



FACULDADE DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE

MÁRCIA REJANE DA SILVA

**HIDROTERAPIA NO TRATAMENTO DA
FIBROMIALGIA**

ARIQUEMES-RO

2014

Márcia Rejane da Silva

HIDROTERAPIA NO TRATAMENTO DA FIBROMIALGIA

Monografia apresentada ao curso de Graduação em Fisioterapia da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA, como requisito parcial a obtenção do grau de bacharelado em Fisioterapia.

Prof^o Orientador: Alessandro Augusto F. de Souza.

Ariquemes-RO
2014

Márcia Rejane da Silva

HIDROTERAPIA NO TRATAMENTO DA FIBROMIALGIA

Monografia apresentada ao curso de graduação em Fisioterapia da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharelado em Fisioterapia.

COMISSÃO EXAMINADORA

Orientador: Prof.Esp. Alessandro Augusto Franco de Souza.
Faculdade de Educação e Meio Ambiente-FAEMA

Prof^a. Ms. Flaviany Alves Braga.
Faculdade de Educação e Meio Ambiente-FAEMA

Prof^a.Ms. Lucas Maciel Rabello.
Faculdade de Educação e Meio Ambiente-FAEMA

Ariquemes, 19 de Novembro de 2014.

Agradeço primeiramente a Deus por
mais esse sonho concretizado, aos meus
pais que sempre me apoiaram ao
ensinamento de todos os professores e
ao meu filho amado Pedro Joaquim.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos que de certa forma contribuíram na minha carreira acadêmica, em especial a Deus que sempre esteve ao meu lado e nunca desistiu de mim.

A minha família por acreditar e sempre me apoiar e incentivar a permanecer no meu objetivo.

Agradeço a meu pai José Pedro da Silva, por estar ao meu lado em todas as situações da minha vida e ser um exemplo de honestidade e caráter.

A minha mãe Maria de Lourdes da Silva, por ser dedicada e a minha maior incentivadora.

A meu irmão Jackson Pedro da Silva por ser antecioso e preocupado comigo.

Agradeço a Helena Lopes por ser a primeira a procurar e incentivar a escolha do curso e da vida acadêmica.

A minhas amigas e irmãs em Cristo, Rozângela Gomes e Eliane Bispo por fazerem parte da minha historia de vida antes da trajetória acadêmica e estarem presente em todos os momentos, bons e ruins.

A todos os colegas de curso, que estiveram ao meu lado e juntos passaram por momento de alegria e tristeza, mais que conseguiram realizar seus sonhos.

Aos meus familiares e colegas por depositarem apoio e confiança em mim.

A todos os professores que fizeram parte da minha vida acadêmica, aos que continuam na instituição e a tantos outros que já não fazem parte. Agradeço pela dedicação e ensinamento, pelos quais não chegaríamos ao no objetivo.

Ao meu professor orientador Alessandro Augusto, por estar presente nesta fase tão tensa e importante da minha vida, e sempre me dizendo uma frase “Calma dá tempo”.

Ao pai do meu filho, Colemar Ferreira por me proporcionar a alegria de ser mãe.

A minha maior riqueza que surgiu ainda na vida acadêmica, meu filho Pedro Joaquim Ferreira da Silva, que me proporciona alegria e amor jamais conhecidos e que deposito toda a minha vida.

A todos os meus sinceros agradecimentos.

“Talvez não tenhamos conseguido fazer o melhor, mas lutamos pra que o melhor fosse feito, não somos o que deveríamos ser, não somos o que iremos ser, mas graças a Deus não somos o que éramos”.

Martin Luther King

RESUMO

A Fibromialgia é uma patologia de etiopatologia desconhecida que acomete principalmente as mulheres, seguido de crianças e idosos e se caracteriza por dores musculares difusas que podem está associadas a distúrbios do sono, fadiga crônica e distúrbios psíquicos e intestinais ou em grupos. O tratamento da Fibromialgia é sintomático podendo se utilizar da Hidroterapia e das suas técnicas. O objetivo desta revisão de literatura é conceituar os recursos hidroterápicos e suas técnicas no tratamento a Fibromialgia. O presente estudo está embasado na revisão de literatura em publicações nas quais se busca evidenciar a Hidroterapia e as suas técnicas no tratamento da Fibromialgia. Consideraram-se para este trabalho de conclusão de curso aspectos com a finalidade de reunir e sintetizar literaturas para as pesquisas sobre um tema inerente e atual.

Palavras-chaves: Fisioterapia; Hidroterapia; Fibromialgia.

ABSTRACT

Fibromyalgia and aetiopathology unknown pathology that affects mainly women, followed by elderly and is characterized by diffuse muscle pain that can be associated with sleep disorders, chronic fatigue and mental and intestinal disorders or in groups. Treatment of Fibromyalgia is symptomatic and may be used of Hydrotherapy and its techniques. The objective of this review is to conceptualize the hydrotherapy features and techniques in treating fibromyalgia. This study is based in the literature review publications in which it seeks to demonstrate the Hydrotherapy and their techniques in the treatment of fibromyalgia. Were considered for this job completion aspects course in order to gather and synthesize literature for research on an inherent and current theme.

Keywords; physical therapy; hydrotherapy; fibromyalgia

LISTA DE BREVIATURAS E SIGLAS

| | |
|-------|---|
| °C | Grau celsius |
| ACR | <i>American College of Rheumatology</i> |
| ADM | Amplitude de Movimento |
| AINES | Anti-inflamatórios não-esteroides |
| BDS | Escala de Depressão de Beck |
| BVS | Biblioteca Virtual de Saúde |
| Cm | Centimêtro |
| CPK | Creatino-Fosfoquinase |
| C5 | Quinta vértebra cervical |
| DWR | <i>Deep Water Runing</i> |
| et al | e colaboradores. |
| EVA | Escala visual Analógica |
| FAEMA | Faculdade de Educação e Meio Ambiente |
| FM | Fibromialgia |
| HAQ | Stanford Health Assessment Questionare |
| IDATE | Inventário de Ansiedade Traço-estado |
| KG | Quilo grama |
| OMS | Organização Mundial de Saúde |
| QIF | Questionário de Impacto da Fibromialgia |
| SNC | Sistema Nervoso Central |
| TSH | Hemossedimentação hormônios tireoidianos |
| T3 | Dosagem de um hormônio da tireoide |
| TENS | Estimulação Nervosa Eletrica Trânscutânea |

Sumário

| | |
|---|----|
| INTRODUÇÃO | 13 |
| 2 OBJETIVOS | 15 |
| 2. 1. OBJETIVO GERAL..... | 15 |
| 2. 2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 15 |
| 3 METODOLOGIA | 16 |
| 4 REVISÃO DE LITERATURA | 17 |
| 4.1 FIBROMIALGIA..... | 17 |
| 4.1.1 Tratamentos Utilizados | 25 |
| 4. 2. TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO..... | 25 |
| 4. 3 HIDROTERAPIA..... | 26 |
| 4. 4 TÉCNICAS HIDROTERÁPICAS..... | 28 |
| 4. 4.1 Watsu | 28 |
| 4. 4.2 Bad Ragaz | 29 |
| 4. 4.3 Deep Water Runing | 30 |
| 4. 4.4 Método Ai CHI | 31 |
| 4. 4. 5 Halliwick | 32 |
| CONSIDERAÇÕES FINAIS | 35 |
| REFERÊNCIAS | 36 |

INTRODUÇÃO

A etiologia da fibromialgia ainda é desconhecida, sendo tratada pelos sintomas. Porém, as teorias apontam anormalidades musculares, alterações do sistema imunológico, distúrbio no padrão do sono e fatores psicológicos. A alteração da sensibilidade dolorosa é a principal manifestação clínica dos pacientes com fibromialgia. Diversos fatores isolados ou combinados podem contribuir para o surgimento da doença. Acredita-se que esta é uma desordem funcional causada por respostas biológicas acentuadas em indivíduos que se tornam susceptíveis por estresse, em outros números de casos, podem desencadear por algum trauma, como acidentes automobilísticos ou cirurgias, podendo surgir também após momentos de transição psicológica relevante, como o puerpério ou luto. (WIBELLINGER, 2009).

A fibromialgia é uma Palavra derivada do latim fibro (definida como tecido fibroso, presente em tendões, ligamentos e fâscias), mio deriva do grego (tecido muscular) algos(dor) é ia (condição). (JUNIOR, 2012).

Martinez; Panossian; Gavioli, (2006), descrevem a fibromialgia (FM) como uma síndrome dolorosa de etiopatogenia desconhecida que acomete principalmente as mulheres e que é caracterizada por dores musculares difusas, sítios dolorosos específicos que podem ser associados a distúrbios do sono, fadiga crônica e distúrbios psíquicos e intestinais funcionais. Pode-se ser apresentada isoladamente, ou associada à outra síndrome ou mesmo reumatológicas, como hipotireoidismo, lúpus eritematoso sistêmico, artrite reumatoide e outras.

