

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO - UNIBRA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA

BRENDA SCARLAT NUNES SENA
ELAYNE THAYNÁ PEREIRA DA SILVA
THALLYTA JESSICA DOS SANTOS FIGUEIREDO

**PODE A HIDROTERAPIA ATENUAR A DOR CRÔNICA EM MULHERES COM
FIBROMIALGIA?**

RECIFE
2021

**BRENDA SCARLAT NUNES SENA
ELAYNE THAYNÁ PEREIRA DA SILVA
THALLYTA JESSICA DOS SANTOS FIGUEIREDO**

**PODE A HIDROTERAPIA ATENUAR A DOR CRÔNICA EM MULHERES COM
FIBROMIALGIA?**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
Disciplina TCC II do Curso de Fisioterapia do Centro
Universitário Brasileiro - UNIBRA, como parte dos
requisitos para conclusão do curso.

Orientador(a): Prof. Ma. Glayciele Leandro de
Albuquerque

RECIFE

2021

S474p

Sena, Brenda Scarlat Nunes

Pode a hidroterapia atenuar a dor crônica em mulheres com fibromialgia? Brenda Scalart Nunes Sena; Elayne Thayná Pereira da Silva; Thallyta Jessica dos Santos Figueiredo. - Recife: O Autor, 2021.

25 p.

Orientador: Me. Glayciele Leandro Albuquerque.

Trabalho De Conclusão de Curso (Graduação) - Centro Universitário Brasileiro – Unibra. Bacharelado em Fisioterapia, 2021.

1.Fibromialgia. 2.Dor crônica. 3.Hidroterapia. I. Centro Universitário Brasileiro. - Unibra. II. Título.

CDU: 615.8

**BRENDA SCARLAT NUNES SENA
ELAYNE THAYNÁ PEREIRA DA SILVA
THALLYTA JESSICA DOS SANTOS FIGUEIREDO**

**PODE A HIDROTERAPIA ATENUAR A DOR CRÔNICA EM MULHERES COM
FIBROMIALGIA?**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Disciplina TCC II do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA, como parte dos requisitos para conclusão do curso.

Examinadores:

Prof.º Glayciele Leandro de Albuquerque - Mestra em Fisioterapia

Prof.º Alisson Luiz Ribeiro de Oliveira - Mestre em Neuropsiquiatria e Ciências do comportamento

Prof.º Rubenyta Martins Podmelle - Mestra em Gerontologia

NOTA: _____

Recife, ___/___/___

Dedicamos esse trabalho primeiramente a Deus, pois sem ele não teríamos ido tão longe, em segundo lugar à nossa família pelos apoios e incentivos, para que pudéssemos concluir essa etapa com êxito.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, pela minha vida, e por me ajudar a ultrapassar todos os obstáculos encontrados ao longo do curso.

Aos meus pais e irmãos, que me incentivaram nos momentos difíceis e compreenderam a minha ausência enquanto eu me dedicava à realização deste trabalho.

Aos nossos amigos por todo apoio dado ao decorrer do curso.

Em especial, nosso agradecimento à nossa orientadora Glayciele Leandro de Albuquerque por todo conhecimentos compartilhados no nosso trabalho, pelas valiosas contribuições dadas durante todo o processo de forma paciente e admirável. E nossa eterna gratidão à instituição e a todos os professores que nos deram toda base e assistência durante nossa caminhada, tornando nosso sonho realidade.

*“A maior recompensa para o trabalho do
homem não é o que ele ganha com isso,
mas o que ele se torna com isso.”*

(John Ruskin)

RESUMO

Introdução: A fibromialgia (FM) consiste em uma condição reumatológica não inflamatória, sendo caracterizada por uma dor musculoesquelética difusa e crônica, com pontos sensíveis na junção de músculos ou tendões. A terapia aquática é preconizada para o manejo de pacientes com FM pelos benefícios proporcionados por este meio, por permitir a imersão e a flutuação do corpo, a água favorece a reprodução de exercícios compostos de forma segura e diversa, e minimiza o impacto (comparado ao solo), o que permite que o corpo trabalhe de forma segura e gradual a mobilidade e flexibilidade corporal. **Objetivo:** Analisar o efeito da hidroterapia sobre a dor crônica em mulheres com diagnóstico de FM. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa, executada no período de agosto a novembro de 2021. Realizada por três pesquisadores independentes, de modo a garantir uma exatidão científica. Para a triagem dos artigos deste estudo, foi realizada uma busca nas bases de dados LILACS via BVS, MEDLINE via PUBMED, SCIELO, PEDro e PUBMED. Foram utilizadas as seguintes palavras chaves na língua portuguesa (DeCS) = fibromialgia, dor crônica, hidroterapia e na língua inglesa (*Mesh*): fibromyalgia, chronic pain, hydrotherapy. **Resultados:** Os três estudos elegíveis obtiveram resultados satisfatórios, onde as propriedades físicas da água morna em conjunto com os benefícios do exercício em meio aquático conseguiram coletivamente proporcionar um efeito analgésico e reduzir consideravelmente a dor crônica em mulheres com FM. **Conclusão:** Diante dos resultados expostos neste estudo, observou-se que a hidroterapia mostrou-se eficaz na redução da dor crônica em mulheres com FM. No entanto, sugerem-se mais estudos para elaboração de novos protocolos específicos, visando um tratamento imediato para a população.

