

REVISÃO

Fibromialgia e exercício físico no controle da dor e da qualidade de vida: Revisão narrativa *Fibromyalgia and physical exercise in pain control and quality of life: A narrative review*

Rafael Viana dos Santos Coutinho¹, Octávio Cini Sacchett², Luciana Maurício Costa de Carvalho³,
Natacha Carmona Cordeiro Alves⁴, Caroline Pretto Sauter⁵

¹Médico RQE 29566 pela Faculdade de Medicina, Universidade Federal da Bahia (UFBA), Salvador, BA, Brasil

²Médico CRM 52746 pela Universidade do Vale do Taquari (UNIVATES), Lajeado, RS, Brasil

³Centro Universitário (FAMINAS-BH), Belo Horizonte, MG, Brasil

⁴Faculdade das Américas (FAM), São Paulo, SP, Brasil

⁵Médica CRM 52889/RS pela Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), Santa Cruz do Sul, RS, Brasil

Recebido em: 7 de Agosto de 2026; Aceito em: 20 de Agosto de 2026.

Correspondência: Rafael Viana dos Santos Coutinho, trabalhocientificomed@gmail.com

Como citar

Coutinho RVS, Sacchett OC, Carvalho LMC, Alves NCC, Sauter CP. Fibromialgia e exercício físico no controle da dor e da qualidade de vida: Revisão narrativa. Fisioter Bras. 2026;27(7):4686-4702. doi: [10.62827/fb.v27i7.1252](https://doi.org/10.62827/fb.v27i7.1252).

Resumo

Introdução: A fibromialgia é uma condição de dor crônica generalizada com fadiga, sono não reparador e perda de funcionalidade, para a qual o exercício ocupa posição central entre as intervenções não farmacológicas, ao lado da educação em saúde e do cuidado interdisciplinar. **Objetivo:** Analisar criticamente as evidências sobre os efeitos do exercício físico na dor e na qualidade de vida de adultos com fibromialgia e suas implicações para a fisioterapia. **Métodos:** Revisão narrativa, descritiva e qualitativa. A busca foi conduzida entre junho e agosto de 2026, com atualização final em 3 de agosto de 2026, nas bases MEDLINE, acessada pelo PubMed, SciELO e LILACS, complementada pelas revisões da Cochrane Library, pelo rastreamento de referências e por diretrizes. Utilizaram-se termos livres em português, inglês e espanhol, com operadores booleanos e, no PubMed, restrições de campo, priorizando publicações de 2020 a 2026. A seleção ocorreu em duas etapas, sem triagem independente. **Resultados:** Exercício aeróbico, treinamento resistido, exercício aquático e programas mistos apresentaram efeitos médios favoráveis sobre dor, função física e qualidade de vida, com magnitudes modestas que variam conforme modalidade, comparador, desfecho e momento de avaliação, e certeza baixa a moderada

atribuída pelas revisões-fonte, que compartilham ensaios primários. Modalidades mente e corpo tiveram desempenho competitivo e o abandono foi semelhante ao dos controles. **Conclusão:** O exercício é um dos recursos não farmacológicos com evidência mais consistente na fibromialgia, mas os efeitos são médias de grupo e não permitem prever benefício uniforme, o que reforça a prescrição individualizada, progressiva e supervisionada.

Palavras-chave: Terapia por Exercício; Manejo da Dor; Modalidades de Fisioterapia; Treinamento Resistido; Sensibilização do Sistema Nervoso Central.

Abstract

Introduction: Fibromyalgia is a chronic widespread pain condition with fatigue, non-restorative sleep and loss of function, for which exercise occupies a central position among non-pharmacological interventions, alongside health education and interdisciplinary care. **Objective:** To critically analyse the evidence on the effects of physical exercise on pain and quality of life in adults with fibromyalgia and its implications for physiotherapy. **Methods:** Narrative review, descriptive and qualitative. The search was conducted between June and August 2026, with a final update on 3 August 2026, in MEDLINE, accessed via PubMed, SciELO and LILACS, complemented by Cochrane Library reviews, reference tracking and guidelines. Free terms in Portuguese, English and Spanish were used, with Boolean operators and, in PubMed, field restrictions, prioritising publications from 2020 to 2026. Selection occurred in two stages, without independent screening. **Results:** Aerobic exercise, resistance training, aquatic exercise and mixed programmes showed favourable average effects on pain, physical function and quality of life, with modest magnitudes that vary according to modality, comparator, outcome and time of assessment, and low to moderate certainty as rated by the source reviews, which share primary trials. Mind and body modalities performed competitively and dropout was similar to that of controls. **Conclusion:** Exercise is one of the non-pharmacological resources with the most consistent evidence in fibromyalgia, but the effects are group averages and do not allow uniform benefit to be predicted, which reinforces individualised, progressive and supervised prescription.

Keywords: Exercise Therapy; Pain Management; Physical Therapy Modalities; Resistance Training; Central Nervous System Sensitization.

Introdução

A fibromialgia reúne dor musculoesquelética difusa e persistente, fadiga, sono não reparador, queixas cognitivas e sofrimento psíquico em um mesmo quadro clínico, cuja expressão varia consideravelmente entre pacientes e ao longo do tempo [1,2]. Estimativas de prevalência na população geral situam-se entre 0,2% e 6,6%, e entre 2,4% e 6,8% entre mulheres, amplitude que reflete menos diferenças populacionais reais do que a sucessão

de critérios diagnósticos e de instrumentos empregados nos inquéritos [3]. No Brasil, o registro nacional de pacientes com a síndrome tem documentado o cumprimento dos critérios de classificação nos serviços e a forma como a condição vem sendo efetivamente tratada no país [4,5].

Ao longo das últimas duas décadas, a compreensão da síndrome deslocou-se do exame de

pontos dolorosos para uma leitura centrada no processamento nociceptivo. A revisão de 2016 dos critérios diagnósticos consolidou o índice de dor generalizada e a escala de gravidade dos sintomas como eixos da avaliação, retirando do centro o exame de sensibilidade à palpação [6]. Paralelamente, a fibromialgia passou a ser tomada como protótipo clínico da dor nociplástica, categoria que designa a dor que emerge de alterações no processamento nociceptivo sem lesão tecidual ou doença somato-sensorial que a explique [7]. Estudos experimentais e de neuroimagem descrevem, nesses pacientes, somação temporal aumentada, limiares de dor reduzidos, falha dos mecanismos descendentes de inibição e alterações da conectividade em redes envolvidas na modulação da dor [8,9].

