

# Hidrocinestoterapia no tratamento de mulheres com fibromialgia: estudo de caso

## *Hydrokinesiotherapy in the treatment of women with fibromyalgia: a case study*

Juliana Prati Salvador<sup>1</sup> Quelma Felício Silva<sup>2</sup> Márcia C. Gregol Mota Zirbes<sup>3</sup>

- 1 Fisioterapeuta
- 2 Fisioterapeuta
- 3 Fisioterapeuta Especialista em reabilitação; Mestranda; Profa do Estágio Supervisionado em Hidroterapia e Neurologia da UCDB – Universidade Católica Dom Bosco

#### ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA:

Juliana Prati Salvador  
Rua Antônio Abdo, 519  
Bairro Taveirópolis  
79090-070 Campo Grande  
MS e-mail:  
juliana@prati.com.br

#### DESCRIÇÕES:

Hidroterapia, Cinesioterapia aplicada, Fibromialgia/terapia, Mulheres

#### KEYWORDS:

Hydrotherapy, Kinesiology/applied, Fibromyalgia/therapy, Women

Trabalho de conclusão do Curso de Graduação em Fisioterapia, sob a orientação de MCGM Zirbes, apresentado à Universidade Católica Dom Bosco em dezembro de 2002

**RESUMO:** O estudo visou verificar a eficácia da hidrocinestoterapia na redução da sintomatologia de mulheres fibromiálgicas. A síndrome da fibromialgia traz limitações à capacidade funcional, pelo caráter crônico da dor, interferindo diretamente na saúde e na qualidade de vida. Afeta em geral mulheres em faixa etária profissionalmente ativa, acarretando problemas sociais e psicológicos, o que justifica buscar recursos para diminuir o impacto da síndrome na vida dos pacientes. Optou-se aqui pela hidroterapia supondo que permitiria redução da dor e aumento da movimentação articular. Foi aplicada em quatro mulheres com diagnóstico de fibromialgia, selecionadas do universo de pacientes da Clínica-Escola de Fisioterapia da Universidade Católica Dom Bosco, de Campo Grande (MS). Foram realizadas 11 sessões coletivas de hidrocinestoterapia, três vezes por semana durante cerca de um mês. As pacientes foram avaliadas pelo Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQ), análise dos *tender points* e questionário de qualidade de vida, segundo os critérios da OMS. A dor foi mensurada por escala analógica visual de dor antes e após cada sessão. Os resultados mostram que a técnica foi efetiva para redução da sensibilidade dolorosa nos *tender points* e diminuição da dor referida pela escala analógica visual, além de ter melhorado a visão subjetiva das pacientes acerca de sua qualidade de vida, sugerindo que a hidrocinestoterapia pode ser utilizada com sucesso para mitigar a sintomatologia de mulheres fibromiálgicas.

**ABSTRACT:** This study aimed at verifying the effectiveness of hydrokinesiotherapy in lessening symptoms in women with fibromyalgia. This syndrome brings about physical limitations due to the chronic character of pain, intervening with patients' health and quality of life. It generally affects women in professionally active age, bringing social and psychological setbacks, hence the importance to search means of reducing the impact of the syndrome in patients' lives. Hydrokinesiotherapy was chosen due to its allowing for pain reduction and increase in joint movement. It was applied to four women with fibromyalgia diagnosis, selected among patients of the Clinical School of Physical Therapy of the Universidade Católica Dom Bosco in Campo Grande, MS. Patients were submitted to 11 collective sessions of hydrokinesiotherapy, three times a week along approximately one month. Patients were evaluated by the Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQ), tender point analysis, and a quality of life questionnaire, according to WHO criteria. Pain was measured by an analogical visual scale of pain before and after each session. Statistically treated resulting data show that the technique was effective in reducing both painful tender points and pain as indicated on the analogical visual scale, having as well improved patients' subjective view on their quality of life. This suggests that hydrokinesiotherapy can be successfully used to lessen symptomatology in women with fibromyalgia.

ACEITO PARA PUBLICAÇÃO EM  
19/08/04

## Introdução

A Organização Mundial de Saúde (OMS)<sup>1</sup> define saúde como um estado de pleno bem-estar físico, mental e social. A partir dessa definição, tornou-se importante para o tratamento de qualquer patologia determinar o impacto social, físico e psicológico que ela impõe, aumentando a preocupação com as repercussões das doenças sobre a qualidade de vida dos indivíduos.

A fibromialgia é uma síndrome que determina limitações à capacidade funcional dos indivíduos pelo quadro algico crônico, podendo interferir diretamente na qualidade de vida e, portanto, na saúde dos pacientes. Trata-se de uma patologia reumática, caracterizada por dor muscular difusa associada, na maioria dos casos, a rigidez, distúrbios do sono e alterações de caráter psicológico<sup>2</sup>, que atinge em média 15 mulheres para um homem. A prevalência para a raça branca é de 92 a 98%<sup>3</sup>. Afeta 5% da população mundial e 8% da população brasileira<sup>4</sup>. Acomete em especial mulheres entre 35 e 55 anos, portanto na faixa etária de plena atividade física, profissional e social. A dificuldade em manter essas atividades pode acarretar problemas psicossociais relevantes. Daí advém a importância de se buscarem novos recursos para minimizar o impacto que a fibromialgia impõe a suas portadoras.

O sintoma mais importante da fibromialgia é dor musculoesquelética difusa que pode se iniciar de forma generalizada ou em uma área determinada, como a coluna cervical, estendendo-se a partir daí<sup>5</sup>. Espasmos musculares estão presentes em alguns casos. Também fazem parte da sintomatologia as alodíneas e as disestesias<sup>6</sup>, além da fadiga, que se inicia ao despertar e perdura por longos períodos<sup>7</sup>.

Fibromiálgicos têm, em geral, um nível de condição aeróbica menor que a média da população. Como resultado, tendem a ter sua eficiência cardiovascular e metabólica global diminuída. Esse descondicionamento ocorre como resultado da inatividade dos pacientes em virtude da dor crônica<sup>8</sup>. O músculo descondicionado torna-se mais suscetível a microtraumas que podem resultar em aumento da dor e reduzir ainda mais a atividade muscular<sup>9</sup>. O fibromiálgico adquire um comportamento de autoproteção para evitar quadros algicos cada vez mais intensos. A manutenção desse descondicionamento leva a um ciclo crônico que mantém presentes e agudos todos os sintomas. Para quebrá-lo, é fundamental implementar a atividade física no programa de reabilitação<sup>10</sup>.