Palavras-chave: Fibromialgia; Dor crônica; Hidroterapia.

ABSTRACT

Introduction: Fibromyalgia (FM) is a non-inflammatory rheumatologic condition characterized by diffuse and chronic musculoskeletal pain, with tender points at the junction of muscles or tendons. Aquatic therapy is recommended for the management of patients with FM because of the benefits provided by this means, as it allows for immersion and floating of the body, water favors the reproduction of compound exercises in a safe and diverse way, and minimizes the impact (compared to soil), which allows the body to work safely and gradually with mobility and body flexibility. **Objective:** To analyze the effect of hydrotherapy on chronic pain in women diagnosed with FM. **Methodology:** This is an integrative review, carried out from August to November 2021. Carried out by three independent researchers, in order to ensure scientific accuracy. To screen the articles in this study, a search was performed in the LILACS databases via BVS, MEDLINE via PUBMED, SCIELO, PEDro and PUBMED. The following key words were used in Portuguese (DeCS) = fibromyalgia, chronic pain, hydrotherapy and in English (Mesh): fibromyalgia, chronic pain, hydrotherapy. **Results:** The three eligible studies had satisfactory results, where the physical properties of warm water together with the benefits of exercise in an aquatic environment were collectively able to provide an analgesic effect and considerably reduce chronic pain in women with FM. **Conclusion:** Based on the results presented in this study, it was observed that hydrotherapy was shown to be effective in reducing chronic pain in women with FM. However, further studies are suggested for the development of new specific protocols, aiming at an immediate treatment for the population.

Keywords: Fibromyalgia; Chronic pain; Hydrotherapy.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	09
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	11
2.1 REPERCUSSÕES DA FIBROMIALGIA.....	11
2.2 DOR CRÔNICA NA FM.....	12
2.3 HIDROTERAPIA NA REDUÇÃO DA DOR CRÔNICA DA FM.....	14
3 DELINEAMENTO METODOLÓGICO.....	16
4 RESULTADOS.....	18
5 DISCUSSÃO.....	21
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	23
REFERÊNCIAS.....	24

1 INTRODUÇÃO

A fibromialgia (FM) consiste em uma condição reumatológica não inflamatória, sendo caracterizada por uma dor musculoesquelética difusa e crônica, com pontos sensíveis na junção de músculos ou tendões. Contendo 18 pontos sensíveis em diferentes partes do corpo (SILVA et al., 2012). Os sinais e sintomas que podem ser observados na FM incluem: sono não reparador, irritabilidade, fadiga, parestesia, cefaléia, câibras, depressão, comprometimento da memória e dores nas articulações (ROCHA et al., 2006).

Foi reconhecida pela primeira vez como doença pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 1992, e na atualidade representa uma síndrome clínica com etiologia desconhecida (CRUZ; LAMBECK; 2018). A maioria dos pacientes comprometidos (88%) são mulheres, sendo mais comum na faixa etária entre 40 a 50 anos. Estima-se que a incidência na população geral é aproximadamente de 2% a 5% (HECKER et al., 2011).

Sua fisiopatologia não está completamente esclarecida. Todavia, existem comprovações de que há alterações no metabolismo e na oxigenação das fibras musculares, desequilíbrio entre a percepção dolorosa e os mecanismos das vias aferentes, além de diminuir os níveis de serotonina e endorfina (SILVA et al., 2012).

O diagnóstico da FM é apenas clínico, sem alterações laboratoriais ou achados radiológicos específicos, pois são caracteristicamente normais. A American College of Rheumatology (ACR) determinou que a FM desde 1990 pode se diagnosticar quando possuir os seguintes critérios: (1) Dor difusa nos lado esquerdo e direito do corpo por mais de três meses, (2) Dor em 11 de 18 "pontos dolorosos", cuja pressão aplicada pelo examinador deve alcançar aproximadamente 4 kg/cm (ROCHA et al., 2006). É avaliado o nível da dor de cada paciente antes e depois do tratamento através da escala visual analógica de dor (EVA) (PINKALSKY et al., 2015).

A FM tem se tornado um desafio profissional para muitos pesquisadores e médicos. Poucos tratamentos podem restringir com sucesso os sintomas da FM. No entanto, a hidroterapia proporciona estratégias para auxiliar no tratamento de pacientes com diagnóstico de FM (PINKALSKY et al., 2015).

Portanto, os exercícios aquáticos terapêuticos promovem relaxamento muscular, redução da dor e rigidez articular. Uma das propriedades físicas da água, a flutuação, diminui o impacto nas articulações, promovendo a movimentação e reduzindo os desconfortos durante o exercício (PINKALSKY et al., 2015).