Estima-se que 3% a 6% da população dos Estados Unidos incluindo as crianças tem a fibromialgia, sem uma raça em evidência, diagnosticada em todos os grupos étnicos, sendo mais frequentes em mulheres. Os sintomas aparecem entre os 20 a 55 anos. (SANCHEZ, 2005).

No âmbito mundial, estima-se que a população geral pode variar de 0,66% a 4,4% chegando 10 a 20 vezes mais frequente nas mulheres. Em um estudo realizado no Brasil estimou-se a que a fibromialgia é a segunda doença reumática com maior frequência, alcançando cerca de 2,5 %. (MATSUDA, 2010).

O diagnóstico é clínico e para sua classificação, segundo o *American College of Rheumatology (ACR)* é necessária a presença de dor difusa por um prazo superior a três meses consecutivos e, no mínimo, 11 dos 18 pontos dolorosos. Estes critérios apresentam uma sensibilidade de 88% e uma especificidade de 81,1% demonstrando que o julgamento clínico é decisivo. (MAEDA; MARTINEZ; NEDER, 2006).

O tratamento é sintomático com medidas farmacológicas e não farmacológicas. Com o objetivo de melhorar a qualidade de vida, restabelecer o equilíbrio emocional, aliviar a dor, melhorar o condicionamento físico e da fadiga, deve-se buscar tratamento específico para as desordens associadas. Deve-se também Informar o paciente e a família sobre os problemas reais que a patologia traz. (PROVENZA et al., 2004).

A fisioterapia tem um papel importante com objetivo de diminuir os sintomas da dor, melhorar as habilidades funcionais do pacientes e de educação preventiva, incentivando na qualidade de vida. (BATISTA; BORGES; WIBELINGER, 2012). O tratamento fisioterapêutico na fibromialgia é de suma importância, pois atua no sistema cardiorrespiratório, força muscular e no quadro global do paciente. (OLIVEIRA, 2010).

Nesse contexto a Hidroterapia tem por finalidade utilizar os efeitos físicos, fisiológicos e cinesiológicos advindos da imersão do corpo em piscina aquecida como recurso auxiliando na reabilitação ou em prevenções das alterações funcionais. O aquecimento da água e as propriedades físicas tem um desempenho importante na reabilitação ou prevenção das alterações funcionais fazendo com que seja mantida a amplitude de movimento das articulações, na redução das tensões musculares e no relaxamento. (CANDELORO; CAROMANO, 2007).

Essa modalidade é indicada para várias patologias, dentre elas a FM, proporcionando grande alívio dos sintomas, pois como os movimentos na água são lentos dão suporte às estruturas corporais. Isto permite uma maior mobilidade e, conseqüentemente, alongamentos mais eficientes. Outro benefício é imersão do paciente em água aquecida, que deve estar com temperatura de 30°C a 34°C, favorecendo o relaxamento muscular e diminuindo a dor e a rigidez. (HECKER et al., 2010).

Este estudo contribuirá para o aperfeiçoamento do conhecimento do tema em questão, oferecendo bases para a tomada de decisões e a melhoria da prática da fisioterápica utilizando a hidroterapia para reabilitação da sintomatologia provocada pela fibromialgia.

2. OBJETIVOS

2. 1. OBJETIVO GERAL

Conceituar os recursos hidroterápicos e suas técnicas no tratamento da Fibromialgia.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Definir fibromialgia e a sua sintomatologia.
- Descrever os recursos hidroterápicos.
- Explanar sobre os efeitos terapêuticos da hidroterapia.
- Conceituar as técnicas hidroterápicas.

3. METODOLOGIA

O presente estudo está embasado na revisão de literatura em publicações nas quais se busca evidenciar a Hidroterapia e as suas técnicas no tratamento da Fibromialgia. Consideraram-se para este trabalho de conclusão de curso aspectos com a finalidade de reunir e sintetizar literaturas para as pesquisas sobre um tema inerente e atual.

Trata-se de uma pesquisa de revisão bibliográfica de cunho quantitativo com enfoque da comprovação científica baseados em artigos publicados e indexados a plataformas da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), U.S. National Library of Medicine National Institutes Health (Pubmed), Google Acadêmico e DATASUS, Scientific Electronic Library (Scielo). Foram incluídos artigos nos idiomas português e espanhol utilizando os seguintes Descritores em Ciência e Saúde-DeCS: Fisioterapia (fisioterapia), Hidroterapia (hidroterapia), Fibromialgia (Fibromialgia). Foram encontrados artigos publicados em revistas *online*, cartilhas do ministério da saúde e monografias a quantia de 59 trabalhos científicos indexados, onde foram utilizados como fatores de inclusão artigos no período do ano de 1991 a 2014 e ainda duas literaturas clássicas disponíveis na Biblioteca Júlio Bordignon (FAEMA) e acervo pessoal. Como critério de exclusão, artigos que não estivessem indexados nas plataformas acima supracitadas. Desta forma foram utilizados neste trabalho 51 referências.

4. REVISÃO DE LITERATURA

4.1. FIBROMIALGIA

Historicamente, a fibromialgia foi descrita desde o século XIX com vários nomes como, miogelose, miosite, reumatismo psicogênio (PROVENZA et al., 2004).

Sir Willian Gowers em 1904 descreveu na literatura pela primeira vez um quadro clínico que era semelhante a da fibromialgia (FM) com características de dor lombar e dor quando realizava palpação dessa região. Ele concluiu que se tratava de um quadro inflamatório adjacente das estruturas sensíveis por isso aderiu o nome de fibrosite. (ROBERTO; PATO, 2004).

A partir de 1975, com os estudos de *Moldofsky* foram descobertas inúmeras ondas alfa onde geralmente aparecem nos períodos de vigília, nas fases 3 e 4 do sono onde foi possível diagnosticar os pacientes com FM. (VAISBEG, 2001).

Villanueva et al., (2004) ressaltam ainda que houve descoberta da dor crônica e musculoesquelética em lugares específicos, chamados de pontos dolorosos. Todavia, em 1990, após vários estudos multicêntricos que envolvia 16 serviços de fibromialgia dos Estados Unidos e Canadá os critérios de classificação de acordo com o *American College of Rheumatology (ACR)*. (FREIRE et al., 2006).

Em 1992 a Organização Mundial da Saúde reconheceu a Fibromialgia e está classificada no Manual Internacional de Enfermidades. (MARTIN, 2008).

A fibromialgia é uma palavra derivada do latim *fibro* (definida como tecido fibroso, presente em tendões, ligamentos e fâscias), *mio* deriva do grego (tecido muscular) *algos* (dor) é *ia* (condição). (JUNIOR, 2012).

Martinez; Panossian; Gavioli (2006), descrevem como uma síndrome dolorosa de etiopatogenia desconhecida que acomete principalmente as mulheres e é caracteriza por dores musculares difusas, sítios dolorosos específicos que podem ser associados a distúrbios do sono, fadiga crônica e distúrbios psíquicos e intestinais funcionais, podendo ser apresentada isoladamente, ou associada à outra síndrome reumatológicas, como hipotireoidismo, lúpus eritematoso sistêmico, artrite reumatóide e outras.

De acordo com Santos et al.,(2006), a fibromialgia acomete geralmente as mulheres em idade de 40 a 55 anos, causando rigidez matinal, dispnéia, com risco da evolução a um quadro depressivo.

Ricci; Dias; Driusso (2010) relatam que a fibromialgia é de caráter crônico e não articular, trazendo diminuição da funcionalidade e da capacidade de trabalhar. Pacientes diagnosticados com fibromialgia apresenta níveis elevados de dor, ansiedade, desordens compulsivas e obsessivas, piorando a qualidade de vida. (SILVA et al., 2008).

A fibromilgia é caracterizada pela dor crônica e diagnosticada como contínua que pode durar mais de três meses e tem sinal de alerta e de etiologia muita vezes desconhecida. Os sintomas não desaparecem com uso de procedimentos convencionais, causando incapacidades prolongadas. A dor crônica acomete mais de um terço da população do Brasil. (DELLAROZA et al., 2008).

Estima-se que 3% à 6% da população dos Estados Unidos, incluindo as crianças, tem a FM, não há uma raça em evidência, sendo diagnosticada em todos os grupos étnicos. (SANCHEZ, 2005).

No âmbito mundial, estima-se que na população geral a incidência pode variar de 0,66% a 4,4%, chegando ser 10 a 20 vezes mais frequente nas mulheres. Estudo realizado no Brasil, apresentou a fibromialgia sendo a segunda doença reumática com maior frequência, alcançando cerca de 2,5%. (MATSUDA, 2010).

