



**UNILEÃO – CENTRO UNIVERSITÁRIO DR LEÃO SAMPAIO  
CURSO DE FISIOTERAPIA**

NOARA JEOVANA NUNES RAFAEL

**ABORDAGEM DO PACIENTE COM FIBROMIALGIA NO TRATAMENTO DA  
DOR POR MEIO DA TERAPIA AQUÁTICA E DA TERAPIA EM SOLO:  
REVISÃO INTEGRATIVA**

JUAZEIRO DO NORTE  
2019

NOARA JEOVANA NUNES RAFAEL

**ABORDAGEM DO PACIENTE COM FIBROMIALGIA NO TRATAMENTO DA  
DOR POR MEIO DA TERAPIA AQUÁTICA E DA TERAPIA EM SOLO:  
REVISÃO INTEGRATIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao  
Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Dr.  
Leão Sampaio (Campus Saúde), como requisito para  
obtenção do Grau de Bacharelado.

Orientador: Prof. Esp. Paulo César de Mendonça

JUAZEIRO DO NORTE

2019

NOARA JEOVANA NUNES RAFAEL

**ABORDAGEM DO PACIENTE COM FIBROMIALGIA NO TRATAMENTO DA  
DOR POR MEIO DA TERAPIA AQUÁTICA E DA TERAPIA EM SOLO:  
REVISÃO INTEGRATIVA**

DATA DA APROVAÇÃO: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA:**

---

Prof. Esp. Paulo César de Mendonça  
Orientador

---

Prof.<sup>a</sup> Esp. Rejane Cristina Fiorelli de Mendonça  
Examinador 1

---

Prof. M.e Aurélio Dias Santos  
Examinado 2

JUAZEIRO DO NORTE  
2019

**ARTIGO ORIGINAL**

**ABORDAGEM DO PACIENTE COM FIBROMIALGIA NO TRATAMENTO DA  
DOR POR MEIO DA TERAPIA AQUÁTICA E DA TERAPIA EM SOLO:  
REVISÃO INTEGRATIVA**

Autores: Noara Jeovana Nunes Rafael <sup>1</sup>, Paulo César de Mendonça<sup>2</sup>

Formação dos autores

1-Acadêmica do curso de Fisioterapia da faculdade leão Sampaio.

2- Professor do Colegiado de Fisioterapia da Faculdade Leão Sampaio.

Especialista em Traumato-ortopedia e Desportiva

Correspondência: noara.noara@hotmail.com ; paulocesar@leaosampaio.edu.br

**Palavras-chave:** Fibromialgia. Dor. Exercício. Hidroterapia.

## RESUMO

**Introdução:** A fibromialgia é uma síndrome crônica dolorosa, que acomete o sistema muscular, é uma patologia não inflamatória e não tem etiologia conhecida, o paciente apresenta alterações, como distúrbios psíquicos, fadiga e distúrbios do sono, esses sintomas vão gerar incapacidade que levam a um declínio funcional. Um dos métodos utilizados no tratamento dessa síndrome são os exercícios, sendo eles realizados em solo e também no ambiente aquático, os exercícios vão atuar na sintomatologia do paciente, assim promovendo uma melhora na qualidade de vida. O trabalho justifica-se pelo grau de acometimento da fibromialgia sobre os pacientes, evidenciando-se a importância de garantir a redução da sintomatologia, desta forma aumentando a funcionalidade do paciente e promovendo independência na realização das atividades cotidianas. **Método:** Trata-se de uma revisão integrativa, realizada através de coleta de informações em artigos científicos, dispostos em mídia online, no Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Physiotherapy Evidence Database, abreviado (PEDro) e PubMed, com Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), "Fibromyalgia", "Hydrotherapy", "Pain" e "Exercise", utilizando os operadores booleanos AND, em inglês ou português. Foram excluídos, artigos que não apresentavam relação com o tema proposto, também estudos de revisão e estudos transversais. Foram selecionados 10 artigos, publicados nos últimos 10 anos, em inglês e português. **Resultados:** Os estudos foram analisados e tabelados, e seus resultados foram discutidos. Foi verificada as abordagens tanto realizadas em solo quanto no ambiente aquático, e foi possível observar que a intervenção mais utilizada nos estudos foi o fortalecimento muscular, sendo utilizados exercícios resistidos, com um tempo médio de intervenção de 15 semanas. Foi possível observar que os exercícios foram satisfatórios na redução da dor, tanto o praticado em solo quanto no ambiente aquático. **Conclusão:** Os exercícios, tanto os realizados em solo quanto no meio aquático, são abordagens que apresentam efetividade no tratamento da fibromialgia, resultando na redução da dor, melhora da capacidade cardiopulmonar, redução da fadiga, diminuição do espasmo muscular, além de atuar em outros sintomas apresentados.

