mortal</p> <p>15. <input type="checkbox"/> 1-Miserável <input type="checkbox"/> 2-Enloquecedora</p> <p>16. <input type="checkbox"/> 1-Chata <input type="checkbox"/> 2-Que incomoda <input type="checkbox"/> 3-Desgastante <input type="checkbox"/> 4-Forte <input type="checkbox"/> 5-Insuportável</p> <p>17. <input type="checkbox"/> 1-Espalha <input type="checkbox"/> 2-Irradia <input type="checkbox"/> 3-Penetra <input type="checkbox"/> 4-Atravessa</p>	<p>18. <input type="checkbox"/> 1-Aperta <input type="checkbox"/> 2-Adormece <input type="checkbox"/> 3-Repuxa <input type="checkbox"/> 4-Espreme <input type="checkbox"/> 5-Rasga</p> <p>19. <input type="checkbox"/> 1-Fria <input type="checkbox"/> 2-Gelada <input type="checkbox"/> 3-Congelante</p> <p>20. <input type="checkbox"/> 1-Aborrecida <input type="checkbox"/> 2-Dá náuseas <input type="checkbox"/> 3-Agonizante <input type="checkbox"/> 4-Pavorosa <input type="checkbox"/> 5-Torturante</p> <p>Nº de Descritores <input type="checkbox"/> 1-Sensoriais <input type="checkbox"/> 2-Afetivos <input type="checkbox"/> 3-Avaliativos <input type="checkbox"/> 4-Miscelânea <input type="checkbox"/> 5-Total</p> <p>Índice de Dor <input type="checkbox"/> 1-Sensoriais <input type="checkbox"/> 2-Afetivos <input type="checkbox"/> 3-Avaliativos <input type="checkbox"/> 4-Miscelânea <input type="checkbox"/> 5-Total</p>
--	--	--	--

ANEXO H – MEDIDA DE INDEPENDÊNCIA FUNCIONAL

Nome: _____ Data: ___/___/___

	Itens	Nível
MIF motor	Autocuidados	()
	Alimentação	()
	Higiene matinal	()
	Banho	()
	Vestir-se acima da cintura	()
	Vestir-se abaixo da cintura	()
	Uso de vaso sanitário	()
	Controle de esfíncter	()
	Controle da urina	()
	Controle das fezes	()
	Transferências	()
	Leito, cadeira, cadeira de rodas	()
	Vaso sanitário	()
	Chuveiro ou banheira	()
Locomoção	()	
Locomoção	()	
Escadas	()	
MIF cognitivo	Comunicação	()
	Compreensão	()
	Expressão	()
	Cognição social	()
	Interação social	()
	Resolução de problemas	()
	Memória	()

Nível	Descrição
1	Auxílio Total
2	Auxílio Máximo
3	Auxílio Moderado
4	Auxílio com Contato Mínimo
5	Supervisão ou Preparação
6	Independência Modificada
7	Independência Completa

ANEXO I – QUESTIONÁRIO DE IMPACTO DA FIBROMIALGIA (FIQ)

**QUESTIONÁRIO SOBRE O IMPACTO
DA FIBROMIALGIA (QIF)**

ANOS DE ESTUDO:

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 jardim	0	1	2	3
j) Dirigir carro ou andar de ônibus	0	1	2	3

Nos últimos sete dias:

2- Nos últimos sete dias, em quantos dias você se sentiu bem?

0 1 2 3 4 5 6 7

3- Por causa da fibromialgia, quantos dias você faltou ao trabalho (ou deixou de trabalhar, se você trabalha em casa)?

0 1 2 3 4 5 6 7

4- Quanto a fibromialgia interferiu na capacidade de fazer seu serviço:



Não interferiu



Atrapalhou muito

5- Quanta dor você sentiu?



Nenhuma



Muita dor

6- Você sentiu cansaço?



Não



Sim, muito

7- Como você se sentiu ao se levantar de manhã?



Descansado/a



Muito cansado/a

8- Você sentiu rigidez (ou o corpo travado)?



Não



Sim, muita

9- Você se sentiu nervoso/a ou ansioso/a?



Não, nem um pouco



Sim, muito

10- Você se sentiu deprimido/a ou desanimado/a?