Essa reorganização conceitual tem consequência direta para a reabilitação. A ausência de lesão periférica suficiente para explicar a dor não exclui mecanismos periféricos, e a hipótese que melhor acomoda os achados é a de uma interação, e não de uma cadeia causal única, entre dor persistente, redução da atividade, descondicionamento, medo do movimento e fatores psicossociais, podendo o repouso ser apropriado em fases de exacerbação. Medidas objetivas descrevem esse quadro: pessoas com fibromialgia acumulam menos atividade física de intensidade moderada a vigorosa e passam mais tempo em comportamento sedentário do que pares sem a condição [10,11]. Ao mesmo tempo, achados experimentais indicam que a hipoalgesia que normalmente acompanha a contração muscular está ausente nesses pacientes, o que oferece uma explicação possível para que o esforço seja vivido, no início, como piora e não como alívio [12].

No plano terapêutico, o exercício ocupa posição singular. A revisão das recomendações europeias para o manejo da fibromialgia, construída a partir da avaliação de mais de cem revisões

sistemáticas, atribuiu ao exercício aeróbico e de fortalecimento a única recomendação forte a favor entre todas as intervenções examinadas, ao passo que terapias psicológicas, terapias multicomponentes, acupuntura, hidroterapia e as opções farmacológicas receberam recomendações fracas [13]. As diretrizes brasileiras mais recentes seguem a mesma direção e detalham parâmetros de prescrição para as modalidades aeróbica e de força [14]. Do lado medicamentoso, o arsenal permanece limitado, com benefícios parciais e efeitos adversos que restringem a manutenção do tratamento [15].

Persiste, contudo, uma tensão pouco confortável entre a força da recomendação e a solidez da evidência que a sustenta. A síntese mais abrangente já realizada sobre terapias para a fibromialgia, que reuniu 224 ensaios e quase trinta mil participantes, concluiu que a maior parte das intervenções disponíveis não se apoia em evidência de alta qualidade e que os ganhos, ainda que estatisticamente significativos, situam-se com frequência abaixo do que se considera clinicamente relevante [16]. A essa incerteza somam-se questões que interessam de perto ao fisioterapeuta e que a literatura só recentemente começou a enfrentar de forma sistemática: qual modalidade privilegiar diante de um perfil sintomático específico, que dose semanal produz efeito, como progredir sem desencadear exacerbação e como sustentar a adesão de quem sente dor ao se movimentar.

Esta revisão foi conduzida para organizar criticamente esse conjunto heterogêneo de evidências em torno de dois desfechos que traduzem o cotidiano de quem vive com a síndrome, a dor e a qualidade de vida. Sua contribuição pretendida não é produzir nova evidência de eficácia nem acrescentar mais uma estimativa combinada a um tema já muito sintetizado, mas integrar, em uma única leitura clínica e interpretativa, evidências já sintetizadas sobre a escolha da modalidade, a dose, a tolerância inicial

ao esforço, a adesão e as condições reais de aplicação da fisioterapia brasileira, reconhecendo que

a maior parte das fontes utilizadas é secundária e compartilha ensaios primários.

Métodos

Trata-se de revisão narrativa da literatura, de caráter descritivo e qualitativo, adotada para integrar modalidades, doses, desfechos e implicações clínicas heterogêneas, sem produzir estimativa combinada própria, esgotar a literatura ou graduar formalmente a certeza da evidência. A questão norteadora foi: quais são as evidências disponíveis sobre os efeitos do exercício físico no controle da dor e na qualidade de vida de adultos com fibromialgia, e quais são suas implicações para a fisioterapia?

A busca foi conduzida entre junho e agosto de 2026, com atualização final em 3 de agosto de 2026. Foram consultadas as bases Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), acessada por meio do PubMed, Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). As revisões do Cochrane Database of Systematic Reviews foram recuperadas por estratégia com restrição de periódico no PubMed e consultadas em seus registros e nas sínteses estruturadas da Cochrane Library.

No PubMed, as estratégias foram construídas com termos livres em inglês, sem mapeamento prévio para descritores controlados e sem termos em português, combinados pelo operador booleano AND e por restrições de campo próprias da interface, relativas a título, tipo de publicação e periódico. Foram executadas três estratégias complementares:

Fibromyalgia exercise meta-analysis, sem restrição de campo, com filtro de publicação de 2021 a 2026

Fibromyalgia [Title] AND exercise [Title] AND meta-analysis [Publication Type], com filtro de publicação de 2021 a 2026

“Cochrane Database Syst Rev” [Journal] AND fibromyalgia [Title] AND exercise [Title], sem restrição de data

Na SciELO e na LILACS, foram realizadas buscas complementares com combinações dos termos “fibromialgia”, “exercício físico”, “terapia por exercício”, “treinamento resistido” e seus correspondentes em inglês e espanhol. Os registros recuperados foram examinados segundo os mesmos critérios de elegibilidade empregados nas demais etapas da busca.

Essas estratégias recuperaram as revisões sistemáticas, as metanálises e as metanálises em rede que compõem a maior parte do material analisado, mas não recuperariam os demais tipos de documento incluídos. Os ensaios clínicos, os estudos experimentais, os documentos de critérios diagnósticos, as diretrizes de sociedades científicas e os registros nacionais foram identificados por buscas dirigidas por título e por autor nas bases consultadas e pelo rastreamento das listas de referências dos trabalhos recuperados. O critério para procurar um documento específico foi a sua função no argumento: documentos normativos vigentes sobre diagnóstico e tratamento da fibromialgia, artigos de referência sobre mecanismos da dor e estudos primários citados de forma recorrente pelas revisões da primeira etapa. Esse procedimento depende do julgamento dos revisores, não assegura recuperação exaustiva e constitui potencial fonte de viés de seleção, reconhecida

adiante entre as limitações. Não foram consultados repositórios de literatura cinzenta.

Priorizaram-se publicações de 2020 a 2026, sem excluir estudos seminais e documentos normativos indispensáveis à fundamentação do tema, em português, inglês e espanhol. Foram incluídos ensaios clínicos randomizados, revisões sistemáticas com ou sem metanálise, metanálises em rede, revisões de estado da arte, diretrizes, consensos e documentos oficiais sobre exercício físico, dor ou qualidade de vida em adultos com fibromialgia. Foram excluídos trabalhos exclusivamente farmacológicos, resumos de eventos sem texto completo, editoriais, cartas ao editor, protocolos de pesquisa e trabalhos fora do escopo funcional e reabilitador delimitado.

A seleção ocorreu em duas etapas: leitura de títulos e resumos para identificação dos trabalhos potencialmente pertinentes e, em seguida, leitura do material recuperado, sem triagem independente e cega por revisores distintos. A extração baseou-se no texto integral quando disponível em acesso aberto e, nas demais fontes, nos resumos e nas sínteses estruturadas publicadas pelos próprios autores. Vieram dessas sínteses e resumos os valores das revisões da Cochrane Library, a proporção de participantes do sexo feminino, as taxas de abandono e as posições dos ordenamentos das metanálises em rede; foram

conferidos no texto integral o ensaio clínico de tai chi, incluído o limiar de diferença clinicamente importante nele adotado, e os documentos de diretrizes. Nenhuma informação numérica foi extraída além do que essas fontes apresentam de forma explícita, e a reprodução de valores publicados por revisões secundárias não equivale à verificação independente dos ensaios primários, que não foram reanalisados. De cada fonte extraíram-se autoria, ano, delineamento, população, modalidade e parâmetros da intervenção, desfechos avaliados, direção do efeito e, quando informada, a certeza atribuída pelos próprios autores.

