

# EFEITOS DA FISIOTERAPIA AQUÁTICA NA QUALIDADE DE VIDA, ALGIA, QUALIDADE DO SONO E DEPRESSÃO EM PACIENTES COM FIBROMIALGIA

Milena Elisa da Rosa<sup>1</sup> e Paula Bianchetti<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduanda do curso de Fisioterapia da Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC

<sup>2</sup> Fisioterapeuta, Dra. Ciências Farmacêuticas, docente do Curso de Fisioterapia da Universidade de Santa Cruz do Sul, Departamento de Ciências da Saúde.

## RESUMO

**Introdução:** A fibromialgia é uma síndrome caracterizada por dor crônica generalizada, distúrbios do sono, fadiga e sintomas emocionais. A hidroterapia, por meio de exercícios em.

**Objetivo:** Avaliar os efeitos da fisioterapia aquática nos níveis de dor, qualidade do sono, sintomas depressivos e qualidade de vida em mulheres com fibromialgia. **Método:** O estudo foi realizado entre março e maio de 2025, no complexo de hidroterapia da clínica FisioUnisc do curso de Fisioterapia da Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC). Participaram quatro mulheres com fibromialgia, que realizaram cinco sessões semanais de fisioterapia aquática, com duração de 50 minutos. Foram utilizados como instrumentos de avaliação: Escala Visual Analógica (EVA) para dor, Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI), Inventário de Depressão de Beck (BDI) e o questionário de qualidade de vida SF-36. **Resultados:** Houve melhora em todos os parâmetros avaliados. EVA de 7 para 5,5 pontos, indicando alívio da dor. A pontuação do PSQI 16,5 para 11,5, revelando tendência de melhora na qualidade do sono. O BDI mostrou redução de sintomas depressivos, de 12,75 para 8,75. No SF-36, diversos domínios apresentaram aumento superior a 10 pontos, especialmente funcionamento social, saúde geral e percepção de mudança na saúde. **Conclusão:** O protocolo de fisioterapia aquática demonstrou ser eficaz na redução da dor e dos sintomas depressivos, bem como na melhora da qualidade do sono e da qualidade de vida em mulheres com fibromialgia.

**PALAVRAS-CHAVE:** Fibromialgia. Hidroterapia. Fisioterapia

## ABSTRACT

**Introduction:** Fibromyalgia is a syndrome characterized by widespread chronic pain, sleep disturbances, fatigue, and emotional symptoms. Hydrotherapy, through water-based

exercises, may offer therapeutic benefits. **Objective:** To evaluate the effects of aquatic physical therapy on pain levels, sleep quality, depressive symptoms, and quality of life in women with fibromyalgia. **Method:** The study was conducted between March and May 2025, at the hydrotherapy complex of the FisioUnisc clinic, part of the Physical Therapy program at the University of Santa Cruz do Sul (UNISC). Four women with fibromyalgia participated in the study and underwent five weekly sessions of aquatic physical therapy, each lasting 50 minutes. The assessment instruments used were: the Visual Analogue Scale (VAS) for pain, the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), the Beck Depression Inventory (BDI), and the SF-36 quality of life questionnaire. **Results:** Improvements were observed in all evaluated parameters. VAS scores decreased from 7 to 5.5, indicating pain relief. PSQI scores dropped from 16.5 to 11.5, revealing a tendency toward improved sleep quality. BDI scores showed a reduction in depressive symptoms, from 12.75 to 8.75. In the SF-36, several domains increased by more than 10 points, especially social functioning, general health, and perceived health change. **Conclusion:** The aquatic physical therapy protocol proved to be effective in reducing pain and depressive symptoms, as well as improving sleep quality and quality of life in women with fibromyalgia.

**KEYWORDS:** Fibromyalgia. Hydrotherapy. Physical Therapy.

## INTRODUÇÃO

No Brasil a síndrome da Fibromialgia (SFM) afeta cerca de 2,5% da população, principalmente mulheres (75% a 95%), sendo que 40,8% dos casos ocorrem entre 35 e 44 anos de idade, é considerada a segunda doença reumática mais comum e muito correlacionada com incapacidade funcional, em virtude das mudanças interpessoais, sociais, familiares e da vida profissional a doença repercute negativamente em várias dimensões da vida do paciente, a intensidade da dor tem relação direta com a qualidade de vida e qualidade do sono.<sup>1</sup>

