Treinamento resistido e exercícios de alongamento muscular no manejo da fibromialgia: uma revisão sistemática

Resistance training and muscle stretching exercises in the management of fibromyalgia: a systematic review

***Camila de Oliveira Prata Pessoa*[1]**
***Nayra Delany de Amorim Alves*[1]**
***Paula Karina Gomes da Silva Alves*[1]**
***Paulo Henrique Santos Nascimento*[1]**
***Thyalle Laís Gois de Rezende*[1]**
***Milena Nunes Alves de Sousa*[2]**

RESUMO: A fibromialgia é a terceira condição musculoesquelética mais frequente, e sua prevalência aumenta com a idade. É caracterizada por dor crônica generalizada, fadiga, distúrbios do sono e sintomas funcionais. Seus critérios diagnósticos e classificatórios ainda estão em discussão e, consequentemente, as estratégias para seu o tratamento. Desta forma, o presente trabalho objetivou compreender a influência do treinamento resistido e dos exercícios de alongamento muscular no tratamento do paciente fibromiálgico. Trata-se de uma revisão sistemática da literatura a qual norteou-se pela seguinte pergunta: "Em pacientes com fibromialgia, o treinamento resistido comparado aos exercícios de alongamento muscular é melhor para o tratamento?" A amostra de artigos foi obtida a partir de uma busca nas seguintes bases de dados: *U.S. National Institutes of Health's National Library of Medicine* (NIH/NLM – PUBMED), Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS*), Physiotherapy Evidence Database* (PEDro), Scientific Eletronic Library Online (SciELO) e na Base de Dados em Enfermagem (BDENF) resultando numa amostra final de 07 trabalhos científicos compreendidos nos últimos 10 anos. Isso posto, percebeu-se que o exercício de alongamento foi a modalidade melhor aceita e tolerada pelos pacientes fibromiálgicos, visto que atua de forma benéfica na atenuação da dor difusa, sintoma esse que mais prevalece na fibromialgia. Logo, evidencia-se que a prática física oferece melhora no tratamento, sendo os exercícios de alongamentos mais efetivos para promoção da qualidade de vida dos pacientes no que se refere a dor e a limitação das atividades cotidianas enquanto o exercício resistido atua diretamente na melhora do quadro ansioso e depressivo desses indivíduos. Ademais, faz-se necessário mais estudos e pesquisas acerca da temática com o intuito de oferecer novas informações sobre a influência do exercício resistido e do exercício de alongamento no tratamento da fibromialgia.
Palavras-chave: Fibromialgia; Exercício físico; Tratamento.

ABSTRACT: Fibromyalgia is the third most common musculoskeletal condition, and its prevalence increases with age. It is characterized by chronic widespread pain, fatigue, sleep disturbances and functional symptoms. The diagnostic criteria and classification criteria for fibromyalgia are still being discussed and, consequently, the strategies for treating this condition. Thus, this study aimed to understand the influence of resistance training and muscle stretching exercises in the treatment of fibromyalgia patients. This is a systematic review of the literature which was guided by the following question: "In patients with fibromyalgia, is resistance training compared to muscle stretching exercises better for the treatment?" The sample of articles was obtained from a search in the following databases: U.S. National Institutes of Health's National Library of Medicine (NIH/NLM – PUBMED), Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS), Physiotherapy Evidence Database (PEDro), Scientific Electronic Library Online (SciELO) and in the Database in Nursing (BDENF) resulting in a final sample of 07 scientific works comprised in the last 10 years. That said, it was noticed that the stretching exercise was the best accepted and tolerated modality by fibromyalgia patients, since it acts beneficially in attenuating diffuse pain, which is the most prevalent symptom in fibromyalgia. Therefore, it is evident that physical practice offers improvement in treatment, with stretching exercises being the most effective in promoting the quality of life of patients with regard to pain and limitation of daily activities, while resistance exercise acts directly in improving the anxiety and depression of these individuals. Furthermore, further studies and research on the subject are needed in order to provide new information on the influence of resistance exercise and stretching exercise in the treatment of fibromyalgia.
Key words: Fibromyalgia; Physical exercise; Treatment.

[1] Graduandos em Medicina pelo Centro Universitário de Patos – UNIFIP – Patos – Paraíba – Brasil.
[2] Doutora em Promoção de Saúde. Docente no Curso de Medicina do Graduanda em medicina pelo Centro Universitário de Patos Centro Universitário de Patos. E-mail: milenanunes@fiponline.edu.br. ORCID: 0000-0001-8327-9147

INTRODUÇÃO

A fibromialgia é uma patologia caracterizada por uma polissintomatologia complexa que compreende não apenas dor crônica generalizada, fadiga e alterações do sono, mas também distúrbios autonômicos, disfunção cognitiva, hipersensibilidade a estímulos externos, sintomas somáticos e distúrbios psiquiátricos (PEREIRA *et al.,* 2021).