A análise foi descritiva e organizada por eixos temáticos, identificando convergências, divergências e lacunas e distinguindo a evidência direta, obtida em população com fibromialgia, daquela extrapolada de outras condições de dor crônica. As revisões sistemáticas incluídas compartilham os mesmos ensaios primários em proporção não quantificada e foram tratadas como leituras parcialmente redundantes de um mesmo conjunto de estudos; toda menção à certeza reproduz a classificação das revisões-fonte. Coerentemente com o delineamento narrativo, não foram empregados protocolo registrado, fluxo de seleção do tipo PRISMA, avaliação formal do risco de viés nem síntese quantitativa.

Resultados

Integraram esta síntese 44 fontes, publicadas entre 2007 e 2026, assim distribuídas quanto ao delineamento: 28 revisões sistemáticas e metanálises, que compartilham ensaios primários e, por isso, não correspondem a 28 conjuntos independentes de evidência, incluindo revisões da Cochrane Library e metanálises em rede; 6

revisões de estado da arte e revisões de literatura; 5 diretrizes, consensos e documentos de critérios diagnósticos; e 5 estudos originais. As características e os principais achados das fontes que sustentam a comparação entre modalidades estão reunidos no Quadro 1, com o respectivo número de referência.

Quadro 1 – Principais fontes analisadas sobre exercício físico, dor e qualidade de vida na fibromialgia.

Fonte (ano)	Tipo de documento	Principais achados e certeza atribuída pela fonte
Macfarlane (2017) [13]	Recomendações internacionais	Exercício aeróbico e de fortalecimento como única intervenção com recomendação forte a favor
Heymann (2026) [14]	Diretriz nacional	Parâmetros de prescrição para exercício aeróbico e de força; combinação mais efetiva que modalidades isoladas
Bidonde (2017) [17]	Revisão sistemática com metanálise	Melhora da qualidade de vida com certeza moderada; dor, função e rigidez com certeza baixa
Busch (2013) [18]	Revisão sistemática com metanálise	Ganho de função multidimensional e de força e redução da dor; certeza baixa
Bidonde (2014) [19]	Revisão sistemática com metanálise	Benefício sobre dor, rigidez, força e capacidade de caminhada; resultados semelhantes ao exercício em solo
Bidonde (2019) [20]	Revisão sistemática com metanálise	Melhora de fadiga, função física e qualidade de vida nos programas mistos; certeza moderada
Kim (2019) [21]	Revisão sistemática com metanálise	Treinamento de flexibilidade isolado inferior ao exercício aeróbico; certeza muito baixa
Wang (2018) [22]	Ensaio clínico randomizado	Diferença global favorável ao tai chi abaixo do limiar clínico; superioridade clinicamente importante apenas na comparação de intensidade pareada
Zhang (2022) [23]	Metanálise em rede	Exercício mente e corpo com maior efeito sobre a qualidade de vida global; ordenamento variável por desfecho
Núñez-Cortés (2025) [24]	Metanálise de dose e resposta	Dose mínima efetiva e dose de efeito máximo definidas separadamente para dor e estado de saúde
Vancampfort (2024) [25]	Revisão sistemática com metanálise	Abandono semelhante ao dos controles; supervisão profissional associada a menor abandono
Mascarenhas (2021) [16]	Revisão sistemática com metanálise	Maioria das terapias sem sustentação em evidência de alta certeza e com efeitos clinicamente pequenos
Lannersten e Kosek (2010) [12]	Estudo experimental controlado	Ausência da hipoalgesia induzida pela contração muscular observada em controles saudáveis

Fonte: Elaborado pelos autores. Nota: as classificações de certeza reproduzem as atribuídas pelas fontes; não houve graduação formal da evidência nesta revisão.

Os documentos de referência convergem quanto à posição do exercício no tratamento. A revisão das recomendações europeias classificou o exercício aeróbico e de fortalecimento como a única intervenção com recomendação forte a favor, situando terapias psicológicas, multicomponentes,

acupuntura, hidroterapia, práticas meditativas de movimento e opções farmacológicas como recomendação fraca a favor [13]. As diretrizes brasileiras de 2026 detalham parâmetros: exercício aeróbico ao menos duas vezes por semana, de trinta a sessenta minutos, em intensidade moderada;

treinamento de força de duas a três vezes por semana, com cargas entre 40% e 80% de uma repetição máxima, em programas de quatro a vinte e uma semanas; e registram que a combinação de exercício aeróbico e de força tem se mostrado mais efetiva do que cada modalidade isolada [14]. O mesmo documento reconhece benefício para tai chi, jogos ativos eletrônicos e vibração de corpo inteiro, e descreve a flexibilidade como de menor eficácia na maioria dos parâmetros.

As revisões da Cochrane Library organizadas por modalidade apresentam as estimativas de forma padronizada. Todos os valores adiante são médias de grupo ao final do tratamento, com a certeza tal como classificada pelas próprias revisões, e não predizem a resposta de um paciente específico. Na revisão dedicada ao exercício aeróbico, com 13 ensaios e 839 participantes, dos quais 8 ensaios e 456 participantes contribuíram para as comparações principais, os grupos exercitados apresentaram, ao final do tratamento, qualidade de vida relacionada à saúde 7 pontos melhor em escala de 0 a 100, com evidência de qualidade moderada, e melhora absoluta de 11% na dor, 10% na função física, 8% na rigidez e 6% na fadiga, todas com evidência de qualidade baixa; a proporção de abandonos foi de 20 por 100 no exercício e 17 por 100 no controle, com qualidade moderada. Em três ensaios com seguimento de 24 a 208 semanas após a intervenção, registraram-se benefícios mantidos para dor e função física, sem efeito mantido sobre qualidade de vida e fadiga [17]. Uma revisão anterior da mesma coleção já havia estabelecido a direção favorável do treinamento aeróbico supervisionado sobre capacidade física e sintomas [26].