Sendo assim, o presente estudo teve como objetivo analisar o efeito da hidroterapia sobre a dor crônica em mulheres com diagnóstico de FM.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 REPERCUSSÕES DA FIBROMIALGIA

A FM é uma síndrome reumática de origem multifatorial não inflamatória, onde é caracterizada por uma dor musculoesquelética difusa e crônica (SILVA et al., 2012). De acordo com um estudo realizado em Montes Claros no Brasil, a FM foi a segunda patologia reumatológica mais frequente após a osteoartrite (HEYMANN et al., 2010).

Dados epidemiológicos revelam que essa síndrome atinge principalmente a população feminina entre 36 e 60 anos, e possui incidência de até 5% da população mundial e 2% da população brasileira (SOUZA; LAURENTI; 2017). Foi reconhecida pela primeira vez como doença pela OMS em 1992, e na atualidade representa uma síndrome clínica com etiologia desconhecida (CRUZ; LAMBECK; 2018).

Sua principal característica é o aumento da sensibilidade dolorosa em várias partes do corpo, chamadas de tender points (SOUZA; LAURENTI; 2017). São 18 pontos dolorosos em locais distintos do corpo. Ao contrário do que era compreendido, a FM não ocasiona comprometimentos articulares, e nem causa deformidades. Entretanto, levando em consideração seu caráter crônico, a FM causa impacto negativo na qualidade de vida (SILVA et al., 2012).

Pacientes com a patologia apresentam redução da capacidade física devido à dor, ocasionando um ciclo vicioso entre a inatividade e déficits funcionais (SILVA et al., 2012). Em algumas situações, o nível da dor é tão elevado que afeta as atividades de vida diária (AVD), a qualidade de vida e o trabalho. Frequentemente, os indivíduos com a FM encontram-se bastante irritados, pois a sua dor é geralmente intensificada por estímulos físicos e psicológicos, tais como: ruídos, frio e estresse (PINKALSKY et al., 2015).

A sintomatologia principal da FM é a dor musculoesquelética difusa, que pode ter início de forma generalizada ou em uma área específica, como por exemplo, na região cervical e estendendo-se a partir daí (SALVADOR et al., 2005). Também se pode incluir alodínea, hiperalgesia, somatização temporal anormal da segunda dor, anormalidades neuroendócrinas e ativação anormal de regiões cerebrais relacionadas à dor (JIMÉNEZ et al., 2013).

Além do quadro doloroso, os pacientes queixam-se de distúrbios do sono, rigidez matinal, fadiga, parestesias de extremidades, distúrbios cognitivos e sensação subjetiva de edema. É recorrente a ligação a outras comorbidades como a depressão sendo a mais citada, a ansiedade, a síndrome da fadiga crônica, a síndrome miofascial, a síndrome do cólon irritável e a síndrome uretral inespecífica (HEYMANN et al., 2010).

É importante notar que os sintomas da FM, principalmente a dor difusa, não têm causa identificável por meio de exames laboratoriais. Portanto, a síndrome é diagnosticada pelo exame dos critérios clínicos, que determinam que haja pelo menos 11 dos 18 pontos de dor sensíveis a dígito pressão de 4 kg/f. Também pode se incluir como critério dor difusa por mais de três meses e nenhuma evidência orgânica para explicar o sintoma. Esses parâmetros foram definidos pela American Academy of Rheumatology em 1990 e são os parâmetros mais citados na literatura (SOUZA; LAURENTI; 2017).

A escala visual analógica de dor (EVA) também é utilizada como método avaliativo, onde consiste em uma linha de aproximadamente 10 cm onde 0 (zero) representa: nenhuma dor e 10 representa: dor máxima. O paciente define exatamente o ponto em que julga estar a sua dor naquele momento, essa escala gera uma medida quantitativa, após o paciente traçar a marca, é feita a medição, com uma régua em centímetros entre o início da linha e o ponto marcado pelo paciente, obtendo-se assim uma medida da intensidade da dor naquele momento (PINKALSKY et al., 2015).

2.2 DOR CRÔNICA NA FM

Indivíduos com FM apresentam anormalidades no manejo da dor, e essa amplificação da dor está relacionada ao desequilíbrio entre os mediadores do sistema nervoso central (ROCHA et al., 2006). Apresentam maior sensibilidade a diversos estímulos, como calor, frio, estresse mecânico e isquêmico (BRADLEY; 2009).

Existem evidências crescentes de que a FM é caracterizada por um aumento da entrada sensorial, mediada por eventos do SNC, semelhantes a eventos relacionados a condições de dor neuropática (ou seja, sensibilização central. As

evidências também mostram que a FM envolve níveis anormais de serotonina e norepinefrina, que são os principais neurotransmissores na via inibitória da dor endógena (BRADLEY; 2009).

A hipótese de percepção da dor inclui o aumento da concentração de substância P e distúrbio do metabolismo da serotonina. A substância P é um neuromodulador encontrado nas fibras nervosas amielínicas do tipo C. Quando submetidas a estímulos nociceptivos, essas fibras liberam substância P em um grupo de neurônios específicos no corno posterior da medula espinhal. Esses neurônios começam a responder com uns potenciais lentos, longo e temporário, esse fenômeno é denominado "windup" (RIBERTO; PATO; 2014).

