

A Percepção da Qualidade de Vida de Pacientes Fibromiálgicas Submetidas à Intervenção Fisioterapêutica

Quality of Life Perceived by Patients with Fibromyalgia Submitted to Physiotherapeutic Intervention

MARIA DE FÁTIMA ALCÂNTARA BARROS¹
LETÍCIA MARIA MENDONÇA E SILVA²
JOÃO AGNALDO DO NASCIMENTO³
ELIANE ARAÚJO DE OLIVEIRA⁴
MARIA CLAUDIA GATTO CARDIA⁵
NEIDE MARIA GOMES DE LUCENA⁶
STENIO MELO LINS DA COSTA⁷
ANTONIO GERALDO CIDRÃO DE CARVALHO¹

RESUMO

Objetivo: Avaliar a qualidade de vida de portadores de fibromialgia submetidos a um protocolo cinesioterapêutico no meio aquático. **Casística e método:** Realizou-se um ensaio clínico randomizado com 20 participantes, divididos em dois grupos de intervenção. O Grupo A (n=10) - usuários que foram submetidos a um protocolo cinesioterapêutico no meio aquático (hidrocinesioterapia) e acupuntura e o Grupo B (n=10) - pacientes que foram tratados por meio hidro-cinesioterapia. O estudo foi desenvolvido com usuários do sistema único de saúde na Clínica Escola de Fisioterapia/UFPB. Para a coleta dos dados utilizou-se uma ficha de avaliação fisioterapêutica e o questionário SF-36. As análises estatísticas foram realizadas por meio do SPSS, tendo sido empregado o teste de Wilcoxon para a comparação entre as variáveis quantitativas e o de Mann-Whitney para a análise das variáveis independentes. Considerou-se estatisticamente significante, valores de $p < 0,05$. **Resultados:** A média da idade das mulheres foi $56,2 \pm 6,8$. Em T! das usuárias a renda *per caput* familiar foi \hat{A} 2 salários mínimos. Nos dois grupos, ocorreu uma diferença estatisticamente significante entre o início e o término da intervenção. Somente para o domínio dor ($p < 0,001$) foi constatada diferença significante entre os grupos. **Conclusão:** O estudo mostrou que a hidrocinesioterapia associada ou não a acupuntura é um método eficaz para melhorar a qualidade de vida e a funcionalidade dos pacientes fibromiálgicos.

DESCRIPTORIOS

Fibromialgia. Fisioterapia. Hidroterapia. Acupuntura.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the quality of life of patients with fibromyalgia submitted to a kinesiotherapeutic protocol in the aquatic environment. **Material and methods:** A randomized clinical trial was carried out with 20 patients divided into two intervention groups. Group A (n = 10) – patients submitted to a kinesiotherapeutic protocol in the aquatic environment (hydrokinesiotherapy) and acupuncture and Group B (n = 10) - patients treated using hydrokinesiotherapy. The study was conducted with users of the national health care system at the Clinic of the School of Physiotherapy / UFPB. To collect data, a physiotherapy evaluation form and the SF-36 questionnaire were used. Statistical analyses were performed using SPSS, Wilcoxon test to compare quantitative variables and the Mann-Whitney test for analysis of dichotomous variables. *P* values < 0.05 were considered statistically significant. **Results:** The mean age of women was 56.2 ± 6.8 . In T! of users, *per caput* family income was \hat{A} 2 minimum wages. In both groups, there was a statistically significant difference between the beginning and end of intervention. Only for the pain domain ($p < 0.001$), significant difference was found between groups. **Conclusion:** The study showed that hydrokinesiotherapy associated or not to acupuncture is an effective method to improve the quality of life and functionality of patients with fibromyalgia.

DESCRIPTORS

Fibromyalgia. Physiotherapy. Hydrotherapy. Acupuncture.

