

# INFLUÊNCIA DO EXERCÍCIO AERÓBICO AQUÁTICO NA QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES COM FIBROMIALGIA: REVISÃO NARRATIVA

Cristine Gutheil Franzen<sup>1</sup>

Maiza Ritomy Ide<sup>2</sup>

FRAZEN, C.G.; IDE, M.R. Influência do exercício aeróbico aquático na qualidade de vida de pacientes com fibromialgia: revisão narrativa. *Arq. Ciênc. Saúde Unipar, Umuarama, 8(1), jan./abr.* p.55-62, 2004.

**RESUMO:** A fibromialgia é uma entidade dolorosa, não inflamatória, de causa desconhecida, que acomete preferencialmente mulheres em idade ativa. Caracteriza-se pela presença de pontos dolorosos em regiões predeterminadas, além de sintomas como distúrbios do sono, fadiga e depressão. Através de um levantamento bibliográfico amplo, este estudo busca evidenciar a influência do exercício aeróbico aquático na qualidade de vida de pacientes com fibromialgia. Tal estudo justifica-se pela alta incidência, complexidade e importância sócio-econômica desta patologia. Justifica-se também pela grande quantidade de modalidades terapêuticas propostas pela fisioterapia na atualidade, e que muitas vezes não suportam qualquer crítica científica. Estudos detectam alterações negativas na qualidade de vida destes pacientes, provavelmente induzida pelos sintomas que acabam culminando em restrição das atividades cotidianas e outras complicações, como estresse e depressão. A prática de exercícios aeróbicos tem efeitos benéficos comprovados nas mais diversas áreas da reabilitação. Quando realizados em ambiente aquático, na forma de hidrocinesioterapia, acredita-se que tenha seus efeitos potencializados pelos benefícios fisiológicos e terapêuticos da água aquecida, além da prática em um ambiente seguro e relaxante. Desta maneira, pode-se concluir que exercícios aeróbicos aquáticos exercem efeito positivo na qualidade de vida de pacientes com fibromialgia.

**PALAVRAS-CHAVE:** fibromialgia, qualidade de vida, exercício aeróbico aquático, pacientes.

## INFLUENCE OF AEROBIC AQUATIC EXERCISE ON THE LIFE QUALITY OF PATIENTS WITH FIBROMYALGIA: A NARRATIVE REVIEW

FRAZEN, C.G.; IDE, M.R. Influence of aerobic aquatic exercise on the life quality of patients with fibromyalgia: a narrative review. *Arq. Ciênc. Saúde Unipar, Umuarama, 8(1), jan./abr.* p.55-62, 2004.

**ABSTRACT:** Fibromyalgia is a non-inflammatory painful entity of unknown cause that mostly affects women in active age. It is characterized by painful spots in specific regions, in addition to symptoms such as sleep disturbances, fatigue and depression. Through a wide bibliographical survey, this study tries to evidence the influence of the aquatic aerobic exercise on the life quality of patients with fibromyalgia. This study is justified by the high incidence, complexity and economic importance of this pathology. Also, there are many therapeutic modalities proposed which commonly do not have any scientific support. The studies detect negative changes in the life quality of these patients, probably due to the restriction in the daily activities and other complications, such as depression and stress. Aerobic exercise showed good effects in many rehabilitation areas. When carried out in the water, it is believed that its effects are increased by the physiological and therapeutical benefits of the warm water, in addition to the practice in a safe and relaxing environment. Thus, it is concluded that aquatic aerobic exercises exert positive effects in the life quality of patients with fibromyalgia.

**KEY WORDS:** fibromyalgia, life quality, aquatic aerobic exercise, patients

### Introdução

A fibromialgia (FM) é uma síndrome dolorosa não inflamatória, de causa desconhecida. Caracteriza-se pela presença de pontos dolorosos musculoesqueléticos e alguns outros sintomas como distúrbios do sono, fadiga e depressão. “Por se tratar de um conjunto de sinais e sintomas, é denominada mais adequadamente como síndrome fibromiálgica” (KAZIYAMA *et al*, 2001).

Estudos garantem os benefícios da atividade física para estes pacientes. Em um estudo pioneiro, Atra *et al* *apud* MOLDOFSKY (1975) observaram que voluntários com bom desempenho aeróbico, não desenvolveram pontos musculares dolorosos (*tender points*) quando privados da fase 4 do sono não REM. Tal observação determinou que

fossem preconizados exercícios para melhorar a performance cardiovascular de pacientes com FM.

Para ESSERT (1994), a hidroterapia é um dos métodos terapêuticos mais completos para os portadores da FM. Um grande número desses indivíduos utilizam a água como programa de tratamento para a manutenção do condicionamento aeróbico. A água aquecida diminui a dor e possibilita o relaxamento muscular. Sua propriedade de flutuação diminui a sobrecarga sobre o sistema musculoesquelético, aliviando o estresse nas articulações.

Segundo Kaziyama *et al* (2001), a prevenção da recorrência dos sintomas e a melhora ou manutenção da qualidade de vida é fundamental para reabilitação dos pacientes que apresentam esta patologia.

“Estudos relatam um impacto negativo da FM na

<sup>1</sup>Acadêmica do quarto ano de fisioterapia da Universidade Estadual do Oeste do Paraná

<sup>2</sup>Docente da disciplina de Hidroterapia do curso de fisioterapia da Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Endereço para correspondência: Maiza Ritomy Ide - Rua do Comércio, 670 - 85819-520 Cascavel - PR - E-mail: maizaide@hotmail.com

qualidade de vida destes pacientes, devido a perda da função causada pela dor, fadiga e sono não restaurador e que levam à incapacidade para a realização de atividades de vida diária” (Burckhardt *et al*, 1993).

