

Revisão

A hidrocinésioterapia e sua influência na qualidade de vida de pacientes com fibromialgia

Hydro kinesiotherapy and its influence on quality of life of patients with fibromyalgia

Suellen Aparecida Patricio Pereira*, Maria Ester Ibiapina Mendes de Carvalho**, Ana Flávia Machado de Carvalho***, Antonio Caio Henrique de Sousa****, Monik Ellen Gomes Santana*****

.....

*Pós-graduanda em fisioterapia aquática pelo Centro Universitário Maurício de Nassau - Uninassau, **Doutoranda em Engenharia Biomédica - Universidade Camili Castelo Branco, docente do departamento de Fisioterapia da Universidade Estadual do Piauí, ***Mestranda em Ciências da Saúde pela Universidade Estadual do Piauí, docente do departamento de Fisioterapia da Universidade Estadual do Piauí, **** Graduado em Fisioterapia pela Universidade Estadual do Piauí, ***** Pós-graduanda em Terapia Intensiva pela Universidade Estadual do Piauí

Resumo

Introdução: A síndrome da fibromialgia (FM) é caracterizada pela ocorrência de dor difusa pelo corpo, pontos dolorosos à palpação e ausência de processos inflamatórios articulares ou musculares. A fisioterapia aquática vem sendo recomendada como tratamento de pacientes com FM, em função dos benefícios que a imersão em água aquecida proporciona. A hidrocinésioterapia é um recurso fisioterapêutico em ascensão, principalmente no que se refere ao tratamento de sintomatologia dolorosa, algo que favorece o interesse em conhecer melhor como essa técnica se aplica. **Objetivos:** Realizar uma revisão de literatura sobre a utilização da hidrocinésioterapia como recurso fisioterapêutico no tratamento de pacientes com fibromialgia. **Material e métodos:** Foram realizadas buscas nas bases Medline, Lilacs, Pedro, Scielo e Pubmed e selecionados artigos (ensaios clínicos controlados randomizados, séries de casos e estudos de caso) nos idiomas inglês e português, publicados entre 2002 e 2012 que abordassem a utilização da hidroterapia no tratamento de indivíduos adultos (maiores de 18 anos de idade), com diagnóstico de fibromialgia, em uso ou não de tratamento medicamentoso, que avaliassem os desfechos dos programas de exercícios em relação à intensidade da dor, número de tender points e a qualidade de vida dos pacientes. **Resultados:** Foram encontrados 75 artigos, dos quais 36 na Pubmed, 22 na base de dados Scielo, 10 da base Pedro, 7 da base Lilacs. Não foram encontrados artigos na base Medline. Apenas doze artigos preencheram os critérios de inclusão. Realizou-se então a busca manual ativa na lista de referências dessas publicações, nas quais se verificou apenas três referências sobre o conteúdo anteriormente abordado. **Conclusão:** Pôde-se concluir que a hidrocinésioterapia apresenta-se como recurso fisioterapêutico capaz de melhorar a sintomatologia dolorosa de pacientes com fibromialgia e a qualidade de vida destes.

Palavras-chave: fibromialgia, hidroterapia, fisioterapia aquática e qualidade de vida.

Abstract

Introduction: Fibromyalgia syndrome (FS) is characterized by diffuse pain, tender points on palpation and absence of inflammation of joint or muscle. The aquatic therapy has been recommended as a treatment for patients with fibromyalgia, considering the benefits that warm water immersion provides. The hydro kinesiotherapy is a physical therapy on rise, especially with regard to the treatment of painful symptoms, something that favors the interest in learning more about how this technique applies. **Objectives:** To carry out a literature review on the use of hydrotherapy as a physical therapy resource as a treatment of patients with fibromyalgia. **Methods:** Searches were conducted in Medline, Lilacs, Pedro, Pubmed and Scielo databases. We selected articles (randomized controlled trials, case series and case studies) in English and Portuguese, published between 2002 and 2012, which refer to the use of hydrotherapy as treatment of adults (18 years old) diagnosed with fibromyalgia who used drug treatment or not, aiming at assessing the outcomes of exercise programs in relation to pain intensity, number of tender points and quality of life of patients. **Results:** 75 articles were found, 36 in Pubmed, 22 in Scielo, 10 in Pedro, 7 in Lilacs database and none in Medline. Only twelve articles met the inclusion criteria. The next step was to search manually citations list of these publications, and only three citations regarding the content previously discussed were found. **Conclusion:** Hydro kinesiotherapy showed that can improve painful symptoms of fibromyalgia patients and their quality of life.