- 1 Professor Ph.D. do Departamento de Fisioterapia da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), pesquisador do Laboratório de Fisioterapia em Saúde Coletiva (LabFISC) do Núcleo de Estudos e Pesquisas Epidemiológicas em Fisioterapia e Saúde (NEPEFIS) do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba (CCS/UFPB), João Pessoa/PB, Brasil.
- 2 Fisioterapeuta Mestre, pesquisadora do (LabFISC/NEPEFIS), João Pessoa/PB, Brasil.
- 3 Professor Doutor do Departamento de Ciências Exatas do Centro de Ciências Aplicadas e Educação do Campus IV da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Rio Tinto/PB, Brasil.
- 4 Professora Doutora do Departamento de Fisioterapia da Universidade Federal da Paraíba, pesquisadora do Laboratório de Estudos do Envelhecimento Humano (LEEH/CCS/UFPB), João Pessoa/PB, Brasil.
- 5 Professora Mestre do Departamento de Fisioterapia da Universidade Federal da Paraíba, pesquisadora do Laboratório de Ergonomia e Saúde (LABES/NEPEFIS), doutoranda da Universidade de Granada (UGR) e membro do grupo CTS-545 (plano Andaluz de investigação – Espanha), João Pessoa/PB, Brasil.
- 6 Professora Pós-Doutora do Departamento de Fisioterapia da Universidade Federal da Paraíba, pesquisadora do (LABES/ NEPEFIS), João Pessoa/PB, Brasil.
- 7 Professor Doutor do Departamento de Fisioterapia da UFPB, pesquisador do Laboratório de Gestão e Serviços de Saúde (LAGESS/NEPEFIS), João Pessoa/PB, Brasil.

A fibromialgia (FM) é uma síndrome complexa, não inflamatória (LIPHAUS *et al.*, 2001), de etiologia desconhecida, provavelmente multifatorial (GIBSON *et al.* 1994), que se manifesta no sistema musculoesquelético por meio de dor difusa e crônica, em no mínimo 11 de 18 pontos sensíveis (*tender points*). Geralmente, está associada com a fadiga, a ansiedade, a rigidez muscular, a sensibilidade cutânea, a dor após o exercício físico, a incapacidade funcional e a anormalidade do sono (COSTA *et al.*, 2005; MARTINEZ, PANOSSIAN, GAVIOLLIF, 2006).

A prevalência FM na população é estimada entre 0,66 e 4,4%, sendo maior em mulheres do que em homens, especialmente na faixa etária entre 35 e 60 anos (CAVALCANTE *et al.*, 2006, CASTRO, KITANNISHI, SHARE, 2011). No entanto, BRANCO *et al.*, (2010) em estudo realizado em países industrializados, situados na Europa, encontraram uma prevalência de 4,7%.

Os sintomas da fibromialgia causam grande impacto no cotidiano e promovem a ruptura da rotina, cuja consequência tende a se manter ao longo do tempo, em razão da cronicidade da doença (BERBER, KUPEK, BERBER, 2005). Frequentemente, a abordagem terapêutica utilizada no tratamento da FM é direcionada, apenas, para o alívio dos sintomas.

A fisioterapia tem uma função importante no enfrentamento desse agravo, por meio de vários de seus recursos terapêuticos, intervindo na melhoria da capacidade funcional e contribuindo para a manutenção da qualidade de vida de seus portadores (MARQUES *et al.*, 2002).

O emprego da hidrocinestoterapia é um recurso terapêutico importante na recuperação do paciente fibromiálgico. Esse recurso propicia grande alívio dos sintomas, visto que os movimentos na água são realizados de modo lentificado, dando suporte às estruturas corporais, permitindo uma maior mobilidade e, conseqüentemente, conduzindo a alongamentos mais eficientes (BATES, HANSON, 1998). A imersão do paciente na água aquecida também favorece o relaxamento muscular, diminuindo a dor e a rigidez muscular (MANNERKORPI, IVERSEN, 2003).

A acupuntura tem sido utilizada para tratar diversas afecções dolorosas, em função dos seus efeitos

neurobiológicos, os quais interferem sobre os neurotransmissores relacionados com a dor e a depressão, qualificando o método como adequado para o tratamento da dor crônica (SANCHEZ, 2004).