Este estudo objetiva verificar os benefícios propostos pelos exercícios aeróbicos aquáticos em pacientes com FM, baseado em informações da literatura científica. Pelas características já comprovadas da prática de exercícios aeróbicos em diversas áreas da reabilitação, supõe-se que os mesmos tenham efeito positivo sobre a qualidade de vida destes pacientes.

## Desenvolvimento

### Fibromialgia

“A FM é uma doença crônica, caracterizada pela ocorrência de dor musculoesquelética generalizada e pontos dolorosos (*tender points*) em regiões anatomicamente determinadas. Ocorre total ausência de processo inflamatório articular ou muscular” (Liphaus *et al*, 2001). “As dores podem ser ativadas por outras algias, frio, fadiga, excesso de atividades e estresse” (XHARDEZ, 2001). “Acomete preferencialmente mulheres em idade produtiva” (Kaziyama *et al*, 2001).

“A Organização Mundial da Saúde subsequentemente adotou os critérios diagnósticos do Colégio Americano de Reumatologia, para reconhecer oficialmente a FM como uma síndrome em 1º de janeiro de 1993” (GREMILLION, 1998).

“A FM é comum e afeta 2% da população em geral. É responsável por 25% das consultas nos laboratórios de reumatologia” (SILVA *et al*, 1997). “Inicia-se preferencialmente entre a quarta e a quinta década de vida” (Marques *et al*, 1994), “sem distinção de raça” (Sette *et al*, 2002).

Segundo SKARE (1999) a cada cinco mulheres, apenas um homem apresenta FM. “Entretanto, crianças e idosos não são poupados” (ALARCÓN & BRADLEY, 1994).

Para Gashu *et al* (2001), um dos problemas principais da FM, é afetar principalmente mulheres em idade produtiva, entre a puberdade e a menopausa, interferindo em sua qualidade de vida.

No Brasil, queixas de dores crônicas musculoesqueléticas nas cidades de Fortaleza, Porto Alegre e Rio de Janeiro são expressadas por 10,2% dos indivíduos. Martinez *et al* (1999) constataram que ocorreu decréscimo de 65% na renda familiar dos pacientes com FM no Brasil.

“As causas da FM permanecem desconhecidas, o que dificulta determinar com convicção o que é sintoma e o que é fator desencadeante do quadro clínico da patologia”. (FERREIRA *et al*, 2002).

Há inúmeras hipóteses que tentam explicar as causas e a evolução da FM, como a biofisiológica (PEREA, 2003), anormalidades musculares (ATRA *et al*, 1993), cronobiológica, genética, integrada, da disfunção imunológica, nociceptiva (NEECK, 2002), neurossomática, de retenção, de disfunção no hormônio tireoideano (CHAITOW, 2002), dentre muitas outras. Os diversos autores que escrevem sobre o tema têm opiniões diversas, visto que grande parte das teorias não tem plausibilidade biológica comprovada. Como não poderia

deixar de ser, as teorias que reúnem mais adeptos são aquelas que acreditam que a FM tenha origem múltipla.

Os sintomas característicos mais comuns da FM, são dores musculares generalizadas, fadiga e aumento da sensibilidade dolorosa em pontos específicos (*tender points*). Os distúrbios do sono fazem-se presente na maioria dos pacientes (MANNERKORPI *et al*, 2000). Também fazem parte dos sintomas a rigidez articular matinal (WEST, 2000), síndrome do cólon irritável, cefaléia, fenômeno de Raynaud, dismenorréia, parestesias e sensação subjetiva de edema articular (LIPHAUS *et al*, 2001).

“A dor é relatada em todos os pacientes que apresentam FM” (CHAITOW, 2002). “É o sintoma mais importante dessa síndrome, bastante aumentada nos referidos pacientes” (GASHU *et al*, 2001). “Os *“tender points”* refletem naturalmente essa percepção alterada da dor” (Skare, 1999). “A dor é referida nos músculos, ligamentos e tendões de várias regiões do corpo. Costuma ser mais intensa pela manhã e ao anoitecer” (Kaziyama *et al*, 2001). “A dor pode ser agravada por excesso de atividade física, infecções sistêmicas, privação do sono, exposição ao frio, umidade, estresse psicológico, pode também comprometer a realização de atividades de vida diária, alterar o humor, sono e qualidade de vida” (Liphaus *et al*, 2001).

“Na avaliação realizada com os pacientes que apresentam essa patologia dolorosa é constatado que a dor é puramente subjetiva, geralmente interpretada num contexto emocional” (HELFENSTEIN & FELDMAN, 1998). “Frequentemente fatores sociais e/ou emocionais estão envolvidos com o aparecimento da dor” (Sette *et al*, 2002).

“A fadiga crônica é um dos sintomas principais na grande maioria dos pacientes, apresentando-se de forma generalizada. É expressada pelos portadores da patologia como uma sensação constante de falta de energia” (Kaziyama *et al*, 2001). “Ela se faz presente durante todo o dia, fazendo com que a noite os pacientes fiquem tão exaustos que não conseguem se concentrar em atividades cognitivas simples” (SKARE, 1999). “A fadiga é relatada por aproximadamente 90% das pessoas com diagnóstico de FM” (CHAITOW, 2002).

“A síndrome do cólon irritável, caracterizada por dor abdominal, distensão e alteração do hábito intestinal, também pode fazer parte do quadro clínico da FM” (Liphaus *et al*, 2001). Segundo Chaitow (2002), “ela se faz presente em 60% dos pacientes com FM. A FM também é associada com rigidez articular pela manhã, similar a que ocorre na artrite reumatóide” (FEINE & LUND, 1997).

“Alguns sujeitos com FM apresentam o fenômeno de Raynaud. Esse fenômeno afeta 12% dos pacientes, dando origem a extremidades frias devido a hiperatividade simpática” (CHAITOW, 2002).

