

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional  
Programa de Pós-Graduação de Especialização em Fisioterapia

Clécia Enidia Emerique da Silva

**EVOLUÇÃO DO TRATAMENTO DA FISIOTERAPIA NA DOR DA FIBROMIALGIA**

Belo Horizonte

2022

Clécia Enidia Emerique da Silva

## **EVOLUÇÃO DO TRATAMENTO DA FISIOTERAPIA NA DOR DA FIBROMIALGIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Colegiado de Pós-Graduação em Fisioterapia da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de especialista em Fisioterapia em Ortopedia.

Orientadora: Me. Michelle Sena De Castro Silva

Belo Horizonte

2022

S586e Silva, Clécia Enidia Emerique da  
2022 Evolução do tratamento da fisioterapia na dor da fibromialgia. [manuscrito] /  
Clécia Enidia Emerique da Silva – 2022.  
22 f.: il.

Orientadora: Michelle Sena de Castro Silva

Monografia (especialização) – Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de  
Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional.

Bibliografia: f. 21-22

1. Fibromialgia. 2. Dor. 3. Fisioterapia. I. Silva, Michelle Sena de Castro. II.  
Universidade Federal de Minas Gerais. Escola de Educação Física, Fisioterapia e  
Terapia Ocupacional. III. Título.

CDU: 615.825

**Ficha catalográfica elaborada pela bibliotecária Sheila Margareth Teixeira Adão, CRB 6: n° 2106, da  
Biblioteca da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da UFMG.**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS**

**ESPECIALIZAÇÃO EM FISIOTERAPIA**

**UFMG**

## FOLHA DE APROVAÇÃO

### **Evolução do tratamento da fisioterapia na dor da fibromialgia**

**Clécia Enidia Emerique da Silva**

Trabalho de Conclusão de Curso submetido à Banca Examinadora designada pela Coordenação do curso de ESPECIALIZAÇÃO EM FISIOTERAPIA, do Departamento de Fisioterapia, área de concentração FISIOTERAPIA EM ORTOPEDIA.

Aprovada em 03 de dezembro de 2022, pela banca constituída pelos membros: Michelle Sena de Castro Silva, Leandro Martins de Oliveira Dinis e Daysiane Aparecida Malta Fernandes.

*Renan Alves Resende*

Prof. Dr. Renan Alves Resende  
Coordenador do curso de Especialização em Fisioterapia

Belo Horizonte, 03 de Janeiro de 2023

## RESUMO

**Introdução:** A fibromialgia (FM) é uma síndrome reumatológica com etiologia pouco conhecida caracterizada por dor crônica generalizada e reduzido limiar de dor, com hiperalgesia (*sensibilidade exagerada à dor ou sensação elevada a estímulos dolorosos, podendo ser seguida de danos dos tecidos contendo nociceptores ou lesão a um nervo periférico*) e alodinia (*é a percepção de um estímulo não nocivo como doloroso*) apresentando alguns sintomas associados, como fadiga, alterações do sono, comprometimento das capacidades e habilidades físicas, especialmente a capacidade funcional e força muscular reduzida. Programas de exercícios para fortalecer a musculatura e melhorar a aptidão cardiovascular, técnicas de relaxamento para combater a tensão muscular e programas educativos para ajudar a entender e manejar a fibromialgia. A fisioterapia tem um importante papel na melhora do controle da dor e no aumento ou na manutenção das habilidades funcionais do paciente em casa ou no trabalho. **Objetivo:** Realizar uma revisão sistemática sobre a evolução do tratamento da fisioterapia na dor da fibromialgia. **Metodologia:** O levantamento bibliográfico foi realizado nas bases de dados PEDro, Scielo, MEDLINE via PubMed e Lilacs, no período de setembro de 2021 a fevereiro de 2022. As seguintes palavras-chave foram utilizadas: fibromialgia (fibromialgia), pain (dor) associado com physical therapy (fisioterapia), durante a busca houve o cruzamento dessas palavras com outros descritores: rehabilitation (reabilitação), exercise (exercício), physical therapy treatment (tratamento fisioterápico). **Resultados:** A busca por artigos realizada, resultou em 78 artigos, mas apenas 11 artigos foram incluídos no presente estudo por atenderem os critérios de elegibilidade. **Conclusão:** Os estudos incluídos nessa revisão apontam que existem eficácia nos tratamentos que utilizam de treinamento resistido, hidrocinésioterapia e pilates para controle da dor de pacientes fibromiálgicos. Além de recursos eletrotermofototerapêuticos que também auxiliam no controle da dor. Porém há uma necessidade de estudos que explorem o desenvolvimento de protocolos para melhora da dor, condicionamento físico e conseqüentemente melhora da qualidade de vida desta população.