No campo da saúde, o discurso da relação entre saúde e a qualidade de vida, embora bastante inespecífico e generalizante, existe desde o nascimento da medicina social, nos séculos XVIII e XIX, quando investigações sistemáticas começaram a referendar esta tese, subsidiando as políticas públicas e os movimentos sociais (MINAYO, HARTZ, BUSS, 2000). De acordo com AUQUIER, SIMEONI, MENDIZABAL, (1997) a expressão qualidade de vida é ligada à saúde como o valor atribuído à vida, ponderada pelas deteriorações funcionais, as percepções e condições sociais que são induzidas pela doença, agravos, tratamentos e a organização política e econômica do sistema assistencial. Existem vários questionários que mensuram a qualidade de vida, destacando-se, dentre eles, o SF-36, que é um instrumento de avaliação genérica que mensura os aspectos relativos à função, à disfunção e ao desconforto físico e emocional (CICONELLI, FERRAZ, SANTOS, 1998, MARTINEZ, 1999, VITORINO, CARVALHO, PRADO, 2006).

Dentre as doenças que demandam por assistência continuada de serviços, com ônus ascendente, a fibromialgia vem se destacando, progressivamente, em decorrência de suas conseqüências nefastas para a vida dos indivíduos. Neste contexto, o objetivo deste estudo foi avaliar a qualidade de vida de portadores de fibromialgia submetidos a um protocolo cinesioterapêutico no meio aquático.

CASUÍSTICA E MÉTODO

O estudo foi desenvolvido na Clínica Escola de Fisioterapia - UFBP com usuários do sistema único de saúde (SUS), cadastrados no Serviço de Reumatologia e da Dor do Hospital Universitário Lauro Wanderley (HULW), situados na Cidade de João Pessoa.

Realizou-se um ensaio clínico randomizado com 20 participantes, divididos em dois grupos, de acordo com o tipo de tratamento empregado: **Grupo A (n=10):**

usuários que foram submetidos a um protocolo cinesioterapêutico no meio aquático (hidrocinesioterapia) e acupuntura e o **Grupo B (n=10)**: pacientes que foram tratados por meio de um protocolo cinesioterapêutico no meio aquático (hidrocinesioterapia). Dos 21 pacientes recrutados, 1 (5%) não concluiu o estudo.

Adotou-se como critério de inclusão o paciente ser portador de fibromialgia, observadas as recomendações da Declaração de Copenhague e do Colégio Americano de Reumatologia (WOLFE *et al.*, 1990) e de exclusão a presença de outra patologia reumatológica sistêmica e o uso de medicação analgésica ou relaxante muscular e para depressão.

Antes e após a intervenção, os participantes do estudo realizaram uma avaliação fisioterapêutica e responderam ao questionário *Medical Outcome Survey 36 Short Form Study* (SF-36), sobre qualidade de vida.

As questões do SF-36 são agrupadas em oito domínios, os quais abordam aspectos como a capacidade funcional, o estado geral de saúde, a saúde mental, os aspectos físicos, a vitalidade, os aspectos emocionais, os aspectos sociais e a dor. Cada componente varia de zero a cem, sendo cem o melhor escore e zero o pior.

O protocolo cinesioterapêutico na água (hidrocinesioterapia) foi realizado duas vezes por semana, em piscina aquecida a 32°C, na Clínica-Escola de Fisioterapia da Universidade Federal da Paraíba. O protocolo de tratamento foi desenvolvido de maneira coletiva, constando de aquecimento (10 min), exercícios globais (10 min), alongamento (15 min), relaxamento de Jacobson adaptado para o meio aquático (15 min) e alongamento final (5 min), perfazendo um total de 15 sessões. As quinze sessões de acupuntura foram aplicadas duas vezes por semana, individualmente, segundo a técnica da medicina tradicional chinesa, com a escolha de quatro pontos de maior comprometimento da dor, de severa para moderada, no Serviço da Dor do HULW. A dor foi avaliada por meio da Escala visual analógica (EVA).

Todos os participantes do estudo responderam a um questionário sobre sua situação socioeconômica, demográfica e de saúde.