Considerando que a substância P está envolvida na resposta dos neurônios nociceptivos, qualquer interferência em sua produção, atividade funcional ou degeneração pode levar a defeitos na percepção da dor. Quando o nível da substância P aumenta, indica que a via aferente da dor está mais ativada (RIBERTO; PATO; 2014).

Por outro lado, as vias descendentes inibidoras da dor da estrutura do tronco encefálico aos diferentes níveis da medula espinhal parecem estar envolvidas na fisiopatologia da FM. Esse grupo de estruturas é denominado sistema inibidor de dor e os principais neurotransmissores envolvidos em sua função são a serotonina e a norepinefrina no nível do tronco encefálico e a dinorfina e a encefalina no segmento da medula espinhal (RIBERTO; PATO; 2014).

O sistema foi descrito como um tom básico, indicando atividade contínua, mas também parece ser ativados por condições e estados motivacionais. A estimulação nociceptiva é definitivamente a razão de sua função aumentada, o que a classifica como um alça de retroalimentação relacionado à sensação de dor. Foi demonstrado que estímulos dolorosos podem inicialmente produzir sensações desagradáveis de dor, mas posteriormente estimulam essas vias descendentes, agindo assim como moduladores da dor (RIBERTO; PATO; 2014).

As mudanças no metabolismo da serotonina significam que a atividade do sistema inibidor da dor é reduzida, seguida por um aumento na resposta à dor à estimulação algogênica e até mesmo respostas dolorosas espontâneas. Níveis

diminuídos de serotonina e seus precursores foram detectados no líquido cefalorraquidiano e no soro, o mesmo foi observado para os níveis de plaquetas e receptores séricos dessa substância. Dessa forma, juntam-se evidências de que a atuação não coordenada dos mecanismos de nocicepção e de inibição da dor, resultando numa percepção dolorosa aumentada (RIBERTO; PATO; 2014).

2.3 HIDROTERAPIA NA REDUÇÃO DA DOR CRÔNICA DA FM

A hidroterapia foi utilizada como forma terapêutica pela primeira vez em 2400 a.c pela cultura proto-indiana que fazia instalações higiênicas, e no Brasil teve início em torno de 1922, na Santa Casa em Rio de Janeiro, com uso de banhos de água doce e salgada (FORNAZARI; 2012). A fisioterapia aquática tem sido aplicada como recurso de tratamento de doenças reumatológicas, esse tratamento é bastante eficaz na FM e é recomendado por diretrizes baseadas em evidências (ERÖKSÜZ et al., 2020).

É executada em água aquecida entre 32° á 34°C, os efeitos terapêuticos essenciais da água englobam a promoção do relaxamento muscular pela diminuição da tensão articular, a redução dos espasmos musculares provocados pela temperatura da água morna e a redução da sensibilidade à dor. No processo de imersão, os estímulos sensoriais disputam com os estímulos dolorosos, findando o ciclo da dor (SALVADOR et al., 2005).

Um efeito inicial da hidroterapia seria o aperfeiçoamento da saúde e do bem-estar. Secundariamente, a hidroterapia vem sendo utilizada como o objetivo de extinguir a dor, além de proporcionar benefícios psicológicos, e conseqüentemente melhorando a autoestima (ROCHA et al., 2006). Outro efeito terapêutico importante é a elevação da aptidão da realização de exercícios articulares. A flutuação na água neutraliza a gravidade, reduzindo o peso e a pressão sobre as articulações (SALVADOR et al., 2005).

De acordo com estudos realizados, a hidroterapia foi bem mais eficaz quando comparada a tratamentos medicamentosos, tendo em vista que a mesma não ocasiona a ocorrência de efeitos colaterais nos pacientes com FM tratados através da hidroterapia (ROCHA et al., 2006). A terapia aquática é preconizada para o manejo de pacientes com FM pelos benefícios proporcionados por este meio, por

permitir a imersão e a flutuação do corpo, a água favorece a reprodução de exercícios compostos de forma segura e diversa, e minimiza o impacto (comparado ao solo), o que permite que o corpo trabalhe de forma seguro e gradual a mobilidade e flexibilidade corporal (LETIERI et al., 2013).

O ambiente aquático também promove a regulação cardiopulmonar, reduzindo a sensibilidade das terminações nervosas e consequentemente aumentando os efeitos dos exercícios. A água também pode reduzir a força excêntrica e o movimento mais lento, reduzindo assim a chance de microtrauma (BIEZUS et al., 2006). Além disso, as pessoas com FM relatam que, após a intervenção, a água provoca uma sensação de “relaxamento geral”, acompanhada por uma “sensação de alívio” dos sintomas (LETIERI et al., 2013).

3 DELINEAMENTO METODOLÓGICO

3.1 DESENHO E PERÍODO DO ESTUDO

Desta forma, esta pesquisa trata-se de uma revisão integrativa, realizada no período de agosto a novembro de 2021.

3.2 IDENTIFICAÇÃO E SELEÇÃO DOS ESTUDOS

A etapa de identificação dos estudos pré-selecionados e selecionados foi realizada por três pesquisadores independentes, de modo a garantir uma exatidão científica. Para a triagem dos artigos deste estudo, foi realizada uma busca nas bases de dados Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da saúde – LILACS via Biblioteca virtual em saúde – BVS, *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* – MEDLINE via PUBMED, *Cientific Eletronic Library Online* – SCIELO, *Physiotherapy Evidence Data base* – PEDro, *National Library of Medicine* (NLM) – PUBMED.

