

EFEITO DA TERAPIA AQUÁTICA EM MULHERES PORTADORAS DE FIBROMIALGIA QUE APRESENTAM SONO RUIM: UMA REVISÃO DE LITERATURA

EFFECT OF AQUATIC THERAPY ON WOMEN WITH FIBROMYALGIA WHO HAVE BAD SLEEP: A LITERATURE REVIEW

Evillyn Almeida Teixeira¹, Larissa Maria Figueiredo Pereira¹, Silvia Cristina Silva De Carvalho¹, Valdenice Aparecida Paula Da Silva¹, Adriana Buogo Esteves²

¹ Graduandas do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário de Várzea Grande

² Fisioterapeuta; Profa. Ms. do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário de Várzea Grande

RESUMO:

Introdução: A fibromialgia (FM) é uma síndrome crônica do foro reumático, não articular, cujos fatores etiológicos não estão bem compreendidos. Sua fisiopatologia e etiologia ainda são incertas, sendo evidenciadas alterações no metabolismo e oxigenação das fibras musculares. O sono é importante na homeostasia, cujo desequilíbrio favorece transtornos no organismo prejudicando o desempenho físico e mental. A utilização da terapia em água aquecida é um método de tratamento recomendado para pacientes fibromiálgicos, melhorando o sono e capacidade funcional. **Objetivo:** Realizar um levantamento bibliográfico com o propósito de analisar se a terapia aquática melhora a qualidade do sono em mulheres portadoras de fibromialgia. **Método:** Trata-se de uma revisão sistemática de literatura. Foi realizado buscas em artigos já publicados e disponíveis em periódicos nacionais e internacionais; (PubMed), (SciELO), (Periódico CAPES) e Google Acadêmico. Utilizando os descritores: Hidroterapia, Mulheres, Qualidade do sono, Fibromialgia. Os critérios de inclusão foram artigos que abordaram o assunto referido e que continham os descritores no título do trabalho ou que estivessem inseridos no resumo; publicados no ano superior a 2010 a outubro de 2020, artigos legíveis e que se encaixasse com a atual pesquisa **Conclusão:** A hidroterapia é um tratamento indicado para mulheres com fibromialgia por apresentar resultados eficazes na redução da dor, melhora na qualidade de vida e do sono, além de ser um recurso potente na capacidade funcional.

Palavra chave: Hidroterapia, Mulheres, Qualidade do sono, Fibromialgia.

EFFECT OF AQUATIC THERAPY ON WOMEN WITH FIBROMYALGIA WHO HAVE BAD SLEEP: A LITERATURE REVIEW

ABSTRACT:

Introduction: Fibromyalgia (FM) is a chronic rheumatic, non-articular syndrome whose etiological factors are not well understood. Its pathophysiology and etiology are still uncertain, and alterations in the metabolism and oxygenation of muscle fibers are evidenced. Sleep is important in homeostasis, whose desequilíbrio favors disorders in the body impairing physical and mental performance. The use of therapy in heated water is a recommended treatment method for fibromyalgia patients, improving sleep and functional capacity. **Objective:** To conduct a bibliographic survey with the purpose of analyzing whether aquatic therapy improves sleep quality in women with fibromyalgia. **Method:** This is a systematic literature review. Searches were conducted in articles already published and available in national and international journals; (PubMed), (SciELO), (CAPES Journal) and Google Scholar. Utilizing the descriptors: Hydrotherapy, Women, Sleep quality, Fibromyalgia. The inclusion criteria were articles that addressed the subject mentioned and contained the descriptors in the title of the paper or that were inserted in the abstract; published in the year higher than 2010 to 2020, articles that were readable and fit with the current research **Conclusion:** Hydrotherapy is a treatment indicated for women with fibromyalgia because it presents effective results in reducing pain, improving quality of life and sleep, besides being a potent resource in functional capacity.

Keyword: Hydrotherapy, Women, Quality of sleep, Fibromyalgia.

INTRODUÇÃO

A síndrome da fibromialgia (SFM) é uma das doenças reumatológicas mais frequentes, caracterizada por dor musculoesquelética difusa e crônica, com pontos sensíveis (tender points) nos músculos ou na junção miotendinosa. São 18 tender points situados em locais distintos do corpo (SANTOS et al., 2006; GIMENES et al., 2006).

