



FACULDADE VALE DO SALGADO- FVS
CURSO DE BACHARELADO EM FISIOTERAPIA

JOÃO ALVES DE ANDRADE

**ESTUDO DOS EFEITOS DA FISIOTERAPIA AQUÁTICA NA FIBROMIALGIA:
UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

ICÓ – CE

2018

JOÃO ALVES DE ANDRADE

**ESTUDO DOS EFEITOS DA FISIOTERAPIA AQUÁTICA NA FIBROMIALGIA:
UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

Monografia submetida como requisito para aprovação na disciplina Trabalho de Conclusão de Curso II do curso de Fisioterapia da Faculdade Vale do Salgado.

Orientador: Prof. Esp. Dyego Francisco Bezerra da Silva.

ICÓ – CE

2018

TERMO DE DEFESA E APROVAÇÃO

Trabalho de Conclusão de Curso, Estudo dos Efeitos da Fisioterapia Aquática na Fibromialgia: uma revisão sistemática, submetido à Coordenação do Curso de Fisioterapia, da Faculdade Vale do Salgado – FVS, como requisito parcial à obtenção do Título de Graduado em Fisioterapia, outorgado pela referida Instituição.

João Alves de Andrade

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado em:

_____/_____/_____

Conceito obtido: _____

Banca Examinadora

Prof.Ms.
Orientador(a)

Prof.
Avaliador(a)

Prof.
Avaliador(a)

Coordenador(a) do Curso

AGRADECIMENTO

Agradeço a DEUS, meu pai maior, que me concedeu à vida, a possibilidade de cuidar do ser humano e a fé que nos faz superar nossos limites.

Agradeço aos meus familiares que me ajudaram nas horas difíceis, me dando coragem e auxílio sempre que necessário, amparando-me e dando assistência nesta jornada, em especial a minha MÃE (Maria Lúcia Alves), a meu PAI (Raimundo Andrade), meu IRMÃO (Francisco Andrade), minha CUNHADA (Mayara Sâmara) e minha namorada (Helouiza César), por estarem sempre ao meu lado, acreditando na minha força de vontade e na minha capacidade de conquistar meus objetivos, os meus eternos agradecimentos, agradeço.

Agradeço profundamente ao Prof. Esp. Dyego Francisco Bezerra de Silva pela motivação, orientações, e compartilhar seus conhecimentos e experiência, pela compreensão, respeitando as minhas dificuldades.

RESUMO

Introdução: A fibromialgia é uma das enfermidades reumatológicas mais comuns, trata-se de uma doença crônica musculoesquelética, evidenciado por dor generalizada de causa não conhecida, e mais de 30% dos indivíduos afetados por essa síndrome, tem como consequência a redução das horas de trabalho, devido ao nível intenso da dor. A fisioterapia aquática, na maioria das vezes praticada em água com temperatura por volta de 32°C e 33°C, é bastante apontada para tratar a fibromialgia. **Objetivo:** Determinar se o tratamento da fisioterapia aquática produz desfechos positivos para indivíduos com diagnóstico clínico de fibromialgia. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão sistemática que constituiu na busca de artigos nas bases de dados escala PEDro no período de 2008 a 2018. Os descritores utilizados foram fibromialgia e hidroterapia (fibromyalgia; hydrotherapy). **Resultados:** Foram localizados 83 artigos e, ao final da seleção foram analisados 14 estudos. Diante disso foi possível identificar na maioria dos estudos clínicos selecionados, resultados positivos em aspectos como, o nível de dor, capacidade funcional, qualidade de vida e saúde mental quando os recursos da hidroterapia foram aplicados em um grupo comparando a outro grupo que não utilizou esse procedimento. as técnicas que são mais utilizadas para o tratamento da fibromialgia encontradas nesta pesquisa foram as da hidrocinesioterapia por meio dos exercícios de fortalecimento e alongamento muscular, e o sintoma que a hidroterapia apresentou mais resultados visto na revisão foi o do quadro de dor **Conclusão:** foi possível verificar que existem desfechos positivos destes métodos para indivíduos com diagnóstico clínico de fibromialgia, a maioria dos estudos clínicos selecionados, mostraram resultados positivos em aspectos como, o nível de dor, capacidade funcional, qualidade de vida e saúde mental quando os recursos da hidroterapia foram aplicados.

Palavras-chave: fisioterapia, fibromialgia, hidroterapia.

ABSTRACT

Introduction: Fibromyalgia is one of the most common rheumatic diseases. It is a chronic musculoskeletal disease, evidenced by generalized pain of unknown cause, and more than 30% of the individuals affected by this syndrome have the due to the intense level of pain. Aquatic physical therapy, most often practiced in water with temperature around 32°C and 33°C, is very pointed to treat fibromyalgia. **Objective:** To determine if the treatment of aquatic physiotherapy produces positive outcomes for individuals with clinical diagnosis of fibromyalgia. **Methodology:** This is a systematic review that consisted of searching for articles in the PEDro scale databases from 2008 to 2018. The descriptors used were fibromyalgia and hydrotherapy (fibromyalgia). **Results:** 83 articles were identified and, at the end of the selection, 14 studies were analyzed. Given this, it was possible to identify in the majority of selected clinical studies positive results in aspects such as pain level, functional capacity, quality of life and mental health when hydrotherapy resources were applied in one group comparing to another group that did not use this procedure. the techniques that are most used for the treatment of fibromyalgia found in this research were those of hydrokinesiotherapy through the exercises of muscle strengthening and stretching, and the symptom that hydrotherapy presented the most results seen in the review was that of the pain picture **Conclusion:** it was possible To verify that there are positive outcomes of these methods for individuals with clinical diagnosis of fibromyalgia, most of the selected clinical studies have shown positive results in aspects such as pain level, functional capacity, quality of life and mental health when hydrotherapy resources were applied .

Key words: physiotherapy, fibromyalgia, hydrotherapy

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 OBJETIVOS	10
2.1 OBJETIVO GERAL.....	10
2.2 Objetivos específicos.....	10
3 REVISÃO DE LITERATURA	11
3.1 Fibromialgia	11
3.1.1 Diagnostico	11
3.1.2 Incidência e Prevalência	11
3.1.3 Etiopatogenia	12
3.1.4 Aspectos psicológicos	12
3.2 Principais físicos da imersão aquatica	11
3.3 Efeitos psicologicos da imersão aquatica a nivel dos sistemas	12
4 MÉTODOLOGIA	16
4.1 Tipo de pesquisa	16
4.2 Local da pesquisa.....	16
4.3 Critérios de inclusão	16
4.4 Critérios de exclusão	17
4.5 Análise dos resultados	17
5 RESULTADOS	18
6 DISCUSSÃO	25
7 CONCLUSÃO	29
REFERÊNCIAS	30

1 INTRODUÇÃO

A fibromialgia está entre as enfermidades reumatológicas mais comuns, trata-se de uma doença crônica musculoesquelética, evidenciado por dor generalizada de causa não conhecida. O embate desta doença na qualidade de vida e no desempenho físico é expressivo, quando confrontado com outras patologias reumatológicas. Mais de 30% dos indivíduos afetados por essa síndrome, tem como consequência a redução das horas de trabalho, devido ao nível intenso da dor (DE OLIVEIRA et al., 2015)

Segundo Jorge et al., (2016) esta doença atinge principalmente mulheres, seu ápice de acometimento ocorre entre os 40 e 60 anos de idade e a predominância no mundo é de 2%. Sinais como dores de cabeça crônica, rigidez pela manhã, cansaço muscular, descondicionamento físico, alterações psíquicas e do sono, ansiedade e depressão englobam os sinais clínicos destes pacientes deixando-os mais frágil fisicamente e causando consequentemente queda da renda familiar.