Na revisão sobre treinamento resistido, 5 estudos com 219 mulheres, dos quais 3 compararam o treinamento a grupos-controle, o exercício produziu

vantagem de 17 unidades na função multidimensional e de 6 unidades na função física, ambas em escala de 0 a 100, além de redução de 2,5 pontos na dor em escala de 0 a 10, de dois pontos dolorosos a menos e de ganho de 27 quilogramas na capacidade de levantamento; a evidência foi classificada como de baixa qualidade [18]. Metanálise mais recente sobre a mesma modalidade descreve achados na mesma direção [27]. Na revisão sobre exercício aquático, com 16 estudos e 881 participantes, o treinamento em piscina superou o controle em 6 unidades na função multidimensional, 4 na função física, 7 na dor e 18 na rigidez, com ganho de 37% na força muscular e de 37 metros no teste de caminhada de seis minutos; comparado ao exercício em solo, os resultados foram semelhantes, exceto pela vantagem do solo na força muscular [19]. Metanálise dedicada a programas em piscina descreve efeito favorável sobre a intensidade da dor [28].

A revisão sobre exercício misto reúne o maior conjunto de dados: 29 ensaios e 2.088 participantes, 98% mulheres, com idade média de 51 anos, dos quais 19 estudos e 1.065 participantes compuseram a comparação principal. Ao final do tratamento, os grupos exercitados apresentaram melhora absoluta de 13% na fadiga, 11% na função física, 7% na qualidade de vida relacionada à saúde, 7% na rigidez e 5% na dor, com evidência de qualidade moderada para todos esses desfechos exceto rigidez; as retiradas foram de 12% no exercício e 11% no controle, e nenhum estudo relatou lesões, embora parte dos participantes tenha referido aumento de sintomas durante as sessões, com evidência de qualidade muito baixa quanto a eventos adversos [20]. A revisão sobre treinamento de flexibilidade, com 12 ensaios e 743 participantes, comparou-o principalmente ao exercício aeróbico em solo e encontrou desempenho inferior da flexibilidade em qualidade de vida, dor

e função física, com certeza muito baixa [21]. A revisão sobre vibração de corpo inteiro identificou literatura escassa e heterogênea [29].

As metanálises que compararam modalidades entre si acrescentam nuance a esse panorama. Metanálise em rede com 57 ensaios, 3.319 participantes e nove intervenções posicionou o exercício mente e corpo como a modalidade associada à maior melhora da qualidade de vida global, seguida pela vibração de corpo inteiro, pelo treinamento resistido e pelos programas aeróbicos em solo e em piscina, e descreveu especializações por desfecho, com treinamento sensório-motor à frente para dor, vibração para qualidade do sono e exercício aeróbico em piscina para ansiedade [23]. Outras metanálises em rede e revisões comparativas apontam na mesma direção quanto à ausência de uma modalidade uniformemente superior e ao desempenho competitivo das práticas mente e corpo e das combinações entre modalidades [30,31,32,33,34]. As posições nesses ordenamentos variam, contudo, conforme o desfecho, a duração dos programas e a certeza de cada comparação, e as sínteses partilham grande parte dos mesmos ensaios. Revisões dedicadas a práticas complementares e ao exercício tradicional chinês descrevem benefícios sobre dor, sono e sintomas ansiosos e depressivos [35,36].

Entre os estudos originais, o ensaio de efetividade comparativa que confrontou tai chi e exercício aeróbico em 226 adultos é a comparação direta entre modalidades com maior duração de seguimento. Considerados em conjunto, os grupos de tai chi apresentaram, em 24 semanas, melhora 5,5 pontos maior no questionário revisado de impacto da fibromialgia, diferença estatisticamente favorável, porém inferior ao limiar de diferença clinicamente importante de 8,1 pontos

adotado pelo próprio estudo; na comparação de intensidade equivalente, com 24 semanas e duas sessões semanais, a diferença alcançou 16,2 pontos e ultrapassou esse limiar, e programas de 24 semanas superaram os de 12 semanas em 9,6 pontos, com maior comparecimento às sessões no grupo de tai chi [22]. O instrumento utilizado nesse ensaio dispõe de versão validada para o português do Brasil [37].

A questão da dose começou a ser tratada de forma explícita. Metanálise de dose e resposta identificou dose mínima efetiva de cinquenta minutos semanais e seiscentos minutos acumulados para redução da dor, com efeito máximo em noventa minutos semanais e mil e duzentos minutos acumulados; para o estado de saúde medido pelo questionário de impacto da fibromialgia, a dose mínima efetiva foi de sessenta e cinco minutos semanais e novecentos e cinquenta minutos acumulados, com efeito máximo em cento e cinquenta minutos semanais e três mil minutos acumulados [24]. Revisão com 68 ensaios e 5.474 participantes apontou como configuração mais favorável programas de vinte e uma a quarenta sessões, três vezes por semana, com sessões de sessenta e um a noventa minutos [38]. Outras sínteses sobre dosagem e sobre prescrição aeróbica chegam a intervalos compatíveis [39,40].

Quanto a desfechos além da dor, revisões específicas examinaram fadiga e qualidade do sono e descreveram efeito favorável do exercício, com heterogeneidade entre modalidades [41,42]. Revisão sobre marcadores inflamatórios em resposta a intervenções baseadas em exercício encontrou evidência limitada e inconsistente, sem suporte para atribuir o benefício clínico a uma modulação inflamatória mensurável [43].

A tolerância ao tratamento foi objeto de síntese dedicada, que reuniu 89 ensaios randomizados,

com 122 braços de exercício e 3.702 participantes, estimou prevalência ajustada de abandono de 19,2%, sem diferença significativa em relação às condições de comparação. Índice de massa corporal mais elevado e maior impacto da doença associaram-se a maior abandono; observaram-se menores taxas com jogos ativos eletrônicos e com exercícios de menor intensidade, e a supervisão contínua por profissional habilitado, com menção expressa ao fisioterapeuta, associou-se às menores taxas de abandono, enquanto frequência e duração das intervenções não exerceram influência significativa [25]. Na mesma população, revisões descrevem níveis reduzidos de atividade física de

intensidade moderada a vigorosa e tempo elevado em comportamento sedentário [10,11].

A síntese mais ampla sobre terapias para a fibromialgia, com 224 ensaios e 29.962 participantes, concluiu que a maioria das intervenções disponíveis carece de sustentação em evidência de alta qualidade e que os efeitos, embora estatisticamente significativos em vários casos, tendem a ficar aquém dos limiares de relevância clínica, com escassez particular de dados de longo prazo [16]. A direção do efeito por desfecho e a certeza atribuída pelas revisões-fonte estão resumidas na Tabela 1.

Tabela 1 – Direção do efeito médio do exercício físico na fibromialgia e certeza atribuída pelas revisões-fonte, por desfecho.