A fibromialgia (FM) é uma síndrome crônica do foro reumático, não articular, cujos fatores etiológicos não estão bem compreendidos. Acomete preferencialmente o gênero feminino, seu pico de incidência ocorre entre os 40 e 60 anos de idade (HEYMAN et al., 2010).

Sua fisiopatologia e etiologia ainda são incertas, embora pesquisas evidenciem alterações no metabolismo e oxigenação das fibras musculares. Percebe-se uma deficiência na percepção dolorosa em conexão com os mecanismos de vias aferentes, além de diminuição dos níveis de serotonina e endorfina (OKUMUS et al., 2006). Cerca de 75 % dos pacientes fibromiálgicos queixam-se de um sono de má qualidade (WOLFE F, 1992) o que é atribuído a uma desordem eletroencefálica, pela ausência da última fase do sono (HOME, 1991).

Ribeiro e Proietti (2005) afirmam que além da dor os pacientes apresentam irregularidades no sono, fadiga, rigidez matinal, diminuição da capacidade funcional, ansiedade e depressão, que reduzem a capacidade do paciente de realizar as tarefas domésticas básicas, prejudicando a vida social e profissional do fibromiálgico (RIBEIRO E PROIETTI, 2005).

O sono é um cenário de interesses, sendo fonte de estudo até por Hipócrates (TIMO, 2008). A atividade rítmica diária, e mais especificamente, a existência do sono, ocorre em praticamente todos os vertebrados (HOSHINO, 2008). Em mamíferos é um processo dinâmico caracterizado pelas alternâncias entre os estágios de movimento rápido dos olhos (REM – rapid eye movements) e não-REM (NREM – non REM ou SWS – slow wave sleep, sono de ondas lentas), além de estágios de transição entre o sono de ondas lentas e o sono REM. (MCCARLEY, 2007).

O sono é um processo fisiológico crucial para a manutenção da homeostase, sendo mecanismo importante para o reparo, pois é o momento que a célula regula alguns processos fisiológicos. Sua regulação é realizada por fatores circadianos e homeostáticos (CIPOLLI, 2013).

O sono é importante na homeostasia, cujo desequilíbrio favorece o aparecimento de transtornos mentais, diminuição da competência imunológica, prejuízo do desempenho físico e dificuldade adaptativa, causando o aumento da vulnerabilidade do organismo (QUINHONES; GOMES; 2011),

A utilização da água aquecida como método de tratamento é altamente recomendado para pacientes fibromiálgicos. (CAMPION, 2000). A água oferece suporte e minimiza o estresse biomecânico nos músculos e articulações, melhora da circulação sanguínea, aumento da força muscular, amplitude articular, relaxamento muscular, diminuição da dor, melhora da confiança e capacidade funcional (YEDA PL et al., 2012).

O calor e a pressão hidrostática da água reduzem o estímulo nociceptivo, por meio da estimulação dos mecanorreceptores e dos receptores térmicos. O calor aumenta o fluxo sanguíneo, o que reverte a isquemia nos tecidos, facilitando o relaxamento muscular. A pressão hidrostática facilita o retorno venoso e alivia a dor pela redução do edema periférico e pela inibição do sistema nervoso simpático. A facilidade do movimento na água pode ativar as vias supra espinhais, o que resulta na redução da intensidade da dor (BUYSSSE et al, 1989).

Os efeitos observados na qualidade do sono durante o atendimento da fisioterapia aquática podem ser justificados pela liberação do neurotransmissor serotonina associada ao exercício físico. Esse fato pode ser clinicamente relevante, já que a serotonina é precursora da melatonina, hormônio conhecido por estar relacionado a manutenção do sono (FONSECA ACS, 2019). A terapia aquática é uma forte ferramenta para o fisioterapeuta facilitar o movimento e restaurar disfunções (GEYTENBEEK J, 2002).

Este estudo tem como objetivo verificar o efeito do tratamento hidroterapêutico sobre a disfunção de fibromialgia em mulheres que apresentam um sono ruim.

MÉTODOS

O presente estudo foi inconcuso através de uma revisão sistemática de literatura. Foi realizado buscas em artigos já publicados e disponíveis em periódicos nacionais e internacionais; *United States National Library of Medicine* (PubMed), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), *Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior*, (Periódico CAPES) e Google Acadêmico. Os descritores utilizados para busca foram: Hidroterapia, Mulheres, Qualidade do sono, Fibromialgia.