Os dados foram codificados, digitados em dupla entrada e validados utilizando-se o programa Epi-Info,

versão 6.04. A análise estatística foi realizada, inicialmente, por meio de descrições tabulares do perfil da amostra e da frequência percentual obtida para cada uma das variáveis do estudo. Para a comparação entre as variáveis quantitativas, apresentadas por meio da média e do desvio padrão, foi utilizado o teste de Wilcoxon. O teste de Mann-Whitney foi adotado para a análise das variáveis independentes. Foram considerados estatisticamente significantes, valores de $p < 0,05$. As análises foram realizadas por meio do programa estatístico SPSS, versão 16.0.

O projeto de pesquisa foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Lauro Wanderley da Universidade Federal da Paraíba. Após os esclarecimentos, os usuários assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido autorizando a sua participação no estudo.

RESULTADOS

A idade das usuárias do Grupo A situou-se predominantemente entre os 45 a 60 anos (80,0%), enquanto mais da metade (60,0%) das integrantes do Grupo B tinha a idade e" 61 anos. A maioria da amostra foi constituída por mulheres casadas, respectivamente, 60,0% e 80,0%. Somente 20,0% das participantes dos grupos tinham renda familiar *per caput* e" 3 salários mínimos, caracterizando uma situação socioeconômica precária. O nível de escolaridade superior foi encontrado em 20,0% (Grupo A) e 60,0% (Grupo B). O serviço público de abastecimento de água e de coleta de lixo foi verificado na totalidade das usuárias (100,0%) do Grupo B e em mais de dois terços das participantes do Grupo A. O regime de habitação próprio foi expressivamente constatado em ambos os grupos, 80,0% e 90,0%, respectivamente (Tabela 1).

Os dados da Tabela 2 evidenciaram que em todos os domínios do SF-36 ocorreu uma diferença estatisticamente significativa entre o início e o término da intervenção, nos dois grupos. No entanto, não foi constatada diferença significativa entre os grupos, com exceção do domínio dor ($p < 0,001$).

Tabela 1. Características sociodemográficas dos pacientes com fibromialgia

Variáveis	Grupo A		Grupo B	
	n	%	n	%
Idade (anos)				
45 a 60	8	80,0	4	40,0
= 61	2	20,0	6	60,0
Estado Civil				
Casada	6	60,0	8	80,0
Solteira	2	20,0	2	20,0
Víuva	2	20,0	-	-
Renda familiar per caput (SM) *				
< 2	6	60,0	2	20,0
2 < 3	2	20,0	6	60,0
= 3	2	20,0	2	20,0
Escolaridade				
Ensino fundamental	4	40,0	-	-
Ensino médio	4	40,0	4	40,0
Ensino superior	2	20,0	6	60,0
Abastecimento de água				
Rede pública	8	80,0	10	100,0
Outros	2	20,0	-	-
Coleta de lixo				
Rede pública	9	90,0	10	100,0
Outros	1	10,0	-	-
Regime de habitação				
Própria	8	80,0	9	90,0
Não própria	2	20,0	1	10,0

* Salário mínimo.

Tabela 2. Média e desvio padrão dos domínios do SF-36 dos portadores de fibromialgia pré e pós-intervenção

Domínios	Grupo A n=10			Grupo B n=10		
	Pré	Pós	<i>p</i> [§]	Pré	Pós	<i>p</i> [§]
	(M±DP)			(M±DP)		
Capacidade funcional	24,0±9,4	63,0±8,6	0,005	28,0±6,3	57,0±10,1	0,005
Aspectos físicos	42,5±21,9	85,0±21,1	0,004	45,0±23,0	79,0±20,4	0,007
Aspectos emocionais	40,7±14,7	73,3±14,1	0,014	43,3±16,0	76,6±16,1	0,006
Dor*	35,1±5,4	68,4±4,1	0,005	36,1±8,6	55,8±5,3	0,005
Estado geral de saúde	44,5±6,0	78,5±7,5	0,005	47,7±6,9	80,9±3,1	0,005
Vitalidade	29,0±3,9	60,0±6,2	0,005	28,0±7,9	58,5±6,3	0,005
Aspectos sociais	45,8±6,3	75,0±8,3	0,005	46,3±6,0	78,8±6,0	0,004
Saúde mental	41,2±7,3	69,2±7,1	0,005	39,6±4,4	72,4±7,4	0,005