**Palavras-chave:** Fibromialgia. Dor. Exercício. Hidroterapia.

## ABSTRACT

**Introduction:** Fibromyalgia is a painful chronic syndrome that affects the muscular system, is a non-inflammatory pathology and has no known etiology, the patient presents alterations, such as psychic disorders, fatigue and sleep disorders, these symptoms will lead to disability that lead to a functional decline. One of the methods used in the treatment of this syndrome are exercises, which are performed on the soil and also in the aquatic environment, the exercises will act in the patient's symptomatology, thus promoting an improvement in quality of life. The study is justified by the degree of involvement of fibromyalgia about patients, evidencing the importance of ensuring the reduction of symptomatology, thus increasing the functionality of the patient and promoting independence in the performance of daily activities. **Method:** This is an integrative review, carried out through information collection in scientific articles, arranged in online media, scientific electronic library online (SCIELO), Physiotherapy Evidence Database, abbreviated (PEDro) and PubMed, with Descriptors in Health Sciences (DeCS), "Fibromyalgia", "Hydrotherapy", "Pain" and "Exercise", using boolean and operators, in English or Portuguese. Articles that were not related to the proposed theme were excluded, also review studies and cross-sectional studies. Ten articles were selected, published in the last 10 years, in English and Portuguese. **Results:** The studies were analyzed and tabled, and their results were discussed. The approaches were verified both performed in soil and aquatic environment, and it was possible to observe that the most used intervention in the studies was muscle strengthening, and resistance exercises were used, with an average intervention time of 15 Weeks. It was possible to observe that the exercises were satisfactory in pain reduction, both in the soil and aquatic environment. **Conclusion:** The exercises, both those performed in soil and aquatic environment, are approaches that have effectiveness in the treatment of fibromyalgia, resulting in pain reduction, improvement of cardiopulmonary capacity, reduced fatigue, decreased spasm muscle, in addition to acting on other symptoms presented.

**Keywords:** Fibromyalgia. Pain. Exercise. Hydrotherapy

## INTRODUÇÃO

A fibromialgia é uma síndrome crônica dolorosa, que atinge o sistema muscular, podendo também manifestar sintomas em outros sistemas, atinge várias faixas etárias, é uma patologia não inflamatória e não tem etiologia conhecida, mas alguns estudos apontam como causa a alteração na captação de estímulos dolorosos relacionados ao mecanismo da dor, que ocorrem no sistema nervoso central (FERREIRA, 2014).

A síndrome acomete mais o sexo feminino que o masculino, e sua prevalência sobre a população de forma geral tem uma variação entorno de 0,66 e 4,4%, quase todos os indivíduos afetados pela fibromialgia são mulheres que apresentam uma faixa etária de 35 a 60 anos de idade (MATTOS; LUZ, 2012).

A principal característica da fibromialgia é a dor musculoesquelética, que se apresenta em pontos específicos sensíveis a palpação, é uma patologia de natureza crônica, associada a uma série de alterações, como distúrbios psíquicos, fadiga e distúrbios do sono, esses sintomas vão gerar incapacidade que levam a um declínio funcional, desta forma causando impactos na qualidade de vida (PASQUA et al., 2012).

O tratamento da fibromialgia que utiliza métodos farmacológicos tem o objetivo de promover melhorias no sono, são utilizados também relaxantes musculares e analgésico, o que não dispensam o tratamento não medicamentoso, que é de extrema importância, pois vão proporcionar condicionamento da musculatura, além de promover relaxamento muscular e alívio das dores (WEIDEBACH, 2002).