Cerca de 75% dos pacientes com fibromialgia queixam-se de um sono de má qualidade<sup>6</sup>, o que é atribuído a uma desordem eletroencefálica, pela ausência da última fase do sono<sup>11</sup>. Outros sintomas são citados, como rigidez matinal, parestesia, cefaléia, síndrome do cólon irritável e fenômeno de Raynaud. As duas últimas alterações possivelmente estão relacionadas a distúrbios da motilidade da musculatura lisa, pelo aumento da afinidade dos receptores alfaadrenérgicos<sup>12</sup>. Esses sintomas podem modificar-se com algumas condições moduladoras: alterações climáticas, atividade física, estresse emocional, entre outros.

Distúrbios relacionados à função mental dos pacientes fibromiálgicos são uma das faces de expressão da patologia. Ansiedade e depressão estão presentes em muitos pacientes, em menor ou maior grau. No passado muitos médicos chegaram a rotular fibromiálgicos como hipocondríacos e seus sintomas como crises de histeria, porque as alterações psicológicas eram importantes e não

regrediam facilmente, tornando recorrentes as queixas de dor, ansiedade e irritabilidade, chegando até a estágios avançados de depressão<sup>13</sup>.

O fibromiálgico apresenta dor à palpação em locais anatômicos específicos do corpo. Esses pontos, denominados *tender points*, são bilaterais e em número de 18. Não exibem qualquer textura nodular que faça distinção entre eles e os tecidos moles adjacentes. A palpação resulta em irradiação dolorosa no trajeto do músculo acometido no sentido ponto-periferia<sup>14,15</sup>. A síndrome caracteriza-se por dor aguda à palpação em pelo menos 11 pontos, a 4Kg de pressão digital<sup>6</sup>.

Apesar da fibromialgia atingir milhões de pessoas em todo o mundo e de não ser uma patologia recente, sua fisiopatologia não é bem esclarecida. Diversos fatores isolados ou combinados podem contribuir para o surgimento da doença. Acredita-se que se trata de uma desordem funcional causada por respostas biológicas acentuadas em indivíduos que se tornam susceptíveis por estresse, história de vida pessoal negativa ou mesmo por fatores genéticos<sup>2,16,17</sup>.

Na maioria dos casos a patologia é deflagrada por algum trauma, como acidentes automobilísticos ou cirurgias, podendo surgir também após momentos de transição psicológica relevante, como puerpério ou luto. No entanto, pode não haver qualquer fator deflagrador óbvio<sup>18</sup>.

### Utilização da hidrocinesioterapia no tratamento de fibromiálgicos

A hidrocinesioterapia, geralmente praticada em água aquecida entre 32° e 34°C, é fortemente indicada para o tratamento da fibromialgia<sup>19</sup>. 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 estímulos 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<sup>10</sup>.

O objetivo principal da hidrocinésioterapia no tratamento da fibromialgia é aumentar a tolerância do indivíduo ao exercício e o nível de resistência física, melhorando o condicionamento geral. À medida que o condicionamento melhora, a intensidade dos sintomas, como dores após esforço e fraqueza muscular, diminuem<sup>10</sup>.

O objetivo geral deste estudo foi verificar a eficácia da hidrocinésioterapia na redução da sintomatologia e na melhora da realização das atividades de vida diária e profissional de mulheres fibromiálgicas, bem como avaliar se houve melhoria em sua qualidade de vida.

## Metodologia

### Sujeitos

Inicialmente, foram selecionadas dez mulheres com idade entre 30 e 55 anos e diagnóstico de fibromialgia pelos critérios do Colégio Americano de Reumatologia (1990)<sup>20</sup>. Após a aplicação do protocolo de avaliação inicial, quatro pacientes permaneceram na pesquisa, sendo as demais afastadas pelos critérios de exclusão. Nenhuma das pacientes selecionadas realizou tratamento medicamentoso, psicológico ou ati-

vidade física suplementar durante o estudo. Foram incluídas pacientes com história de dor musculoesquelética generalizada há pelo menos três meses consecutivos e com dor em pelo menos 11 *tender points*. Foram excluídas pacientes portadoras de patologias sistêmicas concomitantes, portadoras de patologias reumáticas concomitantes, cardiopatas; pacientes com incontinência urinária; afecções cutâneas ou ferimentos abertos; e gestantes.

### Material

A pesquisa foi realizada em piscina aquecida a 33°C, situada em área coberta no setor de Hidroterapia da Clínica-Escola de Fisioterapia da Universidade de Campo Grande, MS.

### Medições

Antes do primeiro atendimento, foi realizada uma avaliação individual utilizando um protocolo específico e aplicado um questionário para avaliação da qualidade de vida das pacientes. Utilizou-se uma versão reduzida do questionário de qualidade de vida da OMS (WHOQOL-bref)<sup>1</sup>, composta por 26 questões com opções predefinidas de respostas agrupadas em quatro domínios. Para cada opção de resposta atribui-se um valor numérico de 1 a 5. Quanto menor a pontuação obtida, maiores são as repercussões negativas da patologia na qualidade de vida. O primeiro domínio, com oito questões, busca avaliar como a paciente percebe suas condições físicas, bem como o impacto que a qualidade de vida sofre por uma alteração de saúde. O segundo domínio, composto por oito questões, busca avaliar como a paciente percebe suas condições psicológicas e quanto as alterações dessas condições interferem em sua qualidade de vida. O terceiro domínio, com três questões, busca avaliar subjetivamente

como a paciente percebe suas relações sociais e afetivas. O quarto domínio, com sete questões, busca avaliar como a paciente se relaciona com o ambiente que a cerca.

A avaliação inicial constou de identificação da paciente e questionamento acerca dos itens considerados critérios de inclusão/exclusão, para verificar se poderia ser enquadrada na pesquisa. Perguntou-se há quanto tempo as pacientes apresentavam dor em decorrência da fibromialgia; duas pacientes relataram início da dor há 60 meses, uma há 48 meses e outra há 36 meses. Perguntou-se também em qual período do dia a dor era mais intensa. Uma paciente relatou sentir-se pior pela manhã; outra, piora dolorosa à tarde; e duas relataram piora dolorosa à noite.