Key-words: fibromyalgia, hydrotherapy, aquatic physical therapy, quality of life.

Recebido em 8 de janeiro de 2013; aceito em 15 de janeiro de 2014.

Endereço para correspondência: Suellen Aparecida Patricio Pereira, Conjunto Primavera II, Q 05 C 04, 64006-130 Teresina PI, E-mail: suellenpatricio@hotmail.com

Introdução

A fibromialgia (FM) pode ser definida como uma síndrome dolorosa crônica, não inflamatória, de etiologia desconhecida, que se manifesta no sistema musculoesquelético, podendo apresentar sintomas em outros aparelhos e sistemas [1]. Sua prevalência é de 1 a 3% na população mundial, sendo mais comum na população feminina que na masculina [2].

É uma síndrome reumática caracterizada por dores musculares difusas, sítios dolorosos específicos associados, frequentemente, a distúrbios do sono, fadiga, cefaleia crônica, distúrbios psíquicos e intestinais funcionais [3].

Os mecanismos envolvidos na fibromialgia são alterações em neurotransmissores e neuropeptídeos modulares da dor (serotonina, substância P), e mudanças neuroendócrinas (melatonina, eixo hipotálamo-hipófise-suprarrenal). As alterações genéticas e imunológicas são também consideradas [4].

A principal estratégia diagnóstica da FM é baseada nos critérios utilizados pelo Colégio Americano de Reumatologia [5], que confirma o diagnóstico quando o indivíduo apresentar dor generalizada há pelo menos três meses, combinada com a sensibilidade em onze ou mais dos dezoito pontos sensíveis bilaterais, que são designados como tender points, palpados em uma pressão de 4kgf.

O que a caracteriza é a deterioração da capacidade de realizar tarefas de vida diária, diminuindo ou impossibilitando a realização das atividades mais simples e os exercícios físicos, o que leva a distúrbios psicológicos e afetando, desta forma, estado da saúde global [6]. Fato que determina limitações à capacidade funcional dos indivíduos pelo quadro algico crônico, podendo interferir diretamente na saúde dos pacientes e, portanto, na qualidade de vida [7].

Diversas modalidades de tratamento têm sido sugeridas desde a descoberta da doença e estas modalidades vão de terapia antidepressiva ao biofeedback [8]. De acordo com a literatura disponível, a fisioterapia aquática vem sendo recomendada como tratamento de pacientes com FM, em função dos benefícios que a imersão em água aquecida proporciona [9,10].

Dentre os principais efeitos terapêuticos da água estão a redução da sensibilidade à dor, promoção do relaxamento muscular pela redução da tensão, a diminuição dos espasmos musculares pela temperatura aquecida da água. Além disso, durante a imersão, os estímulos sensoriais competem com os estímulos dolorosos, interrompendo o ciclo da dor [6].

Devido aos efeitos analgésicos que o meio aquático proporciona, é justificável dizer que qualquer paciente, independente de sua patologia, pode beneficia-se com os exercícios aquáticos. A hidrocrioesioterapia é um recurso fisioterapêutico em ascensão, principalmente no que se refere ao tratamento de sintomatologia dolorosa, algo que favorece o interesse em conhecer melhor como essa técnica se aplica. Deste modo, o presente estudo tem como objetivo avaliar a hidrocrioesioterapia como recurso fisioterapêutico no tratamento

da fibromialgia e sua contribuição no alívio da sintomatologia da doença e na qualidade de vida desses pacientes.