A SFM pode ser desencadeada por trauma psicológico, físico ou alguma infecção grave, fazendo com que o cérebro ative o sistema nervoso por inteiro após receber estimulação, possibilitando uma sensação de dor extenuante. Além do quadro doloroso apresenta outros sintomas, como fadiga generalizada, distúrbios cognitivos, rigidez matinal, cefaléia, distúrbios do humor e ansiedade, todos estes sintomas acarretam problemas na qualidade do sono, qualidade de vida e causa depressão.<sup>2</sup>

Dentre as opções de tratamento para fibromialgia, destacam-se o tratamento

medicamentoso, psicoterapia e realização de exercícios físicos. A prática regular de exercícios físicos tem um impacto positivo na plasticidade do sistema nervoso central, favorecendo a memória e a cognição, além disso, os exercícios também podem reduzir a dor, tanto localizada quanto difusa. E a fisioterapia aquática demonstra resultados significativos, destacando-se como um método eficaz.<sup>3</sup>

A fisioterapia aquática apresenta-se como um recurso importante para tratar pessoas com fibromialgia, devido aos efeitos fisiológicos e propriedades físicas da água que auxiliam a reduzir os sintomas. Os exercícios aquáticos, realizados geralmente em água aquecida entre 32°C e 33°C, são mais eficazes do que os feitos em solo, pois o empuxo da água facilita a execução dos movimentos. Durante a imersão, os estímulos sensoriais competem com a dor, promovendo relaxamento muscular, aumento da amplitude de movimento, melhoria na circulação sanguínea, no funcionamento cardiorrespiratório, além de elevar a resistência, melhorar o sono e a qualidade de vida.<sup>4,5</sup>

Embora os benefícios da fisioterapia aquática sejam amplamente reconhecidos, ainda há uma escassez de estudos que investiguem a frequência e o tipo de protocolo terapêutico mais eficaz para garantir benefícios duradouros. Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar os efeitos de um protocolo específico de fisioterapia aquática sobre os fatores psicológicos e comportamentais em mulheres com fibromialgia.

## **MÉTODOS**

O presente estudo foi realizado no complexo de hidroterapia da clínica FisioUnisc do curso de Fisioterapia da Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), durante o período de março de 2025 a maio de 2025. O projeto foi aprovado pelo CEP sob o número 7.281.846.

A população estudada foi composta por quatro mulheres com fibromialgia. Os critérios de inclusão foram: possuir diagnóstico médico de fibromialgia, ter 18 anos ou mais, ser do sexo feminino e apresentar condições de manter-se em ortostase de forma independente dentro da piscina. Foram excluídos do estudo os pacientes que apresentavam alguma lesão na pele que os impossibilitasse de entrar na água, aqueles que possuíam fobia de água e os que faltaram a mais de duas sessões ao longo das dez previstas.

A realização da pesquisa iniciou-se a partir do contato com os usuários que estavam em atendimento na clínica FisioUnisc, assim como com aqueles que se encontravam na fila de espera.

A avaliação inicial consistiu em quatro etapas, preenchimento do Questionário de

Qualidade de Vida SF-36, composto por 36 itens distribuídos em oito domínios: capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental.<sup>6</sup> Aplicação da Escala Visual Analógica (EVA), um instrumento utilizado para a avaliação da intensidade da dor, segmentada em grave, moderada e leve, sendo o zero caracterizado como “sem dor” e o dez como “pior dor imaginável”.<sup>7</sup>

A Escala de Pittsburgh Sleep Quality Index trata-se de um questionário composto por 19 questões auto-administradas e cinco questões respondidas por um companheiro(a) de quarto. As 19 questões foram agrupadas em sete componentes, com pesos definidos em uma escala que varia de zero a três. As pontuações dos componentes foram somadas para gerar um escore global, que variava de zero a 21, onde quanto maior a pontuação, pior a qualidade do sono.<sup>8</sup>

O Inventário de Depressão de Beck (BDI), que consistia em uma escala de 21 itens para avaliar a presença e a intensidade de sintomas depressivos. Na correção desta escala, foi considerada depressão leve o escore entre 12 e 19 pontos, depressão moderada entre 20 e 35 pontos, e depressão grave com 36 pontos ou mais.<sup>9</sup>

A próxima etapa consistiu em iniciar as intervenções, que ocorreram entre o período de março de 2025 e maio de 2025. Durante esse período, foram realizadas cinco sessões de fisioterapia aquática, cada uma com duração de 50 minutos. As sessões ocorreram uma vez por semana e contaram com a participação de quatro indivíduos diagnosticados com fibromialgia. Antes de cada intervenção, foram avaliados os sinais vitais de cada participante, incluindo pressão arterial, frequência cardíaca e saturação de oxigênio. Essa avaliação foi crucial para garantir a segurança e o bem-estar dos participantes, respeitando os limites fisiológicos de cada indivíduo.

