

# **EFEITOS DO EXERCÍCIO FÍSICO EM MULHERES COM FIBROMIALGIA: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

## ***EFFECTS OF PHYSICAL EXERCISE ON WOMEN WITH FIBROMYALGIA: A NARRATIVE REVIEW***

Beatriz Junquillo S. Andrade<sup>1</sup>, Lélia Lessa Teixeira Pinto<sup>2</sup>

1. Acadêmica do Curso de Educação Física, Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, ORCID: 0009-0005-4061-7261
2. Docente do Curso de Educação Física, Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, Doutora em Ciências da Saúde pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, ORCID: 0000-0002-2923-6928

Autor correspondente: beatrizandrade20.2@bahiana.edu.br

### **Resumo**

**INTRODUÇÃO:** A fibromialgia é uma doença que atinge cerca de 2% a 3% da população mundial e acomete mulheres em sua maioria. Uma condição reumatológica e clinicamente diagnosticada através de tender points e questionário de fibromialgia. É uma dor somática, tendo sua característica a dor em tecidos moles, principalmente músculos, pele e articulações, sendo constante, no período de 3 meses em diante. **OBJETIVO:** identificar os efeitos da prática de diversos tipos de exercícios físicos nos sintomas das mulheres diagnosticadas com a síndrome da fibromialgia **METODOLOGIA:** revisão de literatura realizada nas bases de dados Lilacs, Scielo e PubMed, utilizando os descritores “Fibromialgia”, “mulheres” e “exercício físico” e foram acrescentados nos critérios de inclusão os ensaios clínicos randomizados e não randomizados, e que avaliaram os efeitos dos exercícios físicos nas mulheres com fibromialgia. Os que fizeram parte dos critérios de exclusão, foram aqueles que avaliaram a população feminina com outras doenças, os que não demonstraram a maneira que os dados foram coletados, que não foram feitos somente com seres humanos e que não disponibilizaram os textos em sua totalidade. **RESULTADOS:** foram extraídos 695 estudos nas bases de dados, sendo utilizados somente 22 artigos que abordam o tema pelos critérios de inclusão e exclusão, tendo resultados obtidos por testes avaliativos e questionários de classificação. Os estudos demonstram alterações positivas em relação a prática do exercício físico nas modalidades de treinamento resistido, treinamento aeróbico, treinamento aquático, alongamentos e multimodalidades na melhoria dos sintomas da fibromialgia em mulheres. **CONCLUSÃO:** O treinamento resistido, treinamento aquático, alongamento e aeróbico, trazem uma série de melhoras em relação as respostas constituídas nos questionários voltados para fibromialgia, dor, sintomas psicológicos, limiar e catastrofização da dor, principalmente quando trabalhados em conjunto.

**Palavras-chave:** Exercício físico, Fibromialgia, Mulheres.

## Abstract

**INTRODUCTION:** Fibromyalgia is a disease that affects approximately 2% to 3% of the world's population and mostly affects women. A rheumatological condition and clinically diagnosed through tender points and fibromyalgia questionnaire. It is a somatic pain, characterized by pain in soft tissues, mainly muscles, skin and joints, being constant for a period of 3 months onwards. **OBJECTIVE:** to identify the effects of practicing different types of physical exercise on the symptoms of women diagnosed with fibromyalgia syndrome **METHODOLOGY:** literature review carried out in the Lilacs, Scielo and PubMed databases, using the descriptors “Fibromyalgia”, “women ” and “physical exercise” and randomized and non-randomized clinical trials that evaluated the effects of physical exercise on women with fibromyalgia were added to the inclusion criteria. Those that were part of the exclusion criteria were those that evaluated the female population with other diseases, those that did not demonstrate the way in which the data was collected, that were not done only with human beings and that did not make the texts available in their entirety. **RESULTS:** 695 studies were extracted from the databases, using only 22 articles that address the topic using the inclusion and exclusion criteria, with results obtained through evaluative tests and classification questionnaires. Studies demonstrate positive changes in relation to the practice of physical exercise in the modalities of resistance training, aerobic training, aquatic training, stretching and multimodalities in improving the symptoms of fibromyalgia in women. **CONCLUSION:** Resistance training, aquatic training, stretching and aerobics bring a series of improvements in relation to the answers made in the questionnaires focused on fibromyalgia, pain, psychological symptoms, threshold and pain catastrophizing, especially when worked together.