*Diferença entre os grupos pelo teste de Mann-Whitney ($p < 0,001$)

§Diferença intragrupos pelo teste de Wilcoxon

DISCUSSÃO

Os fatores desencadeantes do mecanismo da dor, da incapacidade funcional, do estado psicológico alterado, dentre outros, comprometem a qualidade de vida dos portadores de fibromialgia, ocasionando um grande impacto para a saúde pública. Desta forma, este estudo analisou os aspectos referentes à qualidade de vida das pacientes fibromiálgicas utilizando o instrumento SF-36 em dois grupos de intervenção. Um grupo foi submetido a um protocolo cinesioterapêutico no meio aquático e acupuntura nos *tender points* de maior comprometimento da dor, mensurada pela EVA e os participantes do outro grupo realizou somente o protocolo cinesioterapêutico no meio aquático.

A amostra do estudo foi constituída por mulheres usuárias do Sistema Único de Saúde, com média de idade de 56,2±6,8. Em T! das pacientes a renda *per caput* familiar foi inferior a dois salários mínimos (R\$ 830,00).

No tocante ao gênero, predominou o feminino (100%). Investigações realizadas por BUSKILA *et al.*, (2000), YUNUS *et al.*, (2000), CASTRO, KITANISHI, SKARE (2011) encontraram diferenças clínicas significativas entre os gêneros masculino e feminino, possibilitando uma melhor compreensão do mecanismo fisiopatológico da síndrome.

O instrumento SF-36 avalia de modo genérico a qualidade de vida, considerando a capacidade funcional, o aspecto físico, a dor, o estado geral de saúde, a vitalidade e as características sociais e emocionais, além da saúde mental. Os resultados do estudo demonstraram que nos dois grupos a qualidade de vida dos participantes foi estatisticamente significante em todos os domínios, após a intervenção ($p < 0,05$). Portanto, as duas modalidades terapêuticas utilizadas foram eficazes na melhoria da qualidade de vida. Por outro lado, não foram encontradas diferenças estatisticamente significantes entre os grupos, com exceção do domínio relacionado à dor. O grupo que realizou à hidrocinesioterapia com a acupuntura obteve melhor desempenho ($p < 0,001$) em comparação com o grupo que foi submetido somente a hidrocinesioterapia. Provavelmente, a utilização da acupuntura tenha potencializado o efeito analgésico. Diversos estudos

demonstraram que os indivíduos portadores de doenças crônicas, dentre elas a fibromialgia, que não receberam qualquer tratamento específico têm a qualidade de vida inferior à população saudável (SCHLENK *et al.*, 1998, BENNETT *et al.*, 2005, PAGANO *et al.*, 2005).

Os sintomas da FM causam grande impacto no cotidiano e promovem a ruptura da rotina, cuja consequência tende a se manter ao longo do tempo, em razão da cronicidade da doença (BERBER *et al.*, 2006). Como observado, ocorreu uma melhora significativa na intensidade da dor no grupo tratado com a hidrocinesioterapia e a acupuntura, uma vez que a acupuntura produz um efeito analgésico local e imediato. Alguns de seus mecanismos de ação, como a analgesia, são comprovados pela medicina ocidental. Trata-se de uma técnica que desencadeia uma sequência de eventos que incluem a liberação de neurotransmissores, semelhantes a uma substância opióide dentro do sistema nervoso central. Teorias ocidentais são baseadas, principalmente, no pressuposto de que a acupuntura induz sinais, por via aferente, que modulam a transmissão do sinal espinhal e a percepção da dor no cérebro (WANG, KAIN, WHITE, 2008). TAKIGUCHI *et al.*, (2008) encontraram resultado comparável ao deste estudo em trabalho realizado com objetivo de verificar a eficácia da acupuntura na diminuição da dor e na melhora da qualidade do sono em indivíduos com fibromialgia. Os autores concluíram que o tratamento à base da acupuntura, especialmente com a utilização das agulhas nos *tender points*, proporcionou a diminuição da dor e melhorou a qualidade de vida e do sono dos portadores da síndrome.