A terapêutica mais indicada essa síndrome dolorosa, precisa de uma intervenção de uma equipe multidisciplinar com combinação de modalidades de tratamento farmacológico e não farmacológico. O tratamento tem a intenção de reduzir a dor, melhorar o nível do sono, deixar o individuo em um bom nível emocional, ajudar na aptidão física, e na diminuição da fadiga muscular (WILHELM, 2013)

Para Jacintho et al., (2009) a intervenção do fisioterapeuta se torna fundamental para reduzir a dor e aumentar as habilidades para desenvolver funções do acometido na rotina diária, assim como na diminuição de outros fatores que lhe provocam sofrimento.

A fisioterapia aquática, na maioria das vezes praticada em água com temperatura por volta de 32°C e 33°C, é bastante apontada para tratar a fibromialgia. Quando ocorre a imersão, os impulsos sensoriais disputam com os impulsos da dor, impedindo o fenômeno da dor. As respostas estão relacionadas à redução do quadro algico, redução da contração involuntária sustentada, exaustão muscular, elevação da ADM, favorecimento e maior fluxo de sangue, aumento da força dos músculos, elevação da firmeza muscular e ajuda na autoestima (SILVA et al., 2012)

Nesse contexto, ainda faz-se necessário que os profissionais de fisioterapia estejam bem preparados para lidar com o aparecimento desta patologia, de forma a aliar o conhecimento técnico-científico em busca de efeitos das condutas da prática fisioterapêutica aquática sobre os principais sintomas da fibromialgia.

Frente a esse problema, faz-se necessário indagarmos sobre: qual o efeito da hidroterapia no tratamento de pacientes com fibromialgia comprovados em estudos clínicos? quais técnicas são mais utilizadas para o tratamento da fibromialgia? Qual o sintoma da fibromialgia que obteve melhor resposta com aplicação da hidroterapia?

O referido trabalho justifica-se pelo fato da fibromialgia afetar negativamente a qualidade de vida das pessoas, com isso é necessário apresentar efeitos comprovados da fisioterapia aquática que minimizem o impacto desta enfermidade, diminuindo seus sintomas.

Dessa forma, o projeto é de suma relevância para o campo científico e para os profissionais de fisioterapia, servindo como base de pesquisa para que esses possam aprimorar seus conhecimentos e ampliar suas visões a respeito da fibromialgia e sua resposta as condutas que envolvem a fisioterapia aquática no intuito de melhor escolha de tratamento e promovendo assim para a sociedade, profissionais e acadêmicos conhecimento acerca do papel da fisioterapia aquática na fibromialgia.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Analisar os efeitos da fisioterapia aquática na fibromialgia através de uma revisão sistemática.

2.2 Objetivos específicos

- Apresentar as técnicas que são mais utilizadas para o tratamento da fibromialgia.
- Identificar o aspecto da fibromialgia que obteve melhor resposta com aplicação da hidroterapia.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Fibromialgia

A fibromialgia pode ser definida como uma patologia dolorosa e crônica, não inflamatória, de causa desconhecida, que acomete o sistema musculoesquelético, os sintomas podem atingir outros sistemas do corpo. Seu conceito é motivo de conflitos devido a inexistência de fundamentos anatómicos em sua etiopatogenia e por sinais semelhantes ao da depressão elevada e a síndrome da fadiga crônica (PROVENZA et al.,2004)

O surgimento da fibromialgia tem relação com influencia por condições genéticas, neuroendócrinas, psicológicas e sono alterado. As modificações em meios de percepção do quadro algico estão como motivo causador desta síndrome, diante da condição de dor, estresses repetitivos, inflamações crônicas nas articulações, condições de procedimentos cirúrgicos realizados repetidamente ou traumas, infecções, condições psicológicas e até desmame de medicamentos como por exemplo corticosteroides (SLOMPO; BERNARDINO, 2006).

3.1.1 Diagnostico

Segundo Brasio et al.,(2012) não é passível visualizar alterações orgânicas ou anormalidades nos exames laboratoriais realizados nesses pacientes, de maneira que seu diagnóstico se dar através do estado clinico do individuo, que é de acordo com as partes de dores generalizadas, e também pela presença de no mínimo 11 dos 18 pontos de dor estabelecido pelo colégio americano de reumatologia e utilizados para diferenciar de outras patologias.

Ainda de acordo com Brasio et al.,(2012) esses pontos estão dispostos em todo corpo do acometido, nas regiões de braços, cotovelo, ombro, costas, coxas, joelhos, e parede do peito, as características e especificidades destes pontos estão presentes apenas em pacientes com fibromialgia.

3.1.2 Incidência e Prevalência

De acordo com Heymann et al.,(2010) é uma das enfermidades reumatológicas mais comuns, e sua característica mais marcante é o quadro doloroso generalizado e crônico que afeta o sistema musculoesquelético. Em uma pesquisa realizada no Brasil, em Montes Claros, a fibromialgia ficou em segundo lugar como doença reumatologica mais comum, perdendo apenas para artrite reumatoide. Foi comprovadas traves desta pesquisa uma prevalência de

2,5% na população, sendo a maioria mulheres, das quais 40,8% se encontravam entre 35 e 44 anos.

Para Gui et al.,(2010) esta doença pode acometer os indivíduos também na infância assim como na terceira idade, sendo a mais prevalente em indivíduos do sexo feminino em vez do masculino. A predominância na terceira idade talvez tenha relação com alterações hormonais que se destaca nas mulheres.

3.1.3 Etiopatogenia

De acordo Marco Antônio et al.,(2014) Compreende-se que a fibromialgia seria capaz de retratar uma condição algica com aspecto crônico que acontece de forma distinguida pelo sistema nervoso central(SNC). No aspecto da dor, aquela intensidade de estímulo de dor não dispara a mesma resposta na medula e a mesma impressão subjetiva de dor.