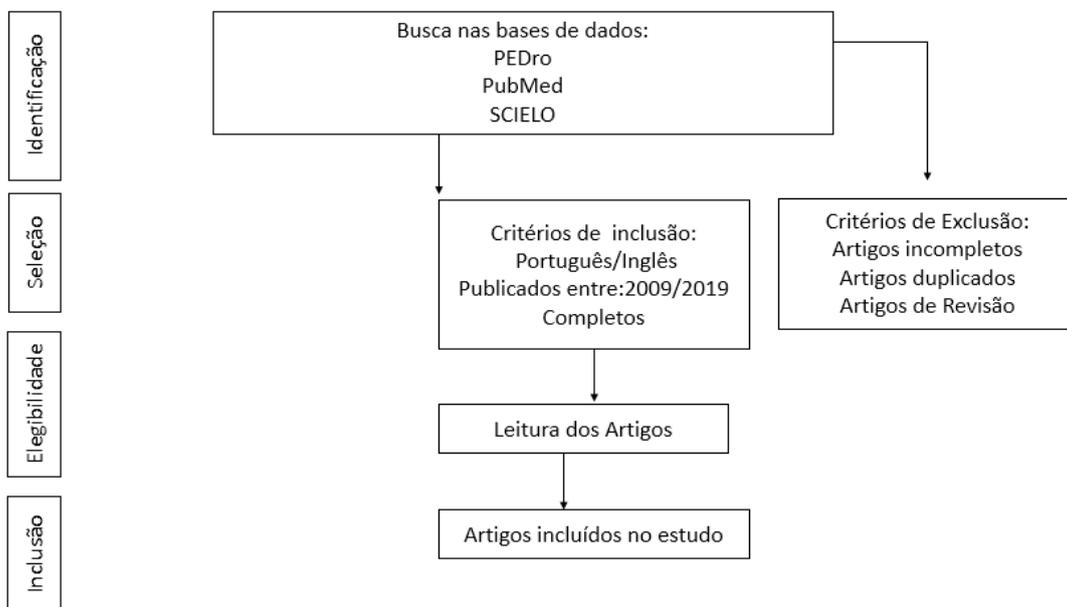
A prática de exercícios físico, quando adicionado ao tratamento de pacientes com fibromialgia, vão resultar no controle dos sintomas, como redução do quadro algico, fadiga muscular, distúrbios do sono, atuando em diversos aspectos da síndrome (BUENO et al., 2012). A Fisioterapia aquática é uma forma de tratamento para pacientes com fibromialgia, pois promove melhora em diversos aspectos, tanto físicos quanto mentais, além de proporcionar aumento da capacidade funcional, melhora da qualidade do sono, redução do nível da dor, diminuição da rigidez, cansaço matinal, ansiedade e depressão (SILVA, 2012).

A realização do presente estudo dá-se devido ao grau de acometimento da fibromialgia sobre os pacientes, evidenciando-se a importância de garantir a redução da sintomatologia, desta forma aumentando a funcionalidade do paciente e promovendo independência na realização das atividades cotidianas, sendo a fibromialgia uma síndrome crônica, que requer acompanhamento constante.

Diante do que foi exposto, surgem questionamentos na literatura atual, sobre as abordagens nos distúrbios osteomusculares, que são apresentados pelos pacientes com fibromialgia, principalmente no que se refere a dor, por tanto o principal objetivo do estudo é identificar as abordagens do paciente com fibromialgia no tratamento da dor através da terapia aquática e da terapia solo, bem como descrever as principais intervenções utilizadas e o tempo de aplicação das condutas.

## MÉTODO

### Fluxograma 01. Síntese de busca e seleção dos artigos.



Trata-se de uma revisão integrativa, realizada através de coleta de informações em artigos científicos, dispostos em mídia online, no Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Physiotherapy Evidence Database, abreviado (PEDro) e PubMed, e o período de realização da pesquisa foi de fevereiro de 2019 estendendo-se até setembro de 2019.

#### Crítérios de inclusão e exclusão:

Foram incluídos nessa pesquisa, os artigos disponíveis nas bases de dados descritas, com pelo menos um dos descritores estabelecidos, publicados entre os anos de 2009 a 2019, dispostos na íntegra, completos, em inglês ou português.