Desfecho	Direção do efeito médio	Certeza atribuída pelas revisões-fonte
Qualidade de vida e impacto da doença	Melhora	Moderada nas revisões de maior porte; direção consistente entre modalidades
Função física	Melhora	Moderada nos programas mistos
Dor	Redução	Predominantemente baixa; direção estável e magnitude modesta
Fadiga	Melhora	Moderada nos programas mistos; heterogênea entre modalidades
Qualidade do sono	Melhora provável	Baixa a moderada; heterogeneidade elevada
Rigidez	Melhora	Baixa; estimativas imprecisas e poucos estudos
Permanência no tratamento	Sem sinal claro de maior abandono	Moderada; abandono semelhante ao dos controles
Segurança e eventos adversos	Incerta	Muito baixa; relato insuficiente de eventos adversos nas fontes

Fonte: Elaborada pelos autores. Nota: as classificações de certeza reproduzem as atribuídas pelas revisões-fonte; não houve graduação formal da evidência nesta revisão. As estimativas são médias de grupo e não predizem a resposta individual.

Discussão

Lida em conjunto, essa literatura sustenta uma afirmação forte e outra prudente. A afirmação forte é que o exercício produz benefício médio: na maioria das modalidades melhor estudadas, o

efeito médio favorece os grupos exercitados em dor, função e qualidade de vida [17,18,19,20], sem que daí se possa inferir resposta uniforme ou previsível em cada paciente. A afirmação prudente

é que a magnitude desse benefício varia substancialmente conforme a modalidade, o comparador, o desfecho e o momento da avaliação, e que essas estimativas convivem com heterogeneidade considerável e certeza que raramente ultrapassa o nível moderado, de modo que o benefício esperado por um paciente individual é real, porém parcial [16]. As metanálises em rede produzem, além disso, ordenamentos distintos conforme o desfecho e a duração do seguimento, sem estabelecer modalidade universalmente superior [23,30,31]. A repetição do achado entre revisões de grupos distintos não equivale a replicação independente, pois essas sínteses partilham boa parte dos mesmos ensaios [16].

O mecanismo plausível ajuda a entender por que o efeito existe e por que não é maior. Se a dor emerge de processamento nociceptivo alterado, e não de lesão periférica ativa, é razoável supor que a intervenção capaz de modificá-la atue sobre esse processamento [7,8]. Entre os recursos disponíveis ao fisioterapeuta, o exercício regular é aquele para o qual se postulam com maior frequência o recrutamento de mecanismos descendentes de modulação e a redução do descondicionamento; trata-se de hipóteses explicativas coerentes com os dados, e não de mediadores demonstrados do benefício clínico. A observação de que a hipoalgesia normalmente induzida pela contração muscular está ausente nesses pacientes acrescenta um dado clinicamente útil: o mesmo estímulo que alivia a dor em pessoas saudáveis pode, no início, agravá-la na fibromialgia [12]. Não se trata de convencer o paciente de que essa dor é ilusória, mas de reconhecê-la como esperada e planejar a progressão em função dela. A ausência de efeito consistente sobre marcadores inflamatórios reforça que o benefício não deve ser explicado por uma via periférica simples [43].

A escolha da modalidade é a questão em que a literatura mais promete e menos entrega. A instabilidade dos ordenamentos descrita acima não é ruído a ser eliminado por mais uma síntese. A interpretação que dela se extrai, aqui apresentada como leitura do conjunto e não como resultado direto de qualquer estudo isolado, é que as diferenças entre modalidades tendem a ser menores do que a diferença entre exercitar-se e não se exercitar, com intervalos de credibilidade amplamente sobrepostos [23,30,31]. Se assim for, a escolha pode ser governada por preferência, acesso, comorbidades e tolerância, variáveis que predizem adesão. O contraste mais estável diz respeito ao treinamento de flexibilidade isolado, inferior ao exercício aeróbico em qualidade de vida, dor e função física, ainda que com certeza muito baixa; a evidência não sustenta priorizá-lo isoladamente, mas tampouco autoriza descartá-lo, sobretudo como componente de programas combinados [14,21].

O ensaio comparativo entre tai chi e exercício aeróbico é frequentemente citado como demonstração de superioridade de uma prática sobre a outra, mas o que mostra é mais matizado: a diferença global de 5,5 pontos, embora estatisticamente favorável, ficou abaixo do limiar clinicamente importante adotado no próprio estudo, e apenas a comparação de intensidade pareada, com 24 semanas e duas sessões semanais, ultrapassou esse limiar [22]. O grupo de tai chi também compareceu a mais sessões, e é possível que parte do efeito decorra da dose efetivamente realizada, hipótese que o ensaio não testou. O raciocínio recoloca a adesão no centro da discussão terapêutica.

É nesse ponto que os dados sobre abandono se tornam os mais acionáveis de toda a revisão. A prevalência ajustada de abandono próxima de um quinto dos participantes, sem diferença em relação aos grupos de comparação, desmonta a suposição

de que o exercício seria mal tolerado por essa população [25]. Mais relevante para a fisioterapia é o achado de que a supervisão contínua por profissional habilitado se associou a menor abandono e maior retenção, e de que intensidades menores e formatos lúdicos retiveram mais participantes. Trata-se de associação obtida em meta-regressão, e não de efeito causal demonstrado, mas é plausível que favoreça o benefício alcançado. Como essa população parte de níveis reduzidos de atividade física e de tempo elevado em comportamento sedentário, o ganho inicial mais acessível pode não estar em atingir a dose ótima, mas em interromper o sedentarismo [10,11].

A dose deixou de ser terreno inteiramente especulativo. Os limiares descritos, com efeito já detectável a partir de cerca de cinquenta a sessenta e cinco minutos semanais e efeito máximo entre noventa e cento e cinquenta minutos semanais conforme o desfecho, oferecem pontos de referência para negociar metas realistas [24,38]. Duas ressalvas são necessárias. A primeira é que essas curvas derivam de médias de grupo em ensaios com protocolos heterogêneos e raramente descrevem a progressão empregada, justamente a informação de que o clínico precisa. A segunda é que dose mínima efetiva não equivale a dose inicial segura: em um paciente cuja resposta hipalgésica ao exercício está comprometida, começar pela dose mínima descrita na literatura pode ser começar acima do tolerável.

Convém também calibrar a confiança conforme o desfecho. Os ganhos em função física e em qualidade de vida aparecem com maior consistência e, na revisão sobre exercício misto, com certeza moderada; a redução da dor, embora presente em praticamente todas as sínteses, mostra magnitude menor e certeza mais frágil [17,20]. Essa assimetria deve orientar a expectativa terapêutica comunicada

ao paciente, uma vez que os efeitos sobre função e qualidade de vida se mostram mais consistentes do que a perspectiva de analgesia expressiva, cuja promessa prepara frustração e abandono. Distinguir significância estatística de relevância clínica é aqui uma exigência prática, sobretudo diante da conclusão de que boa parte dos efeitos relatados fica abaixo dos limiares habitualmente aceitos como perceptíveis pelo paciente [16].