Material e métodos

Foram realizadas buscas nas bases de dados Lilacs, Medline, Pedro, Scielo, e Pubmed e selecionados artigos (ensaios clínicos controlados randomizados, séries de casos e estudos de caso) nos idiomas inglês e português. Os critérios de inclusão incluíram: artigos cujo período de publicação estivesse entre 2002 e 2012, que abordassem a utilização da hidroterapia no tratamento de indivíduos adultos (maiores de 18 anos de idade), com diagnóstico de fibromialgia, em uso ou não de tratamento medicamentoso, que avaliassem os desfechos dos programas de exercícios em relação à intensidade da dor, número de tender points e a qualidade de vida dos pacientes. Além disso, as referências bibliográficas dos artigos foram analisadas e os artigos relevantes foram incluídos. A estratégia de busca foi realizada e adaptada para as bases de dados em inglês com base nos seguintes descritores: *fibromyalgia* and *hydrotherapy* or *aquatic physical therapy* and *quality of life*, enquanto para as bases em português foram utilizados seguintes descritores: *fibromialgia*, *hidroterapia* ou *fisioterapia aquática* e *qualidade de vida*.

Resultados

Após realizar a busca nas bases de dados mencionadas anteriormente, foram encontrados 75 artigos, dos quais 36 na Pubmed, 22 na base de dados Scielo, 10 na base Pedro, 7 na base Lilacs. Não foram encontrados artigos nas bases Medline.

Apenas doze artigos preenchem os critérios de inclusão. Realizou-se busca manual ativa na lista de referências dessas publicações, nas quais foi possível verificar a presença de apenas três referências sobre o conteúdo anteriormente abordado. Os artigos selecionados foram organizados nas Tabelas I e II.

Discussão

Pode-se observar que nos estudos analisados nas Tabelas I e II, utilizou-se um protocolo de atendimento, que foi baseado em aquecimento, alongamento, exercícios aeróbicos e relaxamento após os exercícios. A frequência de atendimento foi de três vezes por semana e apenas um autor optou por realizar os atendimentos uma vez por semana [20]. O menor tempo de duração foi de 4 semanas [7,13,19,22] e o maior tempo de duração foi de 23 semanas [11].

O aquecimento é importante, pois ajuda a reduzir a rigidez associada com a doença, além de promover condicionamento para a realização de outras atividades aeróbicas [24]. Os alongamentos são realizados com objetivo de promover uma maior amplitude de movimento em uma articulação ou de uma série de articulações [25], podendo gerar impacto positivo e promovendo melhora em parâmetros associados à fibromialgia, como a baixa qualidade de sono e a rigidez matinal [26].

Tabela I - Resumo dos ensaios clínicos randomizados.

Autor/Ano	Amostra/ Grupo	Modalidades	Duração do Tratamento	Escalas e Métodos de Avaliação	Desfechos Avaliados
Hecker et al. [11], 2011	GI: 12 pacientes GC: 12 pacientes (Cinesioterapia)	Hidrocinestoterapia: - Alongamento - Movimentação ativa sem carga - Alongamento -Relaxamento	23 semanas	Questionário de qualidade de vida: SF-36	Resultados com melhora da qualidade de vida dos pacientes.
Munguía-Izquierdo et al. [12], 2008	GI: 60 pacientes GC: 25 pacientes (sem FM)	Hidrocinestoterapia - Aquecimento - Exercícios resistidos com pesos aquáticos - Exercícios aeróbicos, - Relaxamento	16 semanas	Contagem de Tender points (TP) FIQ, PSQI, ASI, PASDT	Diminuição de tender points, melhora do sono, do cognitivo e da função física.
Ide et al. [13], 2008	GI: 20 pacientes GC: 20 pacientes (AVD's)	Hidrocinestoterapia: - Aquecimento - Exercícios respiratórios - Relaxamento	4 semanas	SF-36, FIQ, HAS, PSQI, EVA	Melhora do grupo de hidroterapia em todos os domínios.
Tomás-Carús et al. [14], 2006	GI: 17 pacientes GC: 17 pacientes (AVD's)	Hidrocinestoterapia: - Aquecimento -Exercícios aeróbicos - Exercícios resistidos nas extremidades - Relaxamento	12 semanas	FIQ	Melhora em todos os escores observados no FIQ.
Assis et al. [15], 2006	GI: 30 pacientes GC: 30 pacientes (Exercícios em solo)	Hidrocinestoterapia: - Aquecimento -Exercícios aeróbicos - Relaxamento	15 semanas	EVA, FIQ, Escala de Beck, SF-36, PGAR	36% de redução na dor, no PGART, melhora nos valores de FIQ, redução da depressão e melhoras na função emocional avaliada pelo SF- 36.
Gusi et al. [16], 2005	GI: 17 pacientes GC: 17 pacientes (AVD's)	Hidrocinestoterapia: - Aquecimento -Exercícios aeróbicos -Exercício contra a resistência da água relaxamento	12 semanas	Questionário QVRS (EQ - 5D), EVA.	QVRS melhorou em 93% e dor foi reduzida em 29%.
Altan [8], 2004	GI: 25 pacientes GC: 25 pacientes (Balneoterapia)	Hidrocinestoterapia: - Aquecimento - Exercícios ativos assistidos - Exercícios respiratórios fora da piscina.	12 semanas	TP,FIQ, BECK	Não houve superioridade da hidroterapia sobre a balneoterapia, entretanto seus efeitos mostraram-se mais duradouros.

