

EDUCAÇÃO FÍSICA

Leonardo Contarini Agosta

**O Impacto da Atividade Física na Gestão da
Fibromialgia: Uma Revisão Bibliográfica**



Rio Claro - SP
2024

Leonardo Contarini Agosta

O Impacto da Atividade Física na Gestão da Fibromialgia: Uma Revisão Bibliográfica

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto de Biociências – Campus de Rio Claro, da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, para obtenção do grau de Bacharel em Educação Física.

Orientador: Alexandre Gabarra de Oliveira

Rio Claro - SP
2024

A275i

Agosta, Leonardo Contarini

O impacto da atividade física na gestão da fibromialgia: uma revisão bibliográfica / Leonardo Contarini Agosta. -- Rio Claro, 2024

27 p.

Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado - Educação Física) - Universidade Estadual Paulista (UNESP), Instituto de Biociências, Rio Claro

Orientador: Alexandre Gabarra de Oliveira

1. Fibromialgia. 2. Atividade física. 3. Exercícios físicos. I.
Título.

LEONARDO CONTARINI AGOSTA

**O IMPACTO DA ATIVIDADE FÍSICA NA GESTÃO DA FIBROMIALGIA:
UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto de Biociências – Câmpus de Rio Claro, da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, para obtenção do grau de Bacharel em Educação Física

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Alexandre Gabarra de Oliveira (orientador)

Profa. Dra. Leticia Aparecida Caldeirão Spósito

Prof. Dr. Afonso Antunuo Machado

Aprovado em: 13 de Novembro de 2024

Assinatura do discente

Assinatura do(a) orientador(a)

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus falecidos avós, José e Maria Luiza, por me proporcionarem uma infância maravilhosa e por transmitirem ensinamentos e valores que carrego comigo.

A minha mãe, Cláudia, por lutar para que eu me tornasse o homem que sou hoje.

A minha amiga Marcela Paula Silva Zanão, Mestre em Ciências, pelos conhecimentos acadêmicos compartilhados comigo.

Ao meu professor e orientador, Alexandre Gabarra de Oliveira, pelo suporte e disponibilidade oferecidos.

E a todos que estiveram comigo, me apoiaram na realização dos meus sonhos e torcem pelo meu sucesso.

RESUMO

O presente estudo consiste em uma revisão bibliográfica cujo objetivo é analisar o papel da realização de programas de atividade física no tratamento de portadores de fibromialgia. Para isso, foram analisadas produções científicas que abordam o tema dos tratamentos não farmacológicos para pacientes com fibromialgia, com foco na prescrição de programas de exercícios físicos. É possível observar que a atividade física assistida, em suas diversas modalidades, levando em consideração as particularidades de cada paciente, desempenha um papel crucial na redução dos sintomas da fibromialgia e na melhoria da qualidade de vida dos pacientes.

Palavras-chave: Fibromialgia; atividade física; exercícios físicos.

ABSTRACT

This study is a literature review aimed at analysing the role of physical activity programs in the treatment of fibromyalgia patients. To this end, scientific literature addressing non-pharmacological treatments for fibromyalgia patients, with a focus on the prescription of exercise programs, was reviewed. It is evident that assisted physical activity, in its various forms and considering each patient's specific needs, plays a crucial role in reducing fibromyalgia symptoms and improving patients' quality of life.

Keywords: Fibromyalgia; physical activity; exercise.

Title: The Impact of Physical Activity on Fibromyalgia Management: A Literature Review.

SUMÁRIO

1. Introdução	9
2. Objetivo	12
3. Metodologia	13
3.1. Levantamento de Dados	13
3.2. População e amostra.....	13
3.3. Análise de dados	13
4. Resultados.....	14
5. Discussão	22
5.1. Qualidade de vida e atividade física em pacientes com fibromialgia	22
5.2. Comparação de modalidades de exercícios.....	22
5.3. Abordagens combinadas e personalizadas.....	23
5.4. Aplicações clínicas e diretrizes.....	23
5.5. Sugestões para pesquisas futuras	24
6. Conclusão	25
7. Referências	26

1. Introdução

A fibromialgia, também conhecida como síndrome da fibromialgia, é uma das causas mais comuns de dor crônica generalizada. Embora a dor seja sua característica principal e mais evidente, a fibromialgia é uma condição complexa, caracterizada por uma polissintomatologia que inclui fadiga, distúrbios do sono e sintomas funcionais, ou seja, manifestações clínicas sem uma explicação estrutural ou patologicamente definida. (SARZI-PUTTINI *et al.*, 2020)

Em muitos pacientes, esses sintomas persistem ao longo de anos, exigindo tratamento contínuo e acompanhamento médico, pois os sintomas debilitantes podem evoluir para incapacitantes. De acordo com a Sociedade Brasileira de Reumatologia (SBR) (REUMATOLOGIA, 2017), o diagnóstico da fibromialgia é clínico, baseado no histórico do paciente, exame físico e exames laboratoriais, que auxiliam na exclusão de outras condições com sintomatologia semelhantes. No entanto, internacionalmente, ainda não há consenso sobre os critérios de diagnóstico e classificação da fibromialgia, especialmente no que se refere à sua etiopatogenia (SARZI-PUTTINI *et al.*, 2020).