**Keywords:** Physical exercise, Fibromyalgia, Women.

## Introdução

A síndrome da fibromialgia é uma doença reumatológica, clinicamente diagnosticada através de pontos de tensão e que atinge cerca de 2% a 3% da população mundial, sendo atingida majoritariamente por mulheres. É caracterizada pela dor crônica musculoesquelética generalizada e suas disfunções do sono, distúrbios psicológicos e cognitivos, fadiga, alterações emocionais e diminuição na qualidade de vida, podendo ser tratada por abordagens farmacológicas ou não.<sup>1</sup>

Segundo estudos, ainda existem contradições referente ao diagnóstico da síndrome nos pacientes. Não está difundido a origem patogênica da fibromialgia, porém, é relatado que existe uma disfunção do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal, que geram alterações nos níveis do hormônio liberador de corticotropina, na superprodução do hormônio adrenocorticotrófico (ACTH) e na diminuição do nível de cortisol. Também

foi caracterizado que no período noturno há menos secreção de melatonina, o que ajuda a intensificar uma noite de sono ruim e maior percepção da dor.<sup>2,3</sup>

Da mesma maneira, o que se encontra nos estudos são mulheres com estilo de vida inativo fisicamente, sem orientação da importância do exercício físico, contribuindo também no aumento da dor e sendo muitas delas donas de casa, o que tem sua devida importância para auxiliar nas demandas diárias. O exercício físico vai ajudar na redução da dor crônica, bem como de modo geral na saúde mental e no funcionamento físico e cognitivo. Programas de exercícios físicos são cada vez mais simplificados e ofertados para uma variedade de condições de dor crônica.<sup>4-6</sup>

Como existe uma predominância dessa população sem acesso as orientações corretas, é importante nesta fase estabelecer a eficácia e segurança desses programas e abordar os fatores críticos que determinam se é eficiente ou prejudicial ao paciente, além da aderência deles, assim, o objetivo dessa revisão é identificar os efeitos da prática de diversos tipos de exercícios físicos nos sintomas das mulheres diagnosticadas com a síndrome da fibromialgia.

## **Métodos**

Esse estudo refere-se a uma revisão de literatura, com o intuito de identificar os efeitos da prática do exercício físico nos sintomas da fibromialgia em mulheres diagnosticadas com a síndrome da fibromialgia.

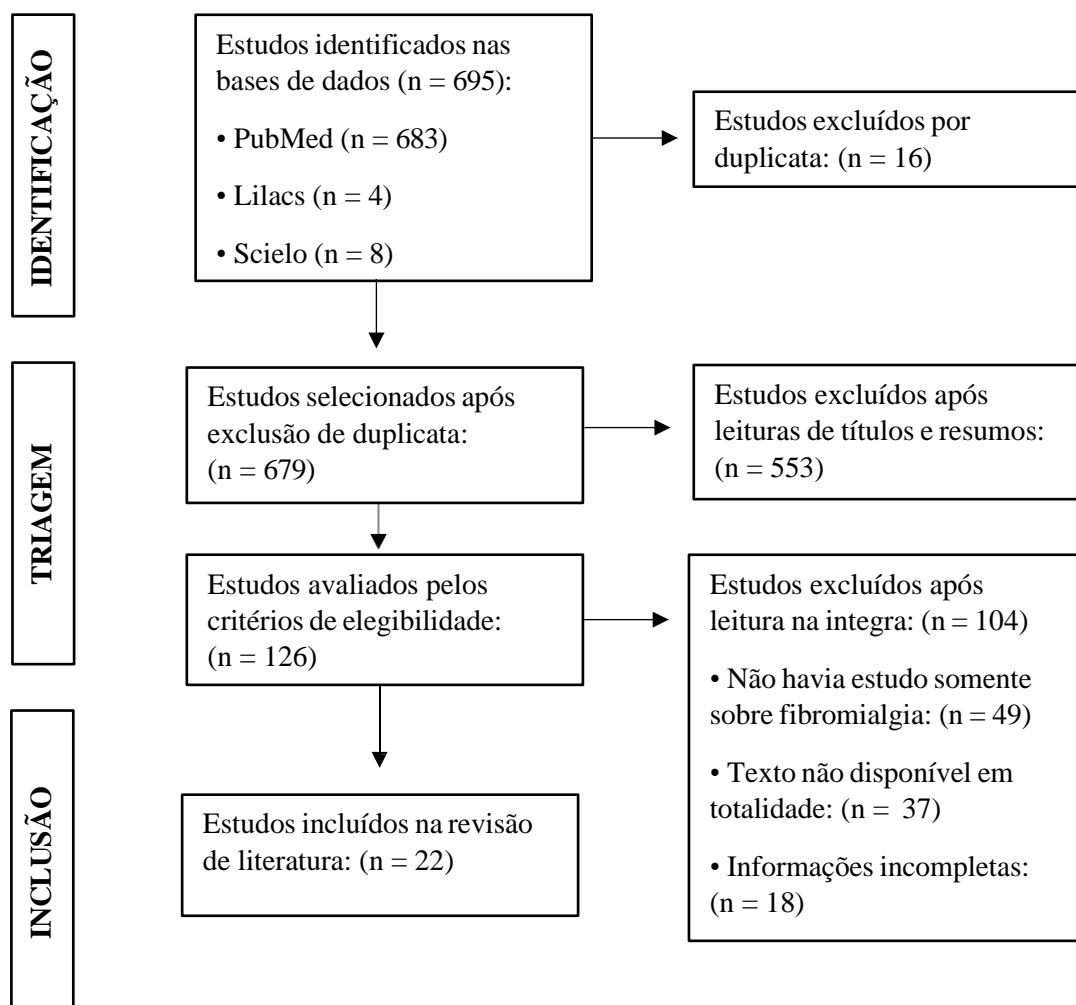
Foram incluídos ensaios clínicos randomizados e não randomizados, e que avaliaram os efeitos dos exercícios físicos nas mulheres com fibromialgia. Os estudos que fizeram parte dos critérios de exclusão, foram aqueles que avaliaram a população feminina com outra doença além da fibromialgia, que não fizeram análises separadas dos sexos feminino e masculino, os que não demonstraram a maneira que os dados foram coletados, estudos que não foram feitos somente com seres humanos e que não disponibilizaram os textos em sua totalidade.