A Associação Internacional para o Estudo da Dor define a doença como uma "experiência sensorial e emocional desagradável associada a dano tecidual real ou potencial" (RODRÍGUEZ; MENDOZA, 2020, p. 191). A enfermidade afeta milhões de pessoas em todo o mundo, cerca de 0,2 e 6,6% da população mundial, especialmente mulheres após os 50 anos de idade (ARAÚJO; DESANTANA, 2019).

Observa-se que a fisiopatologia dessa doença ainda é pouco elucidada, no entanto, muitos fatores corroboram para o seu desenvolvimento como a genética, traumas psicológicos, fatores emocionais e ambientais, se tratando, assim, de uma doença multifatorial. Desse modo, partindo do pressuposto da heterogeneidade dos sintomas, sendo eles, muitas vezes, inespecíficos, o diagnostico torna-se de exclusão. Sabe-se que não há um exame específico que determine a doença, por isso são utilizados critérios para classificar um paciente fibromiálgico ou não. Atualmente, o diagnóstico se baseia na soma dos diversos sintomas apresentados pelo paciente sem a necessidade de observância da presença mínima de tender points ou trigger points (CASTRO, 2022).

Nesse contexto, o tratamento individualizado é uma consideração importante. Terapias alternativas estão sendo usadas como coadjuvantes no tratamento dessa doença a fim de oferecer uma melhor qualidade de vida a esses pacientes (AZEVEDO *et al.,* 2022; LUCENA; TIMÓTEO, SOUSA, 2022; CARVALHO; ARAÚJO; SOUSA, 2023; RODRIGUES *et al.,* 2023). Nota-se que a terapêutica consiste não em sanar doença, visto que não há cura, mas sim amenizar os sintomas e a progressão. Nesse sentido, são empregadas terapia farmacológica, psicoterapia, bem como exercícios de alongamento muscular e treinamento resistido (GOMES *et al.,* 2021).

Os exercícios físicos, no geral, podem auxiliar no tratamento da dor crônica e na prevenção de alguns distúrbios do ciclo vigília-sono fazendo com que haja diminuição da fragmentação do sono, aumento do tempo de sono de ondas lentas e diminuição da latência para o início do sono (ANDRADE *et al.,* 2019). Os exercícios de alongamento, por sua vez, permitem a recuperação do comprimento

muscular funcional, possibilitando alívio de tensões, realinhamento da postura e melhora na amplitude, além de liberdade e consciência de movimento (LORENA, 2015).

Além disso, o treinamento resistido, como a musculação, que tem como princípio o treino contra a resistência, a qual utiliza pesos e máquinas, contribui na liberação de endorfinas que ajudam no bem-estar e analgesia, resultando em uma melhor qualidade de vida. Mais recentemente, estudos demonstraram que o treino de força pode ser efetivo para reverter os efeitos adversos da fibromialgia (REBUTINI *et al.,* 2013)

Sendo assim, o presente estudo tem como objetivo avaliar o treinamento resistido em detrimento do alongamento muscular como opções no tratamento de fibromialgia.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão sistemática da literatura, haja vista ser uma técnica de pesquisa imparcial, capaz de realizar uma investigação abrangente por meio dos métodos pré-definidos, sistematizando informações referenciais e de conteúdo a respeito de documentos publicados, sintetizando seus resultados e produzindo discussões de alta qualidade (DONATO; DONATO, 2019).

Dessa forma, iniciou-se pela formulação da questão do acrômio PICO (paciente, intervenção, comparação e outcomes/desfechos), que é uma estratégia proposta pela Prática Baseada em Evidência: Em pacientes com fibromialgia, o treinamento resistido comparado ao alongamento tem melhor eficácia? Sendo o P: Pacientes com fibromialgia, o I: Treinamento resistido, o C: exercícios de alongamento muscular e o O: Identificar o melhor tratamento.

Os estudos foram identificados a partir de buscas nas bases de dados eletrônicas: *U.S. National Institutes of Health's National Library of Medicine* (NIH/NLM – PUBMED), Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Physiotherapy Evidence Database* (PEDro), *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO) e na Base de Dados em Enfermagem (BDENF).