De acordo Junior (2012), a fibromialgia pode ocorrer em qualquer idade e diagnosticada com mais frequência no sexo feminino. Estudo realizado pelo Colégio Americano de Reumatologia, observou-se uma prevalência maior que 3,4% para mulheres e 0,5 % para homens e de 2 % para ambos os sexos. Um estudo brasileiro detectou a prevalência de 2,5% na população sendo a maioria no sexo feminino. Sendo 40,8% entre 35 a 45 anos. A prevalência para pessoas de cor branca de 92 a 98%, afetando 5% da população mundial e 8% da população brasileira. (SALVADOR; SILVA; ZIRBES, 2005).

Estudos mostram que a prevalência da FM na Europa é de 1,3% e nos Estados Unidos (EUA) de 2%. Na França, atinge de 1 a 2% do total da população. Sendo, quase 70% são mulheres. Surge geralmente entre 30 a 50. No Brasil, foi feita uma pesquisa recente, e que servem de base a estudos médicos, referindo ao levantamento realizado na cidade mineira de Montes Claros, onde foi observado

maior prevalência no sexo feminino que é de 2%, das quais 40,8% com 35 e 44 anos de idade. Desses dados realizados ressalta-se a prevalência da FM entre as mulheres (BESSET et al., 2010).

A etiologia da fibromialgia ainda é desconhecida, sendo tratada pelos sintomas. Porém as teorias apontam anormalidades musculares, alterações do sistema imunológico, distúrbio no padrão do sono e fatores psicológicos. A alteração da sensibilidade dolorosa é a principal manifestação clínica dos pacientes com fibromialgia. 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. Em outros números de casos, podem ser desencadeadas por algum trauma, como acidentes automobilísticos ou cirurgias, e pode surgir também após momentos de transição psicológica relevante, como o puerpério ou luto. (WIBELLINGER, 2009).

Há relatos de casos que a síndrome pode estar relacionada a um distúrbio de modulação central da dor ou um processo alterado do sistema nervoso central em resposta a um estímulo nociceptivo. (BRAZ et al., 2011).

Acredita-se que o processo da dor, e esta amplificação dolorosa, possam desequilibrar os mediadores do Sistema Nervoso Central (SNC) e isso faz com que reduza os trabalhos da serotonina, provocando um aumento na produção da substância P e a diminuição do triptofano e da norepinefrina. A substância P é um neurotransmissor neuropeptídeo composto por uma cadeia de 11 resíduos de aminoácidos que atua como neuromodulador. A substância P facilita processos inflamatórios, vômito, ansiedade e nocicepção (resposta a dor). Pode ser encontrado tanto no sistema nervoso central quanto no periférico. (ROCHA et al., 2006).

De acordo Ferreira; Marino; Cavenaghi (2011), a fibromialgia também pode ocorrer por interrupção repentina de medicamentos, hipotireoidismo, doenças ocupacionais, ansiedade e estresse emocional.

Batista; Borges; Wibeling (2012) relatam que fatores emocionais, sociais, familiares, condicionamento cardiovascular baixo, são umas das possíveis hipóteses do surgimento da fibromialgia.

Entretanto, em alguns estudos, mostra-se a relação do início dos sintomas com algum acontecimento específico. Como sobrecarga no trabalho, acidente

automobilístico, lesão por esforço repetitivo, infecção e até mesmo herança autossômica. (ALVARES; LIMA, 2010).

A fibromialgia é classificada em cinco categorias: Primária, Secundária, Regional ou localizada, do idoso e Infanto-juvenil. (JÚNIOR, 2007).

- Primária- Quando não tem nenhuma patologia associada, afetando isoladamente o indivíduo. (BUENO et al., 2012).
- Secundária- Características secundárias a uma doença, melhorando os sintomas da fibromialgia com tratamento da patologia de base. (FUKUDA; TAKARADA; SKARE, 2010),
- Regional ou Localizada- Geralmente secundária a alguma distensão muscular, não preenchendo critérios definidos da fibromialgia. É considerada por alguns autores como uma forma frustada da fibromialgia. (JUNIOR, 2007).
- Idoso- Similar à Fibromialgia primária. Atenção especial para o diagnóstico diferencial com polimialgia reumática, doenças neurológicas degenerativas, osteoporose, síndromes para-neoplásicas, doença de Parkinson inicial, síndromes cerebrais orgânicas e síndromes pós-virais que cursam com fadiga pronunciada (PACHECO, 2007).
- Infanto-Juvenil- Síndrome que acomete os músculos, de etiologia desconhecida, caracterizada por dor crônica e com pontos dolorosos específicos. A prevalência pediátrica é de 1,2 a 6,2 %. (DIAS et al., 2012).

O quadro clínico geralmente é bastante rico e os pacientes com fibromialgia costumam ser poliqueixosos. A consulta tende a ser demorada devido a anamnese e o exame físico ser bem detalhado. Os indivíduos sentem dificuldade em relatar o lugar preciso da dor. Alguns relatam que sente dor nas articulações, outros nos músculos ou até mesmo nos nervos e ossos. As localizações mais comuns são nas cinturas escapular e pélvica, coluna vertebral, podendo ocorrer também no nível de parede anterior do tórax. (SCOTTON et al., 2010).

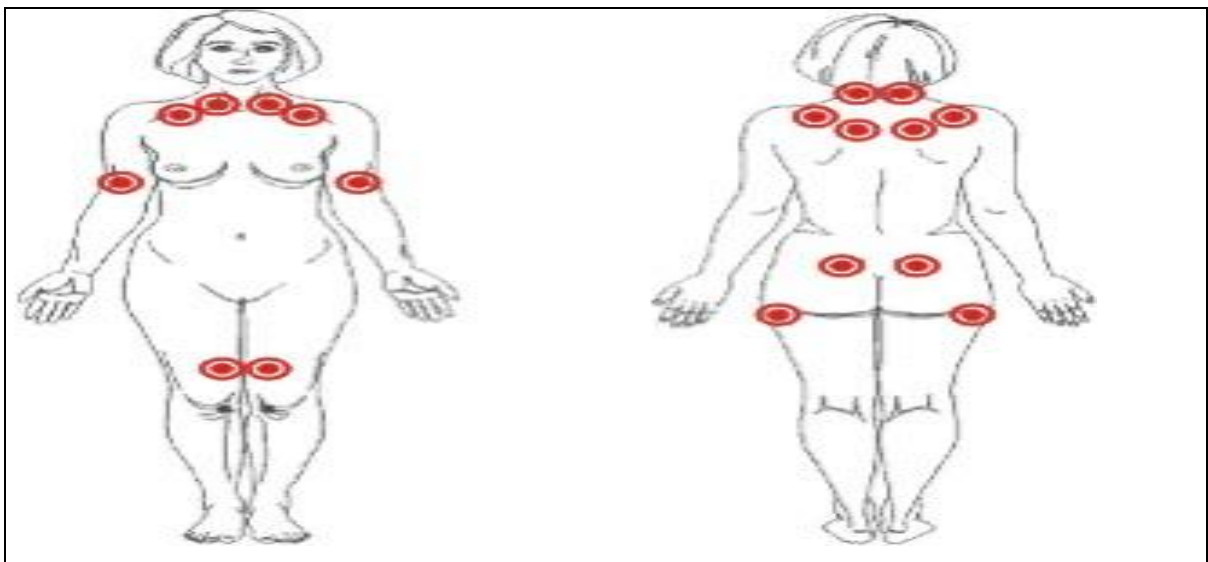
Outras alterações relevantes são sono não reparador, fadiga matinal, formigamento nas extremidades do corpo, cefaléias, palpitações e dor pélvica. (SANCHEZ, 2005).

Dentre as várias características clínicas, a ansiedade e a depressão estão presentes na maioria dos fibromialgicos. Os pacientes relatam zumbidos, disúria, alterações digestivas e vertigem. (SCOTTON, 2010)

O diagnóstico é clínico e para sua classificação, segundo o *American College of Rheumatology (ACR)* é necessária a presença de dor difusa por um prazo superior a três meses consecutivos e, no mínimo, 11 dos 18 pontos dolorosos. Estes critérios apresenta uma sensibilidade de 88% e uma especificidade de 81,1% demonstrando que o julgamento clínico é decisivo. O exame físico deve ser feito a partir da palpação de 18 pontos dolorosos (nove pares, um em cada lado), a Palpação deve impor uma força de aproximadamente 4kg de pressão pela ponta do dedo, sendo que o resultado é considerado positivo quando ao menos 11 pontos é referido dor. (figura 1). (MAEDA; MARTINEZ; NEDER, 2006).

Figura 1 - Pontos específicos no diagnóstico da fibromialgia.

Fonte: SANTOS, (2009)



Os pontos dolorosos são observados no Quadro 1, utilizando um algômetro ou apenas a experiência do profissional que está avaliando. É sugerido utilizar a força suficiente de 4 kg onde se refere a dor com o terço distal da unha até que o leito sanguíneo do mesmo desapareça. Assegura-se que os exames de imagem e laboratoriais sejam utilizados apenas para exclusão de outras doenças. Dentre eles

sugere-se: Hemograma, glicemia, hemossedimentação hormônios tireoidianos (TSH), creatino-fosfoquinase(CPK), fosfatase alcalina e eletroforese. Se por acaso houver suspeita de alguma alteração neurológica, podem ser realizados os exames de eletroneuromiografia e biópsia neuromuscular. (OLIVEIRA; PETEAN; JÚNIOR, 2010).