Foram excluídos estudos que não tinham correlação com o tema proposto, estavam incompletos ou duplicados, bem como estudos de revisão sistemática, integrativa ou narrativa, além de estudos transversais.

### **Procedimentos de coleta de dados:**

Os materiais utilizados para este estudo foram pesquisados através artigos publicados em periódicos indexados em mídia online, no Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Physiotherapy Evidence Database, abreviado (PEDro) e PubMed, com Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), "Fibromyalgia", "Hydrotherapy", "Pain" e "Exercise", utilizando os operadores booleanos AND.

### **Análise dos dados:**

A análise de dados foi feita a partir da formulação de uma tabela no Microsoft Office Word 2010, para apresentar os resultados de forma ordenada, e após a análise criteriosa dos artigos, foram discutidos e confrontados os resultados obtidos.

## **RESULTADOS**

Foram encontrados 8.943 artigos sem aplicação dos filtros, e após adicionar os critérios de inclusão e exclusão, estabelecidos para a formulação deste estudo, obteve-se como resultado 121 artigos, e após a leitura dos títulos, foram selecionados 42, foi feita a leitura dos resumos, e como resultado obteve-se 10 artigos para a realização da revisão, na PUBMED (n=3), PEDro (n=3) e SCIELO (n=4), 6 artigos em inglês e 4 em português.

Logo após a seleção dos artigos foi feito um fichamento dos estudos em uma tabela com os seguintes informações, artigo, autor/ano, título, objetivo, metodologia e resultados.

**Tabela 01-** Origem e idioma dos estudos.

<b>Características</b>	<b>Número de estudos</b>	<b>Porcentagem(%)</b>
	<b>Fonte</b>	
<b>PUBMED</b>	3	30%
<b>PEDro</b>	3	30%
<b>SCIELO</b>	4	40%

Idioma		
Português	4	40%
Inglês	6	60%

Fonte: Pesquisa direta, 2019.

**Tabela 02** – Distribuição dos estudos em relação ao autor/ano, objetivo, metodologia e resultado.

Art igo	Autor/A no	Objetivo	Metodologia	Resultados
A1	LETIER I et al., 2013	Analisar os efeitos do tratamento por hidroterapia na qualidade de vida, percepção da dor e gravidade da depressão em um grupo de pacientes com fibromialgia.	Estudo Experimental, Foram avaliadas 64 mulheres, divididas em hidrocinestoterapia, e grupo controle, com duas sessões de 45 minutos por semana, ao longo 15 semanas.	O estudo sugere que a hidrocinestoterapia foi eficaz, pois houve melhorias significativas na percepção da intensidade da dor.
A2	ANDRA DE et al., 2018	Avaliar as variáveis consumo de oxigênio (VO <sub>2</sub> ) e sintomatologia clínica em mulheres com SFM submetidas à treinamento físico aquático (TPA) e após 16 semanas de período de destreinoamento.	Ensaio Clínico Randomizado Controlado. Cinquenta e quatro mulheres foram divididas aleatoriamente em grupo de treinamento e grupo controle. Foram avaliados antes e após 16 semanas de treinamento e destreinoamento.	O treinamento físico aquático (TPA) contribuiu para aumentar o VO <sub>2</sub> , além de melhorar os sintomas clínicos. No entanto, após 16 semanas de destreinoamento, essas variáveis foram reduzidas próximo à linha de base.
A3	SILVA et al., 2012	Avaliar os efeitos da hidrocinestoterapia sobre a capacidade funcional e a qualidade de sono em pacientes com fibromialgia.	Ensaio Clínico, O estudo foi realizado com 30 pacientes, submetidas a um protocolo de hidrocinestoterapia, duas sessões por semana, com duração de 60 minutos cada, durante dois meses.	A hidrocinestoterapia promove melhora da qualidade do sono, capacidade funcional, e sintomas físicos da fibromialgia.
A4	LARSSON et al., 2015	O objetivo deste estudo foi examinar os efeitos de um programa progressivo de exercícios resistidos na força muscular, no estado de saúde e na intensidade atual da dor em mulheres com FM.	Ensaio-clínico randomizado O estudo foi realizado com 130 mulheres. Foram avaliados os efeitos do exercício progressivo do grupo de resistência em comparação com um grupo controle ativo.	O exercício resistido progressivo foi considerado um modo viável de exercício para mulheres com FM, melhorando a força muscular, o estado de saúde e a intensidade atual da dor quando avaliadas imediatamente após a intervenção.