Não, nem um pouco



Sim, muito

APÊNDICE A – TCLE

Eu, _____, de nacionalidade _____, atualmente com _____ anos de idade, estado civil _____, profissão _____, residente _____, residente _____ bairro _____

_____ e portador do RG _____, estou sendo convidado pelo pesquisador responsável a participar de um estudo denominado “**Estudo comparativo entre a eficácia de dois modelos de tratamentos não farmacológicos para a fibromialgia**”, cujos objetivos são: avaliar e comparar a eficácia de dois métodos de tratamento não farmacológico para o tratamento da fibromialgia

A minha participação no referido estudo será no sentido de colaborar voluntariamente, fornecendo informações sinceras aos instrumentos de pesquisa aplicados pelos pesquisadores além de participar de forma assídua e ativa das atividades do programa de tratamento a qual que participarei.

Fui alertado de que, os dados que fornecerei poderão contribuir para a melhora do entendimento relativo aos efeitos de tratamentos não farmacológicos na fibromialgia.

Recebi, por outro lado, os esclarecimentos necessários sobre os possíveis desconfortos e riscos decorrentes do estudo, levando-se em conta que é uma pesquisa, e os resultados positivos ou negativos somente serão obtidos após a sua realização. Fui informado que os riscos referentes à participação na pesquisa são mínimos e controlados, entretanto fui comunicada que a coleta dos dados via questionário pode causar constrangimento ou aborrecimento em algumas pessoas em raríssimas circunstâncias, além do mais os programas de tratamento podem ocasionar agravamento de alguns sintomas, desconfortos, alterações de sinais vitais e mal estar em algumas pessoas. Entretanto, fui informado que na presença de qualquer dessas circunstâncias o tratamento será imediatamente suspenso.

Estou ciente de que minha privacidade será respeitada, ou seja, meu nome ou qualquer outro dado ou elemento que possa, de qualquer forma, me identificar, será mantido em sigilo. E que os resultados deste estudo serão utilizados apenas em meios

de divulgação científica, como revistas e ou congressos. Também fui informado de que posso me recusar a participar do estudo, ou retirar meu consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar, e que se desejar sair da pesquisa, não sofrerei qualquer prejuízo à assistência que venho recebendo. Fui informado que o pesquisador responsável pelo referido projeto é Andrei Pereira Pernambuco, vinculado ao Centro Universitário de Formiga – MG. Estou ciente que com ele poderei manter contato pelos telefones: (37) 3073-2529 (Itaúna – MG) / (37) 9905-9495 (Celular Formiga – MG), ou ainda poderei contatar o Comitê de Ética em Pesquisa do UNIFOR-MG pelo telefone (37) 3229-1400. Sei que minha assistência será assegurada durante toda pesquisa, bem como me foi garantido o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas conseqüências, afinal, tudo o que eu queira saber antes, durante e depois da minha participação.

Enfim, tendo sido orientado quanto ao teor de todo o aqui mencionado e compreendido a natureza e o objetivo do já referido estudo, manifesto meu livre consentimento em participar, estando totalmente ciente de que não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, por minha participação.

No entanto, caso eu tenha qualquer despesa decorrente da participação na pesquisa, haverá ressarcimento na forma de depósito em conta-corrente. De igual maneira, caso ocorra algum dano decorrente da minha participação no estudo, serei devidamente indenizado, conforme determina a lei.

Desta forma, por estar de pleno acordo com o teor do mesmo, dato e assino este termo de consentimento livre e esclarecido.

Formiga, de de 2013.

Assinatura do sujeito da pesquisa Assinatura do pesquisador que obteve o
consentimento (TCLE)

APENDECE B – Ficha de triagem**IDENTIFICAÇÃO****Nome:** _____**Endereço:** Rua: _____ n.º: _____

Bairro: _____ Cidade: _____

Sexo: F () M () / **Idade:** _____ / **Telefone:** (____) _____**Médico responsável:** _____**Diagnóstico médico:** _____ **Tempo de diagnóstico:** _____**Número de tender points (assinalado pelo avaliador):** _____**Peso:** _____ **Altura:** _____ **IMC:** _____ (Sendo que o $IMC = P/Alt^2$)**Medicamentos em uso atualmente:** _____
_____**Gravida:** () Sim () Não**Amamentando:** () Sim () Não

OTRAS

OBSERVAÇÕES: _____

_____**Assinatura do Voluntário** _____ **Data:** _____**Assinatura do Avaliador:** _____