

Hidroterapia no tratamento da Síndrome da Fibromialgia: uma revisão sistemática

Hidrotherapy in the treatment of fibromyalgia syndrome: a systematic review

Tânia Cristina Dias da Silva¹, Juliana Araujo Nascimento², Gislaine Chagas Miranda², Luciana da Veiga Jardim
Jácomo², Bruno Bueno Cunha²

1. Fisioterapeuta, Doutoranda em Ciências da Saúde pela UnB e Professora da Universidade Estadual de Goiás (UEG).

2. Fisioterapeuta, Especialista em Ortopedia pelo Centro de Desenvolvimento Científico em Saúde (CDCS).

Resumo: A Síndrome da Fibromialgia (SFM) é uma síndrome não inflamatória muito frequente caracterizada por dor muscular difusa associada à dor em pontos superficiais específicos e fadiga. Frequentemente estão associados outros sintomas como distúrbios do sono, rigidez matinal, ansiedade e depressão. A reabilitação aquática mostra resultados para auxiliar no tratamento de pacientes com diagnóstico de fibromialgia. Os efeitos fisiológicos dos exercícios, combinados com aqueles que são possibilitados pelo calor da água são uma das vantagens da atividade nesse meio. Este trabalho objetiva verificar se a hidroterapia é realmente um método da fisioterapia eficaz no tratamento de pacientes com SFM, através de uma Revisão sistemática de artigos classificados como ensaios clínicos randomizados, por meio de buscas em bases de dados eletrônicos como: Scielo, Pubmed, Medline, Bireme e Google acadêmico. Os artigos foram pesquisados nos idiomas Inglês, Espanhol e Português com classificação de A e B de acordo com os critérios de avaliação do sistema Qualis-CAPES. A amostra inicial foi de 68 artigos, sendo

utilizados para a análise apenas 4 artigos classificados com qualis A1 internacional. Apesar dos estudos analisados apresentarem, de forma geral, os protocolos para tratamento sem especifica-los, a maior parte deles mostrou como resultados uma eficácia da hidroterapia.

Palavras-chave: Fisioterapia, Fibromialgia, Hidroterapia

Abstract: Fibromyalgia syndrome (SFM) is a very common non-inflammatory syndrome, characterized by diffuse muscle pain associated with pain at specific points and surface fatigue. Are often associated with other symptoms such as sleep disturbances, morning stiffness, anxiety and depression. The results show aquatic rehabilitation to help in the treatment of patients diagnosed with fibromyalgia. The physiological effects of exercise, combined with those that are made possible by the heat of water is one of the advantages of activity in this environment. To determine, through the scientific literature, where hydrotherapy is a really effective method of



physical therapy in treating patients with FMS. A systematic review of articles classified as randomized clinical trials, through searches of electronic databases such as SciELO, PubMed, Medline, Bireme and Google scholar. Articles were searched in English, Spanish and Portuguese, with the classification of which A and B by the criteria of CAPES. The initial sample of 68 articles, being used for the analysis only articles classified as A1 qualis international, with a total of 4 articles in English. Although the studies examined show in general protocols for treatment, without specifying enough, most of them as the results showed an effectiveness of hydrotherapy.

Keywords: Physiotherapy , Fibromyalgia, Hydrotherapy.

Introdução

A Síndrome da Fibromialgia (SFM) é uma síndrome de caráter crônico e etiologia desconhecida, caracterizada por dor musculoesquelética que afeta várias regiões do corpo.¹

Nos critérios propostos pelo Colégio Americano de Reumatologia a SFM caracteriza-se por dor muscular intensa em diversas regiões do corpo, por no mínimo três meses de duração, associada à maior sensibilidade dolorosa em pelo menos 11 dos 18 pontos dolorosos específicos, os denominados *tender points*. Outros sintomas

como fadiga, estresse e distúrbio do sono também são valorizados, mas não constituem os critérios de maior acuracidade para o diagnóstico.²

De acordo com a literatura disponível, a fisioterapia aquática vem sendo recomendada como tratamento de pacientes com SFM, em função dos benefícios que a imersão em água aquecida proporciona.³