A5	SEVIM LI et al., 2015	Investigar os efeitos de exercícios de alongamento aquático, aeróbico e isométrico, em pacientes com SFM.	Ensaio Clínico Randomizado Setenta e cinco pacientes, divididos em programa de exercícios isométricos de força e alongamento, exercícios aeróbicos e exercício aeróbico aquático, com duração de 40 minutos para AEP e AAEP no primeiro mês, 45 minutos no segundo mês e 50 minutos no terceiro mês. Duas vezes por semana, durante 3 meses.	O exercício aeróbico aquático(AAEP) é mais eficaz que o exercício aeróbico(AEP) e o exercício isométrico de força e alongamento(ISSEP) no tratamento da SFM.
A6	REBUT INI et al., 2013	O objetivo do presente estudo foi verificar o efeito de 12 semanas de treinamento resistido em uma paciente com FM.	Estudo de caso. Paciente sexo feminino, 52 anos, 64 Kg de massa corpórea, 168 cm de estatura, sem tratamento farmacológico, foram realizadas 12 semanas de treinamento resistido, três sessões semanais de 40 minutos.	O treinamento resistido foi capaz de reduzir as dores, melhorar a capacidade funcional, o bem-estar geral e a qualidade de vida da paciente.
A7	KAYO et al., 2012	Avaliar e comparar a eficácia dos exercícios de fortalecimento muscular (MS) e de um programa de caminhada (WA) na redução da dor em pacientes com fibromialgia.	Ensaio Clínico Randomizado Controlado. O estudo foi realizado com 79 pacientes , que completaram o protocolo de tratamento , 3 vezes por semana durante 16 semanas, com duração de 60 minutos.	O MS foi tão eficaz quanto WA na redução da dor, no entanto, o manejo dos sintomas durante o período de acompanhamento foi mais eficiente no grupo WA.
A8	ROMA N; CAMPO S;PINIL LOS,20 15	O objetivo deste estudo foi analisar o efeito do programa de treinamento funcional de 18 semanas (TF), que consiste em duas sessões por semana de exercícios na água e uma em exercícios terrestres sobre dor, força e equilíbrio em mulheres com fibromialgia.	Ensaio Clínico Randomizado Uma amostra composta por 36 pacientes com fibromialgia. Os pacientes foram alocados aleatoriamente no grupo experimental e no grupo controle, três vezes por semana durante 18 semanas os pacientes participaram de sessões de 60 minutos. Dessas três sessões semanais, dois consistiu em exercícios na água e uma em exercício em terra.	Uma intervenção de 18 semanas que consiste em duas sessões de exercício na água e uma sessão de exercício em terra do TF reduz a dor e melhora a capacidade funcional em pacientes com FM.
A9	HECKE R et al., 2011	Verificar e comparar os efeitos da hidrocinestoterapia e da cinesioterapia na qualidade de vida de pacientes portadoras de fibromialgia.	Ensaio clínico randomizado, Pacientes do sexo feminino, portadoras de fibromialgia, com idade de 30 a 55 anos, alocadas aleatoriamente em dois grupos: hidrocinestoterapia e cinesioterapia.	Observou-se melhora estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ) na maior parte dos aspectos abordados pelo SF-36 em ambos os grupos, e redução da dor.

A10	GAVI et al., 2014	Avaliar os efeitos crônicos dos exercícios de fortalecimento (STRE) na modulação autonômica, na percepção da dor e na qualidade de vida (QV) de pacientes com FM.	Ensaio clínico randomizado, Sessenta e seis mulheres sedentárias com FM, participaram de exercícios de fortalecimento e exercícios de flexibilidade, em um estudo controlado.	Os exercícios de fortalecimento mostram melhorias maiores e mais rápidas na dor e na força do que os exercícios de flexibilidade.
-----	-------------------	---	---	---

**Fonte:** Pesquisa direta, 2019.

**Tabela 03** – Distribuição dos estudos quanto ao número de pacientes, técnica utilizada, tempo e frequência das sessões.