A transposição para o contexto brasileiro exige cautela adicional. Os ensaios reunidos nessas revisões foram conduzidos quase exclusivamente com mulheres, e a revisão sobre exercício misto registra 98% de participantes do sexo feminino [20]. A origem dos centros e as condições de infraestrutura não foram extraídas de forma sistemática, de modo que a distância em relação aos serviços públicos de reabilitação no país é consideração de aplicabilidade, e não constatação quantificada. As diretrizes brasileiras de 2026 oferecem parâmetros adaptados, e os dados nacionais sobre como a fibromialgia vem sendo tratada permitem confrontar recomendação e prática [5,14], ao que se soma a variabilidade na aplicação dos critérios de classificação, capaz de retardar o reconhecimento do quadro e o encaminhamento à reabilitação [4,44]. A evidência sobre exercício aquático é favorável [19,28], mas a modalidade pode depender de infraestrutura nem sempre disponível, ao passo que programas domiciliares progressivos e formatos em grupo constituem hipótese de aplicabilidade que merece investigação específica no contexto brasileiro.

O papel do fisioterapeuta é menos o de escolher a modalidade correta e mais o de sustentar um processo: avaliar capacidade funcional e limiar de tolerância, iniciar abaixo do limiar de exacerbação, progredir gradualmente, orientar o paciente sobre a possibilidade de exacerbação transitória

dos sintomas, estabelecer previamente os critérios de ajuste da carga e diferenciar o desconforto esperado da resposta excessiva ao exercício, ajustar o programa aos períodos de piora sem interrompê-lo e manter contato ao longo do intervalo entre o esforço e o benefício. É essa continuidade do acompanhamento, mais do que a modalidade escolhida, que a literatura sobre abandono associa à permanência no tratamento [25].

Esta revisão tem limitações que condicionam suas conclusões. O delineamento narrativo, ainda que apoiado em busca estruturada, não emprega protocolo registrado, triagem independente por múltiplos revisores nem avaliação formal do risco de viés. As estratégias no PubMed empregaram termos livres em inglês, sem descritores controlados, e foram bastante específicas para revisões e meta-análises, o que pode ter reduzido a recuperação de estudos primários e de literatura que não utilizasse esses termos no título; as buscas na SciELO e na LILACS e as buscas dirigidas atenuam apenas em

parte esse problema. Somam-se a dependência do julgamento dos revisores nas buscas dirigidas, potencial fonte de seleção preferencial de fontes, a extração apoiada em resumos e sínteses estruturadas em parte das fontes, e a sobreposição de ensaios primários entre as revisões, que impede ler a consistência entre elas como acúmulo de evidência independente. Persistem limitações da própria literatura: predomínio quase absoluto de mulheres, seguimentos curtos, descrição insuficiente da progressão dos protocolos, comparadores heterogêneos e ausência de cegamento, inerente a esse tipo de intervenção. A agenda que daí decorre inclui ensaios pragmáticos em serviços públicos, com desfechos de longo prazo e centrados no paciente, descrição padronizada da dose e da progressão, inclusão deliberada de homens e de pacientes com múltiplas comorbidades, e avaliação de estratégias de manutenção após a alta, período em que os dados de seguimento disponíveis já sugerem manutenção apenas parcial dos ganhos [17].

Conclusão

O exercício físico é um dos recursos não farmacológicos com evidência mais consistente na fibromialgia, e essa consistência atravessa modalidades tão distintas quanto o treinamento aeróbico, o treinamento resistido, o exercício aquático e as práticas mente e corpo. As magnitudes, contudo, são modestas, a heterogeneidade entre protocolos, comparadores e momentos de avaliação é considerável e a certeza da evidência raramente ultrapassa o nível moderado. Como se trata de efeitos médios obtidos em revisões que partilham ensaios primários, não é possível prever benefício uniforme para cada pessoa com fibromialgia, e o resultado deve ser apresentado ao paciente como ganho funcional progressivo e variável, e não como

perspectiva de remissão da dor.

Para a fisioterapia, a implicação mais direta não está na escolha de uma modalidade privilegiada, uma vez que nenhuma se mostrou uniformemente superior, mas na condução do processo terapêutico: avaliação inicial criteriosa, início abaixo do limiar de exacerbação, progressão gradual e supervisionada, comunicação honesta sobre o desconforto esperado nas primeiras semanas e acompanhamento continuado, que a literatura associa a menor abandono e maior retenção e que, por essa via, pode ampliar a chance de o benefício ser efetivamente alcançado. Permanecem como lacunas a escassez de estudos em serviços públicos brasileiros, a sub-representação de homens, a

descrição insuficiente da progressão dos protocolos e a ausência de estratégias validadas de manutenção após a alta, cuja superação é condição para transformar um benefício conhecido em ganho sustentado de funcionalidade.

Declaração de uso de inteligência artificial

Foram utilizadas duas ferramentas de inteligência artificial generativa como recurso auxiliar na elaboração deste manuscrito, o Claude, da Anthropic, e o ChatGPT, da OpenAI. O Claude foi empregado no apoio à organização inicial da estrutura textual, na construção e na formatação das estratégias de busca bibliográfica, na organização e na comparação preliminar das informações extraídas das fontes, na conferência dos dados bibliográficos das referências nos registros primários e no refinamento da redação científica. O ChatGPT foi utilizado na revisão crítica preliminar do texto e na verificação da conformidade formal com as orientações editoriais. A opção por esse apoio decorreu do volume de sínteses disponíveis sobre o tema e da necessidade de organizar de forma consistente evidências produzidas com modalidades, doses e desfechos distintos. A utilização dessas ferramentas não substituiu a avaliação crítica, a tomada de decisão científica ou a responsabilidade intelectual dos autores. A seleção das fontes, a verificação das referências, a interpretação dos resultados e a formulação

das conclusões permaneceram sob responsabilidade direta dos autores. Não houve emprego de inteligência artificial para criar ou modificar dados clínicos, produzir resultados inexistentes, fabricar referências ou estabelecer conclusões sem sustentação. Cada referência citada foi conferida nos registros bibliográficos primários quanto a autoria, título, periódico, ano, volume, páginas e identificador digital, e os dados numéricos reproduzidos no texto foram confrontados com os resumos e as sínteses publicadas pelos próprios estudos. Os autores revisaram o manuscrito em sua totalidade e assumem integral responsabilidade pela originalidade, pela exatidão, pela integridade científica e pelo conteúdo final.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Financiamento

Este estudo não recebeu financiamento.

Contribuição dos autores

Concepção e desenho da pesquisa: Coutinho RVS, Sacchetti OC, Carvalho LMC, Alves NCC, Sauter CP; Redação do manuscrito: Coutinho RVS, Sacchetti OC, Carvalho LMC, Alves NCC, Sauter CP; Revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante: Coutinho RVS, Sacchetti OC, Carvalho LMC, Alves NCC, Sauter CP.