Dada a complexidade dessa enfermidade, a comunidade científica tem se empenhado em encontrar alternativas eficazes de tratamento que possam reduzir os impactos da fibromialgia, tanto no âmbito pessoal, com a melhoria da qualidade de vida dos pacientes, quanto no âmbito socioeconômico, com a redução do uso de recursos do sistema de saúde e a possibilidade de reintegração do paciente à vida produtiva. Os sintomas da fibromialgia incluem, além da dor (espontânea, difusa e itinerante, com presença de hiperalgesia e/ou alodínia), redução da força e do desempenho muscular, fadiga, rigidez, estresse elevado, depressão, ansiedade, distúrbios de atenção, sono não reparador, entre outros (ANA ASSUMPÇÃO AMELIA P. MARQUES, 2017).

Atualmente, acredita-se que a dor e os distúrbios do sono estão inter-relacionados, formando um ciclo em que um pode agravar o outro. A gravidade do distúrbio do sono está correlacionada com a intensidade da dor e vice-versa. A privação do sono aumenta a sensibilidade à dor (DIAZ-PIEDRA *et al.*, 2015). Existe, portanto, um efeito cumulativo entre má qualidade do sono, dor e fadiga. Entre as queixas comuns dos pacientes estão inquietação noturna, movimentos involuntários

das pernas, despertares frequentes, sono não revigorante e sonolência diurna (THEOHARIDES *et al.*, 2015a). Na década de 1970, Moldofsky foi o primeiro a demonstrar que a perturbação do sono causa aumento da dor e que a interrupção induzida do sono provoca sintomas de fibromialgia, como fadiga, mialgias, hipersensibilidade e redução do limiar de dor à pressão (MOLDOFSKY; SCARISBRICK, 1976).

O tratamento da fibromialgia é individualizado, com o objetivo de reduzir o sofrimento dos pacientes, melhorar a funcionalidade e, na medida do possível, promover a autonomia e qualidade de vida. Embora a fibromialgia não provoque deformidades ou sequelas nas articulações e músculos, os pacientes frequentemente relatam uma má qualidade de vida. Para os tratamentos alopáticos, existem diversas diretrizes baseadas em evidências, como as da *American Pain Society* e da *European League Against Rheumatism* (EULAR), além de diretrizes nacionais do Canadá, Espanha e Alemanha (CHINN; CALDWELL; GRITSENKO, 2016). Essas diretrizes recomendam abordagens farmacológicas, incluindo medicamentos antiepiléticos (AEDs), antidepressivos tricíclicos (TCAs), inibidores seletivos de recaptação de serotonina (ISRSs) e inibidores de recaptação de serotonina-norepinefrina (IRSNs) (CHINN; CALDWELL; GRITSENKO, 2016; HALPERN *et al.*, 2016).

Os medicamentos são úteis para reduzir a dor, melhorar o sono e a disposição do paciente, permitindo a prática de exercícios físicos. Fármacos como pregabalina e duloxetina agem sobre a sensibilidade exacerbada à dor. Relaxantes musculares, antidepressivos e analgésicos também podem ser utilizados para o alívio de diversos sintomas (CHINN; CALDWELL; GRITSENKO, 2016).

Além disso, a fibromialgia está associada a alterações no metabolismo celular, como aumento do estresse oxidativo, níveis elevados de prolidase e espécies reativas de oxigênio mitocondriais (BOZKURT *et al.*, 2014). Pacientes com fibromialgia apresentam níveis reduzidos de catalase e coenzima Q10, molécula essencial no transporte de elétrons mitocondriais e antioxidante natural importante (MAES *et al.*, 2009). A suplementação com CoQ10 tem demonstrado algum sucesso no alívio dos sintomas clínicos (THEOHARIDES *et al.*, 2015b).

No entanto, a Sociedade Brasileira de Reumatologia (REUMATOLOGIA, 2017), recomenda que o tratamento principal seja não medicamentoso, com destaque para o exercício aeróbico e atividades que movimentem o corpo inteiro e acelerem os batimentos cardíacos. Estas são consideradas as melhores formas de reduzir a

sensibilidade aumentada à dor na fibromialgia, embora o início do treinamento possa ser desafiador para alguns pacientes devido ao descondicionamento físico e fatores psicológicos (O'DWYER *et al.*, 2019; SARZI-PUTTINI *et al.*, 2020).

Essa conduta também está alinhada com as recomendações mais recentes da EULAR (*European League Against Rheumatism*) sobre o tratamento da fibromialgia (MACFARLANE *et al.*, 2017), que ressaltam a importância de priorizar medidas não farmacológicas, com a prática de exercícios físicos sendo a recomendação mais enfatizada. Embora as diretrizes apresentem similaridades, elas não são completamente congruentes, refletindo o dinamismo e as mudanças na medida em que o conhecimento sobre a fibromialgia avança, mas sem consenso definitivo (OLIVEIRA JÚNIOR; ALMEIDA, 2018).

Programas de atividade física têm sido amplamente utilizados como opção de tratamento não farmacológico, com estudos demonstrando que a prática regular de exercícios físicos promove benefícios como alívio da dor, restauração de funções fisiológicas, bem-estar e melhora da qualidade de vida (LARIOS RIBEIRO, 2005).

Diante do exposto, o presente trabalho tem como objetivo realizar uma revisão bibliográfica sobre o impacto da atividade física na gestão da fibromialgia.

2. Objetivo

O objetivo deste trabalho é analisar, por meio de uma revisão bibliográfica, os efeitos da prescrição de programas de atividade física no tratamento de pacientes com fibromialgia, abordando como diferentes tipos de exercícios influenciam a redução da dor, a melhora da qualidade de vida e a recuperação funcional dos indivíduos acometidos pela síndrome. Além disso, busca-se investigar o papel da atividade física na mitigação dos sintomas associados à fibromialgia, como fadiga, distúrbios do sono e comprometimento muscular, e discutir a eficácia das intervenções não farmacológicas.