A hidrocinesioterapia promove o condicionamento físico, interferindo de forma positiva no estado mental e, conseqüentemente, na melhora da autoestima e na depressão, como foi observado nos dois grupos desta intervenção, visto que o condicionamento aeróbico, com a utilização de exercícios de baixo impacto, somado aos efeitos hidrostáticos da piscina e dos alongamentos, libera substâncias analgésicas que interferem de forma positiva nas alterações isquêmicas e metabólicas dos *tender points*, provocando um relaxamento físico e mental, rompendo o ciclo vicioso da dor, do estresse, da depressão e do distúrbio do sono (SILVA *et al.*, 2008).

Semelhante ao resultado deste estudo, HECKER *et al.*, (2011), em investigação sobre os efeitos da hidrocinesioterapia e da cinesioterapia em relação à qualidade de vida de portadores de fibromialgia, obtiveram um resultado estatisticamente significante em quase todos os domínios analisados do SF-36, no grupo tratado com hidrocinesioterapia.

Com relação aos aspectos físicos e a capacidade funcional, observou-se uma melhora significativa nos dois grupos de intervenção, entre o início e o final do tratamento. Os resultados encontrados são semelhantes aos de outros estudos que demonstraram os benefícios adicionais dos exercícios realizados no meio aquático, a curto e em longo prazo (MANNERKORPI, AHLMÉN, EKDAHL, 2002, ALTAN *et al.*, 2004). A diminuição da dor pode estar associada ao processo de imersão do corpo na água, ocasionando um aumento da circulação e uma redução dos espasmos, em face da competição entre os estímulos sensoriais e os dolorosos, interrompendo o ciclo da dor (BATES, HANSON, 1998). O processo de competição entre os estímulos pode ser responsável para a explicação da analgesia produzida pela acupuntura em relação a outras terapias convencionais (HARRIS *et al.*, 2005, CAO, LIU, LEWITH, 2010).

Quanto aos aspectos emocionais, o grupo que utilizou somente a hidrocinesioterapia apresentou melhor evolução ao final da intervenção ($p < 0,006$). Provavelmente, devido ao fato da água facilitar o desempenho dos movimentos e promover um relaxamento muscular (MANNERKORPI, IVERSEN, 2003). HECKER *et al.*, (2011) relataram que a utilização da hidrocinesioterapia melhora a disposição dos portadores de fibromialgia deixando-os menos deprimidos ou ansiosos.

Considerando o aspecto social, os dois grupos de intervenção obtiveram uma melhora significativa, entre o início e o final do tratamento, sugerindo que o bem-estar, especialmente ocasionado pela diminuição da dor, refletiu de forma positiva nesse aspecto. JENTOFT, KVALVIK, MENGSHOEL (2001) relataram que a dor limita as atividades diárias, incapacitando os portadores de fibromialgia para realizar as tarefas em grupos.

A saúde mental teve um incremento significativo, de modo particular, no grupo que realizou a hidrocinesioterapia. Possivelmente, pelo efeito eficaz do recurso utilizado, favorecendo o relaxamento muscular, a diminuição da dor e da rigidez muscular (MANNERKORPI, IVERSEN, 2003). Com o alívio da dor, as habilidades funcionais efetivas, desenvolvidas no lar ou no trabalho, são restabelecidas, melhorando a qualidade do sono e, por consequência, diminuindo os distúrbios emocionais (SILVA *et al.*, 2008).

A fadiga generaliza é, por vezes, relatada pelo portador de fibromialgia, comprometendo a sua vitalidade, além de interferir no desempenho de suas atividades laborativas e em outras atividades da vida diária, afetando a sua qualidade de vida (WHITE *et al.*, 1999). As participantes dos dois grupos do estudo apresentaram uma melhora significativa, após a intervenção, ensejando concluir que os efeitos fisiológicos dos exercícios de baixo impacto no meio aquático e da analgesia contribuíram para a melhoria da vitalidade.