Através da pergunta de pesquisa “Quais os efeitos do exercício físico em mulheres com síndrome da fibromialgia?”, os artigos foram extraídos por meio das bases de dados Lilacs (Literatura Latino-americana e do Caribe em ciências da Saúde), PubMed (U.S.National Library of Medicine) e Scielo (Brasil Scientific Eletronic Library Online), utilizando os termos “Fibromialgia, “Mulheres” e “Exercício físico” e seus sinônimos, tanto em inglês como em português.

## Resultados

Foram encontrados um total de 695 estudos de acordo com a estratégia de busca nas bases de dados e incluídos na revisão 22 artigos após a seleção segundo os critérios de elegibilidade. A figura 1 relata como ocorreu o processo de elegibilidade de busca nas bases de dados.

**Figura 1.** Fluxograma do processo de seleção dos estudos para a revisão de literatura



Dos 22 artigos selecionados para a revisão sobre as modalidades de exercício físico, 11 englobam o treinamento resistido, 8 realizaram o treinamento aeróbico, 4 fizeram o treinamento aquático, 6 utilizaram exercícios de alongamento e 11 realizaram com mais de uma modalidade dos métodos de exercício físico.

Os artigos que estudaram sobre o treinamento resistido apresentaram de modo geral, o aumento da força muscular e da capacidade funcional, diminuição da percepção

da dor e da catastrofização da dor, melhoria nos sintomas psicológicos de depressão, ansiedade, estresse e aumento da qualidade de vida. Já o treinamento aeróbico, sendo executado de maneira constante e progressiva apresentou melhoras na função física, na saúde mental, na qualidade de vida, na tolerância do limiar da dor e capacidade aeróbica.

O treinamento em água apresentou que houve melhora nos indivíduos em relação ao limiar de dor, a diminuição da contagem de pontos sensíveis, na percepção da dor, qualidade do sono, qualidade de vida, capacidade funcional e a função cognitiva. E os exercícios de alongamento apresentaram melhorias na mobilidade funcional e em sintomas de ansiedade. As características dos estudos de cada modalidade estão apresentados na tabela 1.