3. Metodologia

3.1. Levantamento de Dados

O estudo incluiu trabalhos publicados em diversos idiomas, indexados nas bases de dados do Google Acadêmico, que abrange grande quantidade de bancos de dados, Pubmed e Scielo. A estratégia de busca utilizou palavras-chave como "Fibromialgia", "exercício físico ", "atividade física" e seus termos correlatos em inglês.

3.2. População e amostra

A população em estudo foi composta pela população avaliada nos estudos dos textos selecionados para compor o trabalho.

3.3. Análise de dados

Após leitura e análise dos textos, foi realizado a comparação de resultados entre os estudos a fim de avaliar se a realização de programas de Atividade Física foi uma forma efetiva de tratamento para fibromialgia e qual foi o seu papel na manutenção e amenização dos sintomas da doença.

4. Resultados

Nesta revisão, foram analisados estudos que investigam a relação entre o nível de atividade física e aspectos de funcionalidade e qualidade de vida em portadores de fibromialgia. Entre os artigos selecionados, estudos, baseados na aplicação de questionários, apresentaram conclusões distintas, mas relevantes para a compreensão da atual base de dados científicos sobre a doença.

Uma comparação da qualidade de vida de mulheres com fibromialgia, divididas entre fisicamente ativas e sedentárias, utilizando os questionários IPAQ (Questionário Internacional de Atividade Física) e FIQ (*Fibromyalgia Impact Questionnaire*). Indicou que as mulheres fisicamente ativas apresentaram melhores índices de qualidade de vida em comparação às sedentárias, reforçando a importância da atividade física nesse grupo (OLIVEIRA; COELHO; TUCHER, 2009).

Outra análise identificou uma correlação positiva entre atividade física e qualidade de vida, demonstrando que o número de dias de caminhada por semana estava associado a melhores resultados nos domínios de qualidade de vida. Além disso, foi observada uma correlação moderada negativa entre o impacto da fibromialgia e esses mesmos domínios, sugerindo que a prática regular de atividades leves, como a caminhada, contribui para a melhoria da qualidade de vida em mulheres com fibromialgia (VICENTINI DE OLIVEIRA *et al.*, 2019).

Contudo, é importante destacar que estudos baseados exclusivamente na aplicação de questionários subjetivos podem apresentar limitações metodológicas. Em pesquisas com portadores de fibromialgia, há o risco de superestimativa nos níveis de dor e na intensidade de atividades físicas, o que pode comprometer a precisão dos dados coletados (CONTE *et al.*, 2018).

A maioria dos estudos analisados utilizou os seguintes instrumentos de avaliação: Escala Visual Analógica (EVA) para mensuração da intensidade da dor, Inventário de Depressão de Beck (BDI) para sintomas depressivos, FIQ (*Fibromyalgia Impact Questionnaire*) para qualidade de vida, e IPAQ (Questionário Internacional de Atividade Física) para medir a prática e intensidade de atividades físicas.

Em realização de duas avaliações práticas e comparativas entre mulheres com fibromialgia e mulheres saudáveis. Foi observado que as mulheres com fibromialgia apresentaram desempenho físico inferior em um teste de caminhada, quando comparadas às mulheres saudáveis com níveis semelhantes de atividade física,

evidenciando a importância da manutenção do condicionamento físico em portadores da síndrome (BREDA *et al.*, 2013).

Uma avaliação das capacidades físicas e a qualidade de vida em função do nível de gravidade da fibromialgia, comparando mulheres fibromiálgicas e saudáveis. Resultaram que as mulheres saudáveis apresentaram melhores índices de amplitude física, exceto no teste de dinamometria manual. A prova de agilidade foi o único teste capaz de discriminar pacientes de fibromialgia conforme a gravidade da doença, evidenciando que a qualidade de vida das pacientes fibromiálgicas está substancialmente comprometida em relação às mulheres saudáveis e aos valores de referência da sociedade espanhola (PEDRO ÁNGEL *et al.*, 2012).

Adicionalmente, dois artigos analisaram detalhadamente as condições musculares em indivíduos com fibromialgia. Um desses estudos avaliou a fadiga muscular por meio de eletromiografia durante a execução da atividade de sentar e levantar. Os pacientes com fibromialgia apresentaram sinais precoces de fadiga muscular em atividades funcionais, com uma correlação moderada entre fadiga e dor, além de relatarem maior esforço na execução da tarefa em comparação aos indivíduos saudáveis. Esses achados sugerem uma diminuição da capacidade muscular em ações simples (SAUER, 2010).

Em uma análise e comparação de dados referentes à redução do estresse e diminuição dos pontos de dor por meio de um programa de intervenção focado na mudança comportamental, desenvolvido com base em atividades físicas e no treinamento de competências. Com a participação de uma mulher de 43 anos, sem prática prévia de atividade física estruturada. A participante foi avaliada em dois momentos, com um intervalo de cinco semanas entre as avaliações.

O programa de intervenção foi realizado duas vezes por semana, com acompanhamento e duração de 60 minutos por sessão. No meio da semana, sempre houve um dia de descanso (normalmente, às quartas-feiras). Nos outros dois dias, a participante realizou exercícios aeróbicos ou de flexibilidade de maneira autônoma (SOUSA; MONTEIRO; VITORINO, 2019).

A prática de atividade física mostrou-se eficaz na redução dos pontos dolorosos associados à fibromialgia, além de diminuir a fadiga e o estresse. Assim, torna-se essencial, além de uma adequada estruturação do plano de exercícios, que os pacientes sejam motivados a participar ativamente do programa, adquirindo

autonomia para escolher, em alguns momentos, os exercícios que mais apreciam, com base em exemplos previamente fornecidos.