O progresso da dor localizada para a dor difusa abrange o procedimento de dessensibilização do SNC: com isso o SNC de forma não fisiológica, consegue conservar e ampliar os impulsos dolorosos limítrofes. Os acometidos indicam diminuição do limiar doloroso, elevação da resposta aos estímulos dolorosos e elevação do tempo da dor depois do impulso (dor persistente) (MARCO ANTONIO et al.,2014)

No entanto existem varias comprovações que a fibromialgia tem, em sua fisiopatologia, modificações comportamentais, neuroendócrinas e imunológicas. No entanto, por diversas considerações, apesar da exploração, ainda não existe comprovações suficientes. A condição de dificuldade alta, quem sabe seja a alternativa de abrangência das varias formas de fatores a serem investigados, como por exemplo, os motivos comportamentais, que são diferentes na população mundial, sociais, neuroendócrinos, imunológicos, biomecânicos, cronobiológicos, musculares e etc. (MARCO ANTONIO et al.,2014)

Apesar da fibromialgia ser uma doença sem causa aparente, a teoria mais aceita hoje em dia é que se trata-se de uma patologia de expansão dolorosa com mudança no tratamento da nocicepção em nível de Sistema Nervoso Central. Correlaciona-se ainda a uma resposta diferente aos estressantes, revelada por distúrbios no eixo hipotálamo-hipofisário-adrenal. Então já se pode considera essa doença como uma resposta alterada ao estresse. (MARTINEZ, 2009)

3.1.4 Aspectos psicológicos

A fibromialgia causa alterações em vários aspectos da qualidade de vida, entre elas estão as mazelas sociais que desequilibram as relações familiares, limitam a relação social e

afeta o dia a dia dos doentes, levando-os a se adequar com dificuldade a nova realidade. O Cliente acometido com fibromialgia possui qualidade de vida inferior a pessoas que possuem outras enfermidades crônicas, tais como, lúpus, doença pulmonar crônica, câncer e artrite reumatoide (BERBER; KUPEK; BERBER, 2005).

A fibromialgia é considerada uma patologia de causa desconhecida e cura duvidosa causam alterações psicológicas, mais especificamente a depressão, tendo sua predominância de 49% a 80%, que influencia na qualidade de vida dos pacientes, podendo iniciar ou perdurar os sintomas a partir da depressão e com isso trazer inúmeras limitações ao paciente (BERBER; KUPEK; BERBER, 2005).

3.2 Princípios físicos da imersão aquática

As propriedades mais importantes que torna a terapia aquática um meio diferenciado são: flutuação, densidade e pressão hidrostática. Um princípio da água que entra em variação é a temperatura, esse princípio interfere fisiologicamente no ser humano de diferentes maneiras, em virtude do desempenho de atividades físicas no ambiente aquático (BEIRÃO et al., 2017).

Navarro., (2017) aborda os princípios físicos da água como grande consideração terapêutica para o tratamento de diversas patologias, são esses:

Empuxo: ocorre uma força de empurrão em direção superior, ou seja, contra a gravidade, semelhante a porção de água deslocada, tornando esse evento uma força de flutuação. Esse princípio foi abordado por Arquimedes a 212 A.C, sendo fundamental para tratar pacientes que apresente enfermidades onde não é possível tolerar o peso do próprio corpo, como por exemplo doenças reumáticas.

Viscosidade: é um princípio que provoca certa resistência com relação ao movimento, está relacionado tanto ao movimento quanto a temperatura, sendo assim quanto mais elevada a temperatura da água mais baixa será a viscosidade, que deixará a resistência mais baixa. E quanto mais rápido for executado o movimento maior será a resistência, com isso a viscosidade é fundamental para obter melhora da força muscular, melhorar a estabilidade dos segmentos corporais e coordenação dos movimentos.

Turbulência: e a formação de redemoinhos e diminuição da pressão por conta da movimentação descoordenada das moléculas de água. Isso ocorre quando determinado objeto promove movimentação superior a forma que ele se encontrava anteriormente deixando de forma desorganizada as moléculas do líquido.

Champion.,2000 relata que para ser aplicada a hidroterapia, o profissional fisioterapeuta deve ter o conhecimento adquirido de propriedades físicas da água como:

Pressão hidrostática: que se refere a lei de Pascal que diz que a pressão de um líquido realizada de qualquer maneira da mesma forma em qual quer nível em direção horizontal, ou seja, a pressão não se modifica em uma profundidade constante. Isso quer dizer que durante um período de repouso de um corpo em imersão, existe uma pressão sendo feita em sua superfície. No entanto é possível elevar a pressão aumentando a profundidade e a densidade da água.

Densidade relativa: é o principio relatado por Arquimedes que diz que quando é realizada a submersão de um corpo na água ele é submetido a uma força de flutuação que é igual a quantidade de líquido deslocado. O valor da densidade relativa da água mais aceita é 1. Então qualquer objeto com uma densidade inferior a um irá flutuar.

3.3 Efeitos fisiológicos da imersão aquática a nível dos sistemas

Para jakaitis., (2007) a imersão provoca respostas fisiológicas nos sistemas do corpo humano podendo variar de acordo com alterações de viscosidade em águas doces ou salgadas, assim como em temperaturas elevadas ou baixas. Nesse contexto o autor trás de maneira geral os efeitos observados dos exercícios em imersão na água:

Sistema cardiocirculatório: neste sistema ocorre a melhora do retorno venoso e linfático, aumento do débito cardíaco e por consequência uma redução dos batimentos devido a elevação da quantidade de sangue ejetado. Todos esses eventos neste sistema só são possíveis devido a ação que a pressão hidrostática exerce no corpo imerso

Sistema respiratório: ocorre um aumento do trabalho respiratório por causa da ação da pressão hidrostática que vai atuar causando compressão na caixa torácica consequentemente reduzindo sua expansibilidade, provocando redução da capacidade vital e redução de reserva expiratória.

Sistema renal: os eventos que ocorrem nesse sistema devido aos movimentos em imersão aquática basicamente são: elevação do débito urinário (diurese) e aumento da excreção de sódio e potássio eventos conhecidos como natriurese e potassiurese. Ocorre também alterações neste sistema relacionado a temperatura em que a água se encontra. Por exemplo, em temperaturas baixas a diurese aumenta e em altas o efeito oposto acontece.

No sistema nervoso: ocorre a redução do tônus em consequência dos efeitos térmicos que provoca a diminuição da sensibilidade de terminações nervosas sensitivas.

Sistema imunológico: acontece uma elevação do número de leucócitos, assim como melhoras nas condições de trofismo da pele, isso é possível devido ao efeito da temperatura elevada da água que penetra até 3,4 cm afetando as superfícies musculares.