Para os critérios de inclusão foram incluídos na pesquisa artigos atuais e relevantes contendo dados e resultados coerentes. Aqueles que abordaram o assunto referido e que continham os descritores no título do trabalho ou que estivessem inseridos no resumo; artigos na íntegra, disponíveis na internet sem custo; com idiomas português e inglês; Artigos publicados no ano superior a 2010 a outubro de 2020, artigos legíveis e que se encaixasse com a atual pesquisa.

Foram excluídos estudos que não abordavam o objeto principal do estudo, que não continham em seu título ou resumo os descritores; que não oferecessem informação precisa sobre a metodologia empregada e/ou resultados obtidos, assim como resumos de congressos, artigos incompletos ou pagos, artigos em dupla indexação e artigos publicados antes de 2010.

Foi respeitada a integralidade intelectual dos autores citados e utilizados nessa pesquisa, além de respeitar os princípios dos direitos autorais, de acordo com a Lei nº 9.610/98 que regulamenta os direitos autorais no Brasil.

RESULTADOS

Ao finalizar a consulta nas bases de dados e do refinamento das buscas, os artigos foram lidos na íntegra para determinar sua elegibilidade e posterior inclusão no estudo. A busca foi realizada no período de agosto a outubro de 2020, resultando em 136 artigos, e nesta revisão foram incluídos 10 artigos.

Após realizar a triagem dos artigos, houve uma anuição dos aprovados, sendo um total de 136 artigos que contemplavam os descritores, posteriormente passaram por outro processo de refinamento, para verificar o enquadramento nos critérios de inclusão;

após análise crítica percebeu-se que havia 5 artigos com duplicidade entre os sites, 68 artigos excluídos após a leitura de títulos e resumos, 6 artigos excluídos por serem ilegíveis, 47 artigos excluídos após aplicação dos critérios de exclusão, restando 10 artigos para posteriormente serem inclusos nos estudos, respeitando todos os critérios de inclusão propostos pela pesquisa . A figura 1 apresenta a síntese do processo de seleção dos artigos.