A hidrocinesioterapia, geralmente praticada em água aquecida entre 32° e 34°C, é fortemente indicada para o tratamento da SFM. Dentre os principais efeitos terapêuticos da água estão a promoção do relaxamento muscular pela redução da tensão, a diminuição dos espasmos musculares pela temperatura aquecida da água e a redução da sensibilidade à dor. Durante a imersão, os estímulos sensoriais competem com os dolorosos, interrompendo o ciclo da dor. Outro importante efeito terapêutico é o aumento da facilidade na execução dos movimentos articulares. A flutuação na água contrapõe-se à gravidade aliviando o peso corporal e reduzindo as forças de compressão sobre as articulações.⁴

O objetivo desta pesquisa é, através de uma revisão sistemática, verificar se a hidroterapia é realmente um método da fisioterapia eficaz no tratamento de pacientes com SFM.

Materiais e Métodos

Delineamento do estudo: Revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados.





Amostra: artigos pesquisados no período de Julho a Novembro de 2009 nas bases eletrônicas de dados Scielo, Pubmed, Medline, Bireme e Google Acadêmico, tendo como palavras chave Fisioterapia, Hidroterapia e Fibromialgia na língua portuguesa e inglesa.

Critérios de inclusão: artigos publicados nos últimos 20 anos, que se referem à hidroterapia no tratamento da fibromialgia, artigos classificados como ensaios clínicos randomizados e indexados em revistas publicadas com Qualis A1 Internacional de acordo com os critérios de avaliação da Capes (disponível em <http://www.periodicos.capes.gov.br/index.jsp>).

Critérios de exclusão: artigos que não se enquadraram nos critérios de inclusão.

A triagem dos artigos iniciou-se pela busca dos mesmos nas bases de dados citadas acima (etapa 1) e em seguida foram analisados os títulos e resumos destes artigos identificados, para

determinar sua potencial relevância para a revisão sistemática (etapa 2). Na presença de dúvidas em relação à importância e possível utilização, o artigo foi lido integralmente e então incluído ou excluído. Na etapa 3 realizou-se uma seleção considerando os critérios de inclusão, e por fim na etapa 4 foi realizada a leitura na íntegra dos artigos selecionados e foi feita a avaliação de suas qualidades metodológicas.

Resultados

Como resultados da busca, na primeira etapa foram encontrados 68 artigos. Após a segunda foram selecionados 38 artigos. Na etapa 3, de acordo com os critérios de inclusão usados nesta pesquisa, restaram 17 artigos. Em seguida à avaliação da qualis de cada artigo foram selecionados 4 estudos demonstrados na tabela 1.





Tabela 1 – Artigos que foram selecionados para a Revisão Sistemática.

Autores	Título	Ano	Periódico Publicado	Local do Estudo	Qualis
Assis, et al. ⁵	A Randomized controlled trial of deep water running: Clinical effectiveness of aquatic exercises to treat fibromyalgia	2006	Arthritis & Rheumatism (Arthritis Care & Research)	Brasil	A1
Carus, et al. ⁷	Aquatic training and Retaining on fitness and quality of life in fibromyalgia	2007	Clinical Sciences	Espanha	A1
Izquierdo et al. ⁸	Assessment of the effects of Aquatic Therapy on Global symptomatology in patients with fibromyalgia syndrome- A randomized control trial.	2008	Archives of Physical Medicine and Rehabilitation	Espanha	A1
Jentoft, et al. ⁶	Effects of pool-based and land-based aerobic exercises on Women with fibromyalgia chronic widespread muscle pain	2001	Arthritis Care & Research	Noruega	A1

Todos os estudos selecionados foram descritos como ensaios clínicos randomizados. Foi obtido um total de 181 pacientes do sexo feminino com o diagnóstico confirmado de FM, sendo que 94 pacientes foram submetidos a exercícios na água. As idades dos participantes variaram entre 18 e 73 anos. Os países de origem dos estudos foram: Espanha, Brasil e Noruega.

Dos quatro estudos selecionados, dois compararam exercícios realizados na água com os exercícios realizados no solo.^{5, 6} Os outros dois estudos compararam os exercícios feitos em água com um grupo controle.^{7, 8}

No que diz respeito ao delineamento experimental, dois estudos compararam os efeitos de exercícios realizados em água e exercícios realizados em solo.^{5,6} Os outros dois estudos, tinham como objetivo comparar o efeito de exercícios realizados na água com um grupo controle, com o intuito de afirmar se a hidroterapia é eficaz no tratamento da SFM.^{7,8}

Em relação aos critérios metodológicos de cada estudo, as características estão apresentadas na tabela 2.