Para a realização das buscas foram utilizados os descritores em Ciências da Saúde (DeCS) na língua portuguesa: fibromialgia, dor crônica, hidroterapia e de acordo com o *Medical Subject Headings (Mesh)*: fibromyalgia, chronic pain, hydrotherapy. Os descritores foram utilizados para que se remetesse a temática do nosso estudo através da construção da estratégia de busca da combinação desses descritores. Para a busca utilizou-se o operador booleano AND em ambas as bases de dados, conforme estratégia de busca descrita no

Quadro 1. QUADRO 1 - ESTRATÉGIA DE BUSCA COM OS DESCRITORES

BASES DE DADOS	ESTRATÉGIA COM DESCRITORES
MEDLINE via PUBMED	(hidroterapia) AND (fibromialgia)

LILACS via BIREME	(hidroterapia) AND (fibromialgia)
PUBMED	(hydrotherapy) AND (fibromyalgia) AND (chronic pain)
SCIELO	(hidroterapia) AND (fibromialgia)
PEDRO	(hydrotherapy) AND (fibromyalgia)

3.3 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

Os critérios de inclusão dos estudos nesta revisão integrativa foram artigos publicados sem restrição linguística e temporal, com delineamento do tipo, ensaios clínicos randomizados, estudos de caso e ensaios clínicos não controlados, na qual ressaltassem os principais desfechos do uso da hidroterapia em mulheres de qualquer faixa etária com FM, na redução da dor crônica.

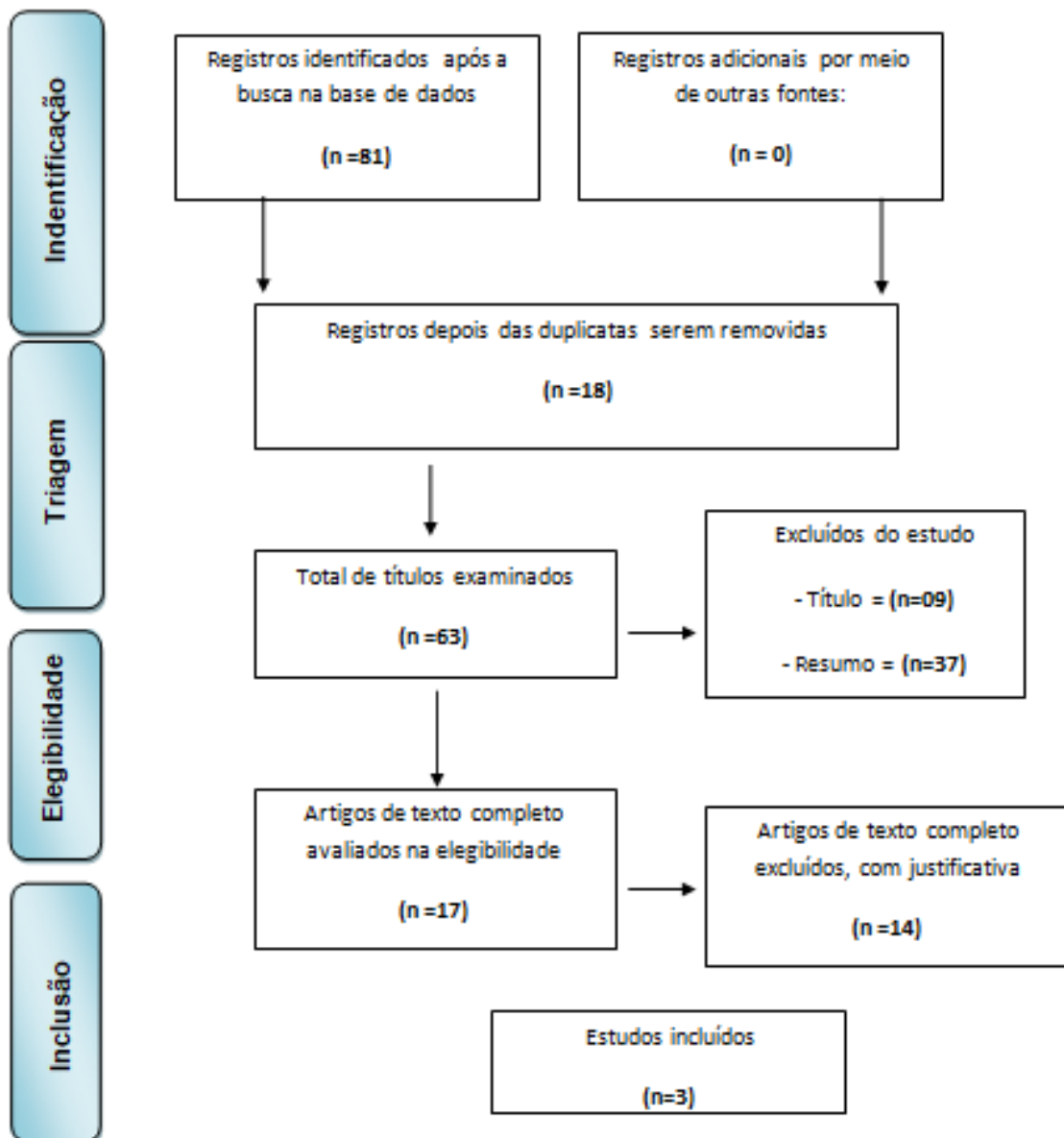
Dos artigos incluídos serão extraídas as seguintes informações: nome dos autores, ano de publicação, tipo de estudo, número de participantes, idade, intervenções, protocolos, forma de avaliação e resultados estatísticos.