**Palavras-chave:** Fibromialgia. Dor. Fisioterapia. Reabilitação. Exercício. Tratamento Fisioterápico

## ABSTRACT

**Introduction:** Fibromyalgia (FM) is a rheumatologic syndrome with little known etiology characterized by generalized chronic pain and reduced pain threshold, with hyperalgesia (exaggerated sensitivity to pain or heightened sensation to painful stimuli, which may be followed by tissue damage containing nociceptors or injury to a peripheral nerve) and allodynia (the perception of a non-noxious stimulus as painful) with some associated symptoms, such as fatigue, sleep disturbances, impairment of physical abilities and skills, especially functional capacity and reduced muscle strength. Exercise programs to strengthen muscles and improve cardiovascular fitness, relaxation techniques to combat muscle tension, and educational programs to help understand and manage fibromyalgia. Physiotherapy plays an important role in improving pain control and increasing or maintaining the patient's functional abilities at home or at work. **Objective:** To carry out a systematic review on the evolution of physical therapy treatment for fibromyalgia pain. **Methodology:** The bibliographic survey was carried out in the PEDro, Scielo, MEDLINE via PubMed and Lilacs databases, from September 2021 to February 2022. The following keywords were used: fibromyalgia (fibromyalgia), pain (pain) associated with physical therapy, during the search, these words were crossed with other descriptors: rehabilitation, exercise, physical therapy treatment. **Results:** The search for articles performed resulted in 78 articles, but only 11 articles were included in the present study because they met the eligibility criteria. **Conclusion:** The studies included in this review indicate that there is effectiveness in treatments that use resistance training, hydrokinesiotherapy and pilates to control pain in fibromyalgic patients. In addition to electro-thermophototherapeutic resources that also help control pain. However, there is a need for studies that explore the development of protocols to improve pain, physical conditioning and consequently improve the quality of life of this population.

**Keywords:** Fibromyalgia. Pain. Physical Therapy. Rehabilitation. Exercise. Physical Therapy.

## SUMÁRIO

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. INTRODUÇÃO.....</b>                         | <b>07</b> |
| <b>2. METODOLOGIA .....</b>                       | <b>11</b> |
| 2.1 <i>Design</i> .....                           | 11        |
| 2.2 <i>Procedimentos</i> .....                    | 11        |
| 2.3 <i>Critérios de Inclusão e Exclusão</i> ..... | 11        |
| <b>3. RESULTADOS.....</b>                         | <b>12</b> |
| <i>Figura I Fluxograma</i> .....                  | 13        |
| <i>Quadro I Quadro dos artigos.</i> .....         | 14        |
| <b>6. DISCUSSÃO .....</b>                         | <b>16</b> |
| <b>7. CONCLUSÃO. ....</b>                         | <b>21</b> |
| <b>REFERÊNCIAS.....</b>                           | <b>22</b> |

## 1 INTRODUÇÃO

A fibromialgia (FM) é uma síndrome reumatológica com etiologia pouco conhecida caracterizada por dor crônica generalizada e reduzido limiar de dor, com hiperalgesia (*sensibilidade exagerada à dor ou sensação elevada a estímulos dolorosos, podendo ser seguida de danos dos tecidos contendo nociceptores ou lesão a um nervo periférico*) e alodinia (*é a percepção de um estímulo não nocivo como doloroso*) apresentando alguns sintomas associados, como fadiga, alterações do sono, comprometimento das capacidades e habilidades físicas, especialmente a capacidade funcional e força muscular reduzida. (LETIERI *et al.*, 2013)

Sua fisiopatologia não está totalmente esclarecida. Entretanto, há evidências sobre alterações metabólicas e de oxigenação nas fibras musculares, desequilíbrio entre a percepção dolorosa e os mecanismos das vias aferentes, além de diminuição dos níveis de serotonina e endorfina (SILVA *et al.*, 2012). A fisiopatologia da fibromialgia é multicausal, e vários experimentos demonstram que atuações não coordenadas dos mecanismos de nocicepção e de inibição da dor resultam de uma distorção sensorial. Essa distorção sensorial é a alteração global de atenção, na qual uma percepção global do meio ambiente, elevada por disfunções localizadas em regiões mais rostrais do encéfalo, causaria a perversão de estímulos térmicos, táteis e proprioceptivos em sensações dolorosas (SILVA *et al.*, 2012).