Quadro – 1 Localização dos pontos dolorosos da fibromialgia

Fonte: MAEDA; MARTINEZ; NEDER, (2006)

| PONTOS | LOCALIZAÇÃO |
|--------|--|
| 1 | Inserção do músculo suboccipital |
| 2 | Borda posterior do esternocleidomastódeo na projeção do processo transversos de C5 |
| 3 | Região média da borda superior do trapézio |
| 4 | Inserção do supraespinhal acima da espinha da escápula, próximo ao bordo medial |
| 5 | 2ª costela, lateralmente à junção costocostal, na superfície superior. |
| 6 | 2 cm distal ao epicôndilo lateral |
| 7 | Quadrante súpero-lateral da nádega, anteriormente ao músculo. |
| 8 | Posteriormente à eminência trocanteriana |
| 9 | Gordura medial do joelho, proximal à interlinha articular |

Skare (2007) relata que o diagnóstico da fibromialgia é baseado nos achados dos pontos dolorosos e na ausência de outros sintomas que apontem doenças inflamatórias ou degenerativas. Sendo assim, as provas de atividade inflamatória

são normais, os estudos das enzimas musculares são normais e a eletromiografia apresenta resultados normais.

Para que sejam descartadas outras patologias podem ser realizados alguns exames: exame de sangue completo, fator reumatóide, velocidade sedimentar globular, anticorpos antinucleares (T3) e a dosagem de um hormônio produzido pela glândula tireóide, conhecido como tri-iodotironina, vitamina D, para observar a funcionabilidade dos rins e a função hepática. (HIDALGO, 2013).

De acordo Wibellinger (2009), para avaliar a história do paciente devem ser consideradas algumas características fundamentais. Dentre elas estão:

- Região onde está localizada a dor: localizada ou generalizada.
- Início da dor: gradual ou súbita.
- Origem da dor: Infecção, estresse, trauma, hereditariedade.
- Duração da dor: Persistente, surtos de dor ou novo início.
- Tipo da dor: Em queimação, em pontada, aguda irradiada.
- Como a dor interfere na vida diária da paciente
- Quais os tratamentos que já realizou, para aliviar a dor: medicamentos, terapias psicológicas, fisioterapia.

Para que seja avaliada a dor utiliza a escala visual analógica (EVA), que consiste de uma linha reta, não numerada, indicando-se em uma extremidade a marcação de ausência de dor, e na outra, pior dor imaginável, A escala numérica dor, expõe graus de intensidade da dor numerando de 0 a 10, sendo que 0 representa ausência de dor e 10 a pior possível, sem dor, dor leve, dor moderada e dor intensa). Mapa da dor uma maneira simples, porém didática de mostrar aquilo que uma pessoa com dor normalmente passa durante sua vida diária. E o questionário de McGill de dor, avalia a experiência dolorosa nas dimensões: sensorial, afetiva e avaliativa e é baseada em palavras que os pacientes selecionam para descrever sua dor. Na avaliação da flexibilidade o fisioterapeuta realiza o teste de *Schöber* e o sinal de Stibor. O sono é avaliado usando o inventário do sono que é dividido em três fases: Pré-sono, durante o sono e o pós-sono, avalia-se também a capacidade funcional do paciente através do *Stanford Health Assessment Questionnaire –HAQ*. O humor e ansiedade são avaliados através do inventário de ansiedade traço-estado (IDATE-

Spielberger). A fadiga é avaliada usando a escala de fadiga de Chalder traduzida. Avalia-se a postura, a depressão é realizada através da Escala de Depressão de Beck (BDS). A qualidade de vida pode ser avaliada pelo questionário de impacto da fibromialgia (QIF) e o questionário SF 36, que é um questionário genérico que avalia aspectos da qualidade de vida que estão diretamente relacionada a saúde do indivíduo. (WIBELLINGER, 2009). No quadro 2 estão descrito as ferramentas e os exames que são utilizados durante uma avaliação.

Quadro 2 – Exames e ferramentas de avaliação para diagnóstico da fibromialgia.

FONTES: (HIDALGO, (2013),(WIBELLINGER, (2009).

| Anamnese | Achados | Exames Clínicos | Achados |
|--|----------------------------------|--------------------------|----------|
| Eva, escala da dor, escala numérica da dor, mapa da dor, questionário de dor da macgil | Dor | Hemograma | Negativo |
| Teste de Schober e o Sinal de Stibor | Avalia a Flexibilidade | Glicemia | Negativo |
| HAQ | Avalia o humor e ansiedade | TSH | Negativo |
| IDATE-Spielberger | Avalia o humor e ansiedade | CPK | Negativo |
| escala de fadiga de Chalder traduzida | Avalia a fadiga | Velocidade Sedimentar | Negativo |
| Escala de Depressão de Beck | Avalia depressão | T3 | Negativo |
| QIF | Avalia o impacto da Fibromialgia | Anticorpos Antinucleares | Negativo |
| Questionário SF 36 | Avalia aspecto da saúde | Eletroneuromiografia | Negativo |
| Algômetro | Medidor da dor | Biópsia Neuromuscular | Negativo |

Após o diagnóstico da fibromialgia, algumas medidas de tratamento devem ser utilizadas para que o paciente tenha uma qualidade de vida melhor.

4.1.1 Tratamento utilizados

O tratamento é sintomático com medidas farmacológicas e não farmacológicas. O objetivo do tratamento é melhorar a qualidade de vida, restabelecer o equilíbrio emocional, promover alívio da dor, melhorar o condicionamento físico e da fadiga, buscar tratamento específico para as desordens associadas e também é importante informar o paciente e a família sobre os problemas reais que a patologia traz. (PROVENZA et al., 2004).

O tratamento farmacológico para a fibromialgia tem como intuito, induzir o sono de melhor qualidade, podendo ser obtido com a utilização de medicamentos como a ciclobenzaprina ou amitriptilina em doses baixas, e também analgésicos e relaxantes musculares. (WEIDEBACH, 2002).

O medicamento não deve ser considerado a única forma ou estratégia para o controle da dor dos pacientes, mas deve ser tratada de forma global, combinando a qualidade de vida, fisioterapia e terapias. Alguns medicamentos atuam no SNC sendo útil para a insônia, dor e fadiga. Existem vários medicamentos sendo utilizado para o tratamento da FM como: Antidepressivos tricíclicos, o ciclobenzaprina como relaxante muscular, o anestésico Lidocaína pode melhorar os níveis da dor. O ácido acetil salicílico e outros AINES podem auxiliar no controle da dor. (ÁLVAREZ, 2002).

4.2. Tratamento Fisioterapêutico

A fisioterapia tem um papel importante com o objetivo de diminuir os sintomas da dor, melhorar as habilidades funcionais do pacientes e de educação preventiva, incentivando na qualidade de vida (BATISTA, BORGES e WIBELINGER, 2012).

O tratamento fisioterapêutico na FM é de suma importância, pois atua no sistema cardiorrespiratório, força muscular e no quadro global do paciente. (OLIVEIRA, 2010).

4.3 HIDROTERAPIA

A água para fins terapêuticos já é relatada há milhares de anos. Os povos egípcios e muçulmanos acreditavam nas propriedades curativas da água, os hindus utilizavam no combate a febre e os orientais já praticavam prolongados banhos de imersão. Porém não se sabe ao certo quando a prática tornou-se conhecida, acredita-se que tenha sido por volta do século XIX. (SACCGELLI, 2007).

Hidroterapia no Brasil teve início em 1922 com Artur Silva na Santa Casa do Rio de Janeiro com banhos de água doce e também salgada onde foi comemorado o centenário do serviço de Fisiatria Hospitalar, que era um dos mais antigos do mundo que era feita sob orientação médica. Nesse período a entrada principal da Santa casa era banhada pelo mar, eles usavam banho salgado aspirados no mar. (CUNHA, 1998).

O termo hidroterapia é derivado das palavras gregas hidro (de *hydor*) água e *therapéia* (tratamento). (CUNHA et al., 1998).

Nesse contexto a hidroterapia tem por finalidade utilizar os efeitos físicos, fisiológicos e cinesiológicos advindos da imersão do corpo em piscina aquecida como recurso auxiliando na reabilitação ou em prevenções das alterações funcionais. O aquecimento da água e as propriedades físicas tem um desempenho importante na reabilitação ou prevenção das alterações funcionais fazendo com que seja mantida a amplitude de movimento das articulações, na redução das tensões musculares e no relaxamento. (CANDELORO e CAROMANO, 2007).