Artigo	Nº de Pacientes	Técnicas Utilizadas	Tempo	Frequência
A1	64	Protocolo de hidrocinoterapia	15 semanas	2 vezes por semana
A2	54	Protocolo de treinamento físico aquático (TPA).	16 semanas	2 vezes por semana
A3	30	Protocolo de hidrocinoterapia	8 semanas	2 vezes por semana
A4	130	Exercícios resistidos	15 semanas	2 vezes por semana
A5	75	Exercícios isométricos de força e alongamento, exercícios aeróbicos e exercício aeróbico aquático.	12 semanas	2 vezes por semana
A6	1	Treinamento resistido	12 semanas	3 vezes por semana
A7	79	Exercícios de fortalecimento muscular e programa de caminhada.	16 semanas	3 vezes por semana
A8	36	Programa de treinamento funcional, aquático e em solo.	18 semanas	3 vezes por semana
A9	24	Exercícios de alongamento muscular e exercícios aeróbicos de baixa intensidade, aquático e em solo.	23 semanas	1 vez por semana
A10	66	Exercícios de fortalecimento e exercícios de flexibilidade.	16 semanas	2 vezes por semana

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2019.

## DISCUSSÃO

Como mostra a tabela 02, em relação ao ano, os estudos tiveram uma variação de período de 2011 a 2018, sendo um artigo publicado em 2011, dois em 2012, dois em 2013, um em 2014, três em 2015, e um em 2018. Referente ao tipo de estudo, houve a predominância de ensaios clínicos randomizados, um total de 70% dos artigos encontrados, Infere-se que através dos estudos, os autores buscaram, resultados que expressassem a eficácia das técnicas aplicadas nos pacientes.

Através da tabela 03, pode ser analisado o número de pacientes selecionados para os estudos, com o mínimo de um participante, para estudo de caso e no máximo com cento e trinta pacientes para um ensaio clínico randomizado, sobre as técnicas foi possível observar que dos dez artigos, quatro eram estudos realizados em solo, três no meio aquático e três utilizavam tanto a terapia aquática como a terapia em solo, a técnica mais utilizada nas terapias foi o exercício resistido e fortalecimento muscular. A média de tempo dos estudos foi de 15 semanas, e sobre a frequência semanal, 60% eram realizados duas vezes por semana.

Letieri et al. (2013) (A1) relatam que a fibromialgia é uma síndrome pouco conhecida, que apresenta uma sintomatologia crônica, que se desenvolve no aspecto da saúde física, nos mecanismos de regulação da dor e nos fatores psicológicos, com isso Silva et al. (2012) (A3) dizem que a terapêutica medicamentosa isolada, não tem sido eficiente, no tratamento dos sintomas da fibromialgia, sendo necessário o tratamento fisioterapêutico, para alcançar melhores resultados.

De acordo com Rebutini et al. (2013) (A6) o exercício físico tem se mostrado eficaz no tratamento da fibromialgia, pois além de promover melhora do sistema cardiorrespiratório e resistência do sistema músculo esquelético, ele também promove alterações significativas nos circuitos neurais que modulam o mecanismo de dor, assim Hecker et al. (2011) (A9) afirma que tanto a cinesioterapia quanto a hidroterapia vão atuar no tratamento da fibromialgia, proporcionando redução da dor, relaxamento muscular, melhora da capacidade aeróbica, redução da fadiga muscular, desta forma aumentado a capacidade funcional do paciente.

No estudo de Kayo et al. (2012) (A7), realizado com 79 pacientes, foi aplicado um protocolo de atendimento, baseado em exercícios de fortalecimento muscular, a carga foi incrementada de acordo com a tolerância do paciente, desta forma não atingindo altas intensidades. Com base nos resultados obtidos observou-se que houve uma redução no nível algico, Conforme o estudo de Larsson et al. (2015) (A4), aplicado em 130 mulheres, houve uma redução da dor através de exercício resistido progressivo, utilizando cargas entre 40% a 80%

de 1 repetição máxima, deste modo sendo encontradas duas variações de parâmetros utilizados no que diz respeito a intensidade dos exercícios, ambos os estudos obtiveram resultado satisfatório em reação ao controle da dor, embora utilizaram parâmetros divergentes para estabelecer a intensidade dos exercícios, mostrando-se assim que exercícios mesmo que de baixa intensidade vão atuar no controle da dor em pacientes com fibromialgia.