Tabela 2- Critérios Metodológicos de cada estudo e suas características

Estudo	Assis et al. ²³
Delineamento do estudo	Randomizado
Técnica comparada	Hidroterapia e exercícios em solo
Amostra	Mulheres de meia idade com Fibromialgia 60 (30 em água e 30 em solo)
Procedimentos de coleta	Descrição Detalhada
Examinadores	Um pesquisador
Aspectos Éticos	Aprovação do Comitê de Ética com relato de assinatura do termo de consentimento.
Estudo	Carus et al. ¹⁹
Delineamento do estudo	Randomizado e controlado
Técnica comparada	Hidroterapia e grupo controle
Amostra	Mulheres com diagnóstico de fibromialgia 34 (17 na água e 17 no grupo controle)
Procedimento de coleta	Descreve apenas protocolo de coleta
Examinadores	Médico
Aspectos Éticos	Aprovação do Comitê de ética, com relato de assinatura do termo de consentimento.
Estudo	Izquierdo et al. ²⁴
Delineamento do estudo	Randomizado e controlado
Técnica comparada	Hidroterapia e grupo controle
Amostra	Mulheres com diagnóstico de fibromialgia 53 (29 na água e 24 no grupo controle)
Procedimentos de coleta	Descreve apenas as ferramentas de coleta
Examinadores	Um pesquisador
Aspectos Éticos	Aprovação do Comitê de ética com relato de assinatura do termo de consentimento.
Estudo	Jentoft et al. ²⁵
Delineamento do estudo	Randomizado
Técnica comparada	Hidroterapia e exercícios em solo.
Amostra	Mulheres com diagnóstico de fibromialgia 34(17 para hidroterapia e 17 para controle)
Procedimentos de coleta	Descrição detalhada
Examinadores	2 Fisioterapeutas
Procedimentos de coleta	Não há relato
Aspectos Éticos	Não há relato



A duração dos estudos foi de no mínimo, 3 meses e, de no máximo, 5 meses. Dois autores colheram dados da avaliação dos grupos no início do tratamento e no término.^{7, 8} Já outro realizou sua avaliação no início do estudo, após 8 semanas de tratamento e no término.⁵ O quarto autor o fez antes de começar a intervenção, no final do tratamento e 6 meses após o término do programa.⁶

Com exceção de um dos estudos, os restantes avaliados nesta pesquisa forneceram aos participantes todas as informações sobre o desenvolver de cada pesquisa incluindo

informações a respeito das técnicas a que seriam submetidos os participantes, além disto estes estudos foram aprovados pelo Comitê de Ética.^{7, 5, 8}

Para analisar o resultado da hidroterapia na melhora destas mulheres com SFM, os autores utilizaram instrumentos para a avaliação das variáveis de seus estudos. Estes instrumentos utilizados durante a realização dos estudos estão apresentados na tabela 3. Em relação ao desfecho dos estudos, a tabela 4 apresenta os principais ganhos obtidos.

Tabela 3 – Instrumentos utilizados na avaliação dos sintomas relatados.

Estudo	Variável	Instrumento Utilizado
Assis et al. ²³	Dor	Analog scale of pain (VAS)
	Resposta do paciente a terapia	PGART
	Estado de saúde geral do paciente	SF-36
	Grau de depressão	Depression Inventory
	Impacto da fibromialgia sobre a vida do paciente	Fibromyalgia Impact Questionary
Carus et al. ¹⁹	Estado geral do paciente	SF-36
	Impacto da Fibromialgia na vida dos pacientes	FIQ
	Equilíbrio	Flamingo cego
	Força de preensão palmar	Dinanômetro
	Flexibilidade	Sit-and-reach-test
	Integridade física	Teste da caminhada, teste de escada e teste de escada com peso.

	Função respiratória	Aerobic fitness test
Izquierdo et al. ²⁴	Tender Points	Seringa calibrada
	Impacto da fibromialgia na vida do paciente	FIQ
	Qualidade do sono	Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh
	Teste físico (força)	Teste de baixas cargas (Sem referencias)
	Avaliação psicológica	self-administered SAI
	Função cognitiva	Paced Auditory Serial tarefa
Jentoft et el. ²⁵	Avaliação da dor, gravidade, fadiga diurna, cansaço de manhã, rigidez, ansiedade e depressão	FIQ
	Gravidade dos sintomas	VAS
	Avaliação dos tender points	Dolorímetro
	Avaliação da auto eficácia dos exercícios	Arthritis Self-Efficacy Scale

Todos os autores utilizaram uma variedade de ferramentas para avaliar os principais sintomas apresentados pelas pacientes com FM.