Este, destacou a importância da atividade física para pacientes com fibromialgia, funcionando como um catalisador para um estilo de vida mais saudável e para a promoção de maior bem-estar (SOUSA; MONTEIRO; VITORINO, 2019).

Um estudo, conduzido por Sabbag em 2007, avaliou o efeito de um programa de condicionamento físico sobre a capacidade funcional, dor e qualidade de vida de pacientes com fibromialgia. Foram selecionadas 18 mulheres, com idades entre 25 e 65 anos, diagnosticadas com fibromialgia primária há mais de cinco anos e sedentárias há pelo menos um ano. As participantes não utilizavam medicamentos ou outros tipos de terapêutica.

As pacientes foram submetidas inicialmente a uma avaliação clínica, que incluiu a mensuração da intensidade da dor, número de pontos dolorosos e limiar de dor à pressão por dolorimetria. Além disso, foram aplicados questionários sobre qualidade de vida e realizado um teste de esforço cardiopulmonar, seguido de uma nova avaliação da intensidade dolorosa após o exercício. O programa de condicionamento físico supervisionado teve duração de um ano, com avaliações repetidas a cada três meses, para acompanhar o comportamento das variáveis ao longo do tempo.

O programa consistiu em sessões supervisionadas de 60 minutos de treino predominantemente aeróbico, realizadas três vezes por semana. As sessões às segundas e sextas-feiras incluíam alongamentos, atividades aeróbicas, caminhadas e/ou trotes, além de atividades em piscina aquecida, com fundamentos de natação e alongamento. Às quartas-feiras, foram realizados alongamentos, exercícios aeróbicos (caminhada e/ou corrida), exercícios musculares localizados e relaxamento.

O grupo experimental apresentou uma melhora significativa nas capacidades funcionais, atribuída aos efeitos crônicos dos exercícios aeróbicos sobre os sistemas cardiovascular e musculoesquelético (SABBAG *et al.*, 2007).

Matsutani *et al.* (2012) comparou os efeitos de exercícios de alongamento e aeróbicos sobre a dor, número de pontos sensíveis (tender points), sono, ansiedade e depressão em pacientes com fibromialgia. A pesquisa incluiu 19 pacientes diagnosticados com fibromialgia, que foram divididos em dois grupos: o grupo de alongamento, composto por 12 pacientes, realizou um programa de oito sessões de 45 minutos de exercícios de alongamento, uma vez por semana; e o grupo aeróbico, composto por sete pacientes, realizou caminhadas em esteira ergométrica por 30

minutos. Ambos os grupos foram orientados a realizar exercícios em casa nos dias restantes.

Os resultados indicaram que o sono foi o fator que mais melhorou (38%) com a prática dos exercícios de alongamento. O programa proposto também incluía exercícios de respiração e alinhamento do tronco e cingulo dos membros superiores, o que pode ter contribuído para o relaxamento muscular, diminuindo a dor, aumentando o limiar de dor à palpação, melhorando o sono e, conseqüentemente, reduzindo a depressão.

Os pacientes do grupo aeróbico obtiveram melhora apenas na ansiedade, com reduções discretas (8% no traço de ansiedade e 10% no estado de ansiedade). O programa de exercícios aeróbicos consistiu em caminhadas na esteira, realizadas uma vez por semana, com orientação para caminhadas próximas ao domicílio nos outros dias, sem supervisão da fisioterapeuta. A falta de melhora significativa pode ser atribuída à dificuldade de caminhar na esteira. De acordo com Russek e Fulk, pacientes com fibromialgia parecem apresentar alterações na organização sensorial da postura, o que afeta o controle postural e o equilíbrio, tornando a caminhada em superfícies instáveis, como a esteira, mais desafiadora. Além disso, alguns pacientes relataram medo de cair da esteira, o que pode ter exacerbado a sensibilidade dolorosa nos tender points devido à retração muscular (MATSUTANI; ASSUMPÇÃO; MARQUES, 2012; VALIM *et al.*, 2003).

Os exercícios de alongamento são mais eficazes do que os aeróbicos no alívio da dor, na redução do número de tender points, na melhora do sono e no tratamento da depressão em pacientes com fibromialgia. Por outro lado, os exercícios aeróbicos parecem ter um efeito mais relevante na diminuição da ansiedade (VALIM *et al.*, 2003).

Em outro estudo, Marques *et al.* (2023) analisou os efeitos da atividade física de baixa intensidade e regular sobre os sintomas da fibromialgia em pacientes do oeste do Paraná. Este estudo descritivo, de corte transversal e método quantitativo, incluiu um grupo de mulheres com idades entre 35 e 75 anos, todas com diagnóstico de fibromialgia.

Dos participantes, 10% não realizavam nenhum tipo de atividade física regular ou de baixa intensidade, enquanto o restante praticava atividades físicas há mais de dois anos. Os dados revelaram que 57,4% das participantes experimentaram uma melhora moderada a significativa na qualidade de vida após o início das práticas de exercício físico. A análise etária mostrou que 50% das participantes estavam na faixa

de 51 a 60 anos, com relevância também nas faixas de 41 a 50 e 61 a 70 anos. A faixa etária de menor relevância foi a de 31 a 40 anos.