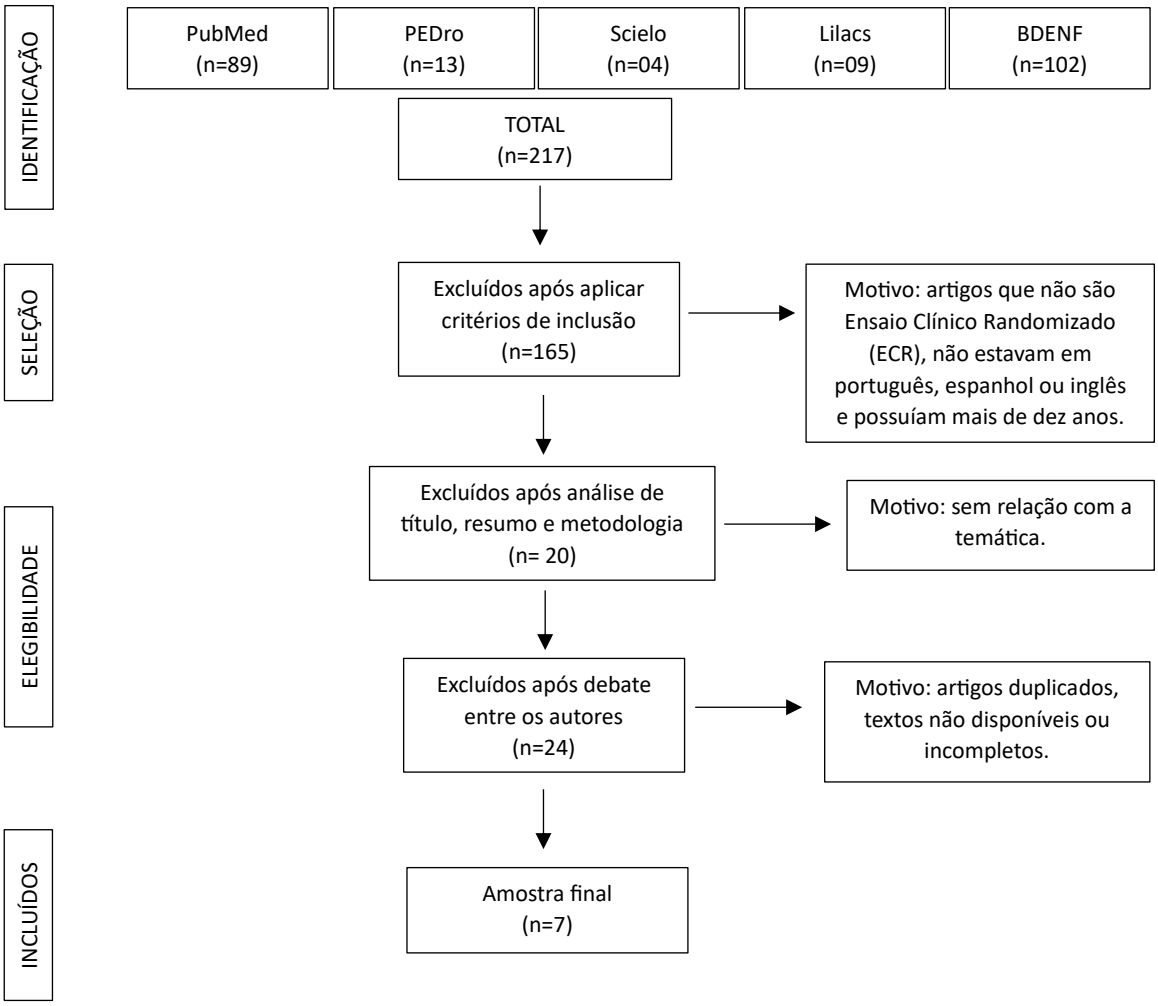
A pesquisa incluiu Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) em inglês: "*Fibromyalgia*", "*Muscle Stretching Exercises*" e "*Resistance Training*", utilizando o operador lógico booleano "*AND*". A exploração das bases de dados eletrônicas resultou em 217 documentos no total, em que 102 artigos estavam disponíveis na BDENF, 89 no BUPMED, 13 no PEDro, 09 no LILACS e 04 no Scielo.

Utilizaram-se os seguintes critérios de inclusão: ser Ensaio Clínico Randomizado (ECR), com restrição temporal dos últimos dez anos, considerando-se, ainda, os textos completos em inglês, português e espanhol. Após a aplicação de tais filtros restaram 52 artigos, dos quais 44 documentos

foram excluídos da amostra por não terem relação com a temática ou serem repetidos. Desta forma, foram selecionados 07 artigos (Figura 1), sendo estes da BDENF.