“Embora as alterações do sono sejam um fato constatado, não se sabe ao certo se são causa ou efeito dos sintomas” (SKARE, 1999). Martinez *apud* MOLDOFSKY (1993), foi o primeiro a descrever as coincidências entre os distúrbios do sono nestes pacientes, e provou que a privação do sono de ondas lentas provoca tais alterações. Segundo CHAITOW (2002), pacientes com FM não têm um sono reparador, estão sempre cansados e com dores no corpo. No sono não restaurador, o paciente acorda sentindo-se tão

cansado tanto quanto antes de dormir, apesar de uma noite aparentemente tranqüila. “É freqüente que se apresente dificuldades para o início do sono, despertar durante à noite e dificuldades em retomar ao sono, despertar precoce, sono agitado e superficial” (Kaziyama *et al*, 2001). Segundo CHAITOW (2002), os distúrbios do sono afetam 94% desses pacientes.

“Pacientes portadores da FM padecem de distúrbios cognitivos e psicológicos, em especial, depressão e ansiedade” (Haum *et al*, 1999). Segundo GREMILION (1998), diversos estudos constataram que ao menos 20% dos pacientes com FM tem desordem psiquiátrica, e 50% têm ou tiveram, principalmente depressão.

“O diagnóstico clínico de determinadas doenças, em função da ausência de uma etiologia definida, é obtido através de critérios de classificação” (Karjalainem *et al*, 2002).

Os primeiros critérios diagnósticos para a FM foram desenvolvidos em 1971, por Haun *apud* MOLDOFSKY (1971). Esse estudo provocou o aparecimento de uma série de publicações científicas de critérios diagnósticos, contribuindo para aumentar o interesse pela FM. No entanto, os vários critérios propostos apresentavam problemas metodológicos e de aplicação clínica e nenhum dos grupos de critérios foi testado entre os vários centros de estudo.

Atualmente, o diagnóstico da FM baseia-se nos critérios definidos pelo Colégio Americano de Reumatologia, em 1990 (Silva *et al*, 1997). Os critérios de classificação baseiam-se em duas variáveis: primeiramente a dor difusa generalizada crônica, presente em ambos hemicorpos, direito e esquerdo, acima e abaixo da crista ilíaca, por mais de três meses. O segundo critério estabelece, que deve haver dor a palpação em ao menos 11 de 18 locais específicos previamente determinados. A palpação digital dos pontos dolorosos deve ter uma pressão aproximada de 4 kgf (Silva *et al*, 1997).

Silva *et al* (1997) reafirmam a localização dos nove pares de pontos dolorosos, conforme descrito por Wolfe e Smith (1994) no Colégio Americano de Reumatologia, em 1990. Os pontos incluem as inserções dos músculos suboccipitais, região cervical inferior, ponto médio da borda superior do trapézio, supra-espinhoso, segunda costela, epicôndilos laterais, glúteos, trocânteres maiores e face medial dos joelhos.

“Sendo a FM uma síndrome dolorosa funcional sem substrato anátomo-bioquímico definido, seria válido questionar se as diferenças étnicas, culturais e sócio-econômicas entre as diferentes populações de FM” (Haum *et al*, 1999).

Segundo SKARE (1999), o prognóstico da FM depende de cada paciente. Cerca de 25% dos casos tem remissão completa. Em alguns pacientes, a recidiva se faz freqüente. Apesar de sua natureza aparentemente benigna, essa doença causa - naqueles que a portam e em seus familiares - uma diminuição importante na qualidade de vida. Esses indivíduos trabalham e produzem menos, e tem tendência ao retraimento físico e psíquico.

Segundo Karjalainem *et al* (2002), apenas 50% das pessoas com diagnóstico de FM melhoram após as intervenções disponíveis.

Para WEST (2000), os resultados de estudos sugerem que os pacientes submetidos a tratamento específico, continuam a apresentar sintomas. Ele cita que um estudo relatou que 25% dos pacientes ficaram assintomáticos e um adicional de 25% melhorou substancialmente após a terapia convencional.

Segundo Liphaut *et al* (2001), o prognóstico a longo prazo da FM com instituição das medidas terapêuticas adequadas costuma ser bom, mas remissão completa e permanente é rara.

A maioria das provas aponta para o fato de que pacientes com FM a terão por um longo período, e possivelmente por toda a vida. Ainda não se tem a cura para essa patologia, apenas a administração dos sintomas (CHAITOW, 2002).

O tratamento clínico da FM é essencialmente farmacológico. No que diz respeito ao tratamento medicamentoso, são empregados analgésicos, antiinflamatórios, antidepressivos, neurolépticos e miorrelaxantes (Kaziyama *et al*, 2001).

A literatura mostra “pouca eficácia e pesquisas conclusivas a respeito dos medicamentos utilizados” (Atra *et al*, 1993). Para XHARDEZ (2001), podem ocorrer muitos efeitos adversos com o uso indiscriminado de medicamentos.

“O tratamento medicamentoso isolado não é suficiente para a melhora dos pacientes. Entre os tratamentos não-farmacológicos, podem ser utilizados os meios físicos como termoterapia, massoterapia, eletrotermofototerapia, e cinesioterapia” (SADOVSKY, 2000). “Além disso, está sendo comprovada a eficácia de terapias alternativas como, acupuntura, cromoterapia, meditação, yoga e hipnose” (MILLEA & HOLLOWAY, 2000).

### **Hidrocinestoterapia e Exercício Aeróbico**

“A hidroterapia, pode ser definida como a terapia com a utilização da água com fins terapêuticos” (LEITÃO & LEITÃO, 1995). “A hidrocinestoterapia, é a parte da hidroterapia que utiliza exercícios terapêuticos em meio aquático, visando promoção da saúde geral e reabilitação” (BATES & HANSON, 1998).