Meneghetti et al.,(2009), afirmam que a hidroterapia promove a independência funcional, minimiza resposta anormais e potencializa movimentos apropriados.

Essa modalidade é indicada para várias patologias, dentre elas a FM, pois proporciona grande alívio dos sintomas. Isso se deve aos movimentos na água que são lentos dando suporte às estruturas corporais o que permite com isso maior mobilidade e, conseqüentemente, alongamentos mais eficientes. Outro benefício é da imersão do paciente em água aquecida, que deve estar com temperatura de 30°C a 34°C, favorecendo o relaxamento muscular e diminuindo a dor e a rigidez. (HECKER, et al 2011)

Foi realizado um estudo com dez pacientes diagnosticadas com fibromialgia, onde todas relataram pontos dolorosos, sendo avaliados a flexibilidade, o nível da dor e a qualidade de vida. As pacientes foram divididas em dois grupos de tratamento, um com o uso do Tens e o com a de Hidroterapia. Com o TENS foram realizados em dez sessões com duração de 40 minutos, com frequência de três vezes por semana. A hidroterapia foi dividida em quatro fases, onde foi feito alongamentos, caminhada, após o tratamento os pacientes foram reavaliados. O grupo tratado com hidroterapia apresentou melhora significativa nos resultados do questionário SF-36 em reações emocionais e melhora na dor. O grupo tratado com TENS apresentou melhora estatisticamente significativa em boa parte das variáveis analisadas, não havendo melhora significativa na flexibilidade, nos domínios, capacidade funcional, estado geral de saúde, vitalidade e saúde mental do questionário SF-36. (SILVA, et al.,2012).

De acordo Jakaitis (2007), o conhecimento dos princípios físicos para que o tratamento tenha sucesso e de suma importância. No momento que ocorre a imersão do corpo, a hidrostática e a hidrodinâmica já estão presentes. O direcionamento do terapeuta associado aos princípios físicos traz maior segurança a atividade funcional. Para entendermos melhor os princípios físico da água e a influência no corpo humano veremos a descrição detalhada a seguir:

- Densidade relativa: Quando um objeto ou corpo de menor densidade for colocado na água, esse flutuará a densidade relativa do corpo e de 0,97. (CARREGARO; TOLEDO, 2008).
- Pressão hidrostática: regida pela lei de pascal e definida como a pressão que exercida água sobre a superfície de cada parte submersa do corpo. Ela é responsável por benefícios maiores ao nosso corpo, provando estimulação periférica, massagens e aumento da resistência. (CAETANO; GONZALEZ, 2011).
- Viscosidade; Atrito que ocorre entre as moléculas de água, criando resistência ao movimento do corpo. (AZEVEDO; BRITO, 2012).
- Coeficiente de Arrasto; Quando um objeto se locomove em relação a um líquido, submetendo aos efeitos de resistência desse líquido chamando de

força de arrasto que é causada pela viscosidade e sua turbulência. (PERREIRAS, 2009).

- Temperatura; capacidade de a água reter o calor pelo mecanismo de condução, caracterizando uma constante transferência de calor entre o corpo e água. (CARREGAO; TOLEDO, 2008).

Os efeitos que a água proporciona são enormes, favorecendo o sistema cardíaco, respiratório, renal e musculoesquelético, favorecendo a mobilidade do paciente em realizar os exercícios diminuindo o estresse articular, relaxamento muscular, aumento da circulação periférico, redução da dor, aumento do suprimento de sangue para os músculos, aumento da taxa metabólica e melhora do retorno venoso. Quando o paciente entra na piscina os vasos cutâneos comprimem com isso a resistência periférica se eleva juntamente com a pressão arterial. Durante a imersão há dilatação das arteríolas, causando redução periférica diminuindo a pressão arterial. (PARREIRAS, 2009).

O benefício principal da água é de reduzir o quadro algico e os demais sintomas, para que o paciente possa manter sua função e o condicionamento físico, tendo com isso uma melhor qualidade. (SOARES; SILVA; CARVALHO, (2011)).

A hidroterapia tem algumas contra indicações, os pacientes que possuem alterações na pressão arterial, insuficiência cardíaca, infecções urinárias, incontinência fecal, alergias aos componentes que são utilizados na piscina. (BATISTA et al., 2011).

Fonsêca et al., (2010) dizem que é contra indicado a hidroterapia a pessoas que possuem doenças infecciosas, mulheres que estão no período menstrual sem proteção interna e também pacientes que possuem feridas abertas.

4.4 TÉCNICAS HIDROTERÁPICAS

4.4.1 Watsu

O watsu foi criado em 1980 por Harold Dull, essa modalidade implica na mobilização das articulações e alongamentos passivos que para equilibrar o fluxo de energia era pressionado os pontos específicos do corpo (acupontos) através dos

meridianos. (BIASSOLI; MACHADO, 2006). Os meridianos são reconhecidos pela Medicina Tradicional Chinesa, como canais que conectam a superfície do corpo com órgãos internos, sendo que estes canais têm a função de transportar a energia através de todo o corpo (GONÇALVES; FILHO SD)

A técnica pode ser utilizada em doentes de forma complementar pelo fisioterapeuta. Os movimentos são lentos e rítmicos, proporcionando ao paciente alongamento e o relaxamento, diminuindo assim a dor durante a realização dos exercícios (BATISTA et al., 2011).

O *watsu* como recurso fisioterapêutico favorece o alongamento muscular, auxilia o quadro algico e o trabalho de uma melhor postura. Os efeitos psicológicos, mecânicos e fisiológicos associados a temperatura da água, trás vários benefícios ao paciente como por exemplo: Redução dos níveis de estresse, respiração mais suave e melhora da amplitude de movimento. (BASTOS; CAETANO, 2010).

Segundo Wilhelm; Biazi; Santos (2014) o tratamento realizado com *Watsu*, observa-se uma grande melhora no quadro algico do indivíduo proporcionado pela água aquecida, somado ao benefício à técnica promove também melhora nos aspectos físicos e emocionais com isso diminuindo a dor. Foram avaliadas e tratadas dez pacientes do sexo feminino com FM, durante quatro meses utilizando a técnica do *Watsu*. Observou-se que das pacientes analisadas, 98,75% queixavam-se de dor com intensidade variando do nível 2,5 ao 10, segundo a escala visual analógica, no período pré-tratamento. Após a intervenção com *Watsu*, foi evidenciada uma significativa redução da intensidade da dor, que foi referida entre o nível 0 e 5 após o tratamento. Qualquer tratamento relativo à fibromialgia deve ser focado na melhora da qualidade de vida do paciente.

4.4.2 *Bad Ragaz*

Bad ragaz é uma cidade que é localizada na Suíça, que ao seu redor tinha um SPA de águas termais. Essas águas abasteciam três piscinas que em 1930 começaram a ser utilizadas para exercício. Knupfer desenvolveu em 1957 na Alemanha, o método original do *Bad Ragaz*. Esse método inicialmente tinha o objetivo era de promover a estabilização do tronco e dos membros superiores. Para

execução do exercício é necessário flutuadores no pescoço, no quadril e tornozelo, sendo a técnica conhecida como Método dos Anéis. A técnica utiliza de movimentos com plano diretos, padrões diagonais e com estabilização do fisioterapeuta. (CUNHA et al.,1998).

O método utiliza de flutuação sustentada, no qual o fisioterapeuta dá o comando e estabilização, possibilitando a função anatômica e fisiológica normal das articulações e músculos. (MARQUES, 2012).

Este é um Método utilizado na hidroterapia que tem como objetivo a redução do tônus muscular, aumento da amplitude articular, relaxamento, reeducação de padrões normais de alguns movimentos além de melhorar a resistência geral. (MENEGETTI et al,2009).

O *Bad Ragaz* nos casos de fibromialgia diferencia-se das outras técnicas da hidroterapia, pois utiliza as propriedades físicas da água, ao mesmo tempo em que possibilita a função anatômica e fisiológica normal de músculos e articulações. O comando de voz do fisioterapeuta é usado como estímulo, exigindo desta forma o esforço voluntário do paciente, as instruções simples, breves, precisas, sincronizada e precisa. Sendo a exatidão no comando essencial como: Segure – para contração isométrica, puxe ou empurre – para contração isotônica e relaxe – para relaxamento. O tratamento exerce real efeito no quadro algico, tendo influência positiva nos pacientes com fibromialgia, melhorando a qualidade de vida.(MARQUES, 2012).

4.4.3 *Deep Water Running*

O *Deep Water Running* (DWR) surgiu nos Estados Unidos na década de 80, e foi muito procurado inicialmente como terapia para o tratamento de lesões de alto nível. (MACHADO; DENADAI, 2000).

De acordo com Souza et al.,(2008) este método de exercício aquático, simula o movimento de uma pessoa correndo no solo. Pode ser utilizado em pessoas lesionadas ou até mesmo saudáveis. O DWR é benéfico para flexibilidade, condicionamento físico e a melhora da força, sendo utilizado com ajuda de aparelhos flutuantes, com isso permitem que a cabeça do indivíduo fique fora da

água e a posição ereta seja mantida. As propriedades físicas que a água possui, faz com que os exercícios tenham bons resultados.