4 MÉTODO

4.1 Tipo de pesquisa

A pesquisa trata-se de uma revisão sistemática, onde foi realizado em base de dados para localizar estudos clínicos, que abordem o efeito do tratamento da fisioterapia aquática em pacientes com fibromialgia. A busca pelos estudos foi referente ao período de 2008 a 2018.

O estudo de revisão sistemática é programado para resposta de uma questão que use métodos transparentes e organizados para localizar, selecionar e avaliar criticamente a pesquisa e para obter e observar os dados destes estudos incluídos na revisão (ROTHER, 2007).

4.2 Local da pesquisa

A busca foi feita nas bases de dados escala PEDro. Os descritores utilizados foram fibromialgia e hidroterapia (fibromyalgia; hydrotherapy). Se tornaram prioridade da pesquisa a análise de respostas entre as variáveis importantes na patologia relacionadas aos seus sintomas e o efeito da fisioterapia aquática sobre esses sintomas.

A escala PEDro inclui critérios de avaliação de validade interna e apresentação da análise estatística abordada. Para cada critério visto nessa escala, um ponto (1) é atribuído à presença de indicadores da qualidade da evidência apresentada, e zero ponto (0) é atribuído quando não tem esse indicador (SAMPAIO, 2007)

A escala PEDro é formada de acordo com os seguintes critérios: 1) especificação dos critérios de inclusão (item não pontuado); 2) alocação aleatória; 3) sigilo na alocação; 4) similaridade dos grupos na fase inicial ou basal; 5) mascaramento dos sujeitos; 6) mascaramento do terapeuta; 7) mascaramento do avaliador; 8) medida de pelo menos um desfecho primário em 85% dos sujeitos alocados; 9) análise da intenção de tratar; 10) comparação entre grupos de pelo menos um desfecho primário e 11) relato de medidas de variabilidade e estimativa dos parâmetros de pelo menos uma variável primária (SAMPAIO, 2007).

4.3 Critérios de inclusão

Na pesquisa só se abordou estudos que foram publicados no período de 2008 a 2018, os mesmos tiveram que preencher os seguintes requisitos: devem ser estudos clínicos, pesquisas realizadas na língua portuguesa e inglesa ou espanhola, estudos que deveriam

abordar somente a intervenção de condutas da fisioterapia aquática em pacientes clinicamente diagnosticados com fibromialgia.

4.4 Critérios de exclusão

Os estudos que foram excluídos da pesquisa são: estudos que não apresentarem compatibilidade com o título a ser pesquisado, estudos que não são ensaios clínicos, e estudos que não apresentarem uma boa qualidade metodológica com score menor que 5 na escala PEDro.

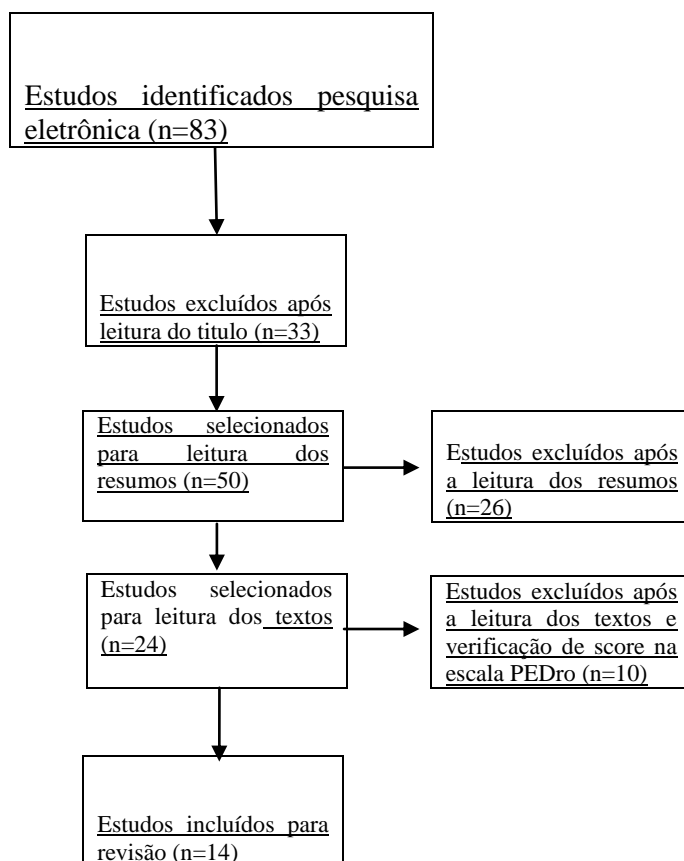
4.5 Análise dos resultados

Os artigos que foram incluídos na revisão sistemática, foram apresentados em um quadro que destaca as características informativas do artigos como: Autor e ano de publicação, método do estudo, amostra, principal resultado obtido da pesquisa e score na escala PEDro.

5 RESULTADOS

Logo após ser consultada a base de dados eletrônica escala PEDro, foi possível identificar 83 estudos clínicos, foi realizado a leitura dos títulos dos estudos, e durante esse período foram excluídos 33 artigos por não estarem de acordo com o contexto pesquisado e não apresentarem compatibilidade com o título a ser pesquisado, logo após a leitura continuou nos resumos dos estudos que permaneceram (n=50), tendo assim a exclusão de 26 artigos, restando 24 para a leitura do texto. Por fim os textos foram lidos por completo e avaliados de acordo com o escore da escala de PEDro para ser avaliada a qualidade metodológica dos estudos, sendo excluídos 10 artigos, restando assim 14 para análise. fluxograma da pesquisa está detalhado na figura 1.

FIGURA 1: estratégia de busca por meio de um fluxograma



Foram selecionados na pesquisa 14 estudos clínicos publicados no período de 2008 a 2018 levando em consideração os se critérios de inclusão exclusão. O quadro 1 mostra detalhe dos estudos analisados e incluídos na pesquisa, tabelados de acordo com o autor e ano de publicação, método do estudo, amostra, principal resultado obtido da pesquisa e score na escala PEDro

QUADRO 1: Detalhe dos estudos analisados e incluídos na pesquisa.