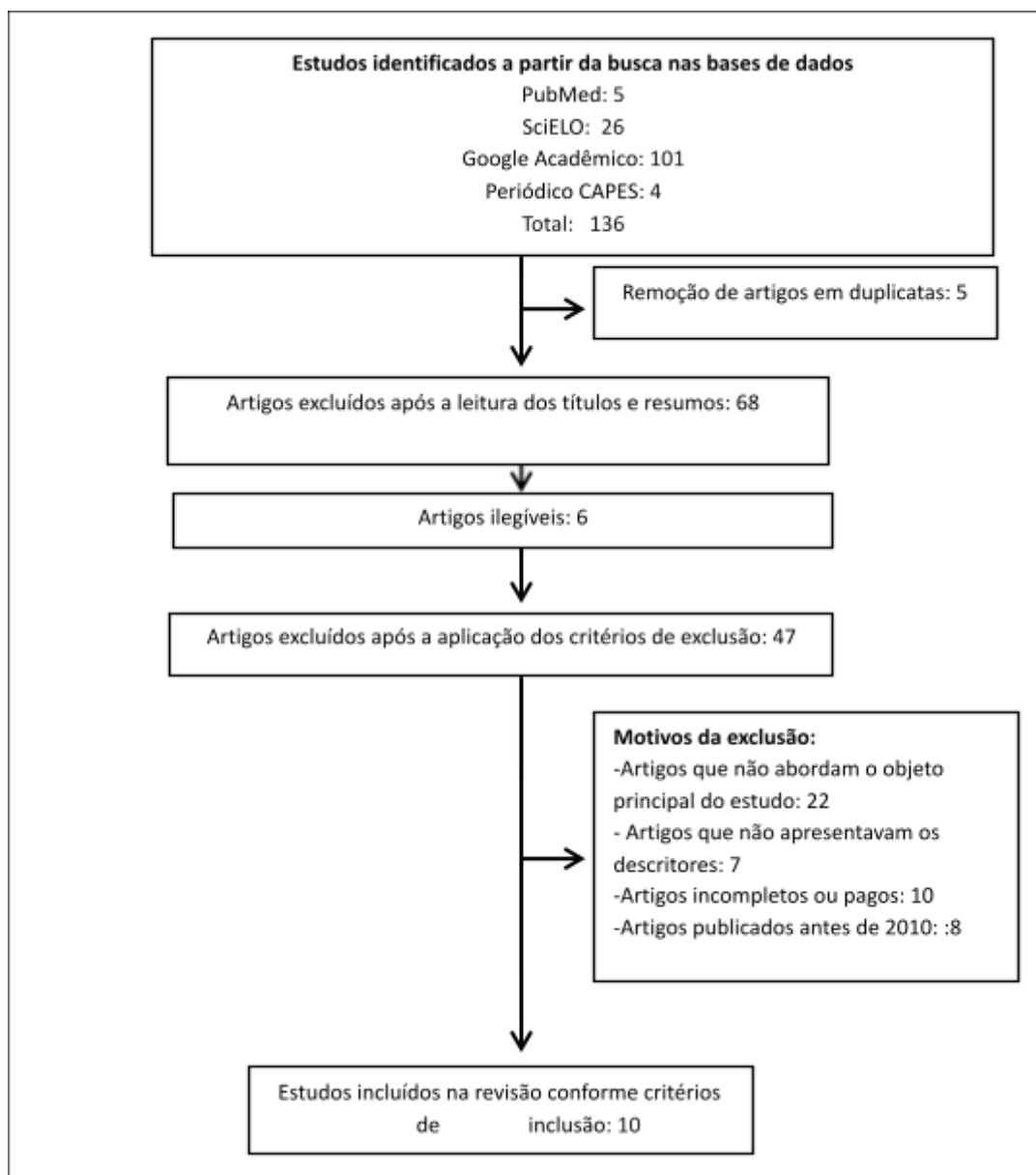


Figura 1 Fluxograma de identificação e seleção dos artigos para revisão de literatura sobre a qualidade do sono em mulheres fibromiálgicas praticantes de terapia aquática de 2010 a Outubro de 2020.

Dentre os artigos identificados a partir da busca nas bases de dados, 5 foram encontrados na base de dados PubMed (36%), 4 no CAPES (2,9%) e 26 no SciELO (19,1%) e 101 no Google Acadêmico (74,2%). Quanto às características gerais dos artigos incluídos, a publicação mais antiga era de (2012) e a mais atual, de (2019) Foram selecionados para estudo 8 artigos no idioma português (80%) e 2 no idioma em inglês (20%).

Os artigos selecionados para realizar essa pesquisa discorrem sobre os efeitos da terapia aquática sobre a qualidade de sono em mulheres portadoras de fibromialgia. (Tabela 1)

Tabela 1 – Resumo dos artigos selecionados com estudos direcionados a qualidade do sono de mulheres com fibromialgia que praticam a hidroterapia – 2010 a Outubro de 2020

Autor/Ano	Título	Objetivo e tipo do estudo e Síntese	Conclusão
RAMÍREZ et al; 2018	Efeito da hidroterapia sobre a dor e qualidade do sono em pacientes com fibromialgia	<p>O artigo tem como objetivo principal analisar os benefícios da hidroterapia na dor e qualidade de sono de paciente fibromialgicos.</p> <p>Participaram da pesquisa 6 mulheres com idade média entre 35 e 55 anos. Foram submetidos a duas avaliações, inicial e final, após 12 sessões de terapia aquática utilizou-se a Escala Visual Analógica (EVA) e Índice da Qualidade de Sono de Pittsburg (PSQI). Respeitaram um programa de exercícios, envolvendo 10' de aquecimento, relaxamento muscular e</p>	<p>Conclui-se que a terapia aquática com exercícios cinesioterapeúticos pode ser utilizada para a diminuição da dor, melhora do sono e melhora da qualidade de vida dos pacientes fibromiálgicos.</p>