O percurso de filtragem adotou a *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* ou a Recomendação PRISMA.

Figura 1: Fluxograma da seleção dos artigos



Fonte: Dados de pesquisa, 2023.

Visando qualificar as evidências dos artigos, adotou-se a escala de Jadad (JADAD *et al.,* 1996) uma vez que esta é de fácil utilização e possui elementos importantes comprovadamente responsáveis por evidenciar o risco de viés, apresentar confiabilidade e validade externas reconhecidas. Tal escala avalia se: (1) o estudo foi descrito como randomizado; (2) a randomização foi realizada de forma adequada e descrita; (3) houve comparações e resultados; (4) se estes foram descritos e são adequados; (5) houve descrição das perdas e exclusões. Cada item com resposta positiva irá pontuar 1, conferindo uma pontuação máxima de 5 para cada estudo.

RESULTADOS

A amostra obtida na presente revisão sistemática foi de 07 artigos de ECR, sendo estes publicados entre os anos de 2014 e 2022. Dos artigos selecionados, todos foram publicados entre os anos de 2013 e 2023, observando-se uma singularidade quanto ao local de origem, com prevalência do Brasil e Suécia. Em relação às bases de dados, todos os trabalhos foram encontrados na BDENF (N= 7; 100%) (Quadro 1).

Quadro 1: Caracterização geral dos artigos selecionados para compor a RS.

Autores (ano)	Título	País	Base de dados
Andersson *et al* (2021).	Women with Fibromyalgia Prefer Resistance Exercise with Heavy Loads—A Randomized Crossover Pilot Study	Suécia	BDENF
Andrade *et al.* (2019).	Resistance Training Improves Quality of Life and Associated Factors in Patients With Fibromyalgia Syndrome.	Brasil	BDENF
Assumpcao *et al.* (2017).	Muscle streching exercises and resistance training in fibromyalgia: wich is better? A three-arm randomier controlled trial.	Brasil	BDENF
Ericsson *et al.* (2016).	Resistance exercise improves physical fatigue in women with fibromyalgia: a randomized controlled trial.	Suécia	BDENF
Gavi *et al.* (2014).	Strengthening Exercises Improve Symptoms and Quality of Life but Do Not Change Autonomic Modulation in Fibromyalgia: A Randomized Clinical Trial.	Brasil	BDENF
Larsson *et al.* (2015).	Resistance exercise improves muscle strength, health status and pain intensity in fibromyalgia—a randomized controlled trial.	Suécia	BDENF
Vilarino *et al*. (2022).	Can different degrees of resistance training improve mood states in patients with fibromyalgia? A randomized controlled trial.	Itália	BDENF

Fonte: Dados de pesquisa, 2023.

Os artigos tiveram uma população de estudo composta por mulheres diagnosticadas com fibromialgia, sendo que um estudo contou, também, com a participação de mulheres saudáveis, com tamanho da amostra variando entre 10 e 130 participantes (Quadro 2).

Quadro 2: Caracterização metodológica dos artigos selecionados para compor a RS.

Autores (ano)	Grupo analisado	Intervenção utilizada	Número de participantes	Método avaliativo
Andersson *et al* (2021).	Mulheres na pré-menopausa com diagnóstico de fibromialgia e com idade de 18 a 50 anos em reabilitação em uma Clínica Regional Interdisciplinar de	Os participantes foram recrutados para testar e realizar exercícios com dois níveis de resistência diferentes (A=carga leve/moderada e B= carga pesada)	10	Utilizou-se a escala visual analógica (EVA) da dor, realizou-se um aquecimento em um cicloergômetro, foi instruída uma repetição máxima (1RM) nos exercícios e os níveis de lactato foram analisados por meio do AccutrendPlus meter.