Cada sessão foi dividida em três etapas. Primeira etapa: aquecimento por três minutos, no qual foram realizadas a marcha frontal, a marcha lateral e a marcha com resistência da prancha. Segunda etapa: condicionamento físico com marcha estacionária segurando o espaguete à frente do corpo, seguida de exercícios em dupla, como jogar a bola para o outro enquanto realizavam a marcha estacionária, polichinelo, abdução de quadril utilizando a resistência da caneleira (equipamento flutuante), abdução de ombro utilizando a resistência do halter (equipamento flutuante), sobe e desce no step utilizando a caneleira de 1kg e rotação de tronco com o uso de bastão. Esses exercícios foram realizados com dois minutos de duração cada um e com intervalo de 30 segundos entre eles. Terceira etapa: relaxamento com alongamentos por aproximadamente 10 minutos, incluindo os isquiotibiais, quadríceps, região cervical e MMSS, e, por fim, turbulência e deslizamento com bola cravo nas regiões

álgicas. Após o término das sessões, as participantes foram reavaliadas, passando pelos mesmos testes da avaliação inicial, com o intuito de verificar o efeito do programa de exercício.

Os dados foram analisados e descritos através de análise estatística descritiva em que as variáveis categóricas foram expressas através de médias, desvio padrão e percentuais. Os gráficos foram realizados no software Microsoft Excel.

## RESULTADOS

Participaram da pesquisa quatro indivíduos com idade média de 64 ( $\pm 6,21$ ) anos. As participantes possuem diagnóstico de fibromialgia em média a 9,5 ( $\pm 5,31$ ) anos. Quanto à ocupação, três participantes são aposentadas e uma atua como empresária. Todas as participantes referiram estado civil casado.

A Tabela 1 apresenta os resultados obtidos antes e depois da intervenção de fisioterapia aquática quanto à intensidade da dor (avaliada pela Escala Visual Analógica – EVA), qualidade do sono (Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh – PSQI) e sintomas depressivos (Inventário de Depressão de Beck – BDI) das participantes do estudo.

Tabela 1 - Dados de EVA, resultado geral do questionário sobre sono (PSQI) e do questionário Beck depressão das participantes da pesquisa.

Participante	EVA		PSQI (Geral)		Beck depressão	
	Antes	Depois	Antes	Depois	Antes	Depois
1	7	6	19	13	16	6
2	7	5	12	11	12	7
3	8	9	18	16	12	13
4	6	2	17	6	11	9
Média (DP)	7 ( $\pm 0,81$ )	5,5 ( $\pm 2,88$ )	16,5 ( $\pm 3,10$ )	11,5 ( $\pm 4,20$ )	12,75 ( $\pm 2,21$ )	8,75 ( $\pm 3,09$ )

O resultado médio dos valores de EVA antes da aplicação terapêutica foi 7 ( $\pm 0,81$ ) e

após foi de 5,5( $\pm$ 2,88), o que representa redução média de 1,5 na EVA. A participante 3 obteve resultado 8 antes e após 9, indicando uma piora na dor, isso pode ocorrer devido aos fatores psicológicos e ao uso excessivo de medicações que atuam no sistema nervoso central. Já a participante 4 apresentou uma redução significativa na escala EVA, obteve resultado 6 antes e após 2.

Foi possível inferir a partir dos resultados do questionário sobre o sono PSQI que o resultado médio foi de 16,5 ( $\pm$ 3,10) antes e após foi de 11,5 ( $\pm$ 4,20), o que representa redução importante no escore de qualidade do sono. O escore global do PSQI é interpretado da seguinte forma: **0-5**: qualidade do sono considerada boa, **5-10**: qualidade do sono considerada média e **acima de 10**: Indica má qualidade do sono. Após o protocolo, apesar de a média final ainda se situar acima do ponto de corte para má qualidade do sono, o resultado aproxima-se do limiar de 10, demonstrando uma tendência positiva.