“A simples imersão em repouso confere ao organismo imerso grandes alterações cardiovasculares. O contato com a água induz o reflexo de mergulho (vasoconstrição, bradicardia) que visa conservar calor do organismo, além de manter e regular a pressão arterial” (Ruoti *et al*, 2000).

“Os efeitos renais também são expressivos. A expansão volumétrica central induzida pela imersão causa um aumento acentuado de diurese” (BECKER & COLE, 2000).

“O sistema pulmonar é afetado pela passagem do sangue da cavidade abdominal para a torácica e pela compressão mecânica da parede torácica pela pressão hidrostática. O efeito combinado é a alteração da função pulmonar, o aumento do trabalho respiratório e a alteração da dinâmica respiratória” (Ruoti *et al*, 2000).

“Os efeitos fisiológicos da hidrocinestoterapia advêm de uma combinação dos efeitos físicos da água (térmicos/mecânicos), com os efeitos do exercício” (BATES & HANSON, 1998).

“Estudos relatam um aumento na captação máxima de oxigênio ( $VO_{2\text{máx}}$ ) em algumas atividades aquáticas, o que confirma a possibilidade de melhorar o condicionamento aeróbico ao realizar atividades na água” (Ruoti *et al*, 2000).

Na água, a força de flutuação reduz consideravelmente o peso do corpo, mas a viscosidade é maior que no ar. Há também um maior gasto para manutenção da temperatura corporal. Destemodo, comparando-se os exercícios realizados em terra e na água, o gasto de energia pode ser maior, igual ou menor, dependendo da atividade, profundidade da água e velocidade de execução (BECKER & COLE, 2000).

“A elevação da temperatura corpórea ocorre mesmo no repouso, desde que a temperatura da água esteja mais elevada que a da pele, aproximadamente  $35,5^{\circ}\text{C}$ ” (BATES & HANSON, 1998). “O aquecimento aumenta o suprimento de sangue aos músculos, facilitando a contração muscular e um trabalho equilibrado e global. O calor também diminui a sensibilidade das terminações nervosas” (BECKER & COLE, 2000).

“Os efeitos cardiovasculares são de grande magnitude. O aumento na circulação ocorre em temperaturas acima de  $34^{\circ}\text{C}$ ” (BATES & HANSON, 1998). “Há grande redistribuição do fluido extravascular mediado pelas propriedades da água, a hipervolemia central. O aumento no volume cardíaco induz o coração a aumentar seu volume sistólico” (BECKER & COLE, 2000).

“O aumento na frequência cardíaca é geralmente menor do que aquele que ocorre fisiologicamente nos exercícios em terra de mesma intensidade. A pressão arterial inicialmente é aumentada, pela vasoconstrição momentânea e diminui com a subsequente vasodilatação” (Ruoti *et al*, 2000).

“Os efeitos na ventilação são semelhantes ao exercício realizado em terra. Pode haver um aumento na frequência respiratória em decorrência do aumento na demanda de oxigênio e produção de gás carbônico” (Ruoti *et al*, 2000).

“Um dos grandes objetivos do tratamento na água é a redução de quadros algícos. A água propicia alívio mecânico, efeito da flutuabilidade. Também há aumento nos estímulos sensoriais, competindo com os estímulos dolorosos” (BATES & HANSON, 1998).

Ruoti *et al* (2000) cita a manutenção ou aumento da amplitude de movimento, através da diminuição de tônus, dor e dos fatores estressantes, auxiliado pela flutuação e relaxamento muscular.

“Pode-se focalizar ainda uma melhora na condição física do músculo e desenvolvimento de força e resistência em casos de fraqueza muscular” (CAMPION, 2000).

“Uma melhora psicológica é facilmente observada, provavelmente pelo relaxamento físico, descontração, prazer, integração e socialização que a atividade aquática proporciona” (BATES & HANSON, 1998).

“A maioria dos estudos em pacientes com FM se concentra na relação entre um melhor condicionamento aeróbico e uma melhora na condição geral” (Gowans *et al*, 2001).

Diversos estudos comprovam tal relação, como o realizado por Chaitow *apud* WIGERS (1990), que descreveram uma atividade intensa de condicionamento

aeróbico para pacientes com FM. Foram realizadas 40 sessões de 45 minutos, durante 14 semanas. Os pacientes automonitoraram suas pulsações e foram instruídos a alcançar um objetivo máximo de 60 a 70% da frequência cardíaca máxima relacionada com a idade. Medições ao término do tratamento demonstraram significantes mudanças benéficas na distribuição de dor, medidas de dolorimetria, depressão e capacidade de trabalho fisiológico.

KISNER & COLBY (1998) citam que o condicionamento aeróbico é alcançado através de um aumento da capacidade energética do músculo por meio de um programa de exercícios. A intensidade (percentagem da capacidade máxima do indivíduo), duração (tempo do exercício) e frequência (o número de exercícios por semana) são as variáveis manipuladas em um programa de condicionamento aeróbico.

Segundo McArdle *et al* (1998), para que uma atividade seja considerada aeróbica, a frequência cardíaca do indivíduo deve atingir um determinado limiar, estipulado para cada indivíduo. Tal limiar é dado em função da sua idade, de modo que a frequência cardíaca máxima é calculada através da equação “220 menos a idade”. Assim, tem-se uma melhora na capacidade aeróbica, se o exercício for de intensidade suficiente para manter a frequência cardíaca do praticante em aproximadamente 70% da frequência cardíaca estipulada como máximo para o mesmo, conforme descrito anteriormente.

CAMPION (2000) cita a escala de esforço observado de Borg para determinar a intensidade ideal dos exercícios. Comprovou-se que a sensação subjetiva dos exercícios está diretamente relacionada à frequência cardíaca. Graduada de 6 a 20, as notas de 12 a 13 correspondem a 60 a 75% do consumo máximo de oxigênio, faixa ótima no qual ocorre um aumento no condicionamento aeróbico.