Dos instrumentos escolhidos pelos avaliadores, o Questionário de Impacto da

Fibromialgia (FIQ) foi utilizado por todos os estudos.^{7, 5, 8, 6}

A dor, que é o principal sintoma relatado pelos pacientes com SFM foi avaliado por 3 dos 4 estudos em questão, além disto, os instrumentos para sua avaliação também foram diferentes.^{5, 8, 6.}

Tabela 4 – Resultado dos estudos realizados em cada artigo.

Estudo	Desfecho
Assis et al. ²⁵	Melhora em ambos os grupos em relação ao físico e ao mental e em relação a dor não houve diferença. O grupo de hidroterapia apresentou uma melhora maior do que o grupo do solo. Houve uma grande melhora no grupo da hidroterapia em relação ao impacto da SFM na vida dos pacientes.
Carus et al. ⁰⁷	A hidroterapia foi confirmada como uma técnica eficaz no tratamento da FM. Teve resultado na melhora da dor, percepção geral da saúde, melhoras emocionais, saúde mental e função social, além de aumento da força e equilíbrio.
Izquierdo et al. ⁸	A hidroterapia apresenta melhora na dor, diminuição do número de tender points, melhora a qualidade do sono, cognição, força física e as atividades de vida diária.
Jentoft et al. ⁶	Houve uma diminuição maior da dor, fadiga, ansiedade e depressão no grupo tratado com hidroterapia comparado ao grupo de exercícios no solo. A capacidade cardiovascular e força melhoraram em ambos os grupos sem diferença significativa, sendo que a força de preensão palmar foi maior no grupo em solo em relação ao grupo de hidroterapia.

Os estudos incluídos mostraram a eficácia da hidroterapia no tratamento de mulheres com FM. Dois estudos compararam os resultados de exercícios feitos em água, com os exercícios feitos em solo^{5,6}, e outros dois, compararam os resultados de um grupo controle que não realizou nenhum tipo de atividade com um grupo que foi submetido a exercícios aquáticos.^{7,8}

Em dois estudos, foi concluído que a hidroterapia traz benefícios em relação ao não tratamento.^{7,8}. Dois autores afirmam que a hidroterapia é mais eficaz do que exercícios em

solo em relação a alguns sintomas apresentados nesta patologia.^{5,6}

Discussão

A SFM é considerada uma doença comum, no entanto, de origem desconhecida, o que faz com que o estabelecimento do diagnóstico seja dificultado.⁹

Para ser caracterizada como SFM as dores por todo o corpo precisam estar presentes por pelo menos três meses com história generalizada; e em 11 dos 18 pontos sensíveis ou tender points bilaterais. São eles: occipito, cervical



inferior, músculo trapézio, músculo supra-espinal, segunda costela, epicôndilo lateral, músculo glúteo, grande trocânter e joelho.¹⁰

As repercussões geradas pela dor podem ser inúmeras, inclusive do ponto de vista social. Em indivíduos com SFM, a dor e a intolerância ao exercício físico podem algumas vezes reprimir a habilidade para o trabalho e para a execução de atividades funcionais.¹¹

O tratamento atual está voltado, principalmente, para a redução dos sintomas. A Fisioterapia tem um importante papel na melhora do controle da dor e no aumento ou manutenção das habilidades funcionais do paciente em casa ou no trabalho, assim como na redução de outros sintomas que lhe causam sofrimento. Os programas de exercícios aeróbicos no tratamento de pacientes com SFM são realizados de diversas maneiras, incluindo a caminhada, natação, bicicleta e jogos em grupo.¹²

Exercícios em piscina aquecida são considerados as atividades mais benéficas para esses pacientes, pois os movimentos revelam-se mais lentos por serem executados na água, reduzindo a chance de microtrauma. Além disso, as mudanças fisiológicas e consequências da imersão em água aquecida ajudam a reduzir a dor percebida e aumentam a facilidade do movimento.¹³