A participante 1 apresentou o pior escore inicial, com 19 pontos, reduzindo para 13 após o protocolo, embora ainda classificada como má qualidade do sono, houve uma melhora significativa. Já a participante 4 apresentou o resultado mais expressivo, com redução de 17 para 6 pontos, o que representa uma transição de má qualidade do sono para uma qualidade intermediária, próxima do ideal.

A análise por componente do PSQI revela que a intervenção com fisioterapia aquática tem potencial para promover melhorias abrangentes na qualidade do sono. Mesmo nos casos em que o escore global permaneceu acima do ideal ( $>10$ ), é possível identificar que alguns componentes tenham evoluído positivamente, como por exemplo a latência do sono com 1,75 antes e 1 após, com uma redução média de 0,75 pontos, essa diminuição indica que as participantes levaram menos tempo para adormecer, o que pode ser diretamente atribuído ao relaxamento muscular e à redução da dor após as sessões de fisioterapia aquática.

Obteve-se uma melhora na eficiência habitual do sono com 2 antes e 1,5 após, sugerindo que o tempo em que as participantes permaneceram na cama foi melhor aproveitado para obter um sono efetivo. Além disso, observou-se uma queda no uso de medicamentos para dormir, de 3 para 2,5, essa mudança representa uma redução no uso de fármacos indutores do sono e reforça os efeitos terapêuticos da intervenção não medicamentosa.

Em relação aos sintomas depressivos avaliados pelo questionário de Beck, a média dos escores reduziu de 12,75 ( $\pm$  2,21) para 8,75 ( $\pm$  3,09), sugerindo melhora nos sintomas depressivos após a intervenção. A participante 1 foi a que apresentou a melhora mais significativa, reduzindo seu escore de 16 (depressão leve) para 6 (sem indicativo de

depressão), enquanto a participante 2 passou de 12 para 7, demonstrando também uma regressão importante nos sintomas emocionais. Em contrapartida, a participante 3 apresentou aumento no escore (de 12 para 13), mantendo-se dentro da faixa de depressão leve e a participante 4 teve redução leve (de 11 para 9), permanecendo fora da faixa clínica.

A Figura 1 ilustra os resultados obtidos por meio do questionário SF-36, aplicado antes e após a intervenção com fisioterapia aquática. O instrumento avalia a qualidade de vida em nove domínios distintos, sendo que cada um é pontuado em uma escala de 0 a 100, onde: 100 representa a melhor saúde possível, 0 representa a pior saúde possível. Pontuações acima de 50 indicam uma qualidade de vida relacionada à saúde melhor que a média e pontuações abaixo de 50 sugerem saúde abaixo da média.