Para analisar a qualidade do sono, foi solicitado às pacientes que atribuissem o adjetivo que julgassem mais adequado para descrever sua qualidade de sono atual; a cada adjetivo foi atribuído um valor crescente – péssimo (1), ruim (2), regular (3), boa (4) e ótima (5).

Foi realizado o teste do terceiro dedo-chão para avaliação da flexibilidade, medindo-se a distância entre o chão e o terceiro quirodáctilo da paciente em flexão máxima do tronco em direção ao solo.

Foi aplicado o questionário de impacto da fibromialgia FIQ<sup>21</sup> (Fibromyalgia Impact Questionnaire) modificado. O FIQ avalia o impacto mediante questões relativas às atividades da vida diária (AVD). A primeira questão lista nove AVDs, solicitando-se que a respondente indique a frequência com que consegue realizá-las (sempre - 0 pontos; muitas vezes - 1; ocasionalmente - 2; nunca - 3 pontos), podendo acumular-se um total máximo de 27 pontos; quanto maior o escore obtido, mais intenso é o impacto da pa-

tologia. A segunda questão pergunta quanto a doença interferiu na capacidade de trabalho da paciente na semana imediatamente anterior (não interferiu, interferiu pouco, interferiu muito, não conseguiu trabalhar). Nas demais três questões a paciente deve tentar quantificar cada sintoma – cansaço, rigidez, depressão – escolhendo uma das três opções de resposta – não sente, sente pouco, sente muito – no momento da entrevista; dado o caráter subjetivo dessas respostas, optou-se não lhes atribuir quantificação numérica.

Foi realizada a demarcação dos pontos de dor no mapa de pontos dolorosos. A paciente foi posicionada em pé e orientada a avisar quando começasse a sentir dor em cada ponto, onde foi promovida uma pressão digital perpendicular à superfície da pele e de intensidade aumentada gradativamente até cerca de 4Kg de pressão digital, que equivale à quantidade de pressão necessária para que a unha do polegar empalideça, em indivíduos com pressão sanguínea normal<sup>6</sup>. Optou-se pela palpação manual para aproximar os achados da pesquisa aos da prática clínica. Em estudos anteriores a palpação dos *tender points* com o polegar mostrou-se tão ou até mais discriminatória do que com o uso do dolorímetro<sup>22</sup>. Todos os testes foram realizados pelo mesmo terapeuta. Para graduar a sensibilidade dolorosa foi utilizada a escala de intensidade e índice do ponto sensível de Russell (1993)<sup>23</sup>. Atribuiu-se valor 0 quando a paciente não acusou dor à palpação do ponto; valor 1, quando a dor foi indicada apenas verbalmente; 2, quando a dor foi indicada verbalmente e houve resposta física (retração); 3, quando a dor foi acusada verbalmente com ênfase e a resposta física foi exacerbada (espasmo); e valor 4, quando a dor se mostrou tão intensa que a paciente evitou o toque. Após a graduação da in-

tensidade da dor em cada ponto, foi calculado o índice do ponto sensível, que consiste no somatório da intensidade da dor nos 18 pontos.

Antes do atendimento da 5ª sessão, foi realizada uma reavaliação individual das pacientes que constou de: avaliação da qualidade do sono, teste terceiro dedo-chão e demarcação dos pontos dolorosos, para estabelecimento de novo índice do ponto sensível. Após a 11ª e última sessão, as pacientes foram novamente reavaliadas individualmente, sendo submetidas mais uma vez ao teste terceiro-dedo chão, avaliação da qualidade do sono, questionário de impacto da fibromialgia, análise dos pontos dolorosos para estabelecimento de novo índice do ponto sensível e questionário de qualidade de vida.

Antes e depois de cada sessão de tratamento hidroterápico, solicitava-se a cada paciente avaliação da dor, por meio da escala analógica visual de dor; esta consiste em uma linha de 10cm entre os extremos de “nenhuma dor” e “pior dor que se possa sentir”<sup>24</sup>, sobre a qual a paciente traça uma marca no ponto em que julga estar sua dor no momento; esse instrumento proporciona uma medida quantitativa pois, após a paciente traçar a marca, é feita a medição, com uma régua em centímetros, da distância entre o início da linha (“nenhuma dor”) ao ponto marcado, obtendo-se assim uma medida da intensidade da dor da paciente naquele momento.

## Procedimentos

O protocolo de tratamento foi aplicado inteiramente em meio aquático, de maneira coletiva, porém respeitando os limites individuais e a evolução de cada paciente, percebidos durante o exame físico inicial e nas reavaliações posteriores. O programa terapêutico, em cada sessão de atendimento, compõe-se de quatro fases.

A primeira, com 5 minutos de duração, consta de aquecimento global por meio de caminhada pela extensão da piscina em linha reta para frente, para trás e caminhada com passada lateral. A segunda fase, com duração total de 15 minutos, consiste em alongamento muscular ativo de membros superiores, inferiores e musculatura dorsal. Todas as posições de alongamento foram mantidas por 20 segundos e realizadas duas vezes consecutivas. Na terceira fase, com duração de 20 minutos, as pacientes fazem exercícios ativos-livres para membros superiores e inferiores, inicialmente realizados sem carga externa, evoluindo com a utilização de pesos aquáticos variando de ½ a 1Kg. Os exercícios são realizados na frequência de 3 séries de 12 repetições. A última fase, dedicada ao relaxamento, tem duração de 20 minutos. Utilizaram-se flutuadores de espuma e colares cervicais para manter a paciente em posição horizontal. O terapeuta aplica movimentos rítmicos ao corpo da paciente, de modo a fazê-lo movimentar-se suavemente pela piscina. A paciente permanece passiva, de olhos fechados e o terapeuta utiliza movimentos oscilatórios que, associados à água aquecida, promovem relaxamento progressivo.

A hidroterapia foi realizada sem intervalos e com música de relaxamento. Foram realizadas 11 sessões de 70 minutos, na frequência de três vezes por semana. Os 5 primeiros e os 5 últimos minutos foram utilizados para aferição da pressão arterial e escala analógica de dor. Cada paciente não revia suas marcações de dor anteriores, para evitar o elo comparativo.

As quatro pacientes participaram de todas as sessões, sem ausências.