“O exercício aeróbico está associado com adaptações em várias das capacidades funcionais, relacionadas com o transporte e a utilização do oxigênio. As adaptações mais notáveis incluem as metabólicas, cardiovasculares, pulmonares e psicológicas” (McArdle *et al*, 1998).

GOULD (1993) cita que há um melhor controle energético no músculo esquelético com o exercício aeróbico. Tal fato advém de um aumento na capacidade do músculo de oxidar carboidratos - dado pela mioglobina - tornando maior a armazenagem de glicogênio no músculo.

Segundo McArdle *et al* (1998), há importantes adaptações cardiovasculares. O peso e o volume cardíaco em geral aumentam com os exercícios aeróbicos de longa duração. O volume plasmático sofre um aumento significativo após três a cinco sessões de treinamento aeróbico.

“Outra alteração que ocorre, é na frequência cardíaca, em repouso e durante a realização de um exercício submáximo. Ela diminui durante o treinamento aeróbico, resposta particularmente evidente em indivíduos até então sedentários” (McArdle *et al*, 1998; KISNER & COLBY, 1998).

McArdle *et al* (1998) cita que as adaptações respiratórias incluem alteração da função pulmonar. Uma ventilação máxima mais alta é devida a um aumento no volume corrente e na frequência respiratória. No exercício submáximo, a pessoa ventila menos do que antes da

realização do exercício. Essa adaptação é útil num exercício prolongado, pois a maior eficiência ventilatória significa mais oxigênio disponível para os músculos ativos

“Indivíduos descondicionados, incluindo aqueles com doenças crônicas como a FM, podem ter grandes limitações na reserva pulmonar e cardiovascular. Os exercícios aeróbicos podem reverter as funções cardiovasculares, neuromusculares e metabólicas” (KISNER & COLBY, 1998).

“Nestas patologias, os exercícios aeróbicos podem diminuir a quantidade de microtraumas a que estão sujeitos os pacientes, pela melhora na qualidade do músculo. Assim, interrompe-se o circuito de feedback positivo, uma das causas propostas para a FM” (WEST, 2000).

Além disso, “os exercícios aeróbicos podem melhorar a qualidade do sono e aumentar a liberação de endorfinas endógenas no sistema nervoso central” (WEST, 2000). “Tal liberação leva ao alívio da dor e aumenta o bem-estar geral e a auto-estima” (CHAITOW, 2002).

### Qualidade de Vida

“Denomina-se “qualidade de vida” ou “avaliação do estado global de saúde” como a determinação do impacto social, físico e psicológico e no relacionamento social do paciente, imposto pela doença” (Burckhardt *et al*, 1993).

“A Organização Mundial da Saúde, define qualidade de vida como um auto-conceito do indivíduo a respeito de sua posição na vida, no contexto cultural de sistema de valores, no qual ele vive e em relação a suas expectativas, objetivos, padrões e conceitos” (Pain *et al*, 1998).

Segundo Béthoux *et al* (1999), a qualidade de vida é um importante resultado da medicina da saúde. Há um aumento no uso de sua mensuração, visando principalmente a efetividade de um tratamento. Isto é, particularmente evidente no campo da reabilitação, no qual um aumento na qualidade de vida é dado muitas vezes como o objetivo final e maior da terapia

Segundo DIJKERS (1999), uma distinção básica a respeito da avaliação da qualidade de vida pode ser feita – objetiva e subjetiva. Os instrumentos objetivos podem ser divididos em aqueles com dimensões simples e múltiplas. Um tipo particular de dimensão múltipla denominada “avaliação de perfil”, engloba um dos instrumentos citado neste trabalho. O Medical Outcome Study Short Form-36 Health Survey (SF-36).

“O SF-36 é um questionário genérico, que questiona a respeito de vários aspectos da qualidade de vida, incluindo estado geral de saúde, capacidade funcional, dor corporal, aspectos físicos, vitalidade, aspectos emocionais, saúde mental e aspectos sociais” (Martinez *et al*, 1999).

O SF-36 é muito utilizado em pesquisas envolvendo sujeitos com FM. Através dele, Martinez *et al* (1999) concluíram que a FM influi negativamente na qualidade de vida de pacientes com FM.

Em 1991, Martinez *apud* BURCKHARDT (1991) propuseram e testaram um instrumento para avaliar a qualidade de vida específica para pacientes com FM, o Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQ). Este questionário envolve questões relacionadas à capacidade funcional, situação profissional, distúrbios psicológicos e sintomas

físicos.

Em 1993, BURCKHARDT comparou a qualidade de vida de mulheres com FM com a de mulheres com outras patologias diversas, como artrite reumatóide, osteoartrite, diabetes melitus insulino-dependente e doenças pulmonares obstrutivas crônicas. Concluiu que os índices de qualidade de vida das mulheres com FM atingiam sempre os menores escores, o que sugere que esta patologia diminui a qualidade de vida de maneira nunca antes observada (Martinez *et al*, 1994).

Comprova-se, por inúmeros autores, os benefícios obtidos pela prática de atividade física por pacientes com FM.

Tal comprovação deve-se ao fato de que “músculos descondicionados apresentam maior tendência a microtraumatismos musculares, dor e fadiga crônica. Um bom condicionamento aeróbico é imprescindível para esses pacientes” (CHAITOW, 2002). “Além de melhorar a qualidade do músculo, o exercício restaura o sono e aumenta a liberação de endorfinas endógenas, exercendo um efeito antidepressivo” (CHAITOW, 1995; GREMILLION, 1998).

“A atividade física deve ser adequada ao tipo físico e aos costumes de cada paciente, com carga física progressiva para não provocar lesões mecânicas” (Kaziyama *et al*, 2001). “Os pacientes com FM devem trabalhar no ponto baixo dos níveis médios de intensidade, para serem beneficiados com os exercícios aeróbicos sem causar fadiga imprópria” (HUEY & O’LEARY, 1993).