Legenda: ECCR = ensaio clínico controlado randomizado; GI = grupo de intervenção, GC = grupo controle, FM = fibromialgia, SEM= semanas; FC-MÁX = frequência cardíaca máxima; FIQ = questionário de impacto da fibromialgia; PSQI = Questionário de qualidade de sono de Pittsburgh; PASDT = Paced Auditory Serial Addition Task; ASI = Inventário do estado de ansiedade, HAS = Escala de ansiedade de Hamilton; AVD = atividades de vida diária; EVA = Escala visual analógica.

Já o exercício aeróbio é apontado como capaz de promover melhora no condicionamento físico e consequentemente melhora no limiar de dor, na fadiga e na qualidade do sono, sendo desta forma útil no tratamento e gerenciamento da FM [27], uma vez que o treino aeróbio provoca mudanças neuroendócrinas necessárias para a melhora do humor, como aumento de serotonina e norepinefrina [28].

No relaxamento, alguns estudos empregaram o método Watsu [17,21]. O Watsu é uma técnica de massagem e bem-estar, que utiliza água aquecida e uma variedade de alongamentos e movimentos, de forma que o paciente possa relaxar o corpo e a mente, permitindo o alívio da dor e do estresse.

Alguns estudos utilizaram em seus protocolos exercícios de fortalecimento muscular [7, 12,14,16,23]. No fortaleci-