Um dos pontos positivos do DWR é a ausência de impacto e apoio no chão, além do efeito do empuxo que eleva a resistência e dificulta o movimento. (PASETI; GONÇALVES, 2006).

Foi realizado um estudo com um grupo de 60 mulheres durante 15 semanas, comparando o exercício aeróbico a seco e o DWR. Oito pacientes não concluíram o tratamento, relatando motivos pessoais, foi verificado o parâmetro de humor, dor e qualidade de vida de ambos os exercícios. O resultado foi que o DWR é tão eficaz quanto o exercício aeróbico, sendo que o DWR é mais eficiente nos aspectos emocionais e também no FIQ. (LAÍNS; CAMPOS; ALMEIDA, 2010).

4.4. 4 Método *Ai chi*

Criado em 1996 por Jun Kono no Japão, devido a combinação das técnicas de *Watsu* e *Shiatsu* e os conceitos de Ki Kong e de Tai-chi. É uma modalidade que movimenta todo o corpo associado a respiração profunda. Os efeitos do método *Ai-chi* é de proporcionar um aumento do consumo do oxigênio, melhorar o metabolismo e a circulação, trazer benefício para o paciente diminuir a insônia e o estresse, proporcionar uma qualidade de vida melhor.

Um estudo foi realizado na CAFIS da Fundação Bahiana para o Desenvolvimento das Ciências no período de julho a agosto do ano de 2007, sendo recrutadas dez mulheres com idade entre 33 a 53 anos, onde foram estipuladas dez sessões. Quatro pacientes eram do grupo experimento e cinco do grupo controle onde ocorreu uma desistência por motivo próprio. A frequência nas sessões foi de 100%. Os exercícios realizados com piscina aquecida obtiveram bons resultados nos pontos dolorosos, pois o mesmo favorece o relaxamento muscular, alívio da dor e dos sintomas da FM, sendo assim comprovada a eficácia do Método *Ai chi*. (SANTANA; ALMEIDA; BRANDÃO, 2010).

O *Ai Chi* é realizado individualmente dentro da piscina com água nas alturas dos ombros. Os movimentos amplos e leves dos membros superiores, inferiores e

do tronco, fazem com que promova o relaxamento e alongamento progressivo do corpo, interligando a mente, corpo e a energia espiritual. É composto por 16 movimentos, dentre eles estão; cinco de respiração, três de membros superiores, cinco dos membros inferiores e três com os movimentos totais do corpo. (TONI et al., 2005).

Segundo Saccgelli (2007), para que haja relaxamento global da musculatura a temperatura da água deve ser inferior a 30°C e com velocidade de movimento contínuo.

4.4.5 *Halliwick*

Em 1949 James Mcmillan desenvolveu o método na *Halliwick School for Girls* em Londres. Com o objetivo inicial de auxiliar pessoas com algum problema físico tornando-os independentes. O *Halliwick* utiliza as habilidades do paciente na água e não as suas inabilidades. (GARCIA et al., 2012).

É um método multidisciplinar, reunindo conhecimentos de várias áreas, combinando conceitos da psicologia, pedagogia, neurofisiologia e a dinâmica em grupo. Um dos principais objetivos do método e de tornar o paciente independente, utilizando as habilidades que o mesmo possui. O Halliwick é constituído pelo programa de dez pontos. Na década de 90 foi incluso mais um ponto que é o de rotação sagital, mesmo assim, continua a denominação original. (FONSECA et al., 2010) . Este método baseia-se no programa de dez pontos descrito a seguir. Quadro 3.

Quadro 3 – Programa de dez pontos do Halliwick.

Fonte: GARCIA et al.,(2012)

| | |
|------------------|--|
| Adaptação Mental | O nadador deve habituar-se a novas tarefas, situações e ao novo ambiente, sendo contínuo o processo de aprendizagem. Como por exemplo, controle da respiração, |
|------------------|--|

| | |
|---|---|
| Desligamento | Aprender a independência tanto fisicamente como mentalmente, tornando-se confiante nas realizações dos exercícios. |
| Controle da Rotação Transversal | Capacidade de controlar os movimentos ao redor do eixo transversal, manter a posição em pé, sem perder a estabilidade para frente ou o para trás. |
| Controle da rotação Sagital | Capacidade de controle dos movimentos laterais ou até mesmo transferindo do o corpo par os lados direito e esquerdo |
| Controle da Rotação Longitudinal | Habilidade do controle dos movimentos realizados na vertical ou em flutuação na horizontal. Quando estiver flutuando em prono com o rosto na água, conseguir mudar a posição para supino |
| Controle da Rotação Combinada | Quando o individuo consegue controlar os movimentos em qualquer rotação. |
| Empuxo | Propriedade física da água que torna a flutuação do nadador mais fácil. Ela foi chamada por James MacMillan de inversão mental, pois o nadador deve mudar seu pensamento percebendo assim que ele flutua devido a ação do empuxo e não da gravidade: |
| Equilíbrio em imobilidade | Capacidade de manter-se inerte na água, controlando o equilíbrio físico e mental. |
| Deslize em turbulência | O nadador e posicionado de costas, sendo movimentado através das águas pelo instrutor, sem ter nenhum contato físico entre eles. |
| Progressões Simples e Movimentos Básicos de Natação | Movimentos básicos de impulso, podendo ser realizados com os braços, pernas ou mesmo com o tronco. Requer coordenação e mais complexidade, podendo envolver os braços fora da água e deslizar. ex: posição de flutuação de costas com os braços ao lado do corpo, trazendo-os até a superfície da água até altura dos ombros ,trazendo depois na água movendo-o para o outro lado do corpo.(GARCIA et al., 2012). |

Essa modalidade é fortemente indicada para o tratamento da fibromialgia, promovendo redução da tensão, relaxamento muscular, diminuição dos espasmos musculares pela água aquecida entre 32° C e 34° C. Durante a imersão os estímulos sensoriais, competem com os dolorosos, inibindo o ciclo da dor. É sabido que há facilidade na execução dos movimentos articulares devido a flutuação que diminuem a gravidade, aliviando o peso e as forças que possa comprimir as articulações. A Hidroterapia é benéfica para FM melhorando a tolerância do paciente na realização do exercício e no nível da resistência física. (SALVADOR; SILVA; ZIRBES; 2005).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A fibromialgia é de etiologia desconhecida e caracterizada por dor crônica que pode durar mais de três meses e seus sintomas são dores musculares difusas, distúrbios do sono e fadiga crônica.

Os recursos hidroterápicos são indicados para várias patologias dentre elas, a fibromialgia, pois a água proporciona grande alívio dos sintomas.

Tem-se como efeitos terapêuticos o relaxamento muscular, redução da dor e melhora do retorno venoso e o aumento do suprimento sanguíneo.

As técnicas hidroterápicas são: *Watsu*, *Bad Ragaz*, *Deep Water Running*, Método *Ai chi* e o *Halliwick*.

Após contextualizar esta análise sobre a literatura em questão e verificar que existe um amplo campo de estudo sobre esta temática, tais eventos permitem que se recomendem mais estudos sobre Fibromiagia e a sua sintomatologia.

REFERÊNCIAS

ÁLVARES, Tatiana Teixeira; LIMA, Maria Elizabeth Antunes. Fibromialgia: interfaces com as LER/DORT e considerações sobre sua etiologia ocupacional. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v.15, n.3, 2010. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S141381232010000300023&script=sci_arttext> Acesso em : 29 de outubro de 2014.

Azevedo, Priscila Wittemberg; Brito Luziana Cardoso do Nascimento. **Efeitos da Hidrocinesioterapia Associada Crioterapia na Gonartrose-Um estudo de caso. Ensaio e Ciência Agrárias e da Saúde**, Campo Grande, v.16, n.1, 2012. Disponível em<<http://www.redalyc.org/pdf/260/26025372009.pdf>> acesso em 16 de outubro de 2014

BASTOS, Glauciane dos Santos; CAETANO, Lenita Ferreira. Os Benefícios do Watson na Fibromialgia. **Corpus et Scientia**. Rio de Janeiro. V.6, n.2, p.14-25, 2010. Disponível em:<<http://apl.unisuam.edu.br/revistas/index.php/corpusetscientia/article/view/150/118>> acesso em 10 de outubro de 2016

BATISTA, Juliana Secchi; BORGES, Aline Morás; WIBELINGER, Lia Mara. Tratamento Fisioterapêutico na Síndrome da dor Miofascial e Fibromialgia. **Rev Dor**. São Paulo, v. 13, n.2, 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S180600132012000200014&script=sci_arttext a cesso em : 2 de setembro de 2014.