**Tabela 1.** Características dos estudos que relatam sobre exercício físico em mulheres com fibromialgia

<b>Autores e ano</b>	<b>Modalidade de treinamento</b>	<b>Principais resultados</b>
Glasgow A. et al, 2017	Treinamento resistido	Em torno de 8 a 12 semanas, com a frequência de 2x por semana. Avaliadas através de testes de 1 repetição máxima (1 RM) e teste de prensão manual. Utilizando a intensidade entre 40% a 60% da 1 RM. Apresentaram melhoras nos resultados em relação ao impacto da doença através das respostas do Questionário de Impacto na Fibromialgia (FIQ); Melhora na percepção da dor;
Jones k. et al, 2002		
Arturo F. et al, 2008		
Sañudo B. et al, 2011		
Gavi M. et al, 2014		
Larsson A. et al, 2015		
Sauch Valmana G. et al, 2020		
Izquierdo		
Alventosa R. et al, 2020		
Anderson U. et al, 2021		
Kolak E. et al, 2022		
MaestreCascales C. et al, 2022		

Valim V. et al, 2003		
Schachter C. et al, 2003		
Cavaliere M. et al, 2010		
Sañudo B. et al, 2011	Treinamento Aeróbico	Período de 14 a 20 semanas, entre 10 a 30 minutos, de 3 a 5x por semana. Avaliado o consumo máximo de oxigênio (VO2máx).
Newcomb L. et al, 2011		Apresentaram melhorias na depressão, tolerância da dor e alguns aspectos cognitivos e emocionais
Bodére C. et al, 2020		
Sauch Valmana G. et al, 2020		
Kolak E. et al, 2022		
Unguía Izquierdo D. et al, 2007		
Tomas Carus P. et al, 2008	Treinamento Aquático	Foram apresentadas melhoras no limiar de dor, na contagem de pontos sensíveis, na dor autorreferida, na gravidade da FM, na função cognitiva e em sintomas de ansiedade e depressão.
Latorre P. et al, 2013		
Gavilán Carrera, B. et al, 2023		
Jones k. et al, 2002	Alongamento	Os estudos que estudaram sobre o alongamento apresentaram melhorias na ansiedade, flexibilidade e mobilidade.
Valim V. et al,		

2003

Bressan L. et al,  
2008

Sañudo B. et al,  
2011

Gavi M. et al,  
2014

Rodríguez  
Mansilla J. et al,  
2021

Kolak E. et al,  
2022

Jones k. et al,  
2002

Valim V. et al,  
2003

Bressan L. et al,  
2008

Sañudo B. et al,  
2011

Latorre P. et al,  
2013

Gavi M. et al,  
2014

Sauch Valmana  
G. et al, 2020

Multimodalidades

Os resultados desses estudos demonstram que uma combinação a longo prazo de exercício aeróbico, fortalecimento e flexibilidade melhora o estado de saúde psicológica e a qualidade de vida, além de ser eficaz para melhorar a catastrofização da dor, ansiedade, depressão, estresse, percepção da dor, qualidade de vida e condicionamento físico.



Izquierdo  
Alventosa R. et al,  
2020

Rodríguez  
Mansilla J. et al,  
2021

Kolak E. et al,  
2022

MaestreCascales  
C. et al, 2022

---

## Discussão

Essa revisão de literatura teve como objetivo evidenciar a efetividade dos exercícios físicos nas mulheres com a síndrome da fibromialgia. Foi verificado que os resultados apresentados pelos seguintes estudos demonstraram que em sua grande maioria as modalidades de treinamento resistido, treinamento aeróbico e exercícios em ambientes aquáticos apresentaram a redução dos sintomas da percepção da dor e aumento no limiar e tolerância da dor, além dos fatores relacionados a dor nas mulheres com fibromialgia.<sup>6-</sup>

12

- Multimodalidades e fibromialgia:

Os programas de exercícios físicos realizados com mais de uma modalidade apresentaram mais melhorias em comparação aos métodos de exercício físico individuais. Pois, eles trabalham de forma diversificada e conjunta, auxiliando nas adaptações fisiológicas, musculares e funcionais.<sup>13,14</sup> Essas modalidades de exercícios físicos são excelentes métodos de tratamento não farmacológicos para a doença, podendo reduzir ou auxiliar na utilização de recursos medicamentosos, como os antidepressivos, soníferos, analgésicos e relaxantes musculares para inibir um sintoma principal como fator de diagnosticar a síndrome da fibromialgia. Além da redução da dor, os exercícios físicos trazem significativamente benefícios aos demais sintomas, como: qualidade de vida, melhoria do sono, melhora de mobilidade, autoestima, ansiedade e depressão.<sup>4</sup>