Foram excluídos estudos que abordassem pacientes com FM associada a outras patologias; utilização da hidroterapia para um desfecho diferente além da dor crônica; ensaios clínicos randomizados controlados com ambos os sexos; estudos de revisão de literatura e artigos que não correspondessem os objetivos desse trabalho.

4 RESULTADOS

Após a identificação dos estudos através das bases de dados pesquisadas, identificou-se um total de 81 artigos, sendo excluídos 18 devido à duplicidade, consequentemente restando 63 artigos. Após a análise 09 foram excluídos pelo título e 37 foram excluídos após leitura do resumo, porque não se enquadravam em relação aos critérios de inclusão. Onde 17 foram lidos na íntegra e desses foram excluídos 14 artigos, pois os desfechos não eram adequados ao trabalho e por fim foram utilizados 03 artigos, pois se enquadravam nos critérios de inclusão, conforme fluxograma de seleção exposto na **Figura 1**.

Figura 1- Fluxograma de seleção de estudos para revisão integrativa.



Para a exposição dos resultados foi utilizado o **Quadro 2**, que permitiu a organização das informações obtidas em coluna com nome dos autores, ano de publicação, tipo de estudo, número de participantes, idade, intervenções, forma de avaliação e resultados estatísticos.

Nos artigos incluídos neste trabalho, os participantes eram adultos, do sexo feminino, com faixa etária entre 20 a 60 anos. Todos os artigos tiveram como intervenção a hidroterapia, sendo comparada a técnica da cinesioterapia, e tratamento medicamentoso. A intensidade da dor era avaliada através da escala da dor (EVA) antes e após as sessões.

Os protocolos de tratamento foram compostos de 2 a 12 sessões realizadas em um período de 1 à 4 semanas. Os estudos obtiveram resultados satisfatórios, onde as propriedades físicas da água morna em conjunto com os benefícios do exercício em meio aquático conseguiram coletivamente proporcionar um efeito analgésico e reduzir consideravelmente a dor crônica em mulheres com fibromialgia.

Quadro 2 – Descrição dos estudos selecionados

AUTOR/ANO	TIPO DE ESTUDO	NÚMERO DE PARTICIPANTE	IDADE	INTERVENÇÃO/ PROTOCOLO	FORMA DE AVALIAÇÃO	RESULTADOS ESTATÍSTICOS
LETIERI et al, 2012.	Ensaio clínico randomizado.	Foram avaliados 64 indivíduos do sexo feminino.	50 anos ou mais	Os participantes foram submetidos a um tratamento hidrocinésioterápico numa piscina aquecida a 33°C com duas sessões de 45 minutos por semana, ao longo 15 semanas, num total de 30 sessões.	A intensidade da dor era avaliada pela EVA.	Houve uma melhora de - 28,2% na percepção da intensidade da dor estatisticamente significativas (P < 0,01).
SALVADOR et al, 2005.	Estudo de caso	Foram selecionadas 10 mulheres	Entre 30 e 55 anos	O tratamento foi aplicado em meio aquático, em água aquecida a 33°C, foram realizadas 11 sessões de 70 minutos, na frequência de 3 vezes por semana, num total de 33 sessões.	Para graduar a sensibilidade dolorosa foi utilizada a escala de intensidade e índice do ponto sensível de Russell (1993).	Entre as avaliações iniciais e finais, observou-se uma redução de 60,2% no índice do ponto sensível, ou seja, uma melhora da intensidade da dor com um nível de significância de (P < 0,05)
JIMÉNEZ et al, 2013.	Ensaio clínico não controlado	33 pacientes do sexo feminino	50 anos	O programa de intervenção consistia em duas sessões por semana com duração de 45 minutos durante 12 semanas, realizadas em piscina aquecida 34°C na altura do peito.	A dor foi medida pela escala EVA: varia de 0 (sem dor) a 10 (dor intensa).	Houve uma diminuição de 15% da intensidade da dor imediata na comparação dos valores de EVA pré e pós sessão. Sem diferenças significativas (todas p> 0,05)

Legenda: EVA: escala visual analógica.

5 DISCUSSÃO

A partir do levantamento de dados literários, foi evidenciado que a hidroterapia utilizada em mulheres com FM atenua a dor crônica, e obtém melhora significativa diante das repercussões da FM na vida desses pacientes. No entanto se fazem necessários novos estudos diante da carência de protocolos específicos para essa população.