Autor e ano de publicação	Método do estudo	amostra	Tipo de intervenção	Principal resultado obtido da pesquisa	Score dos estudos na escala PEDro
SANTANA;ALMEIDA; BRANDÃO, 2010	Ensaio clínico analítico	10 mulheres; 35 a 50 anos	Método Ai Chi;10 sessões sem tempo estipulado; sequencia básica de 10 técnicas; duas vezes por semana	Apresentou resultado satisfatório na qualidade de vida, reduzindo o nível de dor; falta no trabalho; cansaço;interferência na capacidade de fazer tarefas.	6/10
Dias antunes el al., 2015	Estudo de intervenção clínico	17 idosas com idade igual a 60 anos; do sexo feminino	Método watsu 10 sessões, 2 vezes por semana, durante 40 minutos	O método watsu proporcionou benefícios na redução do quadro algico e melhora na qualidade de vida das idosas.	6/10

Jacinto et al., 2009	Estudo clínico intervencional	10 indivíduos; sexo feminino, com idade de 18 a 65 anos	Condicionamento aeróbico, por 16 semanas, 3 vezes na semana; duração de 40 minutos.	Constatou-se que o treino aeróbico se mostrou eficaz, como parte do tratamento para mulheres com FM, melhorando a qualidade de vida, capacidade funcional e componentes mentais.	6/10
Fernandes et al., 2016	Ensaio clínico, controlado e aleatório	75 mulheres, com idade de 18- 60 anos; distribuídas; grupo natação e caminhada	Natação, por 50 minutos, 3 vezes por semana, durante 20 semanas; grupo caminhada com a mesma duração e frequência	os pacientes de ambos os grupos apresentaram melhora na dor, capacidade funcional e qualidade de vida, sem diferença estatística.	8/10
Mennerkarpi et al., 2009	Ensaio clínico, controlado e aleatório	134 mulheres distribuídas; grupo controle e intervenção	Hidrocinesioterapia e educação postural, para o grupo intervenção durante 6 semanas	O programa educação-exercício mostrou uma melhora significativa na dor crônica generalizada.	8/10
Maiza retomy et al., 2008	Ensaio clínico, controlado e aleatório	40 mulheres, com idade de 20- 60 anos; distribuídas; grupo controle e	Exercícios respiratórios associados a movimentos de MMSS (flexão) durante 45 minutos, por 4 semanas	Os exercícios respiratórios aquáticos de curta duração, melhorou a dor, qualidade de vida,	7/10

		intervenção		capacidade funcional e qualidade do sono de indivíduos com FM.	
MUNGUIA;LEGAZ, 2008	Ensaio clínico, controlado e randomizado	60 mulheres de meia idade com FM e 25 saudáveis	Hidrocinoterapia com treinamento aquático de força, aeróbico e relaxamento 3 vezes por semana	Constatou-se melhora significativa da maioria dos sintomas, nas pacientes que apresentam a FM.	7/10
Koçyiğit et al., 2016	Ensaio clínico, controlado e randomizado	66 mulheres com diagnosticados com fibromialgia ; aleatoriamente separados em grupos de balneoterapia e controle	o grupo de balneoterapia recebeu 21 sessões de tratamento de spa com 34,8 ° C de água termomineral, frequentando o spa 5 dias por semana.	Balneoterapia tem efeitos benéficos de curto e longo prazo em pacientes do sexo feminino com fibromialgia, no nível de dor, detectados por meio da EVA	5/10
SEVIMLI et al., 2015	Ensaio clínico, controlado e randomizado	Setenta e cinco pacientes do sexo feminino com SFM foram selecionadas aleatoriamente e divididas em três grupos. Pacientes (18-50 anos) foram tratados por	Hidrocinoterapia, um programa de exercícios isométricos de força e alongamento em casa, um programa de exercícios aeróbicos baseado em academia e um programa aeróbico aquático baseado em piscina. programa de exercícios (AAEP)	Os resultados sugerem que o programa de exercícios aeróbicos aquáticos é mais eficaz que exercícios isométricos de força e alongamento em casa, e um programa de exercícios aeróbicos	5/10

		3 meses usando um dos três métodos		baseado em academia no tratamento da SFM, melhorando a qualidade de vida, nível de dor e saúde mental.	
Roman;Santos;Garcia, 2015	Ensaio clínico, controlado e randomizado	Uma amostra consistindo de 36 pacientes com fibromialgia foi incluída no estudo	intervenção de 18 semanas, duas sessões de hidrocinisioterapia e uma sessão de exercício em terra Os pacientes foram distribuídos aleatoriamente no grupo experimental foi aplicado treinamento funcional aquático(GE, n =20) e no grupo controle (GC, n =16)	Os resultados mostram a redução da dor e melhora da capacidade funcional em pacientes com FM. Estes resultados sugerem que o TF pode desempenhar um papel importante na manutenção de um estilo de vida independente em pacientes com FM.	5/10
Letieri et al., 2015	Ensaio clínico, controlado e randomizado	64 mulheres divididas em dois grupos: hidrocinisioterapia (n = 33, 58,2 ± 10,6 anos) e grupo controle (n = 31 com 59,6 ± 9,4 anos)	tratamento na água aquecida a 33°C por 15 semanas, duas sessões semanais de 45 min, totalizando 30 sessões. Treinamento aquáticos: cardiovascular;hidrocinisioterapia (força), mobilidade, coordenação, equilíbrio, alongamento e relaxamento	Houve melhora estatisticamente significativa na percepção da intensidade da dor, qualidade de vida e sintomas depressivos, em favor do grupo Hidroterapia comparado ao grupo controle.	5/10

Calandre et al., 2015	Ensaio clínico, controlado e randomizado	Oitenta e um pacientes, aleatoriamente designados para alongamento (n = 39) ou Ai Chi (n = 42)	receberam 18 sessões de fisioterapia e foram avaliados no início, no término do tratamento, e após 4 e 12 semanas de follow-up	Embora não tenham sido encontradas diferenças globais entre os grupos, o Ai Chi melhorou significativamente a sintomatologia da fibromialgia e a qualidade do sono, enquanto o alongamento apenas melhorou o bem-estar psicológico.	5/10
EVCIK, Deniz et al., 2008	Ensaio clínico, controlado e randomizado	63 pacientes foram incluídos e alocados em dois grupos. Grupo I e grupo II	Grupo I (n = 33) recebeu um programa de hidrocinestoterapia e Grupo II (n = 30) recebeu um programa de exercícios em casa por 60 min, 3x por semana, durante 5 semanas	Nossos resultados mostraram que tanto a terapia aquática quanto os programas de exercícios domiciliares têm efeitos benéficos no FIQ, BDI e NTP. No manejo da dor, apenas a terapia aquática parece ter efeitos a longo prazo.	5/10
Rodríguez et al., 2012	Ensaio clínico, controlado e randomizado	82 pacientes com fibromialgia entre 18 e 65 anos, diagnosticados pelos critérios do American	12 pacientes recusando-se a participar do estudo. Os 70 pacientes restantes foram distribuídos aleatoriamente em dois grupos de 35 pacientes cada:	Os exercícios aquáticos da biodanza melhoram a dor e a qualidade de vida em pacientes com fibromialgia	5/10

		College of Rheumatology,	biodanza aquática e exercícios de alongamento (hidrocinesioterapia)	de forma significativa.	
--	--	--------------------------	---	-------------------------	--

6 DISCUSSÃO

A fibromialgia tem sido hoje uma das enfermidades de incidência alta nas clínicas de reabilitação e médicas. Diante desse fato é possível notar que a terapia medicamentosa não tem produzido resultados satisfatórios no tratamento desta patologia, onde se tem a importância da realização de estudos para buscar métodos para redução da sintomatologia dolorosa.