Tabela II - *Resumo dos ensaios clínicos não randomizados.*

Autor/Ano/ Tipo de Estudo	Amostras/ Grupos	Modalidades	Duração do Trata- mento	Escalas e Méto- dos de Avaliação	Desfechos Avaliados
Santos et al. [17], 2009, EENC	GI: 19 pacien- tes	Hidrocinestoterapia: - Aquecimento - Alongamento de MMSS e MMII - Exercícios aeróbicos - Abordagem específica - Relaxamento: Watsu	6 semanas	EVA, FIQ	Redução de pontos dolorosos, da intensidade da dor e melhora em alguns itens do FIQ.
Jacinto et al. [18], 2008, EE	GI: 10 pacien- tes	Hidrocinestoterapia: - Aquecimento - Treinamento aeróbico	16 sema- nas,	SF- 36	Melhora em todos os domínios do questionário SF-36, com a limi- tação por aspectos físicos com a melhor média.
Silva et al. [19], 2008, EEC	GI: 5 pacientes Grupo B: 5 pa- cientes (TENS)	Hidrocinestoterapia: -Aquecimento - Alongamento de MMSS e MMII - Exercícios aeróbicos	4 semanas	ITD, EVA, SF-36, NHP, Inventário de Beck.	Indivíduos tratados com TENS apresentarem um nível menor de dor. O grupo tratado com hidroterapia apresentou melhora significativa apenas nos resultados do ques- tionário SF-36 e no item reações emocionais do NHP.
Silva, Abramo [20], 2008, EE	GI: 15 pacien- tes	Hidrocinestoterapia: - Caminhada - Alongamento - Massagem com turbulên- cia e fortalecimento com flutuadores - Exercícios de coordenação Relaxamento	12 sema- nas	TP,FIQ,Escala numérica de dor	Redução em 67% dos pacientes quanto ao número de tender points. 100% dos sujeitos tiveram uma queda no FIQ.
Rocha et al [21], 2006, EE	GI: 1 paciente	- Alongamento (solo) Hidrocinestoterapia: - Exercícios aeróbicos -Relaxamento	10 sessões	TP, EVA	Redução de tender points (80% para 28%),
Navarro et al [22], 2006, EE	GI: 2 pacientes	G.I:Hidrocinestoterapia 1ª fase: Aquecimento 2ª fase: alongamento 3ªfase: relaxamento; WAT- SU adaptado.	4 semanas	Questionário de Qualidade de Vida (Whoqol-bref), EVA	Melhora acentuada do seu estado geral, e na qualidade de vida das mesmas.
Salvatti [23], 2005, E.E.	GI: 1 paciente	Hidrocinestoterapia - Aquecimento - Alongamento - Fortalecimento - Relaxamento: turbilhão	8 semanas	TP, EVA, SF-36	Redução do número de tender points, alívio na dor, melhora de alguns domínios de SF-36.
Salvador et al [6], 2004, EE	GI: 10 pacien- tes	Hidrocinestoterapia: - Aquecimento global -Alongamento muscular ativo MMSS E MMII. -Exercícios ativo-livres para MMSS E MMII.	4 semanas	TP, FIQ, EVA WHOQOL-bref	Redução de tender points, redu- ção do impacto da fibromialgia, melhora na qualidade de vida.

Legenda: EE = estudo experimental; EEC = estudo experimental controlado; EENC = estudo experimental não controlado; GI = grupo investigado, SEM = semanas; FIQ = questionário de impacto da fibromialgia; EVA = Escala visual analógica; ITD: índice terceiro dedo-solo; TP = tender points; NHP = Nottingham health profile; TENS = Estimulação Nervosa Elétrica Transcutânea.

mento, são recrutadas a força e a resistência muscular, que se encontram diminuídas nos pacientes fibromiálgicos. A contração muscular pode ser produzida de maneira estática ou dinâmica, sendo específica para os músculos envolvidos [29].

O treinamento de força tem efeitos positivos em sintomas e na capacidade funcional, sendo recomendável para pacientes com fibromialgia e que devem ser executados em programas rotineiros [30].

Santos *et al.* [17] e Rocha *et al.* [21] utilizaram no seu protocolo de hidroterapia uma abordagem específica, através do uso de técnicas de terapia manual, como pompagens e alongamentos nos locais da queixa principal dos pacientes. O conceito principal da mobilização dos tecidos moles é o do reestabelecimento da mobilidade entre os planos das fáceas, reduzindo dessa forma aderências fibrosas e devolvendo o deslizamento neural e miofascial natural entre os tecidos. A maior justificativa para a técnica de tecidos moles é palpar e eliminar restrições teciduais tanto superficiais quanto profundas [31].

Pode-se observar que apesar do pequeno tamanho das amostras, a hidroterapia mostrou-se eficiente no alívio da sintomatologia da fibromialgia. Rocha *et al.* [21] realizaram 10 sessões de hidroterapia em uma paciente com fibromialgia. Após a intervenção, a dor que estava presente em 14 (80%) dos 18 pontos palpados e, no pós-tratamento, esta estava presente em apenas 5 (28%) deles. Além disso, analisando os resultados obtidos pela aplicação das escalas visuais de avaliação (EVA) para qualidade de sono e de dor, foi possível verificar que houve uma resposta satisfatória após o tratamento.

As EVA proporcionam uma medição simples e eficiente, minimamente intrusiva na intensidade da dor, tendo sido utilizada largamente na clínica e em laboratórios de investigação quando se necessita ter um parâmetro imediato da intensidade da dor e ao que se pode assinalar um valor numérico [32]. Salvador *et al.* [6], que realizaram um estudo com 10 pacientes fibromiálgicas, observaram uma redução significativa na média de dor pela EVA, após a terapia com piscina aquecida. Obteve-se uma média de 3,8 antes do tratamento e 1,4 após, o que percentualmente equivale a 36%, caracterizando a efetividade do tratamento em relação à diminuição da dor [7]. A redução da dor, avaliada pelas EVA pode ser vista em outros estudos [7,13,15-17,19,22].