Em relação à frequência, o estudo Hecker et al. (2011) (A9) realizou as sessões de tratamento aquático e em solo, 1 vez por semana, enquanto que os demais estudos utilizaram o mínimo de 2 sessões semanais, no estudo de Roman;Campos;Pinillos (2015) (A8) foi aplicado um Programa de treinamento funcional, aquático e em solo, com frequência semanal de 3 sessões, ambos os estudo obtiveram resultados satisfatórios na redução da dor.

Seguindo sobre a temática de exercícios, Letieri et al. (2013) (A1) aplicou um programa de treinamento aquático dividido em condicionamento, força, mobilidade, coordenação, equilíbrio, alongamento e relaxamento muscular, aplicado em 33 pacientes com fibromialgia, comparadas a 31 do grupo controles, foi eficaz na redução da dor, verificada através da EVA, obteve-se como resultados a melhoria significativa para o grupo de hidrocinestoterapia, após o tratamento ( $p < 0.05$ ). Comparação entre grupos favorecendo o grupo de hidrocinestoterapia, (diferença de -28.2%,  $p < 0.001$ ).

Corroborando com Silva et al. (2012) (A3), no estudo em que foi aplicado um protocolo de tratamento no ambiente aquático que era composto por aquecimento, alongamento, exercícios ativos livres e relaxamento, o que culminou na redução da intensidade da dor ( $p < 0,0001$ ) e melhora do estado geral do paciente com fibromialgia, sendo a terapia aquática um instrumento eficaz no tratamento da dor, resultado reafirmado no estudo de Andrade et al. (2018) (A2), após o treinamento físico aquático (TPA) houve melhora dos sintomas clínicos, como a dor, principal sintoma musculo esquelético apresentado pelo paciente com fibromialgia.

No estudo de Sevimli et al. (2015) (A5), setenta e cinco pacientes foram divididos em três grupos, programa de exercícios isométricos de força e alongamento (ISSEP), exercícios aeróbicos (AEP) e exercício aeróbico aquático (AAEP), os grupos aeróbicos, tanto o realizado em ambiente aquático, quanto em solo, foram superiores ao programa de exercícios isométricos de força e alongamento, no que se refere a dor, no entanto ambos os grupos, AEP e AAEP não tiveram diferença significativa entre si.

Corroborando com os achados supracitado Hecker et al. (2011) (A9), através de exercícios aeróbicos de baixa intensidade, tanto realizado no meio aquático com realizado em solo, obteve-se como resultado, redução da dor, assim como mostraram-se eficazes ( $p < 0,05$ )

no incremento da maior parte dos aspectos abordados pelo SF-36, por tanto ambos os grupos alcançaram respostas significativas.

De acordo com Gavi et al. (2014) (A10), após o protocolo de fortalecimento, foi observada uma melhora progressiva na percepção da dor, após 4 semanas, utilizando cargas com intensidade moderada, foi solicitado as pacientes usar apenas paracetamol na dose máxima de 2 g / dia durante os quatro meses de tratamento. Nenhum outro medicamento foi permitido, já no estudo de Kayo et al. (2012) (A7) a carga foi incrementada de acordo com o que o paciente tolerava, os participantes não faziam uso de medicamentos, o exercício de fortalecimento foi eficaz na redução da dor em todas as variáveis do estudo, ambos os estudos utilizaram a Escala Visual Analógica (EVA), para a obtenção dos resultados.

## **CONCLUSÃO**

Conclui-se, assim, que os exercícios, tanto os realizados em solo quanto no meio aquático, são abordagens que apresentam efetividade no tratamento da fibromialgia, resultando na redução da dor, melhora da capacidade cardiopulmonar, redução da fadiga, diminuição do espasmo muscular, além de atuar em outros sintomas apresentados. Assim, após a análise dos estudos encontrados, foi possível identificar as técnicas utilizadas no tratamento da dor em pacientes com fibromialgia, assim como seus desfechos positivos.