O desenvolvimento do processo patológico consiste na sensibilização alterada no sistema nervoso central, além da disfunção do sistema nervoso simpático que se mantém num estado de alerta contínuo, determinando uma dificuldade de adaptação do paciente ao ambiente em que ele vive gerando condições favoráveis ao estresse. Há evidências do processamento anormal em relação à diminuição da inibição de fibras que conduzem a dor, o que justifica o aumento dos estímulos dolorosos (MACEDO *et al.*, 2018).

A maior parte dos pacientes acometidos (88%) são mulheres, sendo mais comum na faixa etária entre 40 e 50 anos. Estima-se que a prevalência na

população geral é de 2% a 5%. (HECKER et.al., 2011). É importante lembrar que a fibromialgia é mais prevalente entre as mulheres, que apresentam maior risco de desenvolverem quadros de dor e depressivos quando comparadas aos homens.(SILVA et.al., 2008)

Em 1990, o *American College of Rheumatology* (ACR) definiu os seguintes critérios de classificação e diagnóstico para a FM: 1) queixas frequentes de dor difusa por um período de pelo menos três meses; e apresentação de dor difusa em no mínimo 11 dos 18 pontos sensíveis (*tender points*) padronizados. Considerando que tanto os exames laboratoriais de atividades inflamatórias quanto os de imagem são normais, o diagnóstico da fibromialgia é prioritariamente clínico. (SILVA et.al., 2008). As opções terapêuticas para o tratamento da fibromialgia incluem medicações para reduzir a dor e melhorar o sono. (HECKER et.al., 2011).

No entanto, essa terapia apresenta limitações e pode trazer efeitos colaterais indesejados. O efeito modesto da farmacoterapia, conduzida isoladamente, tem levado a inclusão de outros fatores necessários ao tratamento. Nesse sentido, tem-se observado que o tratamento com exercícios físicos apresenta resultados promissores para esta população. (LETIERI et.al., 2013).

Programas de exercícios para fortalecer a musculatura e melhorar a aptidão cardiovascular, técnicas de relaxamento para combater a tensão muscular e programas educativos para ajudar a entender e manejar a fibromialgia. A fisioterapia tem um importante papel na melhora do controle da dor e no aumento ou na manutenção das habilidades funcionais do paciente em casa ou no trabalho. (HECKER et.al., 2011). O programa de exercícios utilizados para melhora da capacidade cardiovascular, tinha duração de 60 minutos e consistiu em treinamento de consciência corporal, ergonomia, exercícios de aquecimento, dança aeróbica, exercícios de relaxamento, alongamento muscular e fortalecimento.

A fisioterapia destaca-se como tratamento não medicamentoso e dispõe de diversos recursos de cinesioterapia, massoterapia, reeducação postural global (RPG), pilates, hidrocinesioterapia, além de eletroterapia que contribuem para aliviar os sintomas dessa síndrome. (MACEDO et.al., 2018)

Vários programas de tratamento têm mostrado eficácia na melhora da função e no autocontrole dos sintomas em pacientes com fibromialgia. A hidroterapia é relatada como um recurso terapêutico que promove relaxamento muscular, diminuição dos espasmos musculares e redução da sensibilidade à dor, proporcionando um aumento da tolerância ao exercício e do nível de resistência física, ocorrendo a melhora do condicionamento geral. Quando se melhora o condicionamento físico, ocorre simultaneamente a melhora de sintomas como presença de dor.

O uso da estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS) também é relatado como sendo eficiente no alívio da dor em pacientes com fibromialgia. Esse tipo de estimulação teria a capacidade de produzir informações sensitivas a partir de estímulos de baixo limiar, inibindo a transmissão da dor na medula espinhal através da inibição das células T, via células da substância gelatinosa. A TENS tem sido utilizada em pacientes com fibromialgia como um recurso de analgesia local, diminuindo a rigidez pela melhora da condição dolorosa, melhorando o desempenho das atividades de vida diária e a qualidade de vida. (SILVA *et.al.*, 2008).