	Reabilitação da Dor.			
Andrade *et al.* (2019).	Mulheres diagnosticadas com fibromialgia	Programa de treinamento resistido supervisionado com aquecimento inicial, programa principal e alongamento final.	49; (A: 26; B: 23)	Questionário de Impacto da Fibromialgia, Inventário de Qualidade do Sono de Pittsburgh, Inventário de Depressão de Beck, Inventário de Ansiedade de Beck, teste de Wilcoxon e o Mann-Whitneyvocêteste
Assumpcao *et al.* (2017).	Mulheres de 30 a 55 anos com FM	Os grupos responderam qual o grau da dor na escala visual analógica, relataram pontos dolorosos e foram expostos à exercícios e alongamentos	53	Utilizou-se questionário, o método FIQ para verificar dor e fadiga, dolorímetro de Fischer para analisar dor e pontos dolorosos, escala de Borg para verificar esforço físico
Ericsson *et al.* (2016).	Mulheres diagnosticadas com fibromialgia	Exercício resistido progressivo centrado na pessoa	130; (A:67; B:63)	Exame de pontos dolorosos, entrevista, Questionários autorreferidos Inventário de Fadiga Multidimensional (MFI-20) e Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQ)
Gavi *et al.* (2014).	Mulheres sedentárias com fibromialgia	Exercícios de fortalecimento e exercícios de flexibilidade	66: (A: 35 ;B: 31)	Escala Visual Analógica (EVA) para dor, análise da Variabilidade da Frequência Cardíaca (VFC), teste de esteira, teste de sentar e alcançar (Banco de Wells e Dillon), teste de repetições máximas e dinamometria de preensão palmar; e qualidade de vida pelo Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQ), o Beck and Idate Trait-State Inventory (IDATE) e uma pesquisa de saúde de forma curta (SF-36)
Larsson *et al.* (2015).	Mulheres diagnosticadas com fibromialgia	Exercício de resistência e terapia de relaxamento seguida de exercícios de alongamento.	130; (A:67; B:63)	Força isométrica de extensão do joelho (Steve Strong®), estado de saúde (escore total do FIQ), intensidade da dor atual (VAS), 6MWT, força isométrica de flexão do cotovelo, força de preensão manual, qualidade relacionada à saúde de vida, incapacidade de dor, aceitação da dor, crenças de evitação do medo, e impressão global de mudança do paciente (PGIC)
Vilarino *et al*. (2022).	Mulheres diagnosticadas com FM e mulheres saudáveis	8 semanas de TR (treinamento de resistência) supervisionado com doses baixas, altas ou de intensidade preferencial (PI).	69 (A:31; B: 28)	A escala de humor de Brunel foi usada para avaliar.

Fonte: Dados de pesquisa, 2023.

As modalidades de treinamento resistido e exercício de alongamento se revelaram benéficas no manejo e na atenuação dos sintomas da fibromialgia. Dessa forma, é de suma importância o seguimento de mais estudos científicos sobre essa temática com o fito de obter resultados que possam elucidar essa terapia. (Quadro 3).

Quadro 3: Principais resultados

Autores (ano)	**Principais resultados**
Andersson *et al* (2021).	O exercício de força pode produzir efeitos aumentados e diminuir a excitação e diminuir a hesitação ao exercício devido à redução da dor induzida pelo exercício. No entanto, o exercício de carga pesada com repetições habituais precisa de mais investigação.
Andrade *et al.* (2019).	Após 4 semanas de treinamento resistido, os pacientes com fibromialgia apresentaram redução significativa na dor, dificuldade no trabalho, fadiga matinal, depressão e ansiedade. O impacto na qualidade de vida foi significativamente correlacionado com níveis mais elevados de depressão e ansiedade.
Assumpcao *et al.* (2017).	O alongamento muscular foi a modalidade mais eficaz na melhora qualidade de vida, principalmente capacidade física e dor, e o treinamento resistido foi a modalidade mais eficaz na redução da depressão. Na prática clínica, sugere-se incluir ambas as modalidades em programas de terapia por exercícios para fibromialgia.
Ericsson *et al.* (2016).	Mostrou que o exercício resistido progressivo centrado na pessoa contribuiu para a melhora da fadiga física em mulheres com FM. Verificou-se que aspectos do trabalho e do sono contribuem para a melhora da fadiga.
Gavi *et al.* (2014).	Os resultados mostraram que ambos os tratamentos, fortalecimento e flexibilidade, melhoraram os sintomas e a qualidade de vida dos pacientes com fibromialgia.
Larsson *et al.* (2015).	O exercício de resistência progressiva centrado na pessoa mostrou ser um modo viável de exercício para mulheres com fibromialgia, melhorando a função muscular, o estado de saúde, a intensidade atual da dor, o controle da dor e a participação nas atividades da vida diária. No acompanhamento de longo prazo, os efeitos diminuíram para níveis basais, o que implica que um período mais longo de orientação e suporte é recomendado para aumentar as possibilidades de manter hábitos regulares de exercício.
Vilarino *et al*. (2022).	Após oito semanas de treinamento resistido com mulheres com fibromialgia, nenhuma mudança significativa foi observada em seu humor, mas quando o treinamento resistido foi interrompido, os níveis de raiva mostraram diferenças significativas entre os grupos LIRT e HIRT.