A hidroterapia é um recurso fisioterapêutico que utiliza os efeitos físicos, fisiológicos e cinesiológicos advindos da imersão do corpo em piscina aquecida como recurso

auxiliar da reabilitação ou prevenção de alterações funcionais. As propriedades físicas e o aquecimento da água desempenham um papel importante na melhoria e na manutenção da amplitude de movimento das articulações, na redução da tensão muscular e no relaxamento.¹¹

As propriedades da água, tais como a densidade relativa, pressão hidrostática, empuxo, viscosidade e temperatura são ideais para alcançar objetivos terapêuticos e provocam alguns efeitos no corpo. A densidade relativa é responsável pela capacidade do corpo em flutuar ou não na água, diminuindo assim o impacto dos exercícios sobre as articulações, que geralmente são dolorosas nos pacientes fibromiálgicos; a pressão hidrostática juntamente com a densidade relativa cria uma compressão sobre os sistemas do organismo, inclusive o cardiovascular, acelerando a circulação e conseqüentemente aumentando a oxigenação muscular e fluxo sanguíneo prejudicados nos pacientes com SFM; o empuxo é uma propriedade que dá sustentação ao peso corporal pela diminuição da sobrecarga nos membros inferiores, que faz com que o paciente portador dessa síndrome, execute os movimentos com mais facilidade, uma vez que a água apresenta um aumento da resistência ao movimento articular no fim de sua amplitude.¹⁴

Ainda como propriedade terapêutica da água, observa-se a viscosidade que é uma propriedade importante, pois, seu efeito dará resistência aos exercícios, sendo assim, contribuirá para o fortalecimento da musculatura





dos pacientes com SFM que apresentam ineficiente contração muscular e baixa resistência aos exercícios; por fim a temperatura da água (que deve estar de 33-36°C) é responsável por possibilitar um relaxamento muscular adequado ao fibromiálgico melhorando sua qualidade do sono, uma vez que, o mesmo não apresenta um sono reparador na maioria dos casos.¹⁴

Um estudo propôs um protocolo de exercícios aquáticos num período de 12 semanas. Foram avaliados 34 indivíduos, separados em dois grupos. Após o tratamento foi observada melhora significativa da função física, da dor no corpo, da percepção da saúde geral, da vitalidade, da função social, dos problemas emocionais do papel. Mas só perduraram os resultados sobre a dor e dos problemas emocionais. Por isso consideram que atividade física regular e com intensidades mais elevadas podem ser exigidas para preservar a maioria destes ganhos.⁷

Vitorino, Carvalho e Prado (2006) no seu estudo com 50 pacientes compararam a fisioterapia convencional com hidroterapia para o tratamento da SFM, qualidade de vida, o sono. Sendo três semanas de tratamento. Ao fim concluíram que os pacientes submetidos à hidroterapia tiveram uma melhora significativa.¹⁵

No entanto, apesar de serem vários os estudos indicando os benefícios da hidroterapia nos pacientes com FM para alívio da dor^{11, 13, 14}, melhora da qualidade de vida^{13,7}, melhora do sono¹⁵, o delineamento metodológico utilizado em alguns destes trabalhos deixa a desejar em alguns

aspectos como seleção de pacientes, método de pesquisa escolhido, instrumentos de avaliação. Sendo este um fator importante que compromete os resultados de grande parte dos trabalhos científicos impedindo a extrapolação dos dados para o restante da população de pacientes (validação externa).^{16,17}

Um dos autores conduziu um trabalho que comparou o efeito de exercícios realizados em solo com exercícios realizados na água, no tratamento de mulheres com SFM. Os exercícios realizados no solo eram a caminhada e as pacientes que apresentavam uma condição física melhor, corrida. Já os exercícios na água continham: movimentos de flexo-extensão de membros superiores, flexo-extensão de membros inferiores e caminhada na água.²³ Esta pesquisa demonstrou que não houve muita diferença entre as duas técnicas escolhidas, já que ambas mostraram uma diminuição semelhante da dor e de condições emocionais dos pacientes dos dois grupos. Porém em relação à influência da SFM na vida destes pacientes, o grupo da hidroterapia obteve uma melhora maior que o grupo de exercícios no solo.⁵