“Os fibromiálgicos apresentam baixa tolerância aos exercícios físicos, suscitando a sensação subjetiva de fraqueza muscular. Por outro lado, os músculos pouco solicitados ou utilizados de forma inadequada, ficam sujeitos a fenômenos de lesão muscular após exercícios” (Marques *et al*, 1994).

“Já que pacientes com FM são incapazes de realizar atividades de alta intensidade e longa duração, os exercícios aeróbicos de baixa intensidade por um período de tempo maior reduzem alguns dos sintomas, melhorando principalmente a dor” (GREMILLION, 1998; SADOVSKY, 2000). “Essas metas são plenamente atingidas no tratamento realizado em ambiente aquático, particularmente na hidrocinesioterapia, o que possibilita aos pacientes os benefícios físicos e psicológicos do referido tratamento” (ESSERT, 1994).

Em um estudo realizado por Atra *apud* McCAIN (1990), foram avaliados 42 pacientes com FM, divididos em dois grupos, submetidos a um programa de 20 semanas. Um dos grupos foi tratado com exercícios aeróbicos, visando uma melhora no desempenho cardiovascular. O segundo foi submetido a exercícios básicos de alongamento muscular. Embora não tenham sido encontradas diferenças estatisticamente significantes entre os dois grupos, houve nítida tendência para melhora dos índices de dor do grupo tratado com exercícios aeróbicos.

Outro estudo realizado submeteu pacientes com FM a um programa de condicionamento aeróbico. Mostrou melhora importante na sensação generalizada de dor e diminuição de sensibilidade nos *tender points*, mas não melhorou a qualidade do sono (SKARE, 1999).

Em outro estudo, os benefícios dos programas de exercícios (condicionamento aeróbico, flexibilidade e fortalecimento) foram comparados com exercícios de

relaxamento em um grupo de 60 pacientes portadores de FM, por um período de seis semanas, na Faculdade de Medicina da Universidade de *Calgary*, Canadá. As rotinas de supervisão eram realizadas três vezes por semana. Ambos os grupos mostraram uma diminuição no número e na sensibilidade dos pontos sensíveis, mas o grupo que realizou exercícios de treinamento ativo obteve melhores resultados quando comparados com o grupo de relaxamento (CHAITOW, 2002).

Meiworm *et al* (2000) realizaram um ensaio clínico randomizado com vinte e sete pacientes, que perfizeram 12 semanas de “jogging”, caminhada, ciclismo ou natação, seguindo o plano estabelecido. O treinamento, de intensidade moderada, considerava a capacidade de performance individual do paciente. Antes e depois do treino, ambos os grupos do estudo foram avaliados espirometricamente. A dor dos “*tender points*” foi quantificada pelo dolorímetro. A superfície corporal com dor foi mensurada através de um diagrama corporal, o que permitiu que se estipulasse a porcentagem do corpo que estava afetada. Uma avaliação subjetiva da dor também foi realizada, através da escala análoga-visual. Os pacientes treinaram em média 25 minutos por dia, duas a três vezes por semana, com intensidade média de 50% do consumo máximo de oxigênio. Diferente do grupo controle, o grupo treino, exibiu uma redução na frequência cardíaca e volume de oxigênio, além de um aumento no quociente respiratório durante o trabalho submáximo. Os parâmetros de dor permaneceram invariáveis no grupo controle, mas no grupo treino a média de números de tender points diminuiu de 15,4 para 12,7. A superfície dolorosa do corpo diminuiu significativamente (18% para 15%). A condição de dor subjetiva piorou em dois pacientes, mas melhorou em 17. Sendo assim, os resultados sugeriram um efeito positivo do exercício de endurance em pacientes com FM.

RICHARDS & SCOTT, em 2002, prescreveram uma terapia de exercícios aeróbicos para pacientes com FM. Participaram da pesquisa 136 pacientes, que realizaram atividades aeróbicas – como andar em esteira e ciclismo em bicicleta ergométrica – duas vezes na semana, durante um ano. Para a mensuração dos resultados, foi analisada a quantidade de *tender points* presentes. Também foi avaliada a pontuação no Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQ), Escala de Chalder, questionário de dor McGill e Medical Outcome Study Short Form-36 Health Survey (SF-36). Após a análise dos resultados, constatou-se que os pontos dolorosos e sintomas associados diminuíram. Concluíram que um programa de condicionamento aeróbico é muito benéfico para pacientes com FM, resultando assim numa melhor qualidade de vida. Mas também comprovaram que o tratamento com exercícios tem muitas limitações. A desistência do paciente ao tratamento é de alto índice. As razões incluem a dor e rigidez que o indivíduo sente imediatamente após o exercício, achando que seu quadro está piorando.

Um estudo sueco comparou grupos de pacientes portadores da FM em um período de seis semanas. Tais pacientes participaram de conferências educacionais acerca de sua condição e de como administrá-la, juntamente com um grupo que compareceu a estas mesmas conferências, mas

que também recebeu seis sessões de treinamento físico. Os resultados mostraram que tanto o grupo que só participou de conferências, quanto o grupo que realizou também exercícios, obtiveram um impacto positivo na qualidade de vida, como também nos níveis de dor. No entanto, aqueles que executaram também os exercícios mantiveram os benefícios mais efetivamente e por um período maior de tempo (CHAITOW, 2002).