Ao comparar pacientes com 55 anos ou mais com aqueles com menos de 55 anos, foi observada uma significância estatística, indicando que os pacientes mais velhos tendem a praticar atividades físicas por mais de dois anos. Além disso, os pacientes com 55 anos ou mais relataram maior intensidade de dor antes de iniciar a atividade física, embora ambos os grupos tenham experimentado uma redução significativa na dor após o início dos exercícios. No entanto, os pacientes mais velhos apresentaram uma leve prevalência de melhora adicional. A análise do tempo de prática da atividade física indicou que aqueles que praticam exercícios há mais de dois anos obtiveram melhores resultados em comparação com aqueles que praticam por menos de dois anos.

A atividade física é uma das medidas mais eficazes para aliviar os sintomas e melhorar a qualidade de vida dos pacientes com fibromialgia. Embora haja resistência à prática de exercícios físicos, mesmo de baixa intensidade, a implementação regular e prolongada mostrou benefícios significativos. A idade não se revelou um fator limitante para a realização de atividades físicas de baixa intensidade, como caminhadas, fisioterapia e hidroginástica. Portanto, é essencial que a atividade física, quando associada a outras medidas terapêuticas, seja reforçada como uma estratégia eficaz no manejo da fibromialgia e na melhoria da qualidade de vida dos pacientes (MARQUES; CUNHA; ANTÔNIO, 2023).

O artigo destaca a importância de integrar a atividade física como parte do tratamento de pacientes com fibromialgia, evidenciando que a prática regular pode levar a melhorias substanciais nos sintomas da doença (MARQUES; CUNHA; ANTÔNIO, 2023).

A pesquisa conduzida por Rubentini *et al.* (2013) teve como objetivo avaliar o impacto de 12 semanas de treinamento resistido em uma paciente com fibromialgia que não fazia uso de tratamento farmacológico. A paciente, uma mulher de 52 anos, com 64 kg e 168 cm de altura, praticava esporadicamente atividades aeróbicas leves ou moderadas e não seguia tratamentos não farmacológicos para a fibromialgia. O diagnóstico da doença, realizado há dois anos, com base no método dos pontos sensíveis, revelou que a paciente sofria principalmente de dores nas regiões dorsal e cintura escapular.

O protocolo de treinamento incluiu três sessões semanais de 40 minutos ao longo de 12 semanas. A estrutura das sessões consistia em: aquecimento em cicloergômetro (6 minutos com intensidade moderada), treinamento resistido (40 segundos de execução por exercício com intervalo de 45 segundos entre as séries) e alongamento leve (15 segundos por músculo). O programa envolveu oito exercícios, com progressão planejada nas séries.

Os resultados mostraram uma evolução significativa na redução da dor e na melhoria da qualidade de vida da paciente. A Escala de Faces, utilizada para avaliar a percepção de dor antes e após cada sessão, indicou uma diminuição gradual da dor, com uma transição de níveis intermediários a intensos para níveis moderados a leves ao longo do período de treinamento. Ao final do programa, a paciente relatou uma melhoria substancial na qualidade do sono e uma redução das dores tanto em repouso quanto durante as atividades diárias.

A avaliação realizada com o *Fibromyalgia Impact Questionnaire* revelou melhorias em 8 dos 11 itens relacionados à capacidade funcional, como atividades domésticas e locomoção, com uma redução significativa na dificuldade de realizar tarefas cotidianas. A frequência de dias sem sintomas exacerbados aumentou de 3 para 6, e o número de dias em que a paciente precisou se afastar do trabalho devido à dor caiu para zero. Além disso, houve uma redução de 46,7% na pontuação total de dor, refletindo uma melhora geral significativa.

Este, demonstra que um programa de 12 semanas de treinamento resistido pode ser eficaz na redução dos sintomas da fibromialgia e na melhoria da qualidade de vida, especialmente em pacientes que não utilizam tratamento farmacológico (REBUTINI *et al.*, 2013).

Revisão bibliográfica realizada por Domingues *et al.* (2016) apresentou evidências sobre as adaptações proporcionadas pelo treinamento resistido e sua aplicação potencial em diversas patologias, incluindo obesidade, diabetes, dislipidemia, hipertensão, câncer, Parkinson, esclerose múltipla e fibromialgia.

Os resultados indicam que o treinamento resistido pode trazer benefícios para uma variedade de condições de saúde. No caso de pacientes com esclerose múltipla e fibromialgia, é recomendável complementá-lo com exercícios voltados ao desenvolvimento da flexibilidade. Há evidências de que a flexibilidade, medida pelo teste de alcance sentado, está significativamente correlacionada com o número de

pontos dolorosos específicos. Sugere-se que o relaxamento dos órgãos tendinosos de Golgi pode auxiliar na redução da dor muscular, ao aliviar pontos geradores de dor.

Além disso, o treinamento resistido não apenas previne doenças como obesidade e sarcopenia, mas também pode retardar a progressão de condições como esclerose múltipla e fibromialgia, além de melhorar a capacidade funcional e a qualidade de vida dos pacientes com essas condições. Portanto, ele pode ser incorporado de forma eficaz como parte do tratamento de diversas patologias (DOMÍNGUEZ; GARNACHO-CASTAÑO; MATÉ-MUÑOZ, 2016).

A investigação realizada por Salvador e Zirbes (2005) avaliou a eficácia da hidrocinesioterapia em um grupo de mulheres com fibromialgia. Inicialmente, dez mulheres entre 30 e 55 anos foram selecionadas, porém apenas quatro completaram o estudo devido a critérios de exclusão. As participantes não estavam em tratamento medicamentoso ou psicológico e não realizavam atividades físicas suplementares durante o período do estudo.