Outro recurso da fisioterapia utilizado para controle da dor é a corrente interferencial, ela é um tipo de estimulação elétrica de média frequência, mas modulada em baixa frequência, 50 Hz é a modulação mais confortável e mais aceita pelos pacientes. A frequência média é importante para reduzir a impedância causada pela pele e atingir regiões mais profundas. Essa corrente é um estímulo elétrico que causa analgesia nas afecções musculoesqueléticas. Esta terapia é utilizada em diferentes síndromes e doenças, como a incontinência urinária de esforço, enurese em crianças, dor lombar crônica inespecífica, osteoartrite, psoríase, dismenorreia primária e durante o pós-operatório. (SILVA *et.al.*, 2018).

Ensaio controlado randomizado e revisões sistemáticas apoiaram consistentemente a atividade física como uma modalidade benéfica para dor crônica, função física, sono, função cognitiva e modificação geral do risco de saúde e doença. Em um estudo muito recente, a única recomendação baseada em terapia “forte para” foi o exercício. Entre as diferentes modalidades de exercícios, pesquisas mostram bons resultados principalmente com exercícios

aeróbicos, que demonstraram melhorar a capacidade física de pacientes com fibromialgia juntamente com sintomas e função física. No entanto, outras modalidades de exercícios podem ser utilizadas, e uma delas é o Pilates. Os exercícios de Pilates visam melhorar a flexibilidade geral e a saúde com foco na “casa de força” formada pelos músculos do core (diafragma, transverso abdominal, multífidus e músculos do assoalho pélvico). Também melhora a postura e a coordenação da respiração combinada com outros movimentos. A prática de Pilates pode ser uma opção de atividade física no tratamento da fibromialgia, pois a literatura aponta algumas vantagens do método: fitness, capacidade funcional, flexibilidade e melhora do equilíbrio dinâmico, além de minimizar o recrutamento muscular desnecessário, que pode causar fadiga, instabilidade e prejuízos na recuperação. Diante dessas condições, outra vantagem seria uma melhor adesão ao tratamento. (KOMATSU *et.al.*, 2016).

A eletrotermofototerapia (ETFT) é muito utilizada na prática clínica da fisioterapia, e sua efetividade foi observada em revisão sobre distúrbios osteomioarticulares. As intervenções por meio da ETFT são utilizadas como parte do programa global de reabilitação, principalmente para alívio da dor, o que leva conseqüentemente, a aumento na amplitude de movimento, força muscular, mobilidade, resistência física, habilidade de andar e estado funcional. Além disso, esses recursos oferecem muitas vantagens, pois são intervenções não invasivas e rápidas de administrar, resultando em poucos efeitos adversos e contra-indicações, quando comparadas com as intervenções farmacológicas para a redução dos sintomas da fibromialgia. (LIMA FERREIRA *et.al.*, 2011).

Portanto este estudo teve como objetivo verificar a evolução do tratamento da Fisioterapia na dor da Fibromialgia (FM).

## 2 METODOLOGIA

### 2.1 Design

Este estudo trata-se de uma revisão da literatura.

### 2.2 Procedimentos

O levantamento bibliográfico foi realizado nas seguintes bases de dados: PEDro, Scielo, MEDLINE via PubMed e Lilacs, no período de setembro de 2021 a fevereiro de 2022. A estratégia de busca foi avançada. Os termos foram investigados em português e inglês. As seguintes palavras chave foram utilizadas: fibromyalgia (fibromialgia), pain (dor) associado com physical therapy (fisioterapia), durante a busca houve o cruzamento dessas palavras com outros descritores: rehabilitation (reabilitação), exercise (exercício), physical therapy treatment (tratamento fisioterápico).