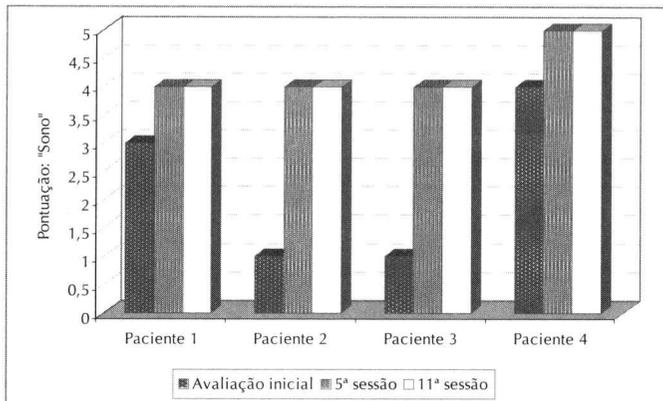
## Tratamento estatístico

Os dados foram analisados pelo pacote estatístico BioEstat 2.0. Utili-

zou-se estatística descritiva e o teste T-Student para verificar a efetividade do tratamento perante a redução da dor evidenciada pela escala analógica visual de dor. Adotou-se um nível de significância de  $p < 0,05$ .

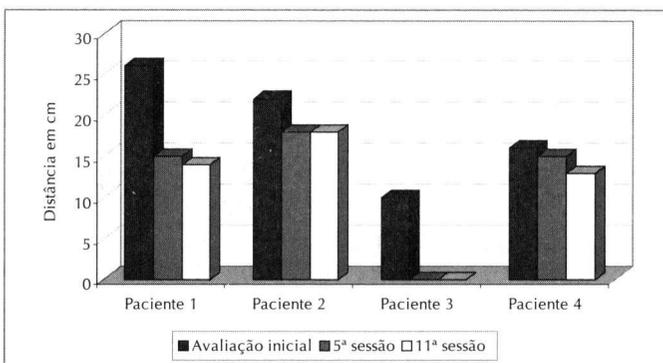
## Resultados

Como mostra o Gráfico 1, todas as pacientes apresentaram melhora na qualidade do sono, por avaliação subjetiva, após o tratamento hidrocinesioterápico.



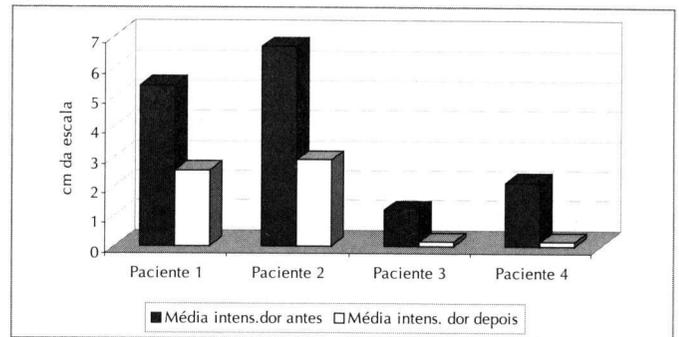
**Gráfico 1** Evolução da qualidade do sono das pacientes (péssima 1, ruim 2, regular 3, boa 4, ótima 5)

Conforme demonstra o Gráfico 2, todas as pacientes apresentaram melhora da flexibilidade, medida pela diminuição no índice terceiro dedo-chão.



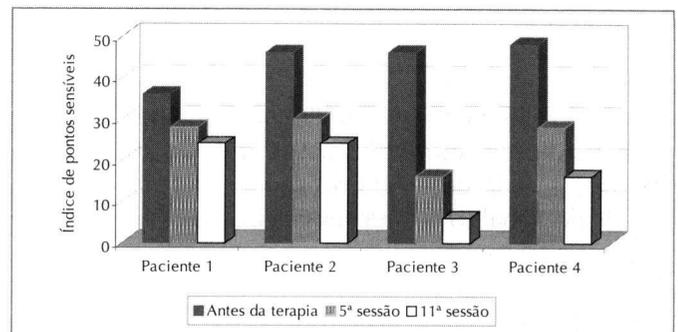
**Gráfico 2** Evolução da flexibilidade das pacientes (teste terceiro dedo-chão)

Antes do início de cada uma das 11 sessões realizadas e logo após seu término, as pacientes foram orientadas a preencher a escala analógica visual de dor. O Gráfico 3 apresenta as médias da intensidade dolorosa das pacientes antes e após o atendimento de hidrocinesioterapia.



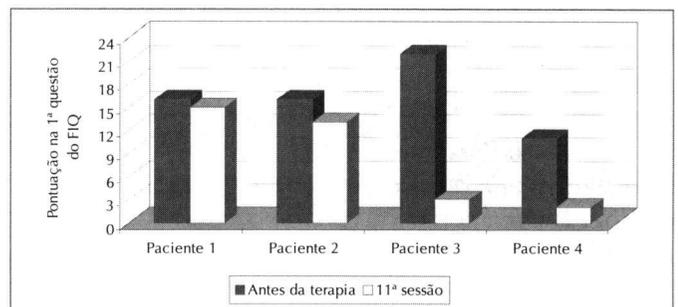
**Gráfico 3** Evolução da média de intensidade da dor referida (escala analógica visual de dor)

No que se refere à dor nos *tender points*, a comparação da média do índice do ponto sensível (somatório da intensidade dolorosa nos 18 *tender points*) obtido para cada paciente mostra sua redução (Gráfico 4).