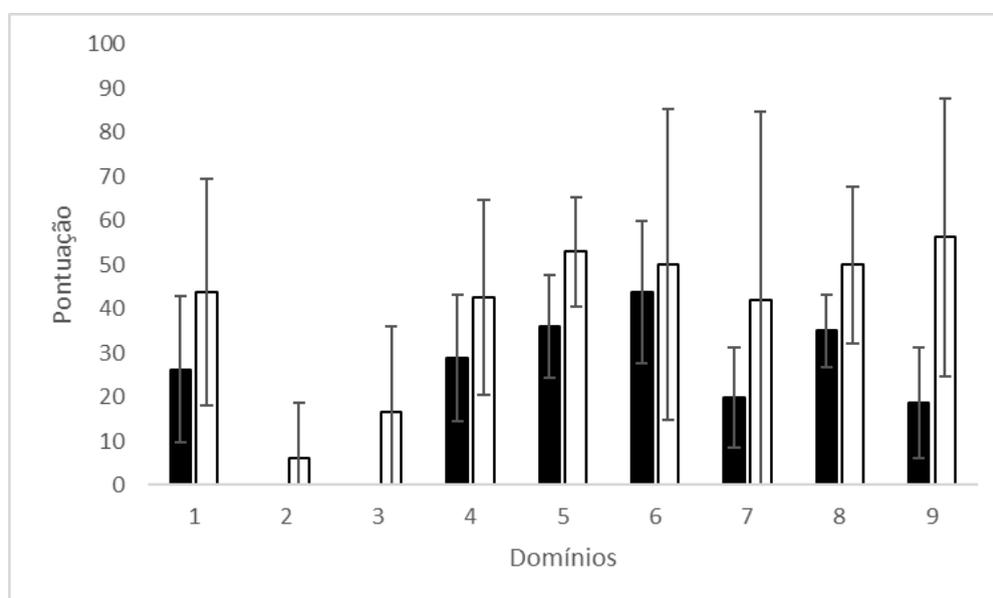


Figura 1 - Dados sobre o questionário SF-36. A escala vai de 0 a 100 (0 pior saúde possível e 100 melhor saúde possível). Domínios: 1- Funcionamento físico, 2- Limitações de função devido à saúde física, 3- Limitações de função devido à problemas emocionais, 4- Energia/fadiga, 5- Bem-estar emocional, 6- Funcionamento social, 7- Dor, 8- Saúde geral e 9- Mudança de saúde. Antes = coluna preta, depois = coluna branca.

Dentre os domínios que mais apresentaram evolução, estão: domínio 6 – Funcionamento Social, com 43,75 antes e 50 pontos após o protocolo, indicando melhora na interação social e nas atividades do cotidiano, essa melhora pode estar relacionada à diminuição da dor e do isolamento decorrente dos sintomas da fibromialgia. Outro domínio que se destacou foi o domínio 8 - Saúde geral, com 35 antes e 50 pontos após a intervenção,

sugerindo uma percepção mais positiva das participantes em relação ao seu estado geral de saúde, é possível que a regularidade das sessões e os efeitos físicos da fisioterapia aquática contribuíram para essa mudança. O domínio 9 - Mudança na saúde apresentou um resultado expressivo de 18,75 para 56,25 pontos, indicando uma melhora na qualidade de vida, assim validando o impacto positivo do protocolo aplicado.

De modo geral, observou-se um aumento superior a 10 pontos em quase todos os domínios após a intervenção, exceto no domínio 2 - Limitações de função devido à saúde física, com o resultado 0 antes e 6,25 pontos após, sugerindo assim um aumento mais discreto, porém podendo indicar a necessidade de intervenções complementares ou de maior duração para obter mudanças mais consistentes.

## **DISCUSSÃO**

No presente estudo, observou-se uma redução média de 1,5 pontos na Escala Visual Analógica da dor (EVA), semelhante ao que foi encontrado no grupo de hidroterapia do estudo apresentado por Kümpel et al.,<sup>10</sup> onde ficou evidenciado que ambos os protocolos destacam a influência positiva da imersão em água aquecida na redução da percepção dolorosa, atribuída ao relaxamento muscular, à diminuição dos espasmos e à competição sensorial entre os estímulos táteis e nociceptivos.

No estudo realizado por Silva et al.,<sup>11</sup> foi relatado uma redução expressiva no que diz respeito à intensidade da dor, de 9,7 para 5,8 pontos. Essa diferença pode ser explicada pela maior duração do protocolo aplicado por Silva et al. (15 sessões versus 5 sessões no presente estudo) e pela maior amostra analisada (n = 30). Ainda assim, ambos os trabalhos destacam o papel do meio aquático no alívio da dor, por meio do relaxamento muscular, diminuição dos espasmos e estímulos sensoriais que competem com a nocicepção.

A redução do nível de dor obtido neste estudo é semelhante com o estudo de Silva et al.,<sup>12</sup> onde a média da EVA passou de 9,4 para 5,5 após o protocolo de 10 sessões de hidroterapia. Embora os valores iniciais de dor tenham sido mais intensos no grupo de Silva et al., a redução obtida nos dois estudos foi praticamente idêntica, o que reforça a consistência dos efeitos analgésicos promovidos pela imersão em água aquecida e pela execução de exercícios terapêuticos no meio aquático.

Em relação à qualidade do sono, a média do escore global do PSQI caiu de 16,5 para 11,5 no presente estudo. De forma semelhante, Kümpel et al.,<sup>10</sup> também encontraram melhora significativa nesse aspecto, especialmente nos componentes de qualidade subjetiva do sono,

eficiência habitual e alterações do sono.