### 2.3 Critérios de inclusão e exclusão

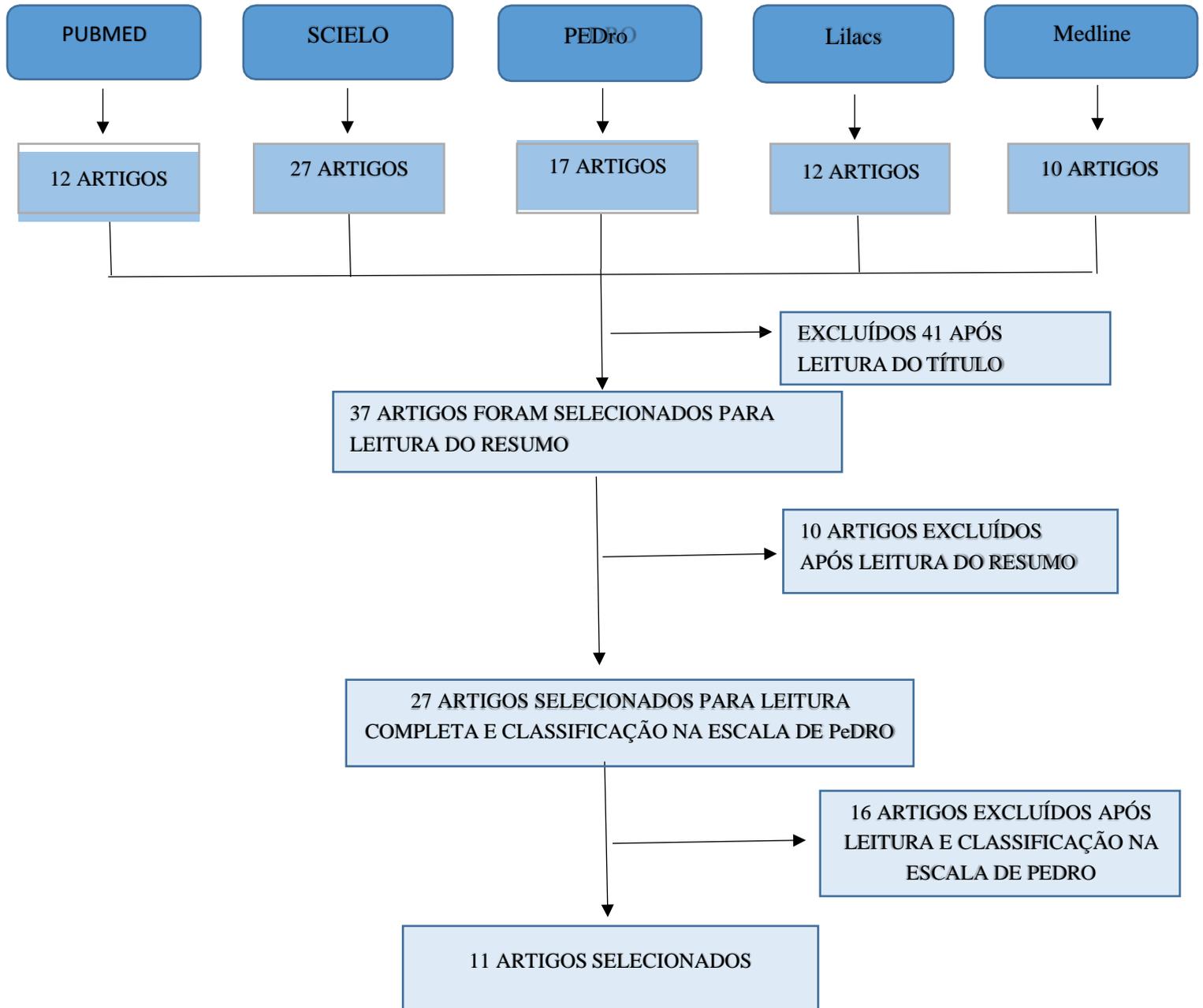
A seleção dos artigos foi realizada por uma pesquisadora (CEES). Os critérios de inclusão foram ensaios clínicos aleatorizados que utilizaram a intervenção de tratamentos de fisioterapia na dor da fibromialgia e publicados em textos completos nos idiomas português ou inglês. Os critérios de exclusão foram: intervenções farmacológicas, associação de fármacos e tratamento de fisioterapia, artigos com notas abaixo de 4 na escala de PEDro, literatura que não descrevia a forma de intervenção fisioterapêutica.

### 3 RESULTADOS

Primeiramente, os artigos foram selecionados pela análise dos títulos dos artigos. Nessa fase, foram excluídos os artigos duplicados. Após essa etapa, os resumos dos artigos foram examinados. Em seguida, os artigos que não foram excluídos nas etapas anteriores foram lidos e analisados, e classificados de acordo com a escala PEDro. Após tal análise, 11 estudos foram incluídos por estarem de acordo com os critérios adotados neste estudo. A **figura 1** mostra como foi realizado o processo de seleção dos artigos utilizados neste estudo.