Fonte: Dados de pesquisa, 2023.

Para avaliar a qualidade das pesquisas selecionadas, atribuiu-se escores mediante aplicação dos critérios da escala de Jadad et al. (1996). Diante disso, constatou-se baixo risco de viés (escore ≥ 3) em 100% (n = 07) dos estudos analisados. (Quadro 4).

Quadro 4: Avaliação da qualidade dos estudos selecionados nesta pesquisa conforme escala de Jadad

Autores (ano)	1.O grupo foi descrito como randomizado?	2. A randomização foi descrita e é adequada?	3. Houve comparações e resultados?	4. As comparações e resultados foram descritos e são adequados?	5. Foram descritas as perdas e exclusões?	Total
Andersson *et al* (2021).	1	0	1	1	1	4
Andrade *et al*. (2019).	0	0	1	1	1	3
Assumpção *et al.* (2017).	1	1	1	1	1	5
Ericsson *et al*. (2016).	1	0	1	1	1	4
Gavi *et al.* (2014).	1	1	1	1	1	5
Larsson *et al.* (2015).	1	1	1	1	1	5
Vilarino *et al*. (2022).	1	0	1	0	1	3

Fonte: Dados de pesquisa, 2023.

DISCUSSÃO

Conforme Oliveira Júnior e Ramos (2019), um dos maiores desafios do tratamento da fibromialgia é a não aceitação do diagnóstico de uma doença não curável. O que corrobora ainda mais com a sintomatologia do quadro, principalmente no que se trata dos sintomas de ansiedade e depressão, visto que as medicações disponíveis, a longo prazo, mostram-se toleráveis ao paciente perdendo seu efeito analgésico.

De acordo com Oliveira Júnior e Almeida (2018) o tratamento da fibromialgia torna-se ainda mais complexo, uma vez que há a necessidade de rodízio dos medicamentos sempre iniciando com a dose mais baixa e menor número de medicações a fim de evitar o efeito da tolerabilidade.

Além disso, a falta de objetividade dos achados do exame físico de seus portadores é significante, pois resume-se a presença de pontos dolorosos de característica difusa acompanhado de sintomas inespecíficos que fazem da fibromialgia uma doença de diagnóstico baseado na exclusão de outras patologias. Tal premissa, resulta em um dos principais motivos que levam um paciente a não prosseguir a conduta médica, seja farmacológica ou orientações alternativas como: mudança de hábitos de vida, mudança comportamental ou até mesmo a combinação entre as diversas opções terapêuticas (OLIVEIRA JÚNIOR; ALMEIDA, 2018).

Embora, no estudo de Vilarino *et al* (2022) nenhuma mudança significativa tenha sido observada em relação ao humor, constatou-se que se interrompido o treinamento resistido os níveis de raiva mostraram diferenças significativas. Todavia, conforme Assumpcao *et al* (2017), o alongamento muscular foi a modalidade mais eficaz na melhora qualidade de vida, principalmente capacidade física e dor, e o treinamento resistido foi a modalidade mais eficaz na redução da depressão. Já para Gavi *et al* (2014), os resultados mostraram que ambos os tratamentos, fortalecimento e flexibilidade, melhoraram os sintomas e a qualidade de vida dos pacientes com fibromialgia.

A partir dos dados obtidos foi possível verificar evidências de que o treinamento resistido e o exercício de alongamento estão intrisecamente ligados a uma melhor qualidade de vida para pacientes com fibromialgia. Em geral, relações recíprocas podem ocorrer entre depressão, dor e diminuição de capacidade funcional, levando a um ciclo de má saúde física e mental (GRAMINHA *et al.,* 2020).

Nota-se que os sintomas mais prevalentes e que geram maior impacto na vida dos pacientes fibromiálgicos são: dor musculoesquelética difusa, crônica e muito intensa, que se associa a outros sintomas como fadiga, distúrbios do sono, ansiedade e depressão, rigidez matinal, distúrbios cognitivos, cefaleia crônica e síndrome do intestino irritável (ERICSSON *et al*, 2016).

A fibromialgia gera um grande impacto na capacidade funcional em todas as esferas da vida, como trabalho, lazer e relacionamento familiar, agravando aspectos psicológicos e influenciando na qualidade de vida dos indivíduos por ela afetados (CORDEIRO *et al.,* 2020). No entanto, os pacientes com fibromialgia que foram submetidos ao treinamento resistido apresentaram redução significativa da dor, da dificuldade no trabalho, da fadiga matinal, da depressão e da ansiedade. (ANDRADE *et al*, 2019). Dessa forma, recomenda-se aumentar as possibilidades de manter hábitos regulares de exercício, visto que os efeitos da fibromilagia diminuíram para níveis basais (LARSSON *et al*, 2015).