BATISTA, Tânia,. et al. Os efeitos da hidroterapia na fibromialgia – Revisão de literatura. **Revista de Ciências da Saúde da ESSCVP**. V.3, 2011. Disponível em <:file:///C:/Users/usuario/Downloads/SS37-FINAL%20(7).pdf>. Acesso em 3 de outubro de 2014.

BRAZ, Alessandra de Sousa et al . Uso da terapia não farmacológica, medicina alternativa e complementar na fibromialgia. **Rev. Bras. Reumatol.**, São Paulo , v. 51, n. 3, 2011. Disponível em:< http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0482-50042011000300008&script=sci_arttext> Acesso em: 27 de setembro de 2014.

BESSET, Vera Lopes et al . Um nome para dor: Fibromialgia. **Rev. Mal-Estar Subj**, Fortaleza , v. 10, n. 4, dez. 2010. Disponível

em:>http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S151861482010000400009&script=sci_arttext>. Acesso em: 28 de outubro.

BIASOLI, Maria Cristina; Machado, Christiane Márcia Cassiano. Hidroterapia: aplicabilidades clínicas **Rev. Bras. Med.**, V.63, N.5, Maio, 2006. Disponível em <http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?fase=r003&id_materia=3288> Acesso em; 30 de outubro.

BUENO, Roberta Chiden et al. Exercício físico e fibromialgia. **Cad. Ter. Ocup** . São Carlos, v. 20, n. 2, p. 279-285, 2012. Disponível em <<http://doi.editoracubo.com.br/10.4322/cto.2012.028.pdf>. Acesso >. Acesso em: 30 de Agosto: 2014.

CANDELORO, Juliana, Monteiro; CAROMANO, Fátima. Efeito de um Programa de Hidroterapia Flexibilidade e Força Muscular de Idosas. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v.11 n. 4, 2007. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rbfis/v11n4/a10v11n4.pdf>

CAETANO, Ana Patricia Freires; GONÇALEZ, Ricardo Hugo. Princípios hidrodinâmicos e sua importância para o ensino da hidroginástica. **Revista Digital**, Buenos Aires, n.16, outubro, 2011. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd161/principios-hidrodinamicos-para-o-ensino-da-hidroginastica.htm> Acesso em: 14 de outubro de 2014

CARREGARO, Rodrigo Luiz; TOLEDO, Aline Martins. Efeitos Fisiológicos e Evidências Científicas da Eficácia. **Rev Movimenta**, v.1, n.1, 2008. Disponível em <<http://pt.scribd.com/doc/90072360/hidro>>

CUNHA, Márcia Cristina Bauer et al. Hidroterapia. **Rev. Neurociências**, São Paulo, v.6, n.3, p.126-130, 1998. Disponível em: <http://www.revistaneurociencias.com.br/edicoes/1998/RN%2006%2003/Pages%20from%20RN%2006%2003-6.pdf> Acesso em: 04 de outubro de 2014.

DELLAROZA, Mara, S. G. et al. Caracterização da Dor Crônica e métodos Analgésicos Utilizados por Idosos da Comunidade. **Rev Assoc Med Bras** v. 54, n. 1, p. 36-41. 2008. Disponível em :< <http://www.scielo.br/pdf/ramb/v54n1/18.pdf>>

DIAS, Marialda Höfling P. et al . Acupuntura em adolescentes com fibromialgia juvenil. **Revista Paulista de pediatria**, São Paulo, v. 30, n. 1, 2012. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010305822012000100002>

FERREIRA, Lucas Lima; MARINO, Laís H. Carvalho; CAVENAGHI, Simone. Recursos eletrotermofototerapêuticos no tratamento da fibromialgia. **Rev. dor**, São Paulo, v. 12, n. 3, 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S180600132011000300012&script=sci_arttext. Acesso em: 22 de outubro de 2014.

FONSÊCA, Ádria Natuane Nogueira, et al. Hidroterapia: revisão histórica, métodos, indicações e contraindicações. **Revista Digital**. Buenos Aires, n.147,2010. Disponível em:<http://www.efdeportes.com/efd147/hidroterapia-indicacoes-e-contraindicacoes.htm>. Acesso em: 25 de outubro de 2014.

FREIRE, Marlene et al . Concomitância de fibromialgia em pacientes portadores de hipotireoidismo e de alterações tireoideanas em pacientes com fibromialgia **Rev. Bras. Reumatol.**, São Paulo , v. 46, n. 1, . 2006. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/rbr/v46n1/29381.pdf>> Acesso em 01 de novembro de 2014.

FUKUDA, Carla Tamy; TAKARADA, Gustavo Henrique; SKAKE, Thelma L. Estudo comparativo entre Fibromialgia Primária e Secundária. **Rev. Med. Res**, Curitiba, v.12, n.3-4, p. 111-117, 2010. Disponível em: < <residente/article/view/93/98>> Acesso em: 02 de novembro de 2014.

GONÇALVES, Eneida Mara; Filho, Sérgio Franceschini. Os meridianos de Acupuntura e as pesquisas científicas. **REVISTA DO BIOMÉDICO**. ed.73 .Disponível em:http://www.crbm1.gov.br/bio73/r73_caderno31.asp.<Acesso em: 12 de setembro de 2014.

SKARE, Thelma Laroca. **Reumatologia- Princípios e Prática**. Rio de Janeiro: 2007.

GARCIA, Maurício Kopowski, et al. Conceito Halliwick inclusão e participação através das atividades aquáticas funcionais. **Acta Fisiátrica**. São Paulo, V.19, n.3, 2012. Disponível em :< http://www.actafisiatrica.org.br/detalhe_artigo.asp?id=468> Acesso em 19 de outubro de 2014.

HECKER, Celina Dani et al . Análise dos efeitos da cinesioterapia e da hidrocinesioterapia sobre a qualidade de vida de pacientes com fibromialgia: um ensaio clínico randomizado. **Fisioter mov** , Curitiba , v. 24, n. 1, 2011. Disponível

em:http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S01035150201100010007 Acesso em 26 de setembro de 2014.

HIDALGO, Danny Chaves. Actualización Em Fibromialgia. **Medicina Legal de Costa Rica**. Costa Rica, v.30, n.1, 2013. Disponível em: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S140900152013000100011&script=sci_arttext Acesso em: 15 de setembro de 2014.

JAKAITIS, Fabio. **Reabilitação e terapia aquática: aspectos clínicos e práticos**. São Paulo: Roca, 2007.

JÚNIOR Américo Moreira. Elementos Básicos de Diagnóstico Fibromialgia. **Revista Brasileira de Medicina**, p.36-42, 2007. Disponível em: http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?fase=r003&id_materia=2007 Acesso em 29 de outubro de 2014.

JUNIOR, Milton, Helfenstein; GOLDENFUM, Marco, Aurélio; SIENA, César, Augusto, Fávaro. Fibromialgia: Aspectos Clínicos e Ocupacionais. **Rev Assoc Med Bras**, v.58 n.3 p.358-36, São Paulo, 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ramb/v58n3/v58n3a18>>. Acesso em: 13 de setembro 2014

Laíns, Jorge; Campos, Inês; Almeida, Joana. Exercício físico na fibromyalgia. **Revista de Medicina Desportiva in forma** Maio. V.3, P.18-20, 2010. Disponível em em:<http://revdesportiva.pt/files/3Maio2010/Exercicio_e_fibromialgia.pdf

MAEDA, Cecília; MARTINEZ, José, Eduardo; NEDER, Matilde. Efeito da Eutonia no Tratamento da Fibromialgia. **Rev Bras Reumatol**, v.46, n.1, p. 3-10, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbr/v46n1/29380.pdf>> Acesso em: 15 de outubro 2014.

MARQUES, Franciele Zorzo. Análise do recurso de Bad Ragaz no tratamento da fibromialgia. **Revista Digital**, Buenos Aires, v.17, n.167, 2012. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd167/bad-ragaz-no-tratamento-dafibromialgiahtm>> Acesso em; 19 de outubro de 2014.

MARTINEZ, José, Eduardo; PANOSSIAN, Claudia; GAVIOLI, Fernanda. Estudo Comparativo das Características Clínicas e Abordagem de Pacientes com Fibromialgia Atendidos em Serviço Público de Reumatologia e em Consultório Particular. **Rev Bras Reumatol**, v.46, n.1, p.32-36, 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbr/v46n1/29384.pdf> Acesso em 28 de outubro de 2014.

MATSUDA, Josie Budag et al . Polimorfismos dos genes do receptor de serotonina (5-HT2A) e da catecol-O-metiltransferase (COMT): fatores desencadeantes da fibromialgia?. **Rev. Bras. Reumatol.**, São Paulo , v. 50, n. 2, Apr. 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0482-50042010000200004,< Acesso em 18 de outubro de 2014.