- Treinamento resistido e fibromialgia:

Uma modalidade que traz diversas melhorias na capacidade física, fisiológica, funcional e psicológica nos indivíduos praticantes. É mensurado através dos testes de 1RM (repetição máxima), no qual há aplicações com intensidade em torno de 45% a 80% de intensidade, demonstrando que existe a possibilidade de trabalhar com cargas mais altas e menos repetições, assim como cargas mais baixas e mais repetições, a depender da aderência de cada indivíduo. Começam a demonstrar diferenças significativa sendo executados ao menos 2x por semana, no período mínimo de 12 semanas.<sup>4,7,10</sup>

- Treinamento aeróbico e fibromialgia:

apresentou melhorias na contagem de *tender points*, aptidão física, melhoria do sono, condicionamento cardiorrespiratório, e no limiar de preensão manual da dor. Não demonstrou diferença em relação a percepção de dor e das pontuações dos questionários. O protocolo do treino aeróbico varia entre sessões curtas fracionadas, de até 10 min. ou sessões longas 1x ao dia, com duração entre 30 a 60 min, com intensidade de acordo com testes de FC máx entre 60% a 75%. Os pacientes aderem facilmente ao exercício sendo ele supervisionado ou de forma livre por sua praticidade.<sup>5,6,15</sup>

- Treinamento aquático e fibromialgia:

Os exercícios em água é bom método pois apresentam melhorias no bem-estar psicológico dos pacientes em relação a ansiedade e depressão, a aptidão física, funcionamento físico, capacidade aeróbica, equilíbrio e rigidez muscular e a dor podem melhorar. Além disso esse ambiente possui uma especificidade por serem aplicados em águas mornas (temperatura a partir de 30°), trazendo uma sensação de relaxamento e diminuindo a percepção da dor pós prática do exercício, além de que exercícios na água diminui o impacto do movimento. Todos eles sendo avaliados acima de 8 semanas.<sup>9,11,14</sup>

- Exercícios de alongamento e fibromialgia:

Esses exercícios inseridos na rotina das pacientes apresentam melhoria aos sintomas de ansiedade e na funcionalidade física em relação a flexibilidade e a rigidez articular adquirida ao longo dos anos de estilo de vida de inatividade física das pacientes. Esses exercícios são mais bem aproveitados se fizerem parte de um complemento dos demais métodos de treinamento.<sup>7,16,17</sup>

Em síntese, os artigos demonstram a evolução que a amostra obteve ao decorrer de cada etapa dos testes e pesquisas, havendo uma evolução com a prática. Quando deixado de ser praticado, os resultados não se mantêm constantes e voltam aos relatos dos mesmos sintomas. O maior desafio é manter a adesão dessas mulheres, pela própria limitação em relação a dor. Alguns dos estudos se mostraram inconclusivos e necessitavam de mais tempo de avaliação para obter um resultado mais preciso.

## **Conclusão**

Em suma, os estudos selecionados denotam benefícios no treinamento resistido, treinamento aquático, treinamento aeróbico e alongamento em relação aos sintomas da percepção da dor, limiar da dor, qualidade do sono, qualidade de vida, mobilidade, flexibilidade, aspectos cognitivos e emocionais, porém, essas modalidades trabalhadas de maneira conjunta e constante, que seja em média um período de 8 a 12 semanas, podem gerar adaptações físicas e fisiológicas sendo melhor para essas mulheres com a fibromialgia.