		<p>Ai-Chi ,sendo 2 vezes na semana totalizando de 60 minutos.</p> <p>Tipo de estudo: Longitudinal e intervencional</p>	
<p>SILVA et al; 2012</p>	<p>Efeito da hidrocinesioterapia sobre qualidade de vida, capacidade funcional e qualidade do sono em pacientes com fibromialgia</p>	<p>Avaliar os resultados da hidrocinesioterapia em pacientes com fibromialgia.</p> <p>O estudo foi realizado com 30 mulheres, de 35-65 anos. O tratamento com a hidrocinesioterapia foi realizado duas vezes por semana, 15 seções, com duração de 60 minutos, tangendo quatro fazes: 1- aquecimento (por 15 minutos), 2- alongamentos muscular (20 segundos), 3- exercícios ativos livres (por 30 minutos), 4- relaxamento com duração de 10 minutos.</p> <p>Tipo de estudo: longitudinal e intervencional</p>	<p>Conclui-se que hidrocinesioterapia promove a melhora do sono, é efetiva na capacidade funcional e sintomas físicos da síndrome da fibromialgia.</p>
<p>SCHLEMMER et al; 2019</p>	<p>Efeitos da terapia aquática na qualidade do sono, algia e qualidade de vida em mulheres com fibromialgia.</p>	<p>O estudo tem como objetivo avaliar efeitos da terapia aquática na qualidade do sono, e qualidade de vida de mulheres com fibromialgia.</p> <p>O estudo foi composto por 14 mulheres com idade entre 35 e 55 anos, elas responderes a questionários para avaliar o sono e a dor, são eles o Pittsburgh (PSQI) e QIF (Impacto da fibromialgia), fizeram exercícios em meio aquático com</p>	<p>Mediante ao estudo pode-se concluir que os resultados não tiveram grandes relevâncias estatísticas para as queixas da qualidade de vida, da qualidade do sono e do quadro algico, tendo então a necessidade de continuar com o tratamento semanal expondo a importância de exercícios aeróbicos para essas pacientes.</p>

		<p>duração de 50 minutos, os exercícios foram associados ao uso de halteres, para fortalecer os membros superiores e macarrões para equilíbrio e mobilidade da articulação, fizeram também exercícios aeróbios e com caneleiras para fortalecer os membros inferiores.</p> <p>Tipo de estudo: Quantitativo</p>	
SILVA JS; 2018	A Hidroterapia no Tratamento de Indivíduos com Fibromialgia	<p>O estudo objetivou analisar a eficácia da hidroterapia na melhora das dores e na qualidade do sono de pacientes fibromialgicos.</p> <p>A pesquisa foi realizada com 13 mulheres com idade em torno de 53 anos, responderam a 2 questionarios, de dor e de sono, e seguiram um protocolo de tratamento durante 2 meses de 10 seções de 45 minutos em ambiente aquático. Respeitavam uma sequência de exercícios de aquecimento, alongamento e relaxamento.</p> <p>O tipo de estudo foi transversal e quantitativo</p>	<p>Observa-se que a hidroterapia é um potente tratamento na qualidade de vida de pacientes com fibromialgia, tendo ótimos benefícios em resposta a dor e a qualidade do sono.</p>
SOUSA et al; 2017	Efeito dos tratamentos de hidroterapia, cinesioterapia e hidrocinesioterapia sobre qualidade do sono, capacidade funcional e qualidade de vida em pacientes fibromialgicos	<p>O estudo analisou a melhora do sono, qualidade de vida e capacidade funcional do paciente portador da síndrome de fibromialgia, com tratamento de hidrocinesioterapia,</p>	<p>Os achados demonstram as técnicas escolhidas para o tratamento são eficazes, a cinesioterapia motora destacou a melhora do sono, a hidroterapia e</p>

		<p>hidroterapia e cinesioterapia motora em solo.</p> <p>Participaram do estudo, 20 pacientes do sexo feminino, de 18 a 75 anos, foi realizado Questionário Health Assessment Questionarie (HAQ), Índice de qualidade do sonode Pittsburgh (IQSP), Questinário Impacto da fibromialgia (QIF), para obter informações. Os pacientes foram divididos em três grupos sendo: Grupo 1- 10 participantes com fibromialgia, 2 desistiram, e 8 realizaram tratamento na hidroterapia convencional, Grupo 2- 7 participantes com fibromialgia sendo que apenas 1 desistiu, e 6 realizaram cinesioterapia, Grupo 3- formado por 10 participantes, 4 desistiram e 6 realizaram hidrocinesioterapia. Todos realizaram 10 seções.</p> <p>Tipo de estudo: Transversal quantitativo</p>	<p>hidrocinecioterapia melhoraram a qualidade de vida e todas obtiveram a melhora da capacidade funcional.</p>
SOUSA et al; 2018	O efeito da cinesioterapia e hidrocinesioterapia sobre a dor, capacidade funcional e fadiga em mulheres com fibromialgia	<p>O proposto estudo tem como objetivo descrever o impacto da cinesioterapia motora no solo comparando com a hidrocinesioterapia.</p> <p>Participaram da pesquisa 17 mulheres com diagnostico de fibromialgia.</p>	<p>s. Diante do estudo é possível concluir que mediante os resultados desta pesquisa ambas as abordagens são eficazes no tratamento da fibromialgia, mas é possível observar, que a cinesioterapia</p>