O protocolo foi realizado em uma piscina aquecida a 33°C e consistiu em 11 sessões de 70 minutos, realizadas três vezes por semana. O tratamento incluía aquecimento, alongamento muscular, exercícios ativos-livres com pesos aquáticos e sessões de relaxamento. As avaliações incluíram o Questionário WHOQOL-*bref* para medir a qualidade de vida, o teste do terceiro dedo ao chão para avaliar a flexibilidade, o Questionário FIQ (*Fibromyalgia Impact Questionnaire*) para medir o impacto da fibromialgia e a Escala Visual Analógica para mensurar a dor.

A hidrocinesioterapia emergiu como uma abordagem eficaz no tratamento da fibromialgia, oferecendo benefícios significativos em comparação à terapia em solo. A flutuação e a redução da força gravitacional facilitaram a execução dos exercícios, o que contribuiu para uma melhor adesão ao tratamento e maior eficácia na redução da dor e fadiga. A melhora observada na qualidade de vida das participantes sugere o potencial desta modalidade para pacientes com fibromialgia.

A hidrocinesioterapia é uma opção terapêutica válida para o tratamento da fibromialgia, com benefícios notáveis na redução da dor, fadiga e distúrbios do sono, além de melhorar a capacidade funcional e a qualidade de vida (SALVADOR; DIAS; ZIRBES, 2005).

Em outro estudo, Caglayan *et al.* (2023) investigaram os efeitos do pilates reformer comparados ao pilates mat realizado em casa em mulheres com fibromialgia. Vinte e oito mulheres foram divididas em dois grupos: um grupo realizou pilates

reformer, enquanto o outro praticou pilates *mat* em casa. Ambos os grupos foram supervisionados por fisioterapeutas certificados e seguiram um programa de seis semanas.

Os resultados mostraram que ambos os métodos de pilates foram eficazes no tratamento da fibromialgia, sendo que o pilates *reformer* foi mais indicado para pacientes com fraqueza muscular e dificuldades de adaptação ao exercício, enquanto o pilates *mat* em casa foi recomendado para pacientes com maior sensibilidade à dor e questões biopsicossociais. Ambos os métodos melhoraram a dor, mobilidade, força muscular e qualidade de vida das pacientes (CAGLAYAN *et al.*, 2023).

Adicionalmente, Assumpção *et al.* (2018) comparou a eficácia de exercícios de alongamento muscular e treinamento resistido em mulheres com fibromialgia. Os participantes foram alocados aleatoriamente em três grupos: alongamento (N=14), resistência (N=16) e controle (N=14). O grupo de alongamento participou de um programa supervisionado de 12 semanas, com sessões de 40 minutos realizadas duas vezes por semana. O grupo de resistência seguiu um programa similar, utilizando halteres e caneleiras para sobrecarga progressiva.

Os resultados indicaram que ambos os tipos de exercícios proporcionaram benefícios para mulheres com fibromialgia. O treinamento resistido foi especialmente eficaz na redução dos sintomas de depressão, enquanto o alongamento melhorou significativamente a qualidade de vida, com ênfase no funcionamento físico e na redução da dor corporal. Concluiu-se que o treinamento de resistência e os exercícios de alongamento devem ser incluídos em programas de terapia para fibromialgia, pois oferecem melhorias complementares (ASSUMPÇÃO *et al.*, 2018).

5. Discussão

Nesta revisão, foram analisados estudos que investigaram a relação entre o nível de atividade física e aspectos de funcionalidade e qualidade de vida em pacientes com fibromialgia. Os resultados apontam que diferentes tipos de atividades físicas como alongamento, treinamento resistido, pilates e hidrocinesioterapia, podem oferecer benefícios significativos, variando de acordo com o foco da atividade e as necessidades individuais de cada pessoa.

5.1. Qualidade de vida e atividade física em pacientes com fibromialgia

Diversos estudos demonstraram que a prática regular de atividade física está associada a uma melhora na qualidade de vida de pacientes com fibromialgia. A comparação de mulheres fisicamente ativas e sedentárias, ambas com fibromialgia, utilizando questionários específicos como o IPAQ (Questionário Internacional de Atividade Física) e o FIQ (*Fibromyalgia Impact Questionnaire*), resultou que as mulheres fisicamente ativas apresentaram melhores índices de qualidade de vida, sugerindo que a atividade física pode reduzir o impacto da doença sobre a funcionalidade diária, como visto por Oliveira *et al* (2019). Da mesma maneira, outros estudos correlacionaram o número de dias de caminhada com a qualidade de vida e conseguiram identificar uma associação positiva entre a prática regular de atividades leves e melhorias em diversos aspectos da vida. Entretanto, vale ressaltar que, apesar de os questionários subjetivos serem muito utilizados para mensurar esses efeitos, pode haver limitações metodológicas associadas à superestimativa da dor e à intensidade das atividades físicas, o que pode comprometer a precisão dos resultados.

5.2. Comparação de modalidades de exercícios

Entre os estudos analisados, diversos tipos de exercícios foram avaliados. O treinamento de alongamento, por exemplo, mostrou-se eficaz em reduzir o número de tender points e melhorar a qualidade do sono e a depressão em pacientes com fibromialgia. Por outro lado, o treinamento aeróbico, apesar de apresentar benefícios na redução da ansiedade, não demonstrou melhorias tão significativas na dor e no sono. Entretanto, a dificuldade de adaptação à esteira ergométrica, pode ter contribuído para essa discrepância, sugerindo que modalidades de exercício aeróbico

devem ser cuidadosamente selecionadas, considerando o controle postural e o equilíbrio.

O treinamento resistido também apresentou resultados promissores. Destacou-se por demonstrar que um programa de 12 semanas de treinamento resistido melhorou significativamente a dor e a qualidade de vida de uma paciente, sem o uso de tratamento farmacológico. Esse tipo de exercício parece ser particularmente eficaz para melhorar a capacidade funcional e reduzir os sintomas de depressão associados à fibromialgia.