De acordo com Letieri et al (2012) a FM ocasiona grandes problemas, que possuem implicações socioeconômicas de impacto individual, familiar e social. Desta forma, se faz necessário a utilização de terapias e programas que reduzam os seus sintomas. Visando evidenciar os efeitos que a água é capaz de proporcionar, dentre eles: promover o relaxamento e obtenção do alívio dos sintomas de dor relatados pelos pacientes.

Corroborando com o estudo anterior Salvador et al (2005) afirma que foi possível concluir através do questionário da FM, que a patologia possui um grande impacto negativo na qualidade de vida, nas atividades de vida diária e leva a uma redução da capacidade de trabalho. De acordo com o mesmo, se faz necessário a utilização de água aquecida em piscina terapêutica para a promoção do relaxamento muscular, aumento da circulação sanguínea e redução dos espasmos, interrompendo progressivamente o ciclo da dor.

No contexto que se referente aos efeitos benéficos da hidroterapia segundo Jimenez et al (2013) o exercício aquático apresentou uma redução imediata benéfica na dor, porém não significativa ao comparar os grupos em um programa de exercícios em piscina de água quente em pacientes com FM do sexo feminino. Onde foi utilizada a média da Eva para avaliar a dor antes e depois de cada sessão. Tal fato se justifica através de que a combinação da água morna associado ao exercício adaptado para essa população, ou seja, exercício de uma forma dinâmica, divertida, indolor, e em ritmo lento pode ser decisivo nos resultados obtidos em curto prazo.

Diante dos aspectos apontados segundo Letieri et al (2012) a hidroterapia se mostrou com um efeito positivo nos resultados da avaliação em relação aos sintomas dolorosos realizados através da EVA da dor, os quais apresentaram que ocorreu a redução da percepção da dor e essas diferenças foram estatisticamente

significativas. E afirma que a terapia em água quente é vantajosa para os pacientes com FM devido às suas propriedades físicas, e pelo fato de os movimentos serem mais lentos, favorecendo assim o relaxamento muscular global.

Segundo Salvador et al (2005) o uso da terapia medicamentosa de forma isolada, não tem sido eficiente o bastante no tratamento da patologia. Se fazendo necessária a realização de novos estudos em busca de recursos para a redução da sintomatologia dolorosa.

Em contrapartida segundo Letieri et al (2012), o tratamento da FM através de exercícios aquáticos associados ao tratamento medicamentoso pode promover efeitos benéficos. E relata que durante o processo de intervenção foi permitido o uso de analgésicos com dosagem de até 3mg/dia. Fazendo se necessários novos estudos para avaliar tal efeito associado à hidrocinestoterapia.

De acordo com Jimenez et al (2013) mais pesquisas são necessárias para determinar se programas de maior duração, maior frequência ou maior intensidade podem melhorar significativamente a dor em mulheres com FM. Pesquisas futuras devem usar ferramentas mais objetivas para avaliar a dor, pois a dor é uma sintomatologia multifatorial que pode estar associado a perturbações do sono, fadiga e rigidez muscular. Até onde sabemos, não há pesquisa usando EVA para examinar as mudanças imediatas e cumulativas na dor baseados em piscinas quentes em cada sessão, o que torna mais difíceis comparações posteriores.

Em concordância Salvador et al (2005) explica que diante da carência de protocolos específicos e poucos estudos nessa área, ainda há muito a ser estudado sobre a importância da hidroterapia no processo de recuperação de pacientes com FM. E acrescenta que a dificuldade no diagnóstico da FM pode ser devido às manifestações clínicas que são comuns em diversas outras síndromes, e atrelado a esse fato com o desconhecimento da patologia por muitos profissionais da saúde e falta de pesquisas para estabelecer a terapia específica para o tratamento, faz com o que a sintomatologia perdure por muito tempo até que a patologia seja tratada.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos resultados expostos no presente estudo, foi possível identificar que a hidroterapia, através das propriedades físicas da água morna em conjunto com os benefícios do exercício em meio aquático conseguiram coletivamente proporcionar um efeito analgésico e reduzir consideravelmente a dor crônica em mulheres com FM.

Deste modo, diante da necessidade de maior aprimoramento da técnica faz-se necessária a construção de novas pesquisas com maior rigor metodológico e sugestões de protocolos específicos para o tratamento da FM, e conseqüentemente visando à redução de diagnósticos tardios e possibilitando assim um tratamento imediato para essa população.