A percepção da saúde geral, do ponto de vista de GUEDES, GUEDES, (1995), se identifica com uma multiplicidade de aspectos do comportamento humano voltados para um estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não somente a ausência de afecções e doenças.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A fibromialgia é uma afecção de difícil diagnóstico e tratamento, em função da sua sintomatologia complexa e, muitas vezes, subjetiva. Os resultados do estudo revelaram que a hidrocinesioterapia associada ou não a acupuntura é um método eficaz para melhorar a qualidade de vida e a funcionalidade dos pacientes fibromiálgicos. No entanto, o tamanho amostral e o número de sessões de tratamento desenvolvidas, impossibilitaram, momentaneamente, conclusões mais aprofundadas do protocolo empregado. Certamente, a continuidade do trabalho, com uma amostra mais representativa, ensejará resultados mais consistentes.

REFERÊNCIAS

1. 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): 272-277.
2. AUQUIER P, SIMEONI MC, MENDIZABAL H. Approches théoriques et méthodologiques de la qualité de vie liée à la santé. *Revue Prevenir*. 1997; 33(1):77-86.
3. BATES A, HANSON N. *Aquatic exercise therapy*. Philadelphia, Saunders, 1998.
4. BENNETT RM, SCHEIN J, KOSINSKI MR, HEWITT DJ, JORDAN DM, ROSENTHAL NR. Impact of fibromyalgia pain on health-related quality of life before and after treatment with tramadol/acetaminophen. *Arthritis Rheum*. 2005; 53(4):519-527.
5. BERBER JSS, KUPER E, BERBER SC. Prevalence of depression and its relationship with quality of life in patients with fibromyalgia syndrome. *Rev Bras Reumatol*, 45(2):47-54, 2005.
6. BRANCO JC, BANNWARTH B, FAILDE I, ABELLO CARBONELL J, BLOTMAN F, SPAETH M, SARAIVA F, NACCI F, THOMAS E, CAUBÈRE JP, LE LAY K, TAIEB C, MATUCCI-CERINIC M. Prevalence of fibromyalgia: A survey in five european countries. *Semin Arthritis Rheum*. 2010; 39(6):448-453.
7. BUSKILAD, NEUMANN L, ALHOASHLE A, ABU-SHAKRA M. Fibromyalgia syndrome in men. *Semin Arthritis Rheum*. 2000; 30(1): 47-51.
8. CAO H, LIU J, LEWITH GT. Traditional Chinese Medicine for treatment of fibromyalgia: a systematic review of randomized controlled trials. *J Altern Complement Med*. 2010; 16(4):397-409.
9. CASTRO AA, KITANISHI LK, SKARE TL. Fibromyalgia in man and woman: study on, gender differences and similarities. *Arquivos Catarinenses Medicina*. 2011; 40(2):63-69.
10. CAVALCANTE AB, SAUER JF, CHALLOT SD, ASSUMPÇÃO A, LAGE LV, MATSUTANI LA, MARQUES AP. A prevalência de fibromialgia: uma revisão de literatura. *Rev Bras Reumatol*. 2006; 46(1): 40-48.
11. CICONELLI RM, FERRAZ MB, SANTOS W. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). *Rev Bras Reumatol*. 1998; 39(3):143-150.
12. COSTA SRMR, NETO MSP, TAVARES-NETO J, KUBIAK I, DOURADO M S, ARAÚJO AC, ALBUQUERQUE LC, RIBEIRO P. Características de pacientes com síndrome da fibromialgia atendidos em hospital de salvador-BA, Brasil. *Rev Bras Reumatol*. 2005; 45(2):64-70.
13. GIBSON SJ, LITTLEJOHN GO, GORMAN MM, HELMERD, GRANGES G. Altered heat pain thresholds and cerebral event-related potentials follow CO2 laser stimulation in subjects with fibromyalgia syndrome. *Pain*. 1994; 58(2):185-193.
14. HECKER CD, MELO C, TOMAZONI SS, MARTINS RABL, LEAL-JUNIOR ECP. Analysis of effects of kinesiotherapy and hydrokinesiotherapy on the quality of life of patients with fibromyalgia – a randomized clinical trial. *Fisioter Mov*. 2011; 24(1):57-64.
15. JENTOFT ES, KVALVIK AG, MENGSHOEL AM. Effects of poolbased and land-based aerobic exercise on women with fibromyalgia/chronic widespread muscle pain. *Arthritis Rheum* 2001; 45(1):42-47.
16. LANGHORST J, KLOSE P, MUSIAL F, IRNICH D, HÄUSER W. Efficacy of acupuncture in fibromyalgia syndrome a systematic review with a meta-analysis of controlled clinical trials. *Rheumatology*. 2010; 49(4):778-788.
17. LIPHAUS BL, CAMPOS LMM, SIVA CAA, KISS MHB. Síndrome da fibromialgia em crianças e adolescentes: estudo clínico de 34 casos. *Rev Bras Reumatol*. 2001; 41(2):71-74.
18. MANNERKORPI K, AHLÉN M, EKDAHL C. Six- and 24-month follow-up of pool exercise therapy and education for patients with fibromyalgia. *Scand J Rheumatol*. 2002; 31(5):306-310.
19. MANNERKORPI K, IVERSEN MD. Physical exercise in fibromyalgia and related syndromes. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2003; 17:629-647.
20. MARQUES AP, MATSUTANI LA, FERREIRA EAG, MENDONÇA LLF. Physical therapy in treatment of patients with fibromyalgia: a literature review. *Rev Bras Reumatol*. 2002; 42(1):42-48.
21. MARTINEZ JE. Avaliação da qualidade de vida de pacientes com fibromialgia através do “Medical Outcome Survey 36 Item Short-form Study”. *Rev Bras Reumatol*. 1999; 11(60): 312-316.
22. MARTINEZ JE, PANOSSIAN C, GAVIOLLI F. Estudo comparativo das características clínicas e abordagem de pacientes com fibromialgia atendidas em serviço público de reumatologia e em consultórios particular. *Rev Bras Reumatol*. 2006; 46(1):32-36.
23. MINAYO MCS, HARTZ ZMA, BUSS PM. Quality of life and health: a necessary debate. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2000; 5(1):7-18.
24. SANCHEZ HM, MORAIS EG, LUZ MMM. Acupuntura Fisioterapêutica no Tratamento da Fibromialgia: Uma Revisão. *Rev Soc Bras Fis Acup*. 2004; 1(3):40-46.
25. SCHLENK EA, ERLÉN JA, DUNBAR-JACOB J, MCDOWELL J, ENGBERG S, SEREIKAS SM, ROHAY JM, BERNIER MJ. Health-related quality of life in chronic disorders: a comparison across studies using the MOS SF-36. *Qual Life Res*, 7(1):57-65, 1998.
26. SILVA TFG, SUDA EY, MARÇULO CA, PAES FHS, PINHEIRO GT. Comparison of transcutaneous electrical nerve stimulation and hydrotherapy effects on pain, flexibility and quality of life in patients with fibromyalgia. *Fisioter Pesq*. 2008; 15(2):118-124.