5.3. Abordagens combinadas e personalizadas

Um dos principais pontos discutidos na literatura é a importância de personalizar os programas de exercícios de acordo com as condições físicas e necessidades individuais dos pacientes com fibromialgia. Por exemplo, estudos como o de Assumpção *et al.* (2018) sugerem que tanto o alongamento quanto o treinamento resistido são eficazes, mas em diferentes aspectos: o alongamento parece ser mais eficaz para melhorar a dor e o funcionamento físico, enquanto o treinamento resistido é mais relevante na redução da depressão. Dessa forma, combinar ambas as abordagens em um programa de tratamento podem maximizar os resultados.

A hidrocinesioterapia também aparece como uma abordagem terapêutica eficaz, especialmente para pacientes que enfrentam dificuldade em realizar exercícios no solo. A redução da força gravitacional proporcionada pela água facilita a execução dos movimentos, diminuindo o impacto nas articulações e melhorando a performance no tratamento. Isso mostra que esse tipo de intervenção melhora a flexibilidade, a qualidade de vida e reduz a dor e a fadiga, destacando-se como uma alternativa viável para pacientes com limitações físicas mais severas.

5.4. Aplicações clínicas e diretrizes

Os achados desta revisão indicam que a atividade física deve ser considerada um pilar central no manejo da fibromialgia, como também destacado em diretrizes internacionais, como as do *American College of Rheumatology*. As evidências mostram que mediações baseadas em exercícios físicos, assistidos e adequados às condições individuais de cada paciente, são fundamentais para melhorar a qualidade de vida deles. No entanto, a escolha da modalidade deve ser criteriosamente

considerada com base no perfil do paciente, em particular quanto ao nível de dor, fraqueza muscular e comorbidades.

Por fim, as dificuldades à adesão à atividade física, como a resistência inicial dos pacientes, destacam a importância de programas bem estruturados que incluam componentes motivacionais e deem autonomia ao paciente. Esse aspecto foi observado em estudos que demonstraram que pacientes se sentem mais engajados quando podem escolher, dentro de parâmetros estabelecidos, os tipos de exercícios que preferem realizar (SOUSA; MONTEIRO; VITORINO, 2019).

5.5. Sugestões para pesquisas futuras

Embora os estudos revisados forneçam evidências robustas sobre os benefícios das diferentes modalidades de exercícios, há ainda lacunas a serem preenchidas. Estudos de longo prazo são necessários para avaliar a sustentabilidade dos benefícios observados e entender melhor as possíveis interações entre as diversas modalidades de exercício. Além disso, há espaço para a pesquisa de intervenções combinadas, que incorporem mais de um tipo de exercício em um mesmo protocolo, visando maximizar os resultados para diferentes domínios de funcionalidade e qualidade de vida.

6. Conclusão

Com base nos estudos analisados, é possível observar que a atividade física assistida, em suas diversas modalidades, desempenha um papel crucial na redução dos sintomas da fibromialgia e na melhoria da qualidade de vida dos pacientes. Modalidades como alongamento, treinamento resistido, hidrocinesioterapia e pilates reformer demonstram ser intervenções eficazes. Todavia, a personalização do tratamento, levando em consideração as particularidades de cada paciente, é essencial para garantir o sucesso terapêutico. A inclusão de diferentes modalidades de exercício em um único programa de tratamento pode oferecer benefícios adicionais e potencializar os resultados. Estudos futuros devem focar em explorar a combinação dessas abordagens, assim como a avaliação de seus efeitos a longo prazo.

7. Referências

- ANA ASSUMPÇÃO AMELIA P. MARQUES. Muscle stretching exercises and resistance training in fibromyalgia: which is better? A three-arm randomized controlled trial - European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine 2018 October;54(5):663-70. Disponível em: <<https://www.minervamedica.it/en/journals/europa-medicophysica/article.php?cod=R33Y2018N05A0663>>. Acesso em: 7 set. 2024.
- 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, v. 54, n. 5, set. 2018.
- BOZKURT, M. *et al.* Serum prolidase enzyme activity and oxidative status in patients with fibromyalgia. Redox Report, v. 19, n. 4, p. 148–153, 1 jul. 2014.
- BREDA, C. A. *et al.* Nível de atividade física e desempenho físico no teste de caminhada de 6 minutos em mulheres com fibromialgia. Revista Brasileira de Reumatologia, v. 53, p. 276–281, jun. 2013.
- CAGLAYAN, B. C. *et al.* Investigation of effectiveness of reformer pilates in individuals with fibromyalgia: A randomized controlled trial. Reumatologia Clinica, v. 19, n. 1, p. 18–25, jan. 2023.
- CHINN, S.; CALDWELL, W.; GRITSENKO, K. Fibromyalgia Pathogenesis and Treatment Options Update. Current Pain and Headache Reports, v. 20, n. 4, p. 25, 27 fev. 2016.
- CONTE, M. S. *et al.* Fibromialgia: atividade física, depressão e qualidade de vida. Medicina (Ribeirão Preto), v. 51, n. 4, p. 281–290, 27 dez. 2018.
- DIAZ-PIEDRA, C. *et al.* Sleep disturbances of adult women suffering from fibromyalgia: a systematic review of observational studies. Sleep Medicine Reviews, v. 21, p. 86–99, jun. 2015.
- DOMÍNGUEZ, R.; GARNACHO-CASTAÑO, M. V.; MATÉ-MUÑOZ, J. L. Efectos del entrenamiento contra resistencias o resistance training en diversas patologías. Nutrición Hospitalaria, v. 33, n. 3, p. 719–733, jun. 2016.
- FIGUEIREDO-DOURADO, S. S. *et al.* Effect of environmental enrichment associated or not with physical activity on nociceptive and motor functions in an animal model of fibromyalgia. BrJP, v. 3, p. 99–104, 15 maio 2020.