## Referências

1. Sumpton JE, Moulin DE. Fibromyalgia. *Handb Clin Neurol*. 2014;119:513–27.
2. García Rodríguez DF, Abud Mendoza C. Physiopathology of fibromyalgia. *Reumatol Clin*. 2020;16(3):191–4.
3. Geneen LJ, Moore RA, Clarke C, Martin D, Colvin LA, Smith BH. Physical activity and exercise for chronic pain in adults: an overview of Cochrane Reviews. *Cochrane Database Syst Rev*. 24 de abril de 2017;4(4):CD011279.
4. Glasgow A, Stone TM, Kingsley JD. Resistance Exercise Training on Disease Impact, Pain Catastrophizing and Autonomic Modulation in Women with Fibromyalgia. *Int J Exerc Sci [Internet]*. [citado 22 de julho de 2023];10(8):1184–95. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29399247>
5. Schachter CL, Busch AJ, Peloso PM, Sheppard MS. Effects of Short Versus Long Bouts of Aerobic Exercise in Sedentary Women With Fibromyalgia: A Randomized Controlled Trial. *Phys Ther [Internet]*. 1º de abril de 2003 [citado 22 de julho de 2023];83(4):340–58. Disponível em: <https://academic.oup.com/ptj/article/83/4/340/2857523>
6. Newcomb LW, Koltyn KF, Morgan WP, Cook DB. Influence of preferred versus prescribed exercise on pain in fibromyalgia. *Med Sci Sports Exerc [Internet]*. junho de 2011 [citado 22 de julho de 2023];43(6):1106–13. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21085031>
7. Jones KD, Burckhardt CS, Clark SR, Bennett RM, Potempa KM. A randomized controlled trial of muscle strengthening versus flexibility training in fibromyalgia. *J Rheumatol [Internet]*. maio de 2002 [citado 22 de julho de 2023];29(5):1041–8. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12022321>
8. Valim V, Oliveira L, Suda A, Silva L, de Assis M, Barros Neto T, et al. Aerobic fitness effects in fibromyalgia. *J Rheumatol [Internet]*. 1º de maio de 2003 [citado 22 de julho de 2023];30(5):1060–9. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12734907>
9. Munguía-Izquierdo D, Legaz-Arrese A. Exercise in warm water decreases pain and improves cognitive function in middle-aged women with fibromyalgia. *Clin Exp Rheumatol [Internet]*. novembro de 2007 [citado 22 de julho de 2023];25(6):823–30. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18173915>
10. Figueroa A, Kingsley JD, McMillan V, Panton LB. Resistance exercise training improves heart rate variability in women with fibromyalgia. *Clin Physiol Funct Imaging [Internet]*. janeiro de 2008 [citado 22 de julho de 2023];28(1):49–54. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18005081>
11. Tomas-Carus P, Gusi N, Häkkinen A, Häkkinen K, Leal A, Ortega-Alonso A. Eight months of physical training in warm water improves physical and mental health in women with fibromyalgia: A randomized controlled trial. *J Rehabil Med [Internet]*. abril de 2008 [citado 22 de julho de 2023];40(4):248–52. Disponível em: <https://medicaljournalssweden.se/jrm/article/view/18133>

12. Cavaliere MLA, Souza JM de A, Barbosa JS de O. Representações da relação entre exercício físico e saúde por pacientes fibromiálgicos. *Physis: Revista de Saúde Coletiva* [Internet]. 2010;20(4):1325–39. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-73312010000400014&lang=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-73312010000400014&lang=pt)
13. Kolak E, Ardiç F, Fındıkoğlu G. Effects of different types of exercises on pain, quality of life, depression, and body composition in women with fibromyalgia: A three-arm, parallel-group, randomized trial. *Arch Rheumatol* [Internet]. 1º de setembro de 2022 [citado 22 de julho de 2023];37(3):444–55. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/36589612>
14. Gavilán-Carrera B, Borges-Cosic M, Álvarez-Gallardo IC, Soriano-Maldonado A, Acosta-Manzano P, Camiletti-Moirón D, et al. Effectiveness of land- and water-based exercise on fatigue and sleep quality in women with fibromyalgia: the al-Ándalus quasi-experimental study. *Arch Phys Med Rehabil* [Internet]. 26 de maio de 2023 [citado 22 de julho de 2023]; Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/37245691>
15. Bodéré C, Cabon M, Woda A, Giroux-Metges MA, Bodéré Y, Saliou P, et al. A training program for fibromyalgia management: A 5-year pilot study. *SAGE Open Med* [Internet]. 2020 [citado 22 de julho de 2023];8:2050312120943072. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33110601>
16. Gavi MBRO, Vassalo DV, Amaral FT, Macedo DCF, 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* [Internet]. 20 de março de 2014 [citado 22 de julho de 2023];9(3):e90767. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24651512>
17. Rodríguez-Mansilla J, Mejías-Gil A, Garrido-Ardila EM, Jiménez-Palomares M, Montanero-Fernández J, González-López-Arza MV. Effects of Non-Pharmacological Treatment on Pain, Flexibility, Balance and Quality of Life in Women with Fibromyalgia: A Randomised Clinical Trial. *J Clin Med* [Internet]. 26 de agosto de 2021 [citado 22 de julho de 2023];10(17). Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33084477>