27. TAKIGUCHI RS, FUKUHARA VS, SAUER JF, ASSUMPÇÃO A, MARQUES AP. Effect of acupuncture on pain, sleep and quality of life improvement in fibromyalgia patients: preliminary study. *Fisioter Pesq.* 2008; 15(3):280-284.
28. VITORINO DF, CARVALHO LB, PRADO GF. Hydrotherapy and conventional physiotherapy improve total sleep time and quality of life of fibromyalgia patients: randomized clinical trial. *Sleep Med.* 2006; 7(3):293-296.
29. WANG SM, KAIN ZN, WHITE P. Acupuncture analgesia I: the scientific basis. *Anesth Analg.* 2008; 106(2):602-610.
30. WHITE KP, SPEENCHLEY M, HARTH M, OSTBYE T. Comparing selfreported function and work disability in 100 community cases of fibromyalgia syndrome versus controls in London, Ontario. *Arthritis and Rheumatism.* 1999; 42(1):76-83.
31. YUNUS MB, INANICI F, ALDAG JC, MANGOLD RF. Fibromyalgia in men: A comparison of clinical features with women. *J Rheumatol.* 2000; 27:485-490.

CORRESPONDÊNCIA

Profa. Maria de Fátima Alcântara Barros
Av. Oceano Índico, 26 aptº. 401 – Intermares
Cabedelo - Paraíba - Brasil
58 310-000
E-mail: fatimalcan@yahoo.com