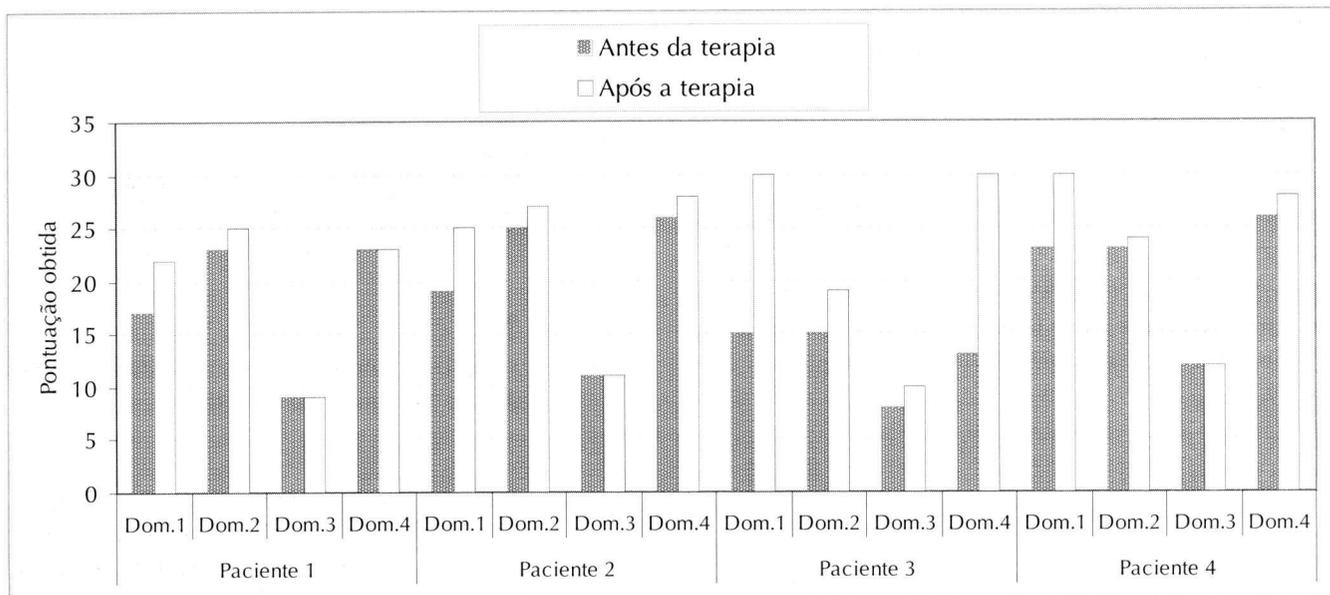


**Gráfico 4** Evolução do índice de pontos sensíveis das pacientes

Como mencionado, foi aplicada uma versão modificada do FIQ, em cuja primeira questão poder-se-ia acumular um total de 27 pontos (quanto maior a pontuação, maior o impacto da patologia nas AVDs). O Gráfico 5 apresenta uma análise comparativa da pontuação obtida nessa parte do questionário.



**Gráfico 5** Evolução da percepção do impacto da patologia nas atividades diárias (1ª questão do FIQ)



**Gráfico 6** Evolução da percepção do impacto das condições de saúde na qualidade de vida (questionário da OMS)  
Dom. = Domínio (seção do questionário)

Nas demais questões do FIQ, as pacientes foram inquiridas sobre a interferência da patologia na capacidade de trabalho e sobre a intensidade da sintomatologia. Comparando-se as respostas ao FIQ antes e depois do tratamento, no que se refere à capacidade de trabalho, duas pacientes referiram menor interferência da patologia. Quanto ao cansaço, três das quatro pacientes referiram sentir menos cansaço. Em relação à intensidade da rigidez, duas pacientes referiram diminuição da sintomatologia. E três das quatro pacientes relataram melhora da sintomatologia depressiva.

Foi utilizado o instrumento de avaliação de qualidade de vida desenvolvido pela OMS em sua forma breve (WHOQOL-bref), com 26 questões (às quais se atribuem pontos de 1 a 5) agrupadas em quatro domínios. Quanto maior a pontuação, mais positivas são as percepções da paciente. No primeiro domínio (Gráfico 6), verifica-se que, na percepção de todas as pacientes, suas condições físicas melhoraram; no segundo domínio,

também melhorou a autopercepção das condições psicológicas e o impacto delas na qualidade de vida; no terceiro domínio, sobre as relações sociais e afetivas, apenas uma paciente referiu pouca alteração positiva; finalmente, no quarto domínio, sobre as relações com o ambiente que as cerca, uma paciente não referiu alteração, duas referiram mudança positiva e uma indicou alteração muito positiva.

## Discussão

A fibromialgia é uma das patologias de grande incidência nas clínicas médicas e de reabilitação. Sabe-se que a terapêutica medicamentosa isolada não tem sido eficiente o bastante no tratamento da patologia, donde a importância da realização de estudos para buscar recursos para redução da sintomatologia dolorosa<sup>5</sup>. Diante da falta de um protocolo específico e dos poucos estudos nessa área, muito ainda deve ser pesquisado sobre a importância da fisioterapia no processo de recuperação dos fibromiálgicos<sup>25</sup>.

Baseando-se em autores que preconizam a fisioterapia no tratamento da fibromialgia, a abordagem terapêutica desta pesquisa consistiu na utilização de um programa preestabelecido de exercícios aquáticos terapêuticos<sup>16,26,27</sup>.

Procurou-se avaliar se houve melhora na qualidade do sono das pacientes, aumento de flexibilidade (mediante o teste terceiro dedão), alteração no impacto causado pela patologia na vida diária das pacientes (estimado pelo FIQ), análise da evolução da sintomatologia dolorosa dos *tender points* com posterior cálculo do índice do ponto sensível e alteração da qualidade de vida, pela comparação dos escores do questionário de qualidade de vida da OMS, em sua forma breve. Analisou-se de forma subjetiva a dor global da paciente antes e após cada sessão de hidroterapia, usando a escala analógica visual de dor.

Normalmente, o diagnóstico da fibromialgia é dificultado, porque seu quadro clínico é comum a muitas outras síndromes e disfunções.

Esse fato, associado ao desconhecimento da patologia por muitos profissionais de saúde e à falta de estudos para o estabelecimento de terapias físicas específicas para o tratamento, determina que a sintomatologia perdure por muito tempo até que a patologia seja tratada. As pacientes participantes deste estudo relataram início da sintomatologia dolorosa de 36 a 60 meses atrás, caracterizando longo tempo de sofrimento. A maioria das pacientes estudadas relatou piora da sintomatologia dolorosa durante a noite.

Sabe-se que o sono é muito afetado em fibromiálgicos. Ocorrem alterações de qualidade, sendo difícil a obtenção de um descanso restaurador, pela falta do último estágio do sono. Esta predispõe à fadiga, o que diminui a vontade do paciente em se exercitar. A falta de exercício, por sua vez, reduz ainda mais a possibilidade de obtenção de um sono restaurador, o que leva o fibromiálgico a um ciclo permanente de dor e fadiga crônica<sup>10</sup>. O objetivo primordial da reabilitação aquática é que o alívio da sintomatologia dolorosa e da fadiga produza uma inclinação positiva para a manutenção do exercício a longo prazo. Dessa forma, os distúrbios do sono tendem a ser progressivamente diminuídos<sup>28</sup>.

No presente estudo, os dados sobre o sono das pacientes estudadas, antes do início da terapia, mostram sua má qualidade: metade das pacientes qualificaram seu sono como péssimo, uma como regular e uma como bom. Todas as pacientes referiram melhora na qualidade de sono na reavaliação realizada na 5ª sessão (três requalificaram seu sono como bom e uma como ótimo). Na reavaliação final, nenhuma paciente referiu melhora ou piora na qualidade do sono, sendo mantidos os índices obtidos na reavaliação anterior.