Jacinto *et al.* [18], que realizaram durante dezesseis semanas sessões de hidroterapia em 10 pacientes com fibromialgia, verificaram melhora nos escores de todos os domínios do componente físico do SF-36 após a prática de fisioterapia aquática durante 4 meses. A limitação por aspectos físicos apresentou melhora evidente após tratamento com incremento de 14,29 pontos. Foi possível observar que, após o tratamento com fisioterapia aquática, há uma melhora significativa da dor provocada pela analgesia promovida pela água aquecida. O SF-36 vem sendo um importante instrumento no acompanhamento de pacientes com fibromialgia, no qual está presente um alto grau de subjetividade, principalmente em aspectos clínicos [12].

A eficácia do TENS e da hidroterapia na sintomatologia da fibromialgia foram comparadas por Silva *et al.* [19]. No resultado, houve melhora estatisticamente significativa da qualidade de vida em ambos os grupos, constatada pelos resultados do SF-36. Ambos os grupos apresentaram melhora nos mesmos aspectos, ou seja, na dor, na vitalidade, nos aspectos físicos, sociais e emocionais, embora apenas o grupo tratado com hidroterapia tenha apresentado melhora no domínio da saúde mental. Outros estudos utilizaram o SF-36, apresentando melhora nos domínios do questionário, principalmente ao que se refere aos aspectos emocionais [11,13,15,18,19].

Em um estudo em que foram avaliados 15 pacientes fibromiálgicos que permaneceram em tratamento em piscina aquecida por três meses, Silva e Abramo [20] mostraram uma diminuição significativa da dor difusa em 10 (67%) dos 15 sujeitos submetidos às 12 sessões do protocolo hidrocinésio-terapêutico, uma redução estatisticamente significativa em 67% dos pacientes quanto ao número de tender points apresentados antes e após as sessões de hidrocinésio-terapia. Além disso, após as 12 sessões de hidrocinésio-terapia, 100% dos sujeitos em estudo tiveram uma queda estatisticamente significativa nos escores do questionário de impacto da fibromialgia (FIQ).

O FIQ foi utilizado para avaliar o impacto da fibromialgia e qualidade de vida. Este questionário contém questões relacionadas à função física, capacidade funcional, dificuldade profissional, dor, fadiga, ansiedade e depressão [33].

Dias *et al.* [34] verificaram em seus resultados obtidos através do FIQ que todos os pacientes fibromiálgicos tiveram uma melhora na qualidade de vida, desde características da dor às atividades de vida diária, após 20 sessões de hidrocinésio-terapia em piscina aquecida, contendo, aquecimento, fortalecimento e relaxamento usando movimentos lentos.

Em um estudo controlado randomizado, Assis *et al.* [15] compararam por 15 semanas, o efeito de sessões de hidroterapia com o tratamento em solo de pacientes com fibromialgia. Os resultados mostraram que os desfechos clínicos, incluindo dor, humor, função e qualidade de vida, melhoraram a um grau semelhante após exercícios terra e à base de água. Outros estudos que utilizaram o FIQ comprovaram melhora nos valores do questionário após a utilização da hidrocinésio-terapia como forma de tratamento [6,12-15,17].

A hidroterapia é uma modalidade fisioterapêutica que vem sendo utilizada com maior frequência no tratamento da fibromialgia, já que promove reações diferentes daquelas experimentadas em solo, melhorando a circulação periférica, beneficiando o retorno venoso, além de proporcionar um efeito massageador e relaxante [8].

Outro efeito terapêutico é o aumento da facilidade na execução dos movimentos articulares. A flutuação na água reduz o peso corporal contrapondo-se a gravidade e reduz, desta forma, as forças de pressão e compressão sobre as articulações, o que leva a sensação de bem-estar e conseqüentemente melhora da qualidade de vida [6].