REFERÊNCIAS

- BIEZUS, J; IDE, M. R; TANAKA, C et al. Exercícios aquáticos na dor de indivíduos com fibromialgia. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**. V: 10, Nº: 3, P: 243-252, dezembro de 2006.
Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/rbcs/article/view/3482/2851>
- BRADLEY, L. A. Pathophysiology of fibromyalgia. **American Journal of Medicine**. 122 (12 Suppl): S22-30. 2009 Dec.
Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2821819/pdf/nihms149257.pdf>
- CRUZ, P. LAMBECK, J. Uma nova abordagem para a melhoria da qualidade de vida na fibromialgia: um estudo piloto sobre os efeitos de um programa aquático Ai Chi. **International Journal of Rheumatology Diseases**. V: 21, Nº: 8, P: 1525-1532, agosto de 2018. doi: [sci-hub.se/10.1111/1756-185X.12930](https://doi.org/10.1111/1756-185X.12930)
- ERÖKSUZ, R; FORESTIER, F. B. E; KARAASLAN, F et al. Comparação de tratamento ambulatorial balneológico intermitente e consecutivo (hidroterapia e peloidoterapia) na síndrome de fibromialgia: um estudo piloto randomizado, simples-cego. **International Journal of Biometeorology**. V: 64, Nº: 3, P: 513-520, Março de 2020. doi: [sci-hub.se/10.1007/s00484-019-01838-3](https://doi.org/10.1007/s00484-019-01838-3)
- FORNAZARI, L. P. **Fisioterapia Aquática**. Capítulo 1 Páginas 7 – 10. Ano: 2012
- HECKER, C. D; MELO, C; TOMAZONI, S. S et al. Análise dos efeitos da cinesioterapia e da hidrocinesioterapia sobre a qualidade de vida de pacientes com fibromialgia – um ensaio clínico randomizado. **Fisioterapia em Movimento**. V: 24, Nº: 1, P: 57 – 64, 24(1): 57-64, março de 2011.
Disponível em: <https://www.scielo.br/ijfm/a/CNF7sF9z4xChv5NN5bYcntv/?lang=pt&format=pdf>
- HEYMANN, R. E; PAIVA, E. S; JUNIOR, M. H et al. Consenso brasileiro do tratamento da fibromialgia. **Revista Brasileira de Reumatologia**. V: 50, Nº: 1, P: 56 – 66. Fevereiro de 2010.
Disponível em: <https://www.scielo.br/ijrbr/a/VD3Vcmj5QPNbM6MDcHGwF3f/?lang=pt&format=pdf>
- JIMÉNEZ, V. S; BAEZA, A. C; APARICIO, V. A et al. Um programa de exercícios baseados em piscina Warm Water diminui a dor imediata em pacientes com fibromialgia feminina: ensaio clínico não controlado. **International Journal of Sports Medicine**. V: 34, Nº: 7, P: 600-5, Julho de 2013.
doi: [sci-hub.se/10.1055/s-0032-1329991](https://doi.org/10.1055/s-0032-1329991)
- LETIERI, R. V; FURTADO, G. E; LETIERI, M et al. Dor, qualidade de vida, autopercepção de saúde e depressão de pacientes com fibromialgia, tratados com hidrocinesioterapia . **Revista Brasileira de Reumatologia**. V: 53, Nº: 6, Páginas: 494-500, 2013 de dezembro. Disponível em: <https://www.scielo.br/ijrbr/a/J93Lm9C3r9yZhDmDcM4Kvqz/?lang=pt&format=pdf>

PINKALSKY, A. FT; THULER, P. A. T. FT; BRECH, G. C. FT et al. Os benefícios do Watsu no tratamento da dor crônica e qualidade de vida de pacientes fibromiálgicos. **Fisioterapia Brasil**. V: 12, Nº: 1 P: 4-8, Fevereiro 2015.

RIBERTO, M; PATO, T.R. Fisiopatologia da fibromialgia. **Acta Fisiátrica**. Volume: 11, Nº: 2, P: 78-81, agosto 2014. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/actafisiatrica/article/view/102482/100796>

ROCHA, M. O; OLIVEIRA, R. A; OLIVEIRA, J et al. Hidroterapia, Pompage e Alongamento no tratamento de fibromialgia- relato de caso. **Fisioterapia em Movimento**. V: 19, Nº: 2, P: 49-55, junho 2006.

SALVADOR, J. P; SILVA, Q. C; ZIRBES, M. C. G. M. Hidrocinesioterapia no tratamento de mulheres com fibromialgia: estudo de caso. **Fisioterapia e Pesquisa**. V: 12, Nº: 1, P: 27-36, abril de 2005.

Disponível em:

https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://www.revistas.usp.br/fpusp/article/download/76347/80061%23:-:text%3DEstudios%2520anteriores%2520confirmam%2520o%2520presente%2520sintoma%2520d%2520tologia%2520dolorosa32%252034.&ved=2ahUKEwjbO3_u9rzAhUqJ7kGHVXE_CqUQFnoECAQQBg&usq=AOvVaw3BHrPHSfMd_9h1Qq_aBC6x

SILVA, M. O. M; TUCANO, S. J. P; KUMPEL, C et al. Efeito da hidrocinesioterapia sobre qualidade de vida, capacidade funcional e qualidade do sono em pacientes com fibromialgia. **Revista Brasileira de Reumatologia**. V: 52, Nº: 6, P: 851 – 857, 2012 de dezembro.

Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbr/a/RtBv7PxrHjPbGPMRzbB53Zz/?lang=pt&format=pdf>

SOUZA, B; LAURENTI, C. Uma Interpretação Molar da Dor Crônica na Fibromialgia.

Psicologia: Ciências e Profissão. V: 37, Nº: 2, P: 363 – 377. Junho de 2017.

Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pcp/a/y7bNBL9nZRP4tRVvY8SgZd/?format=pdf&lang=pt>