Mannerkorpi *et al* em 2000, realizaram uma pesquisa para avaliar os efeitos de um programa de exercícios aquáticos, combinado com um programa de educação para pacientes com FM. O estudo compreendeu 58 pacientes, randomizados para receber tratamento ou para integrar um grupo controle. O objetivo do programa de educação era introduzir estratégias para lidar com os sintomas da FM e encorajá-los à atividade física. Os pacientes realizaram um programa de exercícios em piscina aquecida, supervisionados por um terapeuta. Os exercícios foram realizados uma vez por semana, durante seis meses, em sessões de 35 minutos. O programa terapêutico objetivava melhorar condicionamento aeróbico e aumentar a força muscular. Os pacientes foram submetidos a questionários como Medical Outcome Study Short Form-36 Health Survey (SF-36), Quality of life scale (QOLS), Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQ) e teste dos seis minutos de caminhada. Os resultados dos questionários aplicados e o teste de seis minutos de caminhada, indicaram que seis meses de exercícios em piscina aquecida, combinado com um programa de educação para pacientes com FM, obtiveram efeitos positivos nas conseqüências desta patologia.

Burckhardt *et al* em 1993, realizaram um estudo no qual a qualidade de vida em mulheres com FM foi explorada e comparada a qualidade de vida de mulheres com artrite reumatóide, osteoartrite, osteotomia permanente, doença pulmonar obstrutiva crônica, mulheres diabéticas insulino-dependentes e mulheres sem qualquer patologia. Participaram deste estudo 280 mulheres. Como parâmetro para avaliação da qualidade de vida, foram utilizadas a Quality of life scale (QOLS). Dois instrumentos foram utilizados para mensurar o nível de saúde entre os grupos de doenças crônicas, o Duke-UNC Health Profile (DUHP) e a Arthritis Impact Measurement Scales (AIMS). Este estudo foi o pioneiro na avaliação da qualidade de vida em indivíduos com FM. Após a análise dos resultados, constatou-se que as mulheres com FM demonstraram o pior resultado em todos os critérios mensurados. Estes resultados confirmam que a FM pode afetar a qualidade de vida com uma intensidade não reconhecida previamente.

### Considerações Finais

Muitos trabalhos confirmam os efeitos maléficos que a FM exerce no sujeito. Diversos autores comprovam ainda os benefícios do exercício aeróbico em pacientes com esta patologia. Somado aos trabalhos a respeito dos efeitos terapêuticos proporcionados pela realização das atividades em água aquecida, pode-se concluir que os exercícios aeróbicos aquáticos exercem efeitos positivos na qualidade de vida de sujeitos com FM.