MENEGHETTI, Cristiane Helita Zorél et al . Influência da fisioterapia aquática no controle de tronco na síndrome de pusher: estudo de caso. **Fisioter. Pesqui.**, São Paulo , v. 16, n. 3, Sept. 2009, DISPONÍVEL EM: . http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1809-29502009000300014&script=sci_arttext < Acesso em: 24de setembro de 2014.

MORE, Ari Ojeda Ocampo et al . Acupuntura e dor numa perspectiva translacional. **Cienc. Cult.**, São Paulo, v. 63, n. 2, 2011. Disponível em: http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?pid=S000967252011000200014&script=sci_arttext Acesso em: 25 de outubro de 2014,;

OLIVEIRA,Laís Campos. A importância da fisioterapia no tratamento da fibromialgia.**Revista Digital**. Buenos Aires, v.14, n.141.2010. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd141/fisioterapia-notratamentodafibromialgia.htm>>Acesso em: 19de outubro de2014.

OLIVEIRA, Renê Donizeti Ribeiro; PETEAN, Flávio Calil; JÚNIOR,Paulo Louzada. Como Diagnosticar e Tratar Fibromialgia. **Revista Brasileira de Medicina**, São Paulo, v.67, 2010. Disponível em: ,<http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?fase=r003&id_materia=452<Acessoem: 27de outubro de 2014.

PACHECO, Anne Glory Delduque. Técnicas Manuais Fisioterápicas para Abordagem da Cervicalgia por Fibromialgia. **Manografia**. 2007. Disponível em: https://www.uva.br/sites/all/themes/uva/files/pdf/tecnica_manuais_fisioterapeuticas_para_abordagem_cervicalgia_fibromialgia.pdf > Acesso em 26 de outubro de 2014.

PARREIRAS, Luisa Pereira. Hidroterapia na reabilitação cardiovascular: uma revisão. **Rev Digital**. Buenos Aires, n.2, ano 14, 2009. Disponível em; <<http://www.efdeportes.com/efd136/hidroterapia-na-reabilitacao-cardiovascular.htm>>

PASETTI, Sérgio; GONÇALVES, Ricardo. A. Deep Water Running eciências do esporte..**Salusvita**, Bauru,v. 25, n. 2, p. 266-272,2006Disponível em>http://www.usc.br/biblioteca/salusvita/salusvita_v25_n2_2006_art_11.pdf.Acesso em 23 de outubro de 2014.

PROVENZA, JR et al . Fibromialgia. **Rev. Bras. Reumatol.**, São Paulo , v. 44, n. 6, Dec. 2004. Disponível em:< http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0482-50042004000600008> Acesso em: 23 de outubro de 2014.

RICCI, Natalia; DIAS, Carolina; Driusso, Patrícia. Recurso Eletromofototermoterapia no Tratamento da Síndrome da Fibrolialgia. **Revista Brasileira de Fisioterapia** v.14, n.1, p.1-9, 2010.Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-35552010000100002&script=sci_arttext Acesso em: 15 de setembro de 2014.

ROBERTO, Marcelo; PATO, Thais Rodrigues. Fisiopatologia da Fibromialgia. **Revista Acta Fisiátrica**, São Paulo, v. 11, n.2, 2004. Disponível em : >http://www.actafisiatrica.org.br/detalhe_artigo.asp?id=269>Acesso em: 26 de outubro de 2014.

ROCHA, Maíra de Oliveira, et al Hidroterapia, *Pompage* e Alongamento no Trratamento da Fibromialgia – Relato de caso. **Fisioterapia em Movimento**, Curitiba, v.19, n.2, p. 49-55, abr./jun., 2006 Disponível em><http://www2.pucpr.br/reol/pb/index.php/rfm?dd1=525&dd99=view&dd98=pb><. Acesso em 04 de outubro de 2014.

SACCHELLI, Tatiana; ACCACIO, Leticia, Maria Pires; RADL, André ,Luis Maierá .**Fisioterapia Aquática** .São Paulo : Manole Ltda , 2007.

SALVADOR, Juliana Prati; SILVA, Quelma Felício; ZIRBES, Márcia C Gregol Mota. Hidrocinesioterapia no tratamento de mulheres com fibromialgia: estudo de caso. **Fisioterapia e Pesquisa**. Campo Grande, v.11, n.1, 2005.Disponível em : http://www.crefito3.com.br/revista/usp/01_04/Pages%20from%20pg01_6027a36.pdf <. Acesso em: 28 de outubro.de 2014.

SANCHEZ, Tovar María Ana; MD. Fibromialgia. **Colombia. Medica**, Cali, v. 36, n. 4, p. 287-291, 2005. Disponível em:< <http://www.bioline.org.br/pdf?rc05067>> Acesso em : 20 de setembro de 2014.

SANTANA, Jacqueline Soares de; ALMEIDA, Ana Paula Gonçalves de; BRANDAO, Patrícia Martins Carvalho. Os efeitos do método Ai Chi em pacientes portadoras da síndrome fibromiálgica. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, supl. 1, 2010. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232010000700054&script=sci_arttext>Acesso em 29 de outubro de 2014

SANTOS, ABM. et al. Depressão e Qualidade de Vida em Pacientes com Fibromialgia. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v.1, n. 3, p. 317-324, 2006.

Disponível em : <<http://www.scielo.br/pdf/rbfis/v10n3/31951.pdf>. Acesso> em 25 de outubro. de 2014.

SCOTTON, Antonio Scafuto,. et al.Como Diagnosticar e Tratar Fibromialgia. Rev **Bras Med**, Rio de Janeiro, v.67, n.7, 2010. Disponível em: <http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?fase=r003&id_materia=2857>. Acesso em : 17 de outubro de 2014.

SILVA, Kyara Morgana Oliveira Moura. et al(2012). Efeito da hidrocinestoterapia sobre qualidade de vida, capacidade funcional e qualidade do sono em pacientes com fibromialgia. **Rev Bras Reumatológica**, São Paulo, v.52,n.1, p.846,2012, Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbr/v52n6/v52n6a04.pdf>>Acesso em: 20 de novembro de 2014.

SILVA, Tatiana, Fernandes. et al. Comparação dos Efeitos da Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea e da Hidroterapia na dor, flexibilidade e qualidade de vida de pacientes com Fibromialgia. **Fisioter Pesq**, v. 15, n.2, p. 24-118, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/fp/v15n2/02.pdf>>. Acesso em: 30 de agosto 2013.

SKARE, Thelma Laroca. **Reumatologia- Princípios e Prática**. Rio de Janeiro: 2007

SOARES, Rafaella Lopes De Siqueira; SILVA, Rebeca De Oliveira; CARVALHO, Valéria Conceição Passos. Os Efeitos da Fisioterapia Aquática no Tratamento da Fibromialgia., **Revista Inspirar -movimento e saúde**,v.3, n.6, Novembro/Dezembro, 2011. Disponível em : <http://www.inspirar.com.br/revista/2012/01/> /Acesso em : 20 de setembro de 2014.

SOUZA, Marcelo Cardoso,. et al. *Deep Water Running* no tratamento da Lombalgia mecânico-postural – relato de caso. **Revista neurociência**. São Paulo, v.18,n.1, p.6268;2008. Disponível em <<http://www.revistaneurociencias.com.br/edicoes/2008/RN%2016%2001/Pages%20from%20RN%2016%2001-12.pdf>> A cesso em 30 de setembro de 2014.

WIBELLINGER, Lia Mara .**Fisioterapia em Reumatologia** .Rio de Janeiro: Revinter, 2009 .

WEIDEBACH, WAGNER FELIPE DE SOUZA. Fibromialgia: evidências de um substrato neurofisiológico. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, São Paulo, v. 48, n. 4, dez. 2002 Disponível em:<

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010442302002000400028>
Acesso em: 28 de setembro de 2014.

TONI, Francine et al. Ai-chi como Alternativa Terapêutica na Redução das Queixas Álgicas em Decorrência do Estresse. **IX Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e V Encontro Latino Americano de Pós-Graduação** – Universidade do Vale do Paraíba, 2005. Disponível em: <http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2005/inic/IC4%20anais/IC4-18ok.pdf> Acesso em :08 de setembro de 2014.

VAISBERG, Mauro W. et al . Fibromialgia: descrição da síndrome em atletas e suas implicações. **Rev Bras Med Esporte**, Niterói, v. 7, n. 1, 2001. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbme/v7n1/v7n1a03.pdf>> Acesso em : 15 de outubro de 2014.

VILLANUEVA, V. L. et al . Fibromialgia: diagnóstico y tratamiento. El estado de la cuestión. **Rev. Soc. Esp. Dolor**, Narón (La Coruña), v. 11, n. 7, 2004. Disponível em; http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=s113480462004000700005&script=sci_arttext< Acesso em: 10 de setembro de 2014.

VAISBERG, Mauro W. et al . Fibromialgia: descrição da síndrome em atletas e suas implicações. **Rev Bras Med Esporte**, Niterói, v. 7, n. 1, 2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S151786922001000100003> Acesso em: 02 de Setembro de 2014.