Visto que as propriedades físicas e o aquecimento da água desempenham um papel importante na melhoria da manutenção da amplitude de movimento, as pacientes foram avaliadas quanto à flexibilidade, pelo teste terceiro dedo-chão. Todas as pacientes obtiveram melhora em relação aos índices obtidos na avaliação inicial. A melhora mais significativa ocorreu entre o início e a reavaliação realizada na 5ª sessão. Desta para a reavaliação final, as pacientes mantiveram o índice ou tiveram pouca melhora.

Em 1986, Cathey *et al.* estudaram 81 fibromiálgicos e constataram que a maioria apresentava altos índices de dor pela escala analógica visual de dor<sup>29</sup>. O presente estudo constatou, pela análise da escala analógica visual de dor, uma média de dor de 3,8cm, considerando-se a média obtida antes da terapia pelas quatro pacientes. A água aquecida da piscina terapêutica promove relaxamento muscular, aumentando a circulação e reduzindo espasmos, interrompendo progressivamente o ciclo da dor<sup>10</sup>. Neste estudo, houve uma redução significativa na média de dor pela análise da escala analógica visual, após a terapia. Obteve-se uma média de 1,4cm, considerando-se as quatro pacientes, resultando em uma redução de 2,4cm o que percentualmente equivale a 63%. Aplicou-se o teste T de Student para os valores médios de intensidade dolorosa obtidos antes e depois da terapia, com um nível de significância de  $p < 0,05\%$ , com três graus de liberdade. Obteve-se o valor de  $t = 4.173$ , caracterizando a efetividade do tratamento em relação à diminuição da dor.

Pela análise da intensidade de dor nos *tender points* e posterior cálculo do índice do ponto sensível, buscou-se determinar a redução da sintomatologia dolorosa das pacientes.

Todos os pontos dolorosos sofreram redução na intensidade de dor com o transcorrer do tratamento proposto, em todas as pacientes estudadas. Analisando-se os índices do ponto sensível, que consiste na soma da intensidade dolorosa obtida em cada um dos 18 *tender points*, observamos uma média dolorosa antes da terapia de 44 pontos. Na reavaliação realizada na 5ª sessão, a média obtida foi de 25,5 pontos, caracterizando um decréscimo de 42%. Na reavaliação final, realizada na 11ª sessão, observamos nova queda no índice do ponto sensível para 17,5 pontos, o que equivale a 31,4%. Entre as avaliações inicial e final, observa-se uma queda total no índice do ponto sensível de 26,5 pontos, o que percentualmente equivale a uma redução de 60,2%.

Estudos realizados por Martinez utilizando o questionário de impacto da fibromialgia concluíram que a patologia tem um impacto negativo na qualidade de vida, levando à diminuição da capacidade de trabalho<sup>4</sup>. Este estudo também constatou, pela aplicação do FIQ modificado, um impacto significativo da patologia nas atividades de vida diária das pacientes. Na primeira questão do questionário, em que a pontuação máxima é de 27 pontos, as pacientes alcançaram uma média de 16,25 pontos, caracterizando impacto significativo. Após a terapia, observou-se uma redução de 8 pontos, uma vez que a média da pontuação obtida entre as pacientes foi de 8,25 pontos. A reabilitação aquática parece auxiliar no tratamento de pacientes com diagnóstico de fibromialgia, melhorando a execução das atividades rotineiras<sup>28</sup>.

Nas demais questões do FIQ avalia-se a sintomatologia característica da patologia. Inicialmente, metade das pacientes se julgavam incapazes de trabalhar e, para as ou-

tras duas, a patologia interferia muito em sua capacidade de trabalho. Após a terapia, apenas uma paciente ainda se declarou incapaz de trabalhar. Outra paciente, que anteriormente se julgava incapaz para o trabalho, relatou que, apesar de a patologia ainda interferir muito em sua capacidade profissional, já havia conseguido reiniciar suas atividades. As demais pacientes relataram que, após a terapia, a patologia passou a interferir pouco em sua capacidade de trabalho.

Em relação ao cansaço, inicialmente três das pacientes relataram sentir muito cansaço. Após a terapia, apenas uma paciente ainda relatou cansaço intenso. Duas pacientes evoluíram de muito cansaço para pouco cansaço e uma relatou ausência desse sintoma.

Todas as pacientes relataram apresentar rigidez de grande intensidade na avaliação inicial. Após a terapia, duas pacientes ainda relataram alta intensidade de rigidez. Uma paciente relatou diminuição do sintoma e outra relatou ausência do sintoma após a terapia. O relaxamento obtido com o exercício aquático e o suporte psicológico oferecido pela água são capazes de levar a importantes melhoras nos relatos subjetivos de dor e rigidez<sup>28</sup>.

Martinez *et al.* realizaram um estudo em 47 mulheres fibromiálgicas e concluíram que ocorre uma associação significativa entre fibromialgia, distúrbios de personalidade, depressão e ansiedade<sup>30</sup>. No presente estudo, antes da terapia, 75% das pacientes relataram sintomatologia depressiva de pequena intensidade; apenas uma disse sentir-se muito deprimida. Após a terapia, três das pacientes relataram ausência de sintomatologia depressiva e uma relatou sentir-se um pouco deprimida. A participação em exercícios de hidroterapia pode

aliviar sentimentos de depressão e isolamento e ajudar a preservar a auto-estima, estabelecendo o comprometimento perante o tratamento e uma atitude positiva em direção à recuperação<sup>31</sup>.