Conclusão

Através deste estudo de revisão de literatura, observou-se que a hidrocinesioterapia apresenta-se como recurso fisioterapêutico capaz de melhorar o estado geral de saúde e a sintomatologia dolorosa de pacientes com fibromialgia, já que a água aquecida ajuda a aliviar a dor, reduzir espasmos musculares, induzindo assim o relaxamento muscular, proporcionando a sensação de bem-estar e autoestima dos pacientes, colaborando assim para melhoria da qualidade de vida. A revisão evidenciou a existência de um número considerável de estudos relacionados ao uso da hidrocinesioterapia na FM. Entretanto, não houve uma variabilidade nos métodos de atendimento, além disso, as amostras não apresentavam um número considerável de pacientes. Sugere-se que futuros estudos utilizem novos protocolos de tratamento, uma vez que há várias propriedades da água que podem ser exploradas.

Referências

1. Provenza JR, Pollak DF, Martinez JE, Paiva ES, Helfenstein M, Heymann R et al. Fibromialgia. *Rev Bras Reumatol* 2004;44(6):443-9.
2. Gran TJ. The epidemiology of chronic generalized musculoskeletal pain. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 2003;17:547-61.
3. Martinez JE, Panossian C, Gavioli F. Estudo comparativo das características clínicas e abordagem de pacientes com fibromialgia atendidos em serviço público de reumatologia e em consultório particular. *Rev Bras Reumatol* 2006;46(1):32-6.
4. Peres MFP. Fibromialgia, fadigas e cefaléias. *Einstein* 2004;2:49-57.
5. Wolfe F, Smythe HA, Yunus MB, Bennet RM, Bombardier C, Goldenberg DL et al. The American College of Rheumatology 1990. Criteria for the classification of fibromyalgia: Report of the multicenter criteria committee. *Arthritis Rheum* 1990;33(2):160-72.
6. Salvador JP, Silva QF, Zirbes MCGM. Hidrocinesioterapia no tratamento de mulheres com fibromialgia: estudo de caso. *Fis Pesq* 2005;11(1):27-36.
7. Marques AP, Matsutani LA, Ferreira EAG, Mendonça LLF. A Fisioterapia no tratamento de pacientes com fibromialgia: uma revisão de literatura. *Rev Bras Reumatol* 2002;42(1):42-8.
8. Altan L, Bingöl U, Aykaç M, Koç Z, Yurtkuran M. Investigation of the effects of pool-based exercise on fibromyalgia syndrome. *Rheumatol Int* 2004;24(5):272-7.
9. Okano GR, Santos EC, Silva TJPV. Watsu no tratamento da fibromialgia: estudo piloto. *Rev Bras Reumatol* 2006;46(1):75-6.
10. Mannerkorp IK, Iversen MD. Physical exercise in fibromyalgia and related syndromes. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 2003;17:629-47.
11. Hecker CD, Melo C, Tomazoni SS, Lopes-Martins RAB, Leal Junior ECP. Análise dos efeitos da cinesioterapia e da hidrocinesioterapia sobre a qualidade de vida de pacientes com fibromialgia – um ensaio clínico randomizado. *Fisioter Mov* 2011;24(1):57-64.
12. Munguía-Izquierda D, Legaz-Arrese A. 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(12):2250-7.
13. Ide MR, Laurindo IMM, Rodriguez-Júnior AL, Tanaka C. Effect of aquatic respiratory exercise-based program in patients with fibromyalgia. *Int J Rheum Dis* 2008;11(2):131-40.
14. Tomás-Carús P, Gusi N, Leal A, Garcia Y, Ortega-Alonso A. 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.
15. Assis MR, Silva LE, Alves AM, Pessanha AP, Valim V, Feldman D, et al. A Randomized controlled trial of deep water running: clinical effectiveness of aquatic exercise to treat fibromyalgia. *Arthritis Rheum* 2006;55(1):57-65.