Outro estudo avaliou os efeitos de um mesmo protocolo de exercícios realizado no solo e na água. Este protocolo continha como exercícios: treinamento da consciência corporal, ergometria, aquecimento, dança aeróbica, alongamento, fortalecimento e relaxamento.⁶ Os resultados obtidos nesta pesquisa demonstraram que as propriedades da água influenciam na melhora dos





pacientes, já que a melhora da dor, fadiga, ansiedade e depressão foi maior no grupo de hidroterapia, mesmo quando os exercícios realizados eram os mesmos. Em relação à força e condicionamento físico, os exercícios no solo tiveram um ganho maior.⁶

Uma das pesquisas que utilizou o grupo controle realizou um estudo comparando este grupo controle com um grupo que realizou exercícios na água. Este programa era composto de: aquecimento (caminhada lenta e depois rápida), exercícios aeróbicos (cinesioterapia global), fortalecimento de membros inferiores utilizando apenas a resistência da água. De acordo com este estudo, a hidroterapia se mostra eficaz no tratamento de mulheres com FM, já que estas pacientes apresentaram melhoras significativas na dor, ansiedade, estado geral de saúde, força e equilíbrio.⁷

Já o estudo de Izquierdo e Arrese, em 2008, também avaliou a eficácia da hidroterapia, comparando exercícios realizados na água com o grupo experimental e o controle. Estes protocolos eram compostos de: aquecimento, com passeios lentos e exercícios de mobilidade, trabalho de força com a resistência da água e de equipamentos aquáticos, exercícios de aeróbica e para finalizar relaxamento. Este estudo também mostrou que a hidroterapia é uma ótima opção de tratamento para a FM, já que neste estudo houve redução na dor, diminuição no número de tender points, melhora na força e na condição física e mental destas mulheres.⁸

De acordo com os estudos apresentados, um programa de terapia aquática para o tratamento da SFM, não apresenta aparentemente efeitos negativos, ao contrário, melhora a dor, qualidade do sono, função física e cognitiva, causando grande aderência das mulheres ao exercício, que devido a incapacidade gerada pela doença deixam de praticá-los.¹⁷

Três estudos afirmam que mesmo com os resultados favoráveis em relação ao benefício da hidroterapia no tratamento da SFM, deve-se realizar mais estudos nesta área para uma melhor comprovação científica.^{5,6,17}

Apenas dois estudos analisados nesta pesquisa apresentaram uma avaliação mais cuidadosa dos pacientes. Estes pacientes foram avaliados antes da execução da técnica, durante, logo no término²³ e em um período de 6 meses após terminado o estudo.⁶

Todos os estudos analisados também demonstraram de forma pouco definida os exercícios realizados durante o tratamento. Todos eles apresentaram como exercícios a questão da mobilidade do corpo na água e o fortalecimento muscular.^{7,5,8,6} Já dois autores incluíram nos seus protocolos de tratamento exercícios de relaxamento.^{8,6} Sabendo-se que o relaxamento em pacientes com fibromialgia potencializam os exercícios em relação a melhora da dor, isto associado com as propriedades da água, tornam estes estudos mais abrangentes.

Em relação à dor, todos os estudos avaliados nesta pesquisa, analisaram como





resultado das intervenções, os sintomas de dor e o impacto que a SFM repercutem na vida destas mulheres.^{7,5,8,6} Dois autores também avaliaram a questão da depressão, pois é um sintoma muito importante que acarreta alterações significativas na vida destas mulheres.^{5,6} Além deste, foi avaliado por um dos autores a qualidade do sono.⁸

A estratégia de tratamento de todos os estudos analisados foca como principal a melhora da dor e a capacidade física destas mulheres.^{7,5,8,6}

O diagnóstico clínico da SFM é baseado em uma história de dor crônica músculoesquelética generalizada, acompanhada de dores insuportáveis em regiões bem específicas, além de vários sintomas subjetivos como fadiga, cansaço, fraqueza. A etiologia é desconhecida, e a patogênese é obscura, havendo assim a dificuldade no diagnóstico e como consequência a dificuldade em traçar os protocolos de tratamento que poderiam ser mais eficazes.