O mesmo estudo realizado por Martinez *et al.*<sup>30</sup> com pacientes fibromiálgicos constatou, pela utilização do questionário SF36, que a fibromialgia tem um impacto negativo importante na qualidade de vida. Neste estudo, a qualidade de vida foi avaliada pelo questionário de avaliação da qualidade de vida elaborado pela OMS. No domínio I, relativo à percepção subjetiva das condições físicas dos pacientes, dentre os 40 pontos possíveis, as pacientes alcançaram média de 18,5 pontos antes da terapia. Após a terapia houve um aumento de 8,25 pontos nessa média, o que percentualmente equivale a 30,8%, visto que as pacientes alcançaram uma média de 26,75 pontos. Houve, portanto uma melhora da percepção das pacientes em relação as suas condições físicas. No domínio II, de avaliação subjetiva da paciente quanto a suas condições psicológicas, dos 40 pontos possíveis, as pacientes alcançaram média de 21,5 pontos antes da terapia. Após a terapia houve um aumento de 2,25 pontos nesta média, o que equivale a 9,5%, visto que as pacientes alcançaram média de 23,75 pontos. No domínio III, relativo à percepção subjetiva das relações sociais e afetivas dos pacientes, dos 15 pontos possíveis, as pacientes alcançaram média de 10 pontos antes da terapia. Não houve alteração significativa na percepção desse domínio, pois o aumento da média após a terapia foi de apenas 0,5 ponto, equivalente a 4,8%. No domínio IV, relativo à avaliação subjetiva da relação dos pacientes com o meio ambiente que os cerca, dos 35 pontos possíveis, as pacientes alcançaram média de 22,5

pontos antes da terapia. Após a terapia houve um aumento de 4,75 pontos nesta média, o que percentualmente equivale a 17,4%, visto que as pacientes alcançaram uma média de 27,25 pontos.

Cobb<sup>32</sup> realizou três estudos comparativos entre, de um lado, terapia de solo, baseada em exercícios ativos livres e alongamentos passivos e, de outro, programas de exercícios aquáticos de alongamento e relaxamento em pacientes portadores de fibromialgia. Em todos os estudos, a melhora sintomatológica do grupo participante da hidrocinestoterapia foi mais significativa que a do grupo de solo. Jentoft *et al.*<sup>33</sup> compararam os efeitos dos exercícios aquáticos e da terapia tradicional em solo no programa de tratamento de pacientes fibromiálgicos por 20 semanas. Os resultados indicaram que houve maior incremento da capacidade física e maior redução da sintomatologia dolorosa no grupo de pacientes que participaram dos exercícios aquáticos. Esses resultados dão suporte à hipótese de que o tratamento por exercícios aquáticos terapêuticos são mais benéficos do que os exercícios de solo para indivíduos portadores de fibromialgia. Para pacientes bem-sucedidos na hidroterapia, as conquistas na piscina podem proporcionar motivação após períodos frustrantes no programa de solo<sup>31</sup>.

Analogamente, Campos *et al.*<sup>34</sup> obtiveram resultados satisfatórios no tratamento da fibromialgia utilizando exercícios aquáticos, com diminuição dos índices do FIQ. Castro também evidenciou as vantagens da terapia aquática em relação às atividades de solo, usando um protocolo de hidroterapia subdividido em quatro etapas: aquecimento, alongamento, fortalecimento e relaxamento<sup>35</sup>.

Neste estudo, observou-se melhora de todos os parâmetros estabele-

cidos como índices avaliativos. Os ganhos funcionais obtidos pelas pacientes com a hidrocinestoterapia sugerem uma alternativa de tratamento adequada e eficaz para mulheres fibromiálgicas.

## Considerações finais

Este estudo teve como objetivo verificar se o tratamento por hidrocinestoterapia de fibromiálgicas com idades entre 35 e 55 anos proporcionou redução do quadro algico e melhora da qualidade de vida. Observou-se redução, em todas as pacientes, da sintomatologia dolorosa característica da patologia, pela redução do índice do ponto sensível; verificou-se também significativa redução da fadiga e dos distúrbios do sono.

Houve melhoria na realização das atividades de vida diária e profissional, uma vez que o FIQ, aplicado antes e após o tratamento, indicou que o tratamento aquático permitiu que as pacientes passassem a reali-

zar atividades antes dificultadas pela sintomatologia dolorosa, rigidez e fadiga.

A pesquisa de qualidade de vida antes a após a terapia indicou melhora na percepção subjetiva das condições físicas, psicológicas, de relacionamento e em relação ao meio ambiente. Estudos anteriores confirmam o presente estudo, sugerindo que a hidrocinestoterapia é um tratamento efetivo e eficaz para o tratamento da fibromialgia e oferece benefícios significativos quando comparada à atividade em solo, levando à diminuição da sintomatologia dolorosa<sup>32-34</sup>.

A possibilidade de execução, dentro da piscina, de movimentos difíceis de serem realizados pela paciente no solo leva à melhora da autoconfiança e a uma adesão incondicional à terapia, observada pelo interesse das pacientes em relação ao tratamento e pelo índice zero de ausências, mesmo em condições climáticas desfavoráveis. A flutuação e a redução da força gravitacional tor-

nam possível o exercício, quando seria dolorosa e difícil a atividade em solo. A manutenção do exercício levará a um condicionamento físico e muscular progressivo e garantirá gradativamente a redução da fadiga e do cansaço, diminuindo conseqüentemente as alterações do sono, características dessa patologia. Dessa forma, a hidrocinestoterapia, além de permitir relaxamento muscular pelo aquecimento da água, apresenta-se como um recurso que permite ao fibromiálgico evoluir no tratamento mais rapidamente do que no tratamento em solo.

Apesar da amostra pequena, considerando-se os objetivos propostos, sugere-se que a hidrocinestoterapia é eficaz na redução da sintomatologia dolorosa e melhora a realização das atividades de vida diária e profissional de fibromiálgicos, tendo, conseqüentemente, um efeito positivo sobre a qualidade de vida. Novos estudos, com uma amostra mais significativa, devem ser realizados para confirmar os resultados obtidos.