O presente estudo indicou melhora importante na qualidade do sono, ainda que a média final não tenha atingido o ponto de corte considerado como sono “normal”. De forma semelhante, Silva et al.,<sup>11</sup> observaram uma melhora significativa no índice de Pittsburgh, de 39,5 para 33,2 pontos, além de redução no grau de sonolência diurna, avaliado pela escala de Epworth (de 13,8 para 10,1). Ambos os estudos reforçam a contribuição dos exercícios aquáticos para melhora da qualidade e eficiência do sono, atribuindo os efeitos ao relaxamento muscular e possível aumento na produção de serotonina e melatonina.

No estudo realizado por Silva et al.,<sup>12</sup> foi relatado uma diminuição no tempo necessário para adormecer e aumento da duração do sono noturno (de 5h30 para 6h15 em média), confirmando o potencial da hidroterapia em melhorar parâmetros objetivos e subjetivos relacionados ao sono. Outros autores, como Tomás-Carús et al.,<sup>13</sup> em estudo com exercícios aquáticos três vezes por semana durante 12 semanas, também evidenciaram melhorias importantes na qualidade do sono e bem-estar emocional.

O estudo de Berber et al.,<sup>14</sup> identificou que aproximadamente dois terços dos pacientes com fibromialgia apresentaram algum grau de depressão, sendo este fator significativamente associado à piora da qualidade de vida em diversos domínios, incluindo funcionalidade física, social e emocional, percepção da dor, saúde mental e percepção geral de saúde. De maneira semelhante, no presente estudo, embora com uma amostra reduzida e com protocolo de intervenção, verificou-se uma redução média de 4 pontos no escore do Inventário de Depressão de Beck após a fisioterapia aquática, demonstrando melhora no estado emocional das participantes. Essa redução nos sintomas depressivos reflete diretamente na melhoria da funcionalidade social e emocional, corroborando a conclusão de Berber et al. de que a depressão é um fator determinante na piora da qualidade de vida de indivíduos com fibromialgia.

Os resultados do presente estudo corroboram e complementam os achados de Homann et al.,<sup>15</sup> que evidenciaram uma forte relação entre sintomas depressivos, percepção de estresse, dor e funcionalidade reduzida em mulheres com fibromialgia. Assim como neste estudo, foi possível identificar uma melhora nos sintomas depressivos após a intervenção, o que reforça a ideia de que estratégias terapêuticas que atuam sobre aspectos físicos e emocionais podem beneficiar significativamente essa população.

No que se refere à qualidade de vida avaliada pelo SF-36, houve aumento médio superior a 10 pontos na maioria dos domínios após o protocolo, destacando-se os domínios "Funcionamento Social", "Saúde Geral" e "Mudança de Saúde". Esse achado dialoga com

Letieri et al.,<sup>16</sup> que indicou benefícios significativos nos componentes físicos e emocionais da qualidade de vida em pacientes que aderiram a programas de fisioterapia aquática. É relevante considerar que enquanto naquele estudo foram aplicadas 30 sessões, o presente estudo contou com apenas 5 sessões e mesmo assim, observou-se melhora considerável em praticamente todos os desfechos avaliados, o que sugere que mesmo intervenções de menor duração podem promover benefícios clínicos relevantes.

No estudo de Hecker et al.,<sup>17</sup> observou-se melhora estatisticamente significativa na maioria dos aspectos avaliados pelo questionário SF-36, tanto no grupo de hidrocinestoterapia quanto no de cinesioterapia. De forma semelhante, o presente estudo também identificou aumento expressivo nos escores de qualidade de vida após a intervenção com fisioterapia aquática. A imersão em água aquecida e os exercícios de baixo impacto favorecem o relaxamento muscular, a diminuição dos espasmos e a maior amplitude de movimento, fatores que colaboram para a diminuição da dor e melhor disposição física, como descrito também por Altan et al.,<sup>18</sup> reforçando os achados.

## **CONCLUSÃO**

O presente estudo demonstrou que a fisioterapia aquática é uma intervenção eficaz na redução da intensidade da dor, na melhora da qualidade do sono, na diminuição dos sintomas depressivos e no aumento da qualidade de vida de mulheres com fibromialgia. Mesmo com um protocolo de curta duração, composto por cinco sessões semanais, foram observadas melhorias clínicas importantes em praticamente todos os parâmetros avaliados.

Esses achados reforçam a relevância das intervenções aquáticas no manejo da fibromialgia e sugerem a necessidade de estudos futuros com maior amostra e uma frequência maior de protocolo para consolidação dos benefícios observados.