			no
--	--	--	----

		<p>Todas as pacientes realizaram 10 sessões de hidroterapia, com duração de 50 minutos.</p> <p>Nos primeiros 10 minutos elas faziam caminhadas pela borda da piscina, e corrida estacionária segurando na barra lateral da piscina buscando o aquecimento global da musculatura.</p> <p>As participantes responderam a questionários que avaliam escala de dor e realizaram teste de caminhada de 6 minutos no início e final da reabilitação. Os exercícios cinesioterapeutico em solo tinham como finalidade fortalecimento muscular, ganho de resistência, amplitude de movimento e para uma maior flexibilidade evitando rigidez matinal foram aplicados por 50 minutos que foram divididos em alongamento, aquecimento, fortalecimento e relaxamento.</p> <p>Tipo de estudo: comparativo</p>	<p>solo se mostrou mais eficaz na melhora da dor e da diminuição da fadiga muscular. Porém sobre a melhora da capacidade funcional, sono e condicionamento cardiopulmonar, a hidrocinesioterapia obteve resultados mais satisfatórios.</p>
<p>MELLO; SOUZA 2017</p>	<p>Análise do método Bad ragaz no tratamento da dor na fibromialgia primária em mulheres</p>	<p>O objetivo da pesquisa foi verificar o benefício da técnica de terapia aquática Bad ragaz na diminuição dor e da melhora da qualidade do sono em mulheres portadoras síndrome de fibromialgia</p>	<p>Os resultados do Metodo de Bad ragaz foram positivo, alcançaram alivio satisfatório da dor de maneira imediata, promoveram relaxamento</p>

			proporcionando
--	--	--	----------------

		<p>O estudo foi realizado com a participação de 10 mulheres com idade média entre 35 e 50 anos com diagnóstico de fibromialgia primária, no período de 1 mês com sessões 3 vezes na semana e duração de 1 hora.</p> <p>Tipo de estudo: Quantitativo</p>	<p>melhorias no distúrbio do sono.</p>
JORGE et al; 2016	Hidrocinesioterapia na dor e na qualidade de vida em indivíduos portadores de fibromialgia	<p>O examina a qualidade de vida, pré e pós protocolo de hidrocinesioterapia em mulheres com fibromialgia.</p> <p>Este estudo envolveu mulheres portadoras de fibromialgia entre 44 a 57 anos. Realizaram duas sessões semanais de terapia aquática, durante 2 meses, com duração de 50 minutos. A série de exercícios continha alongamento, fortalecimento e relaxamento muscular.</p> <p>O estudo trata-se de um estudo longitudinal e intervencionista.</p>	<p>Os achados demonstram que houve redução significativa da sintomatologia da fibromialgia, e, sobretudo diminuição do número de pontos dolorosos e intensidade da dor, observou também melhora na cefaleia tensional e alterações do sono.</p>
LETIERI et al; 2013	Pain, quality of life, self perception of health and depression in patients with fibromyalgia, submitted to hydrocinesiotherapy.	<p>O objetivo do estudo foi analisar os efeitos da hidrocinesioterapia na qualidade de vida, dor e estado depressivo em pacientes com fibromialgia</p> <p>Participaram 64 mulheres fibromiálgicas. Foram divididas em dois grupos. G1: 33 mulheres que frequentaram hidrocinesioterapia e G2: 31 mulheres</p>	<p>Conclui-se que a hidrocinesioterapia tem um efeito eficaz como tratamento de indivíduos com fibromialgia, trazendo grandes melhorias no estado físico e psicológico, resultados positivos na melhora da qualidade de vida e do sono, e alívio da dor causado pela fibromialgia.</p>