## Referências

- 1 Organização Mundial de Saúde. WHO definition of health. Genebra; 2002. Disponível em <<http://www.who.int/about/definition/en/>> Acesso 10 mar. 2002.
- 2 Atra E, Pollack DF, Martinez JE. Fibromialgia: etiopatogenia e terapêutica. *Rev Bras Reum* 1993; 2(33): 65-72.
- 3 Heymann RE. Estudo duplo cego, controlado e randomizado de amitriptilina, nortriptilina e placebo em pacientes com fibromialgia: análise de instrumento de medida. São Paulo: Unifesp; 1997.
- 4 Martinez JE. Fibromialgia: aspectos clínicos e sócio-econômicos. *Rev Bras Reum* 1992; 2(32): 5-9.
- 5 Albrecht GJ, Rachelli LT, Peroni ABF. Proposta de tratamento fisioterapêutico para pacientes fibromiálgicos. *Fisiot Mov* 2000; 8(1): 61-9.
- 6 Wolfe F, Simons DG, Friction J, Bennett RM, Goldenberg DL, Gerwin R et al. The fibromyalgia and myofascial pain syndromes: a preliminary study of tender points and trigger points in persons with fibromyalgia myofascial pain syndrome and no disease. *J Rheumatol* 1992; 19: 944-51.
- 7 Moldofsky H. Sleep and fibrositis syndrome. *Rheum Dis Clin North Am* 1989; 15: 91-103.
- 8 Martin L, Nutting A, Macintosh BR, Edworthy SM, Butterwick D, Cook J. An exercise program in the treatment of fibromyalgia. *J Rheumatol* 1996; 23: 1050-3.
- 9 West SG. Segredos em Reumatologia. Porto Alegre: Artmed; 2000.
- 10 Bates A, Hanson N (eds) Exercícios aquáticos terapêuticos. São Paulo: Manole; 1998. Síndrome da fibromialgia e exercício aquático. p.285-99.
- 11 Horne JA, Shackell BS. Alpha-like EEG activity in non REM sleep and the fibromyalgia syndrome. *Electroencephalogr Clin Neurophysiol* 1991; 79: 271-6.

## Referências (cont.)

- 12 Goldenberg DL. Fibromyalgia syndrome: an emerging but controversial condition. *J Am Med Assoc* 1987; 257: 2782-7.
- 13 Goldenberg DL. An overview of psychologic studies in fibromyalgia. *J Rheumatol* 1989; 16: 12-4.
- 14 Chaitow L. Técnicas neuromusculares posicionais de alívio da dor: aplicação no tratamento da fibromialgia e da dor miofascial. São Paulo: Manole; 2001.
- 15 Pongratz DE, Sievers M. Fibromyalgia: symptom or diagnosis; a definition of the position. *Scand J Rheumatol Suppl* 2000; 113: 3-7.
- 16 Martinez JE, Ferraz MB. Fibromialgia e dor miofascial: extremos de uma mesma afecção? *Rev. Bras. Reum.* 1996; 4(34): 4-7.
- 17 Yunus MB, Rawlings KK, Khan MA. A study of multicase families with fibromyalgia with HLA typing. *Arthritis Rheum* 1992; 35: 285.
- 18 Haun MVA, Heymann RE, Helfestein M, Feldman D. Fisiopatologia da fibromialgia. Sinopse de *Reumatologia* 2001 Abr; 3(1): 20-9. Disponível em <[http://www.cibersaude.com.br/revistas.asp?fase=r001&id\\_=30](http://www.cibersaude.com.br/revistas.asp?fase=r001&id_=30)>. Acesso 10 ago. 2002.
- 19 Champion MR (ed.) Hidroterapia: princípios e prática. São Paulo: Manole; 2000. Os efeitos fisiológicos, terapêuticos e psicológicos da atividade aquática. p.3-4.
- 20 Wolfe F, Smythe HA, Yunus MB, Bennett RM, Bombardier C, Goldemberg DL, et al. The American College of Rheumatology 1990: criteria for the classification of fibromyalgia. *Arthritis and Rheumatism* 1990; 33 (2): 160-72.
- 21 Burckhardt CS, Clark SR, Bennett RM. The fibromyalgia impact questionnaire: development and validation. *J Rheumatol* 1991; 18: 728-33.
- 22 Haunl MVA, Ferraz MB, Pollak DF. Validação dos critérios do Colégio Americano de Reumatologia (1990) para classificação da fibromialgia em uma população brasileira. *Rev Bras Reum* 1999; 4 (39): 221-30.
- 23 Russell JI. Fibromyalgia syndrome: recognition and management. Audioplus Teleconference, Annenberg Center at Eisenhower; 1993. Disponível em <<http://www.fibromialgia.com.br>>. Acesso 20 maio 2002.
- 24 Palmer ML, Epler ME. Fundamentos das técnicas de avaliação musculoesquelética. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan; 2000.
- 25 Estefani GA, Arice MC. Diagnóstico diferencial e a fisioterapia na fibromialgia e síndrome miofascial. *Fisiot Mov* 2002; 14 (2): 47-51.
- 26 Gashu BM, Marques AP. Efeito da estimulação elétrica transcutânea sobre os *tender points* dos pacientes fibromiálgicos: estudo preliminar. *Rev Bras Fisiot* 1997; 2: 57-62.
- 27 Tanaka C. Abordagem fisioterápica em pacientes portadores de FBM: efeitos sobre mobilidade, dor e sono. *Rev Fisioter Univ São Paulo* 1994; 1: 16-20.
- 28 Becker BE. Princípios físicos da água. In: Ruoti RG, Morris DM, Cole AJ. Reabilitação aquática. São Paulo: Manole; 2000. p.17-27.
- 29 Cathey MA, Wolfe F, Kleinheksel SM, Hawley DJ. Socioeconomic impact of fibrositis: a study of 81 patients with primary fibrositis. *Am J Med* 1986; 81: 78-84.
- 30 Martinez JE, Barauna IS, Kubokawa KM, Cevasco G, Pedreira IS, Machado LAM. Avaliação da qualidade de vida de pacientes com fibromialgia através do Medical Outcome Survey 36 Item Short-form Study. *Rev Bras Reum* 1999; 6(39): 312-6.
- 31 Koury JM (ed.) Programa de fisioterapia aquática: um guia para a reabilitação ortopédica. São Paulo: Manole; 2000. Introdução: benefícios de um programa de hidroterapia. p.1-10.
- 32 Cobb C, Henderson L, Shaw C. The effects of Watsuã on individuals with fibromyalgia. s.l.[CAL, USA]: Kewton Insur.Ag. ; 2001.
- 33 Jentoft ES, Kvalvik AG, Mengshoel AM. Effects of pool-based and land-based aerobic exercise on women with fibromyalgia chronic widespread. *Arthritis Rheum* 2001; 1(45): 42-7.
- 34 Campos CM, Souza DF, Camargo L. Tratamento de fibromialgia utilizando o recurso da hidroterapia: relato de um caso. Disponível em: <<http://www.univap.br/inic2002>>. Acesso 15 mar.2002.
- 35 Castro TCB. Protocolo de hidroterapia a portadores de fibromialgia. Disponível em: <<http://www.uniplac.br/graduação/fisioterapia/resumo>>. Acesso 17 set. 2002.

Agradecimentos a Daniel Salvador, Glaucy Ane Araújo e Sara Caroline Mariano, pela colaboração entusiasta neste estudo.