Como limitações deste estudo, destaca-se a interrupção temporária das sessões em virtude da interdição da piscina, o que pode ter influenciado a continuidade e os resultados do protocolo. Além disso, o reduzido tamanho amostral que pode ter limitado o poder da análise estatística.

**REFERÊNCIAS**

1. MARQUES, et al. **Quais efeitos da fisioterapia aquática com exercícios resistidos na dor, fadiga, capacidade funcional e força muscular em mulheres com fibromialgia?** Brazilian Journal of Development, [S. l.], v. 8, n. 1, p. 3529–3548, 2022.
2. OLIVEIRA Júnior, J. O. de; RAMOS, J. V. C. **Adesão ao tratamento da fibromialgia: desafios e impactos na qualidade de vida.** Revista Dor; BrJP, São Paulo, jan./mar., v. 2, n. 1, p. 81-87, 2019.
3. SILVA et al. **Efetividade dos Exercícios Aeróbicos no Tratamento de Pacientes com Fibromialgia.** Revista Científica Online, ISSN 1980-6957, v. 14, n. 6, 2022.
4. MANGUEIRA; NUNES. **Benefícios da Fisioterapia Aquática no Tratamento da Fibromialgia.** ULBRA- Centro Universitário Luterano de Palmas, 2021.
5. SANTOS, J. M. et al. **Fisioterapia Aquática: Uma Intervenção para Mulheres com Fibromialgia.** Revista Expressa Extensão, v. 25, n. 2, p. 103-112, mai./ago. 2020.
6. SILVA et al. Avaliação da qualidade de vida de mulheres mastectomizadas através do questionário SF-36. **Revista transdisciplinar universo da saúde**, v. 2, n. 2, 2023.
7. MARTINEZ, J.; CENTOLA GRASSI, D.; MARQUES, L. **Rev Bras Reumatol**, v. 51, n. 4, p. 299–308, 2011.
8. BUYSSE, D. J. et al. The Pittsburgh sleep quality index: a new instrument for psychiatric practice and research. **Psychiatry Research**, Ireland, v. 28, n. 2, p. 193-213, 1989.
9. CUNHA, J.A. Manual da versão em português das Escalas de Beck. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2001.
10. KUMPEL, et al. **Estudo comparativo dos efeitos da hidroterapia e método Pilates sobre a capacidade funcional de pacientes portadores de fibromialgia.** Acta Fisiatr. 2020;27(2):64-70.
11. SILVA et al. Efeito da hidrocinesioterapia sobre qualidade de vida, capacidade funcional e qualidade do sono em pacientes com fibromialgia. **Revista Brasileira de Reumatologia**, São Paulo, v. 52, n. 6, p. 846–857, 2012.
12. SILVA, Jaqueline Santos da; SPÓSITO, Auricéia Ferreira Souto; SILVA, Carla Pequeno da. A Hidroterapia no Tratamento de Indivíduos com Fibromialgia. **Id on Line Revista Multidisciplinar de Psicologia**, v. 12, n. 42, supl. 1, p. 198–210, 2018.

13. TOMÁS-CARÚS et al. The Fibromyalgia Treatment With Physical Exercise in Warm Water Reduces the Impact of the Disease on Female Patients Physical and Mental Health. **Reumatol Clin** 2007; 3(1):33-7
14. BERBER et al. Prevalência de depressão e sua relação com a qualidade de vida em pacientes com síndrome da fibromialgia. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 45, n. 2, p. 47-54, mar./abr. 2005.
15. HOMANN, Diogo et al. Percepção de estresse e sintomas depressivos: funcionalidade e impacto na qualidade de vida em mulheres com fibromialgia. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 52, n. 3, p. 319–330, 2012.
16. LETIERI, Rubens Vinícius et al. Dor, qualidade de vida, autopercepção de saúde e depressão de pacientes com fibromialgia, tratados com hidrocinesioterapia. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 53, n. 6, p. 494–500, 2013.
17. HECKER, C. D. et al. Análise dos efeitos da cinesioterapia e da hidrocinesioterapia sobre a qualidade de vida de pacientes com fibromialgia: um ensaio clínico randomizado. **Fisioterapia em Movimento**, Curitiba, v. 24, n. 1, p. 57-64, jan./mar. 2011.
18. ALTAN et al. Investigation of the effects of pool-based exercise on fibromyalgia syndrome. **Rheumatol Int.** 2004;24(5): 272-7.