Como foi possível observar os exercícios de fortalecimento muscular e treinos resistidos, estão cada vez mais em evidência, tanto os praticados no solo, quanto no meio aquático, pois mostraram-se eficazes na redução da dor, entre outros sintomas da fibromialgia, foram as abordagens mais encontradas nos estudos, com tempo médio de intervenção de 15 semanas, portanto, sugere-se a realização de mais pesquisas, para que se conheça de forma profunda e abrangente esse tipo de terapia, para que as técnicas sejam aplicadas de forma adequada, minimizando os impactos causados pela fibromialgia.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, Carolina P. et al. Effects of aquatic training and detraining on women with fibromyalgia: controlled randomized clinical trial. **European Journal Of Physical And Rehabilitation Medicine**, p.1-35, jul. 2018. Edizioni Minerva Medica S.p.A.. <http://dx.doi.org/10.23736/S1973-9087.18.05041-4>.

BUENO, R. C.; et al. Exercício Físico e Fibromialgia. **Caderno de Terapia Ocupacional**. v. 20, n. 2, p. 279-285, 2012.

FERREIRA G., MARTINHO U. G., TAVARES M. C. F. C. F. Fibromialgia e atividade física: reflexão a partir de uma revisão bibliográfica. **Revista SALUSVITA**, Bauru. v. 33, n. 3, p. 433-446, 2014.

GAVI M, VASSALO DV, AMARAL FT, DCF M, GAVA PL, DANTAS EM, et al. Strengthening exercises improve symptoms and quality of life but do not change autonomic modulation in fibromyalgia: a randomized clinical trial. **PLoS One**. 2014.

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 hidrocinestoterapia sobre a qualidade de vida de pacientes com fibromialgia: um ensaio clínico randomizado. **Revista Fisioterapia em Movimento**, vol.24, nº.1, Curitiba Janeiro/Março 2011.

KAYO AH, PECCIN MS, SANCHES CM, TREVISANI VF. Effectiveness of physical activity in reducing pain in patients with fibromyalgia: a blinded randomized clinical trial. **Rheumatol Int.** (2012)32:2285-2292. doi:[10.1007/s00296-011-1958-z](https://doi.org/10.1007/s00296-011-1958-z).

LARSSON A, PALSTAM A, LOFGREN M et al. Resistance exercise improves muscle strength health status and pain intensity in fibromyalgia – a randomized controlled Trial, **Suécia. Arthritis research & therapy**, 2015; 17(1): 161-180.

LETIERI, R. V.; et al. Dor, qualidade de vida, autopercepção de saúde e depressão de pacientes com fibromialgia, tratados com hidrocinestoterapia. **Revista Brasileira de Reumatologia**, São Paulo. v. 53, n. 6, p. 494-500, dez. 2013.

MATTOS, R. S.; LUZ, M. T. Quando a perda de sentidos no mundo do trabalho implica dor e sofrimento: um estudo de caso sobre fibromialgia. **Revista Physis**, Rio de Janeiro. v. 22, n. 4, p. 1459-1484, 2012.

PASQUA, L.D.; et al. Efeito da caminhada no sono de pacientes portadores de síndrome da fibromialgia. **Revista ConScientiae Saúde**. v. 11, n. 4, p. 580-586, 2012.

ROMÁN PAL, CAMPOS MAS, GARCÍA-PINILLOS F. Effects of functional training on pain, leg strength and balance in women with fibromyalgia. **Mod Rheumatol.** 2015;25:943-47.

REBUTINI, V. Z.; et al. Efeito do treinamento resistido em paciente com fibromialgia: estudo de caso. Motriz: **Revista de Educação Física**, Rio Claro. v. 19, n. 2, p. 513-522, jun. 2013.

SEVIMLI. et al. The effects of aquatic, isometric strength-stretching and aerobic exercise on physical and psychological parameters of female patients with fibromyalgia syndrome. **J Phys Ther Sci.** 2015; 27 (6).

SILVA, K. M. O. M.; 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, n. 6, p. 851-857, 2012.

WEIDEBACH, W. F. S. Fibromialgia: evidências de um substrato neurofisiológico. **Revista da Associação Médica Brasileira.** v. 48, p. 291-295, 2002.