Conclusão

A hidroterapia é um recurso da fisioterapia muito utilizado no tratamento da SFM. Apesar dos estudos aqui analisados apresentarem de forma geral os protocolos para tratamento, sem especificar o bastante, a maior parte deles mostrou como resultados uma eficácia da hidroterapia. Isto demonstra que mesmo sem um protocolo fechado, ou exercícios com mais embasamento científico e mais específicos para cada tipo de sintoma e região afetada, a

hidroterapia pode continuar fornecendo melhora nos sintomas relatados por estas pacientes em decorrência da FM. Porém mais estudos devem ser realizados para encontrar estas respostas.

Referências

1. Brásio KM, Laloni DT, Fernandes QP, Bezerra TL. Comparação entre 3 técnicas de intervenção psicológica para tratamento da fibromialgia: treino de controle de strees, relaxamento progressivo e reestruturação cognitiva. *Rev. Cienc. Méd.* 2003; 12(4):307-318.
2. Ferreira EAG, Marques AP, Matsutani LA, Vasconcellos EG, Mendonça LLF. Avaliação da dor e estresse em pacientes com fibromialgia. *Rev. Bras. Reumatol.* 2002; 42: 104-110.
3. Gimenes RO, Santos EC, Silva TJPV. Watsu no tratamento da fibromialgia: estudo piloto. *Rev. Bras. Reumatol.* 2006; 46: 75-76.
4. Salvador JP, Silva QF, Zirbes MGCM. Hidrocinesioterapia no tratamento de mulheres com fibromialgia: estudo de caso. *Fisioterapia e Pesquisa.* 2005; 11: 27-36.
5. Assis MR, Silva LE, Alves AMR, Pessanha AP, Valim V, Feldman D, et al. A Randomized controlled trial of deep water runnig: Clinical Effectiveness of Aquatic Exercises to treat Fibromyalgia. *Arthritis Rheum.* 2006; 55: 57-65.



6. Jentof ES, Kvalvik AG, Mengshoel AM. Effects of pool-based and land-based aerobic exercises on Women with fibromyalgic cronic widespread muscle pain. *Arthritis Care & Reseach*. 2001; 45: 42-47.
7. Carus PT, Hakkinen A, Gusi N, Leal A, Hakkinen K, Alonso AO. Aquatic Traminng and Detramining on Fitness and Quality of Life in FibromyaIgia. *Med Sci Sports Exerc* 2007; 39: 1044-1050.
8. Izquierdo DM, Arrese Al. Assessment of the effects of aquatic therapy on global symptomatology in patients with fibromyalgia syndrome- A randomized controlled trial. *Arch. Phys. Med. Rehabil.* 2008; 89: 2250-2257.
9. De Paula AP. Fibromialgia: Uma Revisão Geral. *Bsbm*. 2007; 44(2):129-131.
10. Cavalcante AB, Sauer JF, Chalot SD, Assumpcao A, Lage LV, Matsutani LA, et al. A Prevalência de Fibromialgia: Uma Revisão de Literatura. *Rev. Bras. Reumatol.* 2006; 46: 40-48.
11. Biezus J, Ide MR, Tanaka C, Caromano FA, Junior ALR. Exercícios Aquáticos na Dor de Indivíduos com Fibromialgia. *Rev. Bras. Cienc. Saúde* 2006; 10: 253-252.
12. Marques AP, Matsutani LA, Ferreira LAG, Mendonca LLF. A Fisioterapia no Tratamento de Pacientes com Fibromialgia: Uma revisão da Literatura. *Rev. Bras. Reumatol.* 2002; 42: 42-48.
13. Jacintho RLM, Galvão LLLF, Araújo AGR, Andrade SC. Avaliação da qualidade de vida em mulheres com fibromialgia após fisioterapia aquática. *Revista da FARN* 2008; 7: 13-27.
14. Bastos CC, Oliveira EM. Síndrome da Fibromialgia: Tratamento em Piscina Aquecida. *Lato & Sensus* 2003; 4: 3-5.
15. Vitorino DFM, Carvalho LBC, Prado GF. Hydrotherapy and conventional physiotherapy improve total sleep time and quality of life of fibromyalgia patients: Randomized clinical trial. *Universidade Fedreal de Sao Paulo/ UNIFESP* 2006.
16. Hulley SB, Cummings SR, Browner WS, Grady D, Hearst N, Newman TB. Delineamento a pesquisa clinica: Uma abordagem epidemiologica. *Art Med* 2006.
17. Pereira MG. *Epidemiologia teoria e prática*. Guanabara Koogan 1995.