- HALPERN, R. *et al.* Evaluating Guideline-recommended Pain Medication Use Among Patients with Newly Diagnosed Fibromyalgia. *Pain Practice: The Official Journal of World Institute of Pain*, v. 16, n. 8, p. 1027–1039, nov. 2016.
- LARIOS RIBEIRO, K. Fibromialgia e Atividade Física. *Fitness & Performance Journal*, v. 4, n. 5, p. 280–287, 1 set. 2005.
- MACFARLANE, G. J. *et al.* EULAR revised recommendations for the management of fibromyalgia. *Annals of the Rheumatic Diseases*, v. 76, n. 2, p. 318–328, fev. 2017.
- MAES, M. *et al.* Lower plasma Coenzyme Q10 in depression: a marker for treatment resistance and chronic fatigue in depression and a risk factor to cardiovascular disorder in that illness. *Neuro Endocrinology Letters*, v. 30, n. 4, p. 462–469, 2009.
- MARQUES, M.; CUNHA, D.; ANTÔNIO, O. EFEITOS DE EXERCÍCIOS FÍSICOS AERÓBICOS DE BAIXA INTENSIDADE EM MULHERES COM FIBROMIALGIA NO OESTE DO PARANÁ. 2023.
- MATSUTANI, L. A.; ASSUMPÇÃO, A.; MARQUES, A. P. Exercícios de alongamento muscular e aeróbico no tratamento da fibromialgia: estudo piloto. *Fisioterapia em Movimento*, v. 25, p. 411–418, jun. 2012.
- MOLDOFSKY, H.; SCARISBRICK, P. Induction of neurasthenic musculoskeletal pain syndrome by selective sleep stage deprivation. *Psychosomatic Medicine*, v. 38, n. 1, p. 35–44, 1976.
- O'DWYER, T. *et al.* Behaviour change interventions targeting physical activity in adults with fibromyalgia: a systematic review. *Rheumatology International*, v. 39, n. 5, p. 805–817, 1 maio 2019.
- OLIVEIRA, M. H. M. DE; COELHO, E.; TUCHER, G. Diferença na qualidade de vida de mulheres ativas e sedentárias com síndrome de fibromialgia. *Conexões*, v. 7, n. 1, p. 135–145, 1 abr. 2009.
- OLIVEIRA JÚNIOR, J. O. DE; ALMEIDA, M. B. DE. O tratamento atual da fibromialgia. *BrJP*, v. 1, p. 255–262, set. 2018.
- PEDRO ÁNGEL, L. R. *et al.* Análise das capacidades físicas de mulheres com fibromialgia segundo o nível de gravidade da enfermidade. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v. 18, p. 308–312, out. 2012.
- REBUTINI, V. Z. *et al.* Efeito do treinamento resistido em paciente com fibromialgia: estudo de caso. *Motriz: Revista de Educação Física*, v. 19, p. 513–522, jun. 2013.

- REUMATOLOGIA, S. B. DE. Fibromialgia. Sociedade Brasileira de Reumatologia, 27 set. 2017. Disponível em: <<https://www.reumatologia.org.br/doencas-reumaticas/fibromialgia-e-doencas-articulares-inflamatorias/>>. Acesso em: 7 set. 2024
- SABBAG, L. M. DOS S. *et al.* Efeitos do condicionamento físico sobre pacientes com fibromialgia. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v. 13, p. 6–10, fev. 2007.
- SALVADOR, J. P.; DIAS, Q. F.; ZIRBES, M. C. G. M. Hidrocinesioterapia no tratamento de mulheres com fibromialgia: estudo de caso. *Fisioterapia e Pesquisa*, v. 11, n. 1, p. 27–36, 30 abr. 2005.
- SARZI-PUTTINI, P. *et al.* Fibromyalgia: an update on clinical characteristics, aetiopathogenesis and treatment. *Nature Reviews Rheumatology*, v. 16, n. 11, p. 645–660, nov. 2020.
- SAUER, J. F. Análise eletromiográfica da fadiga muscular na fibromialgia durante atividade funcional. Mestrado em Movimento, Postura e Ação Humana—São Paulo: Universidade de São Paulo, 23 nov. 2010.
- SOUSA, M.; MONTEIRO, D.; VITORINO, A. FIBROMIALGIA E OS BENEFÍCIOS DA ATIVIDADE FÍSICA: Um estudo de caso. *Revista da UI_IPSantarém*, v. 7, n. 2, p. 230–241, 2019.
- THEOHARIDES, T. C. *et al.* Fibromyalgia syndrome in need of effective treatments. *The Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics*, v. 355, n. 2, p. 255–263, nov. 2015a.
- THEOHARIDES, T. C. *et al.* Fibromyalgia syndrome in need of effective treatments. *The Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics*, v. 355, n. 2, p. 255–263, nov. 2015b.
- VALIM, V. *et al.* Aerobic Fitness Effects in Fibromyalgia. *The Journal of Rheumatology*, 2003.
- VICENTINI DE OLIVEIRA, D. *et al.* Association of the practice of physical activity and of health status on the quality of life of women with fibromyalgia. *Journal of Physical Education*, v. 30, n. 1, p. 3027, 27 mar. 2019.