O exercício físico entra como um dos principais métodos de tratamento não farmacológico, no qual traz o alívio dos sintomas de dor e das outras consequências desencadeadas pela síndrome. Esses exercícios podem ser desde uma simples caminhada até exercícios resistidos. Deve-se considerar que a grande maioria dos portadores da síndrome não incluem a prática de qualquer exercício físico em sua rotina, por medo de sentir mais dor (ZATONI; MERETKO; ANDRADE, 2021). No entanto, entende-se que inicialmente a prática física pode gerar uma discreta piora dos sintomas, porém o treino contínuo a longo prazo oferece melhora.

Portanto, os estudos apontam que a prática física no geral proporciona benefícios significativos no tratamento do paciente com fibromialgia, no sentido de aliviar os principais sintomas, bem como garantir uma melhor qualidade de vida, bem-estar e redução da ansiedade e depressão. O exercício de força pode produzir efeitos aumentados devido à redução da dor induzida pelo exercício. No entanto, o exercício de carga pesada com repetições habituais precisa de mais investigação (ANDERSSON *et al*,

2021). Logo, torna-se fundamental que a prática física esteja alinhada individualmente para cada paciente, de acordo com a rotina e preferência, com o fito de assegurar maior adesão do tratamento

Ademais, nota-se que o estudo teve como limitação a reduzida quantidade de ensaios clínicos randomizados, o que explicita a necessidade de mais pesquisas acerca da temática. Por fim, a escala Jadad aponta baixo risco de viés dos estudos analisados.

CONCLUSÃO

A vista disso, é possível concluir a eficácia da prática de exercício físico como terapêutica na fibromialgia. No entanto, nota-se que exercícios de alongamento muscular se destacam como modalidade mais eficaz na melhora da qualidade de vida dos pacientes fibromiálgicos, principalmente capacidade física e dor. Em contrapartida, o treinamento resistido evidenciou melhores resultados no controle da depressão e da ansiedade. Dessa forma, fica clara a necessidade de pesquisas clínicas a cerca da temática com maior rigor metodológico para que sejam conhecidos, de fato, os reais benefícios da terapia baseada em exercícios físicos.

REFERÊNCIAS

ALFARO-CASTRO, S. Impact of moderate physical exercise on sleep disorders in patients with fibromyalgia. **Rev. Fac. Med. Hum**, v. 22, p. 171-180, 2022. DOI 10.25176/rfmh.v22i1.4398. Disponível em: http://www.scielo.org.pe/pdf/rfmh/v22n1/en_2308-0531-rfmh-22-01-171.pdf.

ANDERSSON, M. *et al.* Women with Fibromyalgia Prefer Resistance Exercise with Heavy Loads—A Randomized Crossover Pilot Study. **Revista Internacional de Pesquisa Ambiental e Saúde Pública**, v. 18, ed. 6276, 10 jun. 2021. DOI https://doi.org/10.3390/ijerph18126276. Disponível em: https://www.mdpi.com/1660-4601/18/12/6276.

ANDRADE, A. *et al.* Treinamento de força em pacientes com fibromialgia: um estudo de viabilidade. **Rev Bras Med Esporte**, v. 29, 2023. DOI http://dx.doi.org/10.1590/1517-869220232901176543.

ANDRADE, A.; SIECZKOWSKA, S. M.; VILARINO, G. T. Resistance Training Improves Quality of Life and Associated Factors in Patients With Fibromyalgia Syndrome. **American Academy of Physical Medicine and Rehabilitation**, 2019. DOI https://dx.doi.org/10.1016/j.pmrj.2018.09.032.

ARAÚJO, F.; DESANTANA, J. Physical therapy modalities for treating fibromyalgia [version 1.]; peer review: 3 approved. **F1000Researc**h, [s. l.], 2019. DOI https://doi.org/10.12688/f1000research.17176.1.

ASSUMPÇÃO, A. *et al.* Muscle stretching exercises and resistance training in fibromyalgia: which is better? A three-arm randomized controlled trial. **European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine**, [s. l.], 29 nov. 2017. DOI 10.23736/S1973-9087.17.04876-6.