		<p>participaram do grupo controle, não realizaram nenhum tipo de intervenção durante o estudo.</p> <p>Foram submetidas a 30 sessões, de 45 minutos, compostas por aquecimento, exercícios de fortalecimento, mobilidade, equilíbrio e agilidade. 2 vezes por semana.</p> <p>Tipo de estudo: Transversal</p>	
NEIRA et al; 2017	Effectiveness of Aquatic Therapy vs Land-based Therapy for balance and pain in womem with Fibromyalgia: a study protocol for a randomised controlled trial	<p>O objetivo do estudo foi determinar a eficácia de dois protocolos de fisioterapia, um dentro e outro fora da água, para melhorar o equilíbrio e diminuir a dor em mulheres com fibromialgia.</p> <p>Participaram 40 mulheres com fibromialgia, entre 35 a 64 anos, divididas em dois grupos. G1: 20 mulheres que frequentaram a terapia aquática e G2: 20 mulheres que frequentaram a terapia em solo. Ambas as terapias tiveram sessões de 60 minutos, compostas por aquecimento, exercícios proprioceptivos, alongamentos e relaxamento. 3 vezes por semana, durante 3 meses.</p> <p>Tipo de Estudo: Randomizado</p>	<p>Conclui-se que ambos os grupos adquiriram grandes resultados positivos no tratamento. Apresentaram melhora na qualidade de vida, qualidade do sono, autoconfiança no equilíbrio e capacidade física. As duas intervenções são recomendadas para o tratamento para a fibromialgia.</p>

DISCUSSÃO

Essa revisão sistemática sobre o benefício dos exercícios usados em terapia aquática de mulheres portadoras de fibromialgia revelou que o uso dessa modalidade terapêutica traz resultados positivos, já que quase todos os artigos classificados relataram em seus resultados a melhora na sintomatologia e evidenciaram a ascensão do sono, fornecendo as paciente e o profissional da saúde informações sobre como minimizar a doença.

Os autores Ramires e Silva (2018), em seus experimentos com mulheres praticantes de terapia aquática seguiram protocolos de exercícios semelhantes, respeitando uma duração de 40 á 50 minutos, que obedeciam séries de alongamento, fortalecimento e relaxamento muscular, tendo em seus achados a melhora da sintomatologia da fibromialgia, quanto a distúrbios do sono, analgesia e qualidade de vida. Os exercícios da terapia aquática foram os convencionais, sendo acrescido na terapia por Silva após os alongamentos tradicionais a técnica de Ai- chi, que é um programa de alongamento com movimentos suaves e graciosos que proporcionam o relaxamento e a meditação, sendo positivo no fechamento da pesquisa.

Os experimentos de Sousa et al (2017), Sousa et al (2018) e Neira et al (2017) destacam a importância do tratamento com exercícios para portadoras da Síndrome da fibromialgia e comparam os recurso de hidrocinesioterapia e cinesioterapia em solo, obedecendo um protocolo de exercícios aeróbios por um período de quase 3 meses com duração entre média de 50 á 60 minutos. Valim, (2003) também demonstrou achados semelhantes que aderem com os autores e já confirmava que os exercícios aeróbios pareciam ser mais eficazes para o tratamento da fibromialgia, tendo forte evidência de que o exercício aeróbio supervisionado reduz a dor, o número de pontos dolorosos, depressão, ansiedade, melhora a qualidade de vida, e outros aspectos psicológicos. Assim, a atividade física aeróbia deve ser prescrita para todos os pacientes com fibromialgia, com exceção daqueles com alguma contra-indicação. Os resultados são positivos para ambas modalidades tanto em solo, quanto em água, acurando a dor, capacidade funcional e qualidade de vida. Porém Schlemmer et al (2019) em sua pesquisa realizou a mesma intervenção de hidrocinesioterapia e exercícios em solo e enaltece a importância do atividade terapêutica e tratamento com exercícios aeróbicos, mas teve achados diferentes, não evidenciando melhoras em seus resultados, o que

acredita ser o tempo do treino o fator da recusa dos resultados e fortalece concluindo que o tratamento para fibromialgia necessita de longo prazo para melhora.

Concordam Silva et al (2012); Jorge et al (2016) e Letieri et al (2013) que estudaram mulheres portadoras de fibromialgia, seguindo um protocolo de exercícios somente de hidrocinestoterapia com séries de alongamento, fortalecimento e relaxamento muscular, por 2 vezes na semana, com duração média de 40 minutos, obtiveram em seus achados melhoras nos sintomas físicos, dor , cefaleia tensional, alterações do sono e qualidade de vida. Letieri et al (2013), ainda preocupado com o quadro depressivo que pode ser muito expressivo nos portadores de fibromialgia, afirma que a hidrocinestoterapia proporciona melhoras no quadro emocional.