De acordo com o objetivo principal deste estudo, que foi determinar se o tratamento da fisioterapia aquática produz desfechos positivos para indivíduos com diagnóstico clínico de fibromialgia, foi possível identificar na maioria dos estudos clínicos selecionados, resultados positivos em aspectos como, o nível de dor, capacidade funcional, qualidade de vida e saúde mental quando os recursos da hidroterapia foram aplicados em um grupo comparando a outro grupo que não utilizou esse procedimento.

A fisioterapia aquática é um benefício terapêutico que usa os efeitos físicos, cinesiológicos e fisiológicos obtidos da imersão do corpo na água aquecida como recurso que vai auxiliar a prevenção e reabilitação de distúrbios funcionais. Os componentes físicos e a alta temperatura da água desenvolvem um efeito considerável no ganho e na manutenção da amplitude de movimento articular, na diminuição da tensão muscular promovendo o relaxamento.

Hecker et al., 2011 afirma que os recursos hidroterápicos promovem uma diminuição da sintomatologia da fibromialgia, pois os movimentos com o corpo em imersão são de forma lenta, oferecendo apoio às estruturas corporais causando uma elevação da mobilidade e promovendo alongamentos mais eficientes. E os efeitos da imersão do paciente em água com alta temperatura, provocam a elevação do suprimento sanguíneo para os músculos, tornando mais fácil a contração muscular e conseqüentemente um trabalho global. O aquecimento reduz também a sensibilidade das terminações nervosas promovendo o aumento do relaxamento muscular reduzindo assim o quadro de dor e a rigidez.

Em um estudo realizado por Jacintho, et al., (2008) foi avaliado o impacto na qualidade de vida em pacientes do sexo feminino com diagnóstico de fibromialgia, após a aplicação da fisioterapia aquática. Dez indivíduos foram tratados por quatro meses, em sessões de 60 minutos, três vezes por semana em piscina com água aquecida. Os indivíduos foram submetidos a avaliação antes e depois da aplicação do tratamento através do questionário de qualidade de vida (SF-36). Após a aplicação foi verificado benefícios na

média geral do questionário de qualidade de vida (SF-36) e na média de todos os domínios dos aspectos físico e mental.

Barros, et al., (2008) realizou um estudo para investigar resultados do tratamento da fisioterapia aquática na melhora dos sintomas fibromiálgicos. Foram tratados quatro indivíduos do sexo feminino com diagnóstico da síndrome fibromiálgica, e foram avaliadas no inicialmente e logo após o tratamento através FIQ (Fibromyalgia Impact Questionnaire). A terapia foi ofertada por um período de cinco meses, duas vezes na semana, com duração de 50 minutos cada sessão. Após o fim do tratamento, todos os indivíduos apresentaram melhora significativa na diminuição da dor e qualidade de vida. Foi possível observar que a fisioterapia aquática foi eficaz no tratamento da fibromialgia nos dois grupos tratados afirmando os resultados desta pesquisa confirmando os achados anteriores.

as técnicas que são mais utilizadas para o tratamento da fibromialgia encontradas nesta pesquisa foram as da hidrocinesioterapia por meio dos exercícios de fortalecimento e alongamento muscular que foram abordadas em sete dos estudos selecionados.

Silva et al., 2012 afirma que os benefícios fisiológicos da hidrocinesioterapia advêm de uma associação dos efeitos físicos da água (térmicos/mecânicos) com os efeitos do exercício. De fato, no ambiente aquático as funções podem ser realizadas com mais facilidade devido à diminuição da força da gravidade. Isso faz com que os exercícios sejam realizados com menos dor e mais fácil que no solo. Portanto, a hidrocinesioterapia, além de promover o relaxamento dos músculos através da água aquecida, promove aos pacientes com fibromialgia um tratamento com evolução mais rápida aumento da sua autoconfiança.

Já o estudo de Izquierdo e Arrese, em 2008, também verificou a eficácia da hidrocinesioterapia, fazendo um comparativo de exercícios realizados no ambiente aquático com o grupo experimental e o controle. A sequência de protocolos era composta de: aquecimento com passeios lentos, exercícios de mobilidade, trabalho de força com a resistência da água e de equipamentos aquáticos, e para finalizar relaxamento muscular. Este estudo também foi possível observar que a fisioterapia aquática é uma opção ótima de tratamento para a fibromialgia, já que houve redução na dor, diminuição no número de tender points, aumento na força e na condição física e mental destas mulheres.

O sintoma que a hidroterapia apresentou mais resultados vistos na revisão foi o do quadro de dor, oito dos estudos encontrados trás a fisioterapia aquática como uma boa alternativa para o tratamento desse sintoma.

A flutuação é de grande importância para o tratamento de pacientes cujo desenvolvimento da função motora é normalmente acompanhado por dor, facilitando assim,

sua mobilidade e o uso de exercícios com carga que em terra não tem indicação (BIASOLI, et al., 2006)

Jorge et al., 2016 trás no seu estudo que as propriedades físicas da água provocam efeitos de grande importância no tratamento de indivíduos fibromiálgicos. A densidade relativa determina a capacidade de flutuação de um corpo, reduzindo assim o impacto dos movimentos corporais sobre as articulações que de um modo geral, são dolorosas em pacientes fibromiálgicos.

É importante que a temperatura da água esteja em torno de 33-36 ° C, devido a sua capacidade de reter e transferir calor auxiliando a circulação periférica causando a analgesia gerando promovendo conforto ao paciente (BASTOS, et al., 2003; BIASOLI, 2006; BIEZUS, 2004; JACINTHO, et al., 2008)

O relaxamento no ambiente aquático foi usado como intervenção em três dos 14 estudos, por meio do método watsu e Ai Chi, esses métodos são de grande importância para tratar pacientes que são diagnosticados com fibromialgia, pois segundo Goveia., (2010) a execução ambulatorial tem promovido evidências que essa técnica é eficaz no tratamento de indivíduos com pouca mobilidade física e estresse muscular decorrente da tensão física ou emocional. Depoimentos de pacientes mostram a eficiência na promoção da condição de relaxamento.

Para cunha et al.,(2000) os movimentos ofertados através do Ai Chi causarão benefícios na circulação sanguínea e metabolismo, elevação da absorção de oxigênio em 7%, de acordo com um estudo realizado por fisiologistas no Japão. A desenvoltura dos movimentos do Ai Chi deixa a mente mais calma e reduz a insônia e o estresse.