AZEVEDO, A. E. S. *et al.* Uso da terapia por acupuntura associada à farmacoterapia em pacientes com fibromialgia para redução da dor: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Educação e Saúde**, v.12, n. 1, p.58 - 64, 2022.

CARVALHO, G. A. S. C.; ARAÚJO, D. K. L.; SOUSA, M. N. A. Os efeitos dos canabinoides e seu uso no tratamento da fibromialgia. **Revista Eletrônica Acervo em Saúde**, v.23, p.e11733, 2023.

CORDEIRO, B. L. B. *et al.* Influência do método Pilates na qualidade de vida e dor de indivíduos com fibromialgia: revisão integrativa. **BrJP. São Paulo**, v. 3, ed. 3, 2020. DOI 10.5935/2595-0118.20200049.

DONATO, H.; DONATO, M. Stages for undertaking a systematic review. **Acta medica portuguesa,** v. 32, n. 3, p. 227-235, 2019. DOI https://doi.org/10.20344/amp.11923.

ERICSSON, A. *et al.* Resistance exercise improves physical fatigue in women with fibromyalgia: a randomized controlled trial. **Arthritis Research & Therapy**, v. 18, 30 jul. 2016. DOI 10.1186/s13075-016-1073-3.

GAVI, M. B. *et al.* Exercícios de fortalecimento melhoram os sintomas e a qualidade de vida, mas não alteram a modulação autonômica na fibromialgia: um ensaio clínico randomizado. **PLOS ONE**, v. 8, n. 90767, ed. 3, Março 2014. DOI https://doi.org/10.1371/journal.pone.0090767.

GOMES, A. B. S. *et al.* importância do exercício na terapêutica da fibromialgia. **Revista Multidisciplinar Em Saúde**, v. 2, n. 3, p. 109, 2021. DOI https://doi.org/10.51161/rems/1521.

GRAMINHA, C. V. *et al.* Relações entre sintomas depressivos, dor e impacto da fibromialgia na qualidade de vida em mulheres. **Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social**, v. 8, n. 2, 2020.

LARSSON, A. *et al.* Resistance exercise improves muscle strength, health status and pain intensity in fibromyalgia—a randomized controlled trial. **Arthritis Research & Therapy**, v. 17, 2015. DOI 10.1186/s13075-015-0679-1.

LORENA, S. *et al.* Efeitos dos exercícios de alongamento muscular no tratamento da fibromialgia: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 55, ed. 2, p. 167-173, 2015. DOI https://doi.org/10.1016/j.rbr.2014.08.015.

LUCENA, L; TIMÓTEO, P. A. D.; SOUSA, M. N. A. Avaliação do tratamento da fibromialgia: a terapia com canabinoides. **Contemporânea - Revista de Ética e Filosofia Política**, v.2, p.122 - 136, 2022.

PEREIRA, H. S. S. *et al.* Efeitos da acupuntura na fibromialgia: revisão integrativa. **BrJP. São Paulo**, v. 4, n. 1, p. 68-71, 2021.

OLIVEIRA JÚNIOR, J. O.; ALMEIDA, M. B. The current treatment of fibromyalgia. **Br J Pain,** São Paulo, v. 1, ed. 3, p. 255-262, 2018. DOI 10.5935/2595-0118.20180049.

OLIVEIRA JÚNIOR, J. O.; RAMOS, J. Adherence to fibromyalgia treatment: challenges and impact on the quality of life. **BrJP. São Paulo**, v. 2, ed. 1, 2019. DOI 10.5935/2595-0118.20190015.

REBUTINI, V. *et al.* Efeito do treinamento resistido em paciente com fibromialgia: Estudo de caso. **Motriz: Revista de Educação Física**, v. 19, p. 513-522, 2013.

RODRIGUES, L. L. L. F. *et al.* Canabinóides no tratamento da fibromialgia. **Revista COOPEX**, v.14, p.72 - 84, 2023.

RODRÍGUEZ, D.; MENDOZA, C. Physiopathology of fibromyalgia. **Reumatologia Clínica**, v. 16, ed. 3, p. 191-194, 2020. DOI 10.1016/j.reumae.2020.02.004.

VILARINO, G. T. *et al*. Diferentes graus de treinamento resistido podem melhorar os estados de humor em pacientes com fibromialgia? Um estudo randomizado controlado. **Reumatismo**, v. 74, n. 3, p. 122-130, 2022.

ZATONI, A. C.; MERETKO, J.; ANDRADE, S. Exercício físico no tratamento de pessoas com fibromialgia. **EVINCI**, v. 7, ed. 1, 2021.