Os pesquisadores Mello;Souza (2017) vão mais além em suas pesquisas, trazendo a técnica de Bad Ragaz , usada na fisioterapia aquática.O método é eficaz e consiste na flutuação do paciente com auxílio de flutuadores, baseados na técnica de facilitação neuromuscular proprioceptiva (FELIX, 2007). O experimento seguiu um procedimento de terapia por 3 vezes na semana com duração de 1 hora em um período de 1 mês e trouxe resultados surpreendentes, melhorando a dor de maneira imediata, promovendo relaxamento muscular e melhora nos distúrbios do sono. A terapia aquática possui grande contribuição para a fibromialgia sendo evidenciada aqui pela maioria dos autores.

CONCLUSÃO

A hidroterapia é um tratamento indicado para mulheres portadoras de fibromialgia por apresentar resultados eficazes na redução da dor, melhora no distúrbio do sono, melhora emocional e qualidade de vida, além de ser um recurso potente na capacidade funcional. Observou-se que a intervenção das atividades praticadas durante a fisioterapia aquática exigem a necessidade de uma frequência de no mínimo duas vezes na semana, com tratamento contínuo para que haja progresso principalmente na capacidade funcional. Sugere-se pesquisas futuras, com maior tempo de duração terapêutica para que os efeitos, a longo prazo, sejam também avaliados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BUYSSE, D. J., REYNOLDS, C. F. 3rd, MONK, T. H., BERMAN, S. R., e KUPFER, D. J. **The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research.** Psychiatry Research. 1989

CAMPION MR. **Efeitos fisiológicos, terapêuticos e psicológicos da atividade aquática.** In: Campion MR. Hidroterapia: princípios e prática. São Paulo: Manole, 2000;

CIPOLLI, C.; MAZZETTI, M.; PLAZZI, G. **Sleep-dependent memory consolidation in patients with sleep disorders.** Sleep medicine reviews. 2013.

FÉLIX, T. L.; SAMPAIO, L. M. M; GÓIS, P. F.; OLIVEIRA, J.; FERRARI, R. A. M. **Efeitos da hidroterapia, utilizando o método dos anéis de bad ragaz, no tratamento da artrite reumatoide juvenil: estudo de caso.** Conscientia e Saúde, São Paulo, 2007.

GEYTENBEEK J. **Evidence for effective hydrotherapy.** Physiotherapy 2002.

HEYMANN RE, PAIVA ES, JUNIOR MH, POLLAK DF, MARTINEZ JE, PROVENZA JR, et al. **Consenso brasileiro do tratamento da fibromialgia.** Rev Bras de Reumatol. 2010.

HOME JA, SHACKELL BS. **ALPHA-LIKE EEG activity in non REM sleep and the fibromyalgia syndrome.** Electroencephalogr Clin Neurophysiol 1991.

HOSHINO, K. **Aspectos filogenéticos do sono.** Tufik S Ed, Barueri: Manole. 2008.
MCCARLEY, R. W. **Neurobiology of REM and NREM sleep.** Sleep medicine. 2007.
OKUMUS M, GOKOGLU F, KOCAOGLU S, CECELI E, YORGANCIOGLU ZR.

Muscle performance in patients with fibromyalgia. Singapore Med J. 2006.

QUINHONES, M.S.; GOMES, M.M. **Sono no envelhecimento normal e patológico; aspectos clínicos e fisiopatológicos.** UFRJ. Rio de Janeiro. Brasil. 2011.

RIBEIRO LS, PROIETTI FA. **Fibromialgia e estresse infeccioso: possíveis associações entre a síndrome de fibromialgia e infecções viróticas crônicas.** Rev Bras Reumatol 2005.

SANTOS AMB, ASSUMPÇÃO A, MATSUTANI LA, PEREIRA CAB, LAGE LV, MARQUES AP. **Depressão e qualidade de vida em pacientes com fibromialgia.** Rev Bras Reumatol 2006.

TIMO, C. **Evolução histórica do Estudo do sono.** Tufik S Ed, Barueri. Manole. 2008.

VALIM V, OLIVEIRA LM, SUDA AL et al: **Aerobic fitness effects in fibromyalgia.** J Rheumatol 30: 1060-9, 2003.

WOLFE F, SIMONS DG , FRICTON J , BENNETT RM , GOLDENBERG DL, GERWIN R et al. **The fibromyalgia and myofascial pain syndromes: a preliminary study of tender points and trigger points in persons with fibromyalgia myofascial pain syndrome and no disease.** J Rheumatol 1992

YEDA PL, PERRACINI MR, MUNHOZ MSL, GANANÇA FF. **Fisioterapia Aquática para Reabilitação Vestibular.** 2012.