A busca por artigos realizada, resultou em 78 artigos. Após leitura dos títulos dos artigos encontrados, 41 foram excluídos por não serem elegíveis dentro dos critérios de inclusão ou por serem artigos duplicados. Em seguida, após leitura dos resumos dos artigos selecionados, 10 foram excluídos por não atenderem os critérios de elegibilidade. Por fim, após leitura dos artigos na íntegra, 27 artigos foram excluídos por não atenderem os critérios de elegibilidade e por apresentar uma baixa classificação na escala de PeDRO (abaixo de 4). A busca resultou, portanto, em uma seleção de 11 artigos, como descrito no **Quadro 1**.

**FIGURA 1- Fluxograma referente a seleção dos artigos**



Fonte: Do autor

**Quadro 1: Dados gerais dos artigos selecionados para a revisão bibliográfica.**

| <b>Autor-Ano</b>            | <b>Amostra</b>  | <b>Tipo de Estudo</b>              | <b>Objetivo</b>  | <b>Resultado</b>   |
|-----------------------------|---|------------------------------------|--|--|
| <i>Hecker et.al., 2011</i>  | n =24<br>n= 12<br>hidrocinesioterapia<br>n= 12 cinesioterapia   | Ensaio clínico randomizado         | Verificar e comparar os efeitos da hidrocinesioterapia e da cinesioterapia na qualidade de vida de pacientes portadoras de fibromialgia.   | Observou-se melhora estatisticamente significativa na maior parte dos aspectos abordados pelo SF-36 em ambos os grupos.  |
| <i>Silva et.al., 2008</i>   | n = 10<br>n = 5 TENS<br>n = 5 hidroterapia                      | Ensaio Clínico                     | Este estudo visou comparar a eficácia da hidroterapia e da estimulação elétrica transcutânea do nervo (TENS) na melhora da sintomatologia de pacientes com fibromialgia.         | Os dados foram tratados estatisticamente, com nível de significância fixado em.O grupo TENS obteve melhora estatisticamente significativa na intensidade da dor, na qualidade de vida medida pelo SF-36 e em alguns quesitos do NHP, enquanto a hidroterapia promoveu uma melhora na qualidade de vida medida pelo SF-36. Ambos os tratamentos foram assim eficazes ao melhorar o condicionamento físico, porém a TENS propiciou melhores resultados quanto à dor e em maior número das variáveis analisadas do que a hidroterapia, sugerindo ser mais eficaz no tratamento da fibromialgia. |
| <i>Letieri et.al., 2013</i> | n =64<br>n = 33<br>hidrocinesioterapia<br>n = 31 grupo controle | Estudo, de caráter experimental    | Analisar os efeitos do tratamento hidrocinesioterapêutico na qualidade de vida, percepção de dor e gravidade de episódios depressivos em um grupo de pacientes com fibromialgia. | Foram observadas melhorias estatisticamente significativas na percepção da intensidade da dor, na qualidade de vida e nos sintomas de depressão favoráveis ao grupo hidrocinesioterapia comparado ao grupo controle.   |
| <i>Silva et.al., 2018</i>   | n=1   | Revisão Sistemática                | Objetivo de analisar os efeitos da corrente interferencial no tratamento de pacientes com fibromialgia em artigos científicos previamente publicados.                            | O estudo analisado alegou que a combinação de ultrassom e terapia com corrente interferencial para tratar pacientes com fibromialgia é vantajosa para o alívio da dor e melhora da qualidade do sono.  |
| <i>Silva et.al., 2012</i>   | n= 30   | Estudo prospectivo de autocontrole | Avaliar os efeitos da hidrocinesioterapia sobre a capacidade funcional e a qualidade de sono em pacientes com fibromialgia.  | A média da idade das pacientes foi de 45 anos; 66% eram trabalhadoras ativas e 34% estavam afastadas do trabalho. Verificou-se que imediatamente após participarem do programa da hidrocinesioterapia, as pacientes apresentaram melhora nos seguintes aspectos avaliados por meio do QIF: capacidade funcional, absenteísmo ao trabalho, capacidade de serviço, intensidade da dor, fadiga, cansaço matinal, rigidez, ansiedade e depressão. Houve também melhora da qualidade do sono e no grau de sonolência diurna.  |

|                                   |  |   |  |   |
|-----------------------------------|--|---|--|---|
| <i>Bulhões et.al., 2018