Referências

1. Clauw DJ. Fibromyalgia: a clinical review. JAMA. 2014;311(15):1547-55. doi:10.1001/jama.2014.3266.
2. Häuser W, Ablin J, Fitzcharles MA, Littlejohn G, Luciano JV, Usui C, et al. Fibromyalgia. Nat Rev Dis Primers. 2015;1:15022. doi:10.1038/nrdp.2015.22.
3. Marques AP, Santo ASE, Berssaneti AA, Matsutani LA, Yuan SLK. Prevalence of fibromyalgia: literature review update. Rev Bras Reumatol Engl Ed. 2017;57(4):356-63. doi:10.1016/j.rbre.2017.01.005.
4. Martinez JE, Paiva ES, Rezende MC, Heymann RE, Helfenstein M Jr, Ranzolin A, et al. EpiFibro (Brazilian Fibromyalgia Registry): data on the ACR classification and diagnostic preliminary criteria fulfillment and the follow-up evaluation. Rev Bras Reumatol Engl Ed. 2017;57(2):129-33. doi:10.1016/j.rbre.2016.09.012.
5. de Assis MR, Dos Santos Paiva E, Helfenstein M Jr, Heymann RE, Pollak DF, Provenza JR, et al. Treatment data from the Brazilian fibromyalgia registry (EpiFibro). Adv Rheumatol. 2020;60(1):9. doi:10.1186/s42358-019-0108-2.
6. Wolfe F, Clauw DJ, Fitzcharles MA, Goldenberg DL, Häuser W, Katz RL, et al. 2016 Revisions to the 2010/2011 fibromyalgia diagnostic criteria. Semin Arthritis Rheum. 2016;46(3):319-29. doi:10.1016/j.semarthrit.2016.08.012.

7. Fitzcharles MA, Cohen SP, Clauw DJ, Littlejohn G, Usui C, Häuser W. Nociplastic pain: towards an understanding of prevalent pain conditions. *Lancet*. 2021;397(10289):2098-110. doi:10.1016/S0140-6736(21)00392-5.
8. Sluka KA, Clauw DJ. Neurobiology of fibromyalgia and chronic widespread pain. *Neuroscience*. 2016;338:114-29. doi:10.1016/j.neuroscience.2016.06.006.
9. Sarzi-Puttini P, Giorgi V, Marotto D, Atzeni F. Fibromyalgia: an update on clinical characteristics, aetiopathogenesis and treatment. *Nat Rev Rheumatol*. 2020;16(11):645-60. doi:10.1038/s41584-020-00506-w.
10. Vancampfort D, Van Damme T, McGrath RL, Machado VA, Schuch F. Physical activity levels among people with fibromyalgia: a systematic review and meta-analysis. *Musculoskeletal Care*. 2023;21(3):623-32. doi:10.1002/msc.1771.
11. Vancampfort D, Van Damme T, Albanio Machado V, McGrath RL, Stubbs B, Schuch FB. Levels of sedentary behaviour in people with fibromyalgia: a systematic review and meta-analysis. *Disabil Rehabil*. 2024;46(10):1921-7. doi:10.1080/09638288.2023.2214379.
12. Lannersten L, Kosek E. Dysfunction of endogenous pain inhibition during exercise with painful muscles in patients with shoulder myalgia and fibromyalgia. *Pain*. 2010;151(1):77-86. doi:10.1016/j.pain.2010.06.021.
13. Macfarlane GJ, Kronisch C, Dean LE, Atzeni F, Häuser W, Fluß E, et al. EULAR revised recommendations for the management of fibromyalgia. *Ann Rheum Dis*. 2017;76(2):318-28. doi:10.1136/annrheumdis-2016-209724.
14. Heymann RE, Rezende MC, Braz AS, Ranzolin A, Reis APMG, Golmia APF, et al. Brazilian Society of Rheumatology's fibromyalgia treatment guidelines - part I: monitoring and non-pharmacological management. *Adv Rheumatol*. 2026;66(1):10. doi:10.1186/s42358-025-00507-x.
15. Heymann RE, Rezende MC, Paiva EDS, de Assis MR, de Sousa Braz A, Ranzolin A, et al. Review of fibromyalgia treatment guidelines: part 2 - pharmacological treatment. *Adv Rheumatol*. 2026;66(1):9. doi:10.1186/s42358-025-00483-2.
16. Mascarenhas RO, Souza MB, Oliveira MX, Lacerda AC, Mendonça VA, Henschke N, et al. Association of therapies with reduced pain and improved quality of life in patients with fibromyalgia: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Intern Med*. 2021;181(1):104-12. doi:10.1001/jamainternmed.2020.5651.
17. Bidonde J, Busch AJ, Schachter CL, Overend TJ, Kim SY, Góes SM, et al. Aerobic exercise training for adults with fibromyalgia. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017;6(6):CD012700. doi:10.1002/14651858.CD012700.
18. Busch AJ, Webber SC, Richards RS, Bidonde J, Schachter CL, Schafer LA, et al. Resistance exercise training for fibromyalgia. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;2013(12):CD010884. doi:10.1002/14651858.CD010884.
19. Bidonde J, Busch AJ, Webber SC, Schachter CL, Danyliw A, Overend TJ, et al. Aquatic exercise training for fibromyalgia. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014;2014(10):CD011336. doi:10.1002/14651858.CD011336.