Em apenas um dos estudos analisados, foi utilizado como intervenção os exercícios respiratórios no paciente com fibromialgia, no estudo de Maiza retomy et al., 2008 que teve como amostra 40 mulheres, com idade de 20- 60 anos, distribuídas em grupo controle e intervenção, foi utilizado exercícios respiratórios associados a movimentos de MMSS (flexão) durante 45 minutos, por 4 semanas, e concluiu que os exercícios respiratórios aquáticos de curta duração, melhorou a dor, qualidade de vida, capacidade funcional e qualidade do sono de indivíduos com fibromialgia.

Para jakaitis., (2007) a imersão provoca respostas fisiológicas nos sistemas do corpo humano podendo variar de acordo com alterações de viscosidade em águas doces ou salgadas, assim como em temperaturas elevadas ou baixas. No Sistema respiratório ocorre um aumento do trabalho respiratório por causa da ação da pressão hidrostática que vai atuar causando

compressão na caixa torácica consequentemente reduzindo sua expansibilidade, provocando redução da capacidade vital e redução de reserva expiratória. Esse efeito da pressão hidrostática sobre a caixa torácica promove uma resistência, e consequentemente fortalecimento da musculatura respiratória.

Diante dos artigos analisados, foi possível identificar na maioria dos estudos clínicos selecionados, bons resultados nos sintomas e em outros aspectos da qualidade de vida dos pacientes com fibromialgia quando os recursos da hidroterapia foram aplicados em um grupo comparando a outro grupo que não utilizou esse procedimento, no entanto a variação de técnicas aplicadas nos indivíduos com esta patologia foi analisada de forma restrita, deixando dúvidas sobre efeitos de outros métodos que não devem ser desconsiderados para o tratamento da fibromialgia.

7 CONCLUSÃO

Perante o levantamento dos métodos utilizados na fisioterapia aquática identificados nesta pesquisa, foi possível verificar que existem desfechos positivos destes métodos para indivíduos com diagnóstico clínico de fibromialgia, a maioria dos estudos clínicos selecionados, mostraram resultados positivos em aspectos como, o nível de dor, capacidade funcional, qualidade de vida e saúde mental quando os recursos da hidroterapia foram aplicados em um grupo comparando a outro grupo que não utilizou esse procedimento.

As técnicas que são mais utilizadas para o tratamento da fibromialgia encontradas nesta pesquisa foram as da hidrocinesioterapia por meio dos exercícios de fortalecimento e alongamento muscular, pois existem evidências científicas que comprovam que esses exercícios são os melhores para recuperação funcional de indivíduos clinicamente diagnosticados com fibromialgia.

O sintoma que a hidroterapia apresentou mais resultados vistos na revisão foi o do quadro de dor, tornando a hidroterapia uma opção mais concreta de alternativo tratamento, já que o quadro doloroso é umas das principais características dos fibromiálgicos. Mas isso não exclui a necessidade de realização de novos estudos nessa área, concretizando mais ainda as evidências científicas.

Diante do exposto, fica esclarecida a importância da realização de técnicas de exercícios físicos, alongamento e para a melhora da saúde física e mental de pacientes que sofrem de Fibromialgia. No entanto, se faz necessárias pesquisas clínicas futuras com maior rigor metodológico, onde se possam saber quais os reais benefícios terapêuticos empregados aos indivíduos que sofrem de Fibromialgia, visto que se observa que as técnicas empregadas, são aplicadas através de estudos de baixa qualidade metodológica.

REFERÊNCIAS

BARROS, C. G. B; GONÇALVES, R. N; ANDRADE, Nataly S. Vascocellos. Resultados da hidroterapia em quatro pacientes com diagnóstico de fibromialgia avaliados pelo questionário “FIBROMYALGIA IMPACT QUASTIONNAIRE” (FIQ). **Anuário da produção acadêmica docente**. Vol. 2, n°.3, p.99- 105, ano 2008

BIDONDE, J., BODEN, C., Busch, A. J., Goes, S. M., Kim, S., & Knight, E. (2017). Dance for adults with fibromyalgia—what do we know about It? Protocol for a scoping review. **JMIR research protocols**, 6(2)

BRASIO, K. M., Laloni, D. T., Fernandes, Q. P., & de Lima Bezerra, T. (2012). Comparação entre três técnicas de intervenção psicológica para tratamento da fibromialgia: treino de controle de stress, relaxamento progressivo e reestruturação cognitiva. **Revista de Ciências Médicas-ISSNe 2318-0897**, 12(4).

CASTRO-SÁNCHEZ, A. M., Aguilar-Ferrándiz, M. E., Matarán-Peñarrocha, G. A., del Mar Sánchez-Joya, M., Arroyo-Morales, M., & Fernández-de-las-Peñas, C. (2014). Short-term effects of a manual therapy protocol on pain, physical function, quality of sleep, depressive symptoms, and pressure sensitivity in women and men with fibromyalgia syndrome: a randomized controlled trial. **The Clinical journal of pain**, 30(7), 589-597.

CHAMPION, Margaret. Reid. "Hidroterapia: princípios e práticas." (2000).

CHEN, X., ZOU, K., Abdullah, N., Whiteside, N., Sarmanova, A., Doherty, M., & Zhang, W. (2017). The placebo effect and its determinants in fibromyalgia: meta-analysis of randomised controlled trials. **Clinical rheumatology**, 36(7), 1623-1630.

CUNHA, M. C. B., Alonso, A. C., MESQUITA E SILVA, T., Raphael, A. C. B. D., & Mota, C. F. (2010). Ai Chi: efeitos do relaxamento aquático no desempenho funcional e qualidade de vida em idosos. **Fisioterapia em Movimento (Impresso)**, 23(3), 409-417.

DE OLIVEIRA, Camila Acevedo et al. A eficácia da hidroterapia na redução da sintomatologia dos pacientes com fibromialgia. **Revista Eletrônica Faculdade Montes Belos**, v. 8, n. 3, 2016.

DE TONI, F., Goldoni, R., Sgrott, F. D. O. F., Luci, S., & Dias, D. R. R. (2005). AI-CHI COMO ALTERNATIVA TERAPÊUTICA NA REDUÇÃO DAS QUEIXAS ÁLGICAS EM DECORRÊNCIA DO ESTRESSE.

FERNANDES, G., Jennings, F., Cabral, M. V. N., Buosi, A. L. P., & Natour, J. (2016). Swimming improves pain and functional capacity of patients with fibromyalgia: a randomized controlled trial. **Archives of physical medicine and rehabilitation**, 97(8), 1269-1275.

GARRIDO, M., Castaño, M. Y., Biehl-Printes, C., Gomez, M. A., Branco, J. C., Tomas-Carus, P., & Rodriguez, A. B. (2017). Effects of a respiratory functional training program on pain and sleep quality in patients with fibromyalgia: A pilot study. **Complementary therapies in clinical practice**, 28, 116-121.

GUI, Maísa, Cristiane R. Pedroni, Sueli Rossini, Rubens Reimão, and C. M. R. Barbosa. "Distúrbios do sono em pacientes com fibromialgia." **Neurobiologia** 73, no. 1 (2010): 175-82.