16. Gusi N, Tomás-Carús P, Hakkinen A, Ortega-Alonso A. Exercise in waist-high warm water decreases pain and improves health-related quality of life and strength in the lower extremities in women with fibromyalgia. *Arthritis Rheum* 2006;55(1).
17. Santos ST. Hidrocinesioterapia na fibromialgia: série de casos. *Revista Saúde e Pesquisa* 2009;2(3):427-32.
18. 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(1):13-27.
19. Silva TFG, Suda EY, Marçulo CA, Paes F H S, Pinheiro GT. Comparação dos efeitos da estimulação elétrica nervosa transcutânea e da hidroterapia na dor, flexibilidade e qualidade de vida de pacientes com fibromialgia. *Fisioter Pesq* 2008;15(2):118-24.
20. Silva MT, Abramo A. Hidrocinesioterapia em pacientes com Fibromialgia. [citado 2012 Nov 12]. Disponível em: URL: <http://www.congressodehidroterapia.com/artigos/artigo8.pdf>.
21. Rocha MO, Oliveira RA, Oliveira J, Mesquita RA. Hidroterapia, pompagem e alongamento no tratamento da fibromialgia – relato de caso. *Fisioter Mov* 2006;19(2):49-55.
22. Navarro FM, Cabreira Neto JO, Benossi T G. Efeitos da terapia aquática na qualidade de vida de pacientes fibromiálgicos - estudo de caso. *Arq Ciênc Saúde Unipar* 2006;10(2):93-97.
23. Salvati AT. Estudo de caso: a hidrocinesioterapia como melhora na sintomatologia dolorosa e qualidade de vida da paciente fibromiálgica [TCC]. Cascavel: Faculdade Assis Gurgacz; 2005.
24. Braz AS, Paula AP, Diniz, MFM, Almeida R N. Uso da terapia não farmacológica, medicina alternativa e complementar na fibromialgia. *Rev Bras Reumatol* 2011;51(3):269-82.
25. Bueno RC, Abreu MF, Pires GN, Roger-Silva D. Exercício físico e fibromialgia. *Cad Ter Ocup* 2012;20(2):279-85.
26. Richards SC, Scott DL. Prescribed exercise in people with fibromyalgia; parallel group randomized controlled trial. *BMJ* 2002;325:185-7.
27. Campos RMS, Silva A, Queiroz SZ, Neto MM, Roizenblatt S, Tufik S, et al. Fibromialgia: nível de atividade física e qualidade do sono. *Motriz* 2011;17(3):468-76.
28. Valim V. Benefícios dos exercícios físicos na fibromialgia. *Rev Bras Reumatol* 2006;46(1):49-55.
29. Mannerkopi K, Iversen MD. Physical exercise in fibromyalgia and related syndromes. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 2003;17(4):629-47.
30. Valkeinen H, Alen M, Hannonen P, Häkkinen A, Airaksinen O, Häkkinen K, et al. Changes in knee extension and flexion force, EMG and functional capacity during strength training in older females with fibromyalgia and healthy controls. *Rheumatology (Oxford)*;2004;43:225-8.

31. Sobrinho WBC, Meija DPM. A mobilização do tecido mole associado à hidroterapia no tratamento da fibromialgia [TCC]. Goiânia: Faculdade Ávila; 2005.
32. Cantas GA, Schütz R, Rocha ME. Associação das técnicas de watsu e Halliwick com a biodanza® aquática, como forma de melhorar o estresse psicológico de pacientes com doenças crônicas. Revista Pensamento Biocêntrico 2008;9:70-83.
33. Marques AP, Ferreira EAG, Matsutani LA, Assumpção A, Capela CE, Pereira CAB. Efeito dos exercícios de alongamento na melhora da dor, flexibilidade e qualidade de vida em pacientes com fibromialgia. Fisioter Mov 2004;17(4):35-41.
34. Dias KSG, Ribeiro DM, Sousa FM, Silva AT, Junior PDP. Melhora da qualidade de vida em pacientes fibromiálgicos tratados com hidroterapia. Fisioter Bras 2003;4(5):320-5.

Revista Brasileira de

ESTÉTICA

**A 1ª REVISTA CIENTÍFICA
DESTINADA AOS
PROFISSIONAIS DE
ESTÉTICA!**

**Faça parte dessa
história, mande
seu artigo.**

artigos@atlanticaeditora.com.br