## Referências

- ALARCÓN, G. S.; BRADLEY, L. A. Coming out of the closet: fibromyalgia in the 1990's. An American perspective. *Revista Brasileira de Reumatologia*, v. 34, n. 2, p. 49-52, 1994.
- ATRA, E.; POLLAK, D. F.; MARTINEZ, J. E. Fibromialgia: etiopatogenia e terapêutica. *Revista Brasileira de Reumatologia*, v. 33, n. 2, p. 65-72, 1993.
- BATES, A.; HANSON, N. *Exercícios aquáticos terapêuticos*. São Paulo: Manole, 1998.
- BECKER, B. E.; COLE, A. J. *Terapia aquática moderna*. São Paulo: Manole, 2000.
- BÉTHOUX, F.; CALMELS, P.; GAUTHERON, V. Changes in the quality of life of hemiplegic stroke patients with time: a preliminary report. *Journal Physician Medicine Rehabilitation*, v. 78, n. 1, p. 19-22, 1999.
- BURCKHARDT, C. S.; CLARK, S. R.; BENNET R. M.: The fibromyalgia impact questionnaire: development and validation. *Journal Rheumatology*, v. 18, p. 728-733, 1991.
- BURCKHARDT, C. S. et al. Fibromyalgia and quality of life: a comparative analysis. *The Journal of Rheumatology*, v. 20, n. 3, p. 475-479, 1993.
- CAMPION, M. R. *Hidroterapia: princípios e prática*. São Paulo: Manole, 2000.
- CHAITOW, L. *Síndrome da fibromialgia: um guia para tratamento*. São Paulo: Manole, 2002.
- DIJKERS, M. Measuring quality of life: methodological issues. *Journal Physician Medicine Rehabilitation*, v. 78, n. 3, p. 286-300, 1999.
- ESSERT, M. Water fitness: managing your body. *Fibromyalgia frontiers*, v. 2, n. 4, 1994.
- FEINE, J. S.; LUND, J. P. An assessment of the efficacy of physical therapy and physical modalities for the control of chronic musculoskeletal pain. *Elsevier science*, v. 71, p. 5-23, 1997.
- FERREIRA, E. A. et al. Avaliação da dor e estresse em pacientes com fibromialgia. *Revista Brasileira de Reumatologia*, v. 42, n. 2, p. 104-109, 2002.
- GASHU, B. M. et al. Eficácia da estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS) e dos exercícios de alongamento no alívio da dor e na qualidade de vida de pacientes com fibromialgia. *Revista de Fisioterapia da Universidade de São Paulo*, v. 8, n. 2, p. 57-64, 2001.
- GOULD, J. A. *Fisioterapia na ortopedia e na medicina do esporte*. São Paulo: Manole, 1993.
- GOWANS, S. E. et al. Effect of randomized, controlled trial of exercise on mood and physical function in individuals with fibromyalgia. *Arthritis and Rheumatism*, v. 45, n. 6, p. 519-529, 2001.
- GREMILLION, R. B. Fibromyalgia. *The Physician and Sportsmedicine*, v. 26, n. 4, 1998.
- HAUM, M. V. A.; FERRAZ, M. B.; POLLAK, D. F. Validação dos critérios do Colégio Americano de Reumatologia (1990) para classificação da fibromialgia em uma população brasileira. *Revista Brasileira de Reumatologia*, v. 39, n. 4, p. 221-230, 1999.
- HELFENSTEIN, M. J.; FELDMAN, D. Prevalência da síndrome da fibromialgia em paciente diagnosticados como portadores de lesões por esforços repetitivos. *Revista Brasileira de Reumatologia*, v. 38, n. 2, p. 71-77, 1998.
- HUEY, L.; O'LEARY, P. *Treating the pain of fibromyalgia in water*. Disponível em: < <http://www.lahuey.com/pages/article-fibro.html> >. Acesso em: 17 nov. 2002.
- KARJALAINEN, K. et al. Multidisciplinary rehabilitation for fibromyalgia and musculoskeletal pain in working age adults. In: *The Cochrane Library*, Oxford: Update Software, 2002.
- KAZIYAMA, H. H. S.; YENG, L.T.; TEIXEIRA, M. J. Síndrome fibromiálgica. In: \_\_\_\_\_. *Dor: epidemiologia, fisiopatologia, avaliação, síndromes dolorosas e tratamento*. São Paulo: M. Júnior, 2001. p. 208-219.
- KISNER, C.; COLBY, L. A. *Exercícios terapêuticos: fundamentos e técnicas*. São Paulo: Manole, 1998.
- LEITÃO, A.; LEITÃO, V. *Clinica de reabilitação*. São Paulo: Atheneu, 1995.
- LIPHAUS, B. L. et al. Síndrome da fibromialgia em crianças e adolescentes: estudo clínico de 34 casos. *Revista Brasileira de Reumatologia*, v. 41, n. 2, p. 71-74, 2001.
- MANNERKORPI, K. et al. Pool exercise combined with an education program for patients with fibromyalgia syndrome. *The Journal of Rheumatology*, v. 27, n. 10, p. 2473-2481, 2000.
- MARQUES, A. P.; MENDONÇA, L. L. F.; COSSERMELLI, W. Alongamento muscular em pacientes com fibromialgia a partir de um trabalho de reeducação postural global. *Revista Brasileira de Reumatologia*, v. 34, n. 5, p. 232-234, 1994.
- MARTINEZ, J. E. et al. Avaliação da qualidade de vida de pacientes com fibromialgia através do "Medical Outcome Survey 36 Item Short-form Study". *Revista Brasileira de Reumatologia*, v. 39, n. 6, p. 312-316, 1999.
- MARTINEZ, J. E. et al. Avaliação seqüencial do impacto de fibromialgia e artrite reumatóide na qualidade de vida. *Revista Brasileira de Reumatologia*, v. 34, n. 6, p. 309-316, 1994.
- MCCAIN, G. Non medicinal treatments in primary fibromyalgic. *Rheum Dis Clin North Am*. v. 5, p. 73-90, 1990.
- MCARDLE, W. D.; KATCH, F. I.; KATCH, V. L. *Fisiologia do exercício: energia, nutrição e desempenho humano*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998.
- MEIWORM, L. et al. Patients with fibromyalgia benefit from aerobic endurance exercise. *Clinical Rheumatology*, v. 19, p. 253-257, 2000.
- MILLEA, P. J.; HOLLOWAY, R. L. Treating fibromyalgia. *American Academy of Family Physician*, v. 62, p. 1575-1582, 2000.
- MOLDOFSKY, H. Musculoskeletal symptoms and non REM sleep disturbance in patients with "fibrositis" syndrome and healthy controls. *Psychosom Med*. v. 37, p. 341-351, 1975.
- MOLDOFSKY, H. A chronobiological theory of fibromyalgia. *Journal of Musculoskeletal Pain*, v. 1, p. 49-59, 1993.
- MOLDOFSKY, H. Fibromyalgia, sleep disorder and chronic fatigue syndrome. *CIBA Symposium*, v. 173, p. 262-279, 1971.
- NEECK, G. *Pathogenic mechanisms of fibromyalgia*. *Pain* 100, 2002.
- PAIN, K. et al. Quality of life: what does it mean in rehabilitation? *Journal of Rehabilitation*, v. 2, p. 5-11, 1998.
- PEREA, D. C. B. N. M. Fibromialgia: epidemiologia, diagnóstico, fisiopatologia e tratamento fisioterápico. *Fisioterapia Brasil*, v. 4, n. 4, 2003.
- RICHARDS, S. C. M.; SCOTT, D. L. Prescribed exercise in people with fibromyalgia: parallel group randomized controlled trial. *BMJ*, v. 325, p. 185-187, 2002.
- RUOTI, R. G.; MORRIS, D. M.; COLE, A. J. *Reabilitação*

aquática. São Paulo: Manole, 2000.

SADOVSKY, R. Considerations in the management of fibromyalgia. *American Family Physician*, v. 1, 2000.

SETTE, C. J.; VALLADA, R.; BARROS, E. A. J. Tratamento fisioterapêutico na fibromialgia. *Fisioterapia Brasil*, v. 3, n. 5, p. 281-284, 2002.

SILVA, L. C. et al. O valor da contagem de pontos dolorosos no diagnóstico clínico da fibromialgia. *Revista Brasileira de Reumatologia*, v. 37, n. 6, p. 317-322, 1997.

SKARE, T. L. Fibromialgia. In: *Reumatologia: princípios e prática*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.

WEST, S. G. *Segredos em reumatologia*. Porto Alegre: Artmed, 2000.

WIGERS et al. Effects of aerobic exercise versus stress management treatment in fibromyalgia: a 4:5 year prospective study. *Scandinavian Journal of Rheumatology*, v. 25, p. 77-86, 1990.

WOLFE, F. Fibromyalgia: on criteria and classification. *Journal of Musculoskeletal Pain*, v. 2, p. 23-30, 1994.

XHARDEZ, Y. *Vade-mécum de cinesioterapia*. 4. ed. São Paulo: Andrei, 2001.

---

Recebido para publicação em: 20/05/03

Received for publication on: 20/05/03

Aceito para publicação em: 28/12/04

Accepted for publication on: 28/12/04