HECKER, Celina Dani; MELO, Cyntia; TOMAZONI, Shaiane da Silva; MARTINS, Rodrigo Álvaro Brandão Lopes; JUNIOR, Ernesto Cesar Pinto Leal. Análise dos efeitos da cinesioterapia e da hidrocinesioterapia sobre a qualidade de vida de pacientes com fibromialgia: um ensaio clínico randomizado. **Revista Fisioterapia em Movimento**, vol.24, n°.1, Curitiba Janeiro/Março 2011

HEYMANN, R. E., Paiva, E. D. S., Helfenstein Junior, M., Pollak, D. F., Martinez, J. E., Provenza, J. R., ... & Lage, L. V. (2010). Consenso brasileiro do tratamento da fibromialgia. **Revista Brasileira de Reumatologia**.

Izquierdo DM, Arrese AI. Assessment of the effects of aquatic therapy on global symptomatology in patients with fibromyalgia syndrome- A randomized controlled trial. **Arch. Phys. Med. Rehabil.** 2008; 89: 2250- 2257.

JACINTHO, R. L. M., GALVÃO, L. L. L. F., ARAÚJO, A. G. R., & de Andrade, S. C. (2009). Avaliação da qualidade de vida em mulheres com fibromialgia após fisioterapia aquática. **Revista do UNI-RN**, 7(1), 13.

JAKAITIS, Fabio. **Reabilitação e Terapia Aquática-Aspectos Clínicos e Práticos**. Editora Roca, 2007.

JORGE, M. S. G., Myra, R. S., Schnornberger, C. M., Ranzi, C., & Wibelinger, L. M. (2016). Hidrocinesioterapia na dor e na qualidade de vida em indivíduos portadores de fibromialgia. **Rev Inspirar**, 8(1), 29-33.

KOÇYIĞIT, B. F., Gür, A., Altındağ, Ö., Akyol, A., & Gürsoy, S. (2016). Comparison of education and balneotherapy efficacy in patients with fibromyalgia syndrome: A randomized, controlled clinical study. **Ağrı-The Journal of The Turkish Society of Algology**, 28(2), 72-78.

LATORRE ROMAN, P. A., Santos e Campos, M. A., & García-Pinillos, F. (2015). Effects of functional training on pain, leg strength, and balance in women with fibromyalgia. **Modern rheumatology**, 25(6), 943-947.

LUCIANO, J. V., D'Amico, F., Cerdà-Lafont, M., Peñarrubia-María, M. T., Knapp, M., Cuesta-Vargas, A. I., ... & García-Campayo, J. (2014). Cost-utility of cognitive behavioral therapy versus US Food and Drug Administration recommended drugs and usual care in the treatment of patients with fibromyalgia: an economic evaluation alongside a 6-month randomized controlled trial. **Arthritis research & therapy**, 16(5), 451.

MARTIN, D. G., Wiener, C. D., de Freitas, C. X., Costa, J. L., Rombaldi, A. J., & Oses, J. P. (2018). Levels of brain-derived neurotrophic factor in patients with fibromyalgia and chronic low back pain: Results of an aquatic physical therapy protocol. **FACETS**, 3(1), 12-21.

MARTINEZ, J. E., Fujisawa, R. M., Carvalho, T. C., & Gianini, R. J. (2009). Correlação entre a contagem dos pontos dolorosos na fibromialgia com a intensidade dos sintomas e seu impacto na qualidade de vida. **Rev Bras Reumatol**, 49(1), 32-8.

MARTINEZ, J. E., Grassi, D. C., & Marques, L. G. (2011). Análise da aplicabilidade de três instrumentos de avaliação de dor em distintas unidades de atendimento: ambulatório, enfermaria e urgência. **Rev Bras Reumatol**, 51(4), 299-308.

OLIVEIRA, C. A., da Silva, C. G., MENDONÇA, R. M. C., Alves, A. G., NOGUEIRA, M. S., de BRITO, F. A. V., & MONTEIRO, A. P. F. (2016). A eficácia da hidroterapia na redução da sintomatologia dos pacientes com fibromialgia. **Revista Eletrônica Faculdade Montes Belos**, 8(3).

PROVENZA, J. R., Pollak, D. F., Martinez, J. E., Paiva, E. S., Helfenstein, M., Heymann, R., ... & Souza, E. J. R. (2004). Fibromialgia. **Revista Brasileira de Reumatologia**, 44(6), 443-449.

RF, SAMPAIO. Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. **Revista brasileira de fisioterapia**, v. 11, n. 1, p. 83-89, 2007.

ROTHER, Edna Terezinha. Revisão sistemática X revisão narrativa. **Acta paulista de enfermagem**, v. 20, n. 2, p. v-vi, 2007.

SANTANA, J. S., DE ALMEIDA, A. P. G., & BRANDÃO, P. M. C. (2010). Os efeitos do método Ai Chi em pacientes portadoras da síndrome fibromiálgica. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, 15

SEVIMLI, D., Kozanoglu, E., Guzel, R., & Doganay, A. (2015). The effects of aquatic, isometric strength-stretching and aerobic exercise on physical and psychological parameters of female patients with fibromyalgia syndrome. **Journal of physical therapy science**, 27(6), 1781-1786.

SILVA, K. M. O. M., TUCANO, S. J. P., KÜMPEL, C., CASTRO, A. A. M. D., & PORTO, E. F. (2012). Efeito da hidrocinestoterapia sobre qualidade de vida, capacidade funcional e qualidade do sono em pacientes com fibromialgia. **Revista Brasileira de Reumatologia**.

SLOMPO, T. K. M., & Bernardino, L. M. F. (2006). Estudo comparativo entre o quadro clínico contemporâneo “fibromialgia” e o quadro clínico “histeria” descrito por Freud no século XIX. **Revista Latinoamericana de Psicopatologia Fundamental**, 9(2), 263-278.

WANG, C., Schmid, C. H., Fielding, R. A., Harvey, W. F., Reid, K. F., Price, L. L., ... & McAlindon, T. (2018). Effect of tai chi versus aerobic exercise for fibromyalgia: comparative effectiveness randomized controlled trial. **bmj**, 360, k851.

WATSU, E. O. S. S. O. (2010). EFEITOS DA SESSÃO ÚNICA DE WATSU. **Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento**, 10(1), 103-109.

WILHELM, Joyce; DOS SANTOS, Reni Volmir. Benefícios da hidrocinesioterapia na fibromialgia: estudo de caso. **Revista FisiSenectus**, v. 1, p. 96-103, 2013.

ZANONI, C. T. (2014). Ensaio clínico randomizado para avaliação do efeito de dois programas de fisioterapia nas disfunções musculoesqueléticas de portadores de doença falciforme.