20. Bidonde J, Busch AJ, Schachter CL, Webber SC, Musselman KE, Overend TJ, et al. Mixed exercise training for adults with fibromyalgia. *Cochrane Database Syst Rev.* 2019;5(5):CD013340. doi:10.1002/14651858.CD013340.
21. Kim SY, Busch AJ, Overend TJ, Schachter CL, van der Spuy I, Boden C, et al. Flexibility exercise training for adults with fibromyalgia. *Cochrane Database Syst Rev.* 2019;9(9):CD013419. doi:10.1002/14651858.CD013419.
22. Wang C, Schmid CH, Fielding RA, Harvey WF, Reid KF, Price LL, et al. Effect of tai chi versus aerobic exercise for fibromyalgia: comparative effectiveness randomized controlled trial. *BMJ.* 2018;360:k851. doi:10.1136/bmj.k851.
23. Zhang KD, Wang LY, Zhang ZH, Zhang DX, Lin XW, Meng T, et al. Effect of exercise interventions on health-related quality of life in patients with fibromyalgia syndrome: a systematic review and network meta-analysis. *J Pain Res.* 2022;15:3639-56. doi:10.2147/JPR.S384215.
24. Núñez-Cortés R, Suso-Martí L, Almonacid-Lleida J, Salazar-Méndez J, López-Bueno R, Cruz-Montecinos C, et al. Optimal dose of aerobic exercise programs to reduce pain intensity and improve health status in patients with fibromyalgia: a dose-response meta-analysis. *Phys Ther.* 2025;105(6):pzaf057. doi:10.1093/ptj/pzaf057.
25. Vancampfort D, Van Damme T, Brunner E, McGrath RL, Hemmings L, Guimaraes ME, et al. Dropout from exercise interventions in adults with fibromyalgia: a systematic review and meta-analysis. *Arch Phys Med Rehabil.* 2024;105(3):571-9. doi:10.1016/j.apmr.2023.06.002.
26. Busch AJ, Barber KA, Overend TJ, Peloso PM, Schachter CL. Exercise for treating fibromyalgia syndrome. *Cochrane Database Syst Rev.* 2007;2007(4):CD003786. doi:10.1002/14651858.CD003786.pub2.
27. Rech A, Casagrande E, Radaelli R, Weber TAS, Muller CT, Casara P, et al. A systematic review and meta-analysis on the benefits of resistance exercise in patients with fibromyalgia. *J Bodyw Mov Ther.* 2026;47:636-45. doi:10.1016/j.jbmt.2026.05.010.
28. Galvão-Moreira LV, de Castro LO, Moura ECR, de Oliveira CMB, Nogueira Neto J, Gomes LMRS, et al. Pool-based exercise for amelioration of pain in adults with fibromyalgia syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Mod Rheumatol.* 2021;31(4):904-11. doi:10.1080/14397595.2020.1829339.
29. Bidonde J, Busch AJ, van der Spuy I, Tupper S, Kim SY, Boden C. Whole body vibration exercise training for fibromyalgia. *Cochrane Database Syst Rev.* 2017;9(9):CD011755. doi:10.1002/14651858.CD011755.pub2.
30. Wang C, Sun J, Liang Z, Cai Y, Zhang M, Tian S, et al. Comparative effectiveness of exercise modalities for fibromyalgia: a systematic review and Bayesian network meta-analysis. *Eur J Pain.* 2025;29(9):e70109. doi:10.1002/ejp.70109.
31. Rodríguez-Domínguez ÁJ, Jiménez-Rejano JJ, Cardellat-González M, Rosales-Tristancho A, Arana-Rodríguez A, Rebollo-Salas M. Which exercise is most beneficial for treating women with fibromyalgia? A systematic review and network meta-analysis. *Musculoskelet Sci Pract.* 2026;82:103515. doi:10.1016/j.msksp.2026.103515.

32. Couto N, Monteiro D, Cid L, Bento T. Effect of different types of exercise in adult subjects with fibromyalgia: a systematic review and meta-analysis of randomised clinical trials. *Sci Rep.* 2022;12(1):10391. doi:10.1038/s41598-022-14213-x.
33. Albuquerque MLL, Monteiro D, Marinho DA, Vilarino GT, Andrade A, Neiva HP. Effects of different protocols of physical exercise on fibromyalgia syndrome treatment: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Rheumatol Int.* 2022;42(11):1893-908. doi:10.1007/s00296-022-05140-1.
34. Yuan W, Yan P, Gao F, Liu N, Zou Y. Effectiveness of aerobic exercise in fibromyalgia: a systematic review and network meta-analysis. *Complement Ther Med.* 2026;98:103352. doi:10.1016/j.ctim.2026.103352.
35. Paraschou V, Partalidou S, Gkekas N, Siolos P, Fotiadis A, Pantekidis I. Managing fibromyalgia with complementary and alternative medical exercise: a systematic review and meta-analysis of clinical trials. *Rheumatol Int.* 2022;42(11):1909-23. doi:10.1007/s00296-022-05151-y.
36. Du M, Hou X, Lu S, Kang T, Li Y, Wang R. Effectiveness of traditional Chinese exercise in patients with fibromyalgia syndrome: a systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. *Int J Rheum Dis.* 2023;26(12):2380-9. doi:10.1111/1756-185X.14924.
37. Paiva ES, Heymann RE, Rezende MC, Helfenstein M Jr, Martinez JE, Provenza JR, et al. A Brazilian Portuguese version of the Revised Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQR): a validation study. *Clin Rheumatol.* 2013;32(8):1199-206. doi:10.1007/s10067-013-2259-6.
38. Rodríguez-Almagro D, Del Moral-García M, López-Ruiz MC, Cortés-Pérez I, Obrero-Gaitán E, Lomas-Vega R. Optimal dose and type of exercise to reduce pain, anxiety and increase quality of life in patients with fibromyalgia: a systematic review with meta-analysis. *Front Physiol.* 2023;14:1170621. doi:10.3389/fphys.2023.1170621.
39. Niu G, Zheng X, Deng B, Yang Q, Du Y. Effects of exercise dosage on the treatment of fibromyalgia: a meta-analysis of randomised controlled trials. *Musculoskeletal Care.* 2024;22(3):e1918. doi:10.1002/msc.1918.
40. Casanova-Rodríguez D, Ranchal-Sánchez A, Rodríguez RB, Jurado-Castro JM. Aerobic exercise prescription for pain reduction in fibromyalgia: a systematic review and meta-analysis. *Eur J Pain.* 2025;29(2):e4783. doi:10.1002/ejp.4783.
41. Estévez-López F, Maestre-Cascales C, Russell D, Álvarez-Gallardo IC, Rodríguez-Ayllon M, Hughes CM, et al. Effectiveness of exercise on fatigue and sleep quality in fibromyalgia: a systematic review and meta-analysis of randomized trials. *Arch Phys Med Rehabil.* 2021;102(4):752-61. doi:10.1016/j.apmr.2020.06.019.
42. Cuenca-Martínez F, Suso-Martí L, Fernández-Carnero J, Muñoz-Alarcos V, Sempere-Rubio N. Exercise-based interventions on sleep quality in patients with fibromyalgia syndrome: an umbrella and mapping review with meta-analysis. *Semin Arthritis Rheum.* 2023;61:152216. doi:10.1016/j.semarthrit.2023.152216.

43. Suso-Martí L, Núñez-Cortés R, Sánchez-Sabater A, Garrigós-Pedron M, Ferrer-Sargues FJ, López-Bueno R, et al. Effects of exercise-based interventions on inflammatory markers in patients with fibromyalgia: a systematic review and meta-analysis. *Semin Arthritis Rheum*. 2024;65:152377. doi:10.1016/j.semarthrit.2024.152377.
44. Heymann RE, Paiva ES, Martinez JE, Helfenstein M Jr, Rezende MC, Provenza JR, et al. New guidelines for the diagnosis of fibromyalgia. *Rev Bras Reumatol Engl Ed*. 2017;57 Suppl 2:467-76. doi:10.1016/j.rbre.2017.07.002.



Este artigo de acesso aberto é distribuído nos termos da Licença de Atribuição Creative Commons (CC BY 4.0), que permite o uso irrestrito, distribuição e reprodução em qualquer meio, desde que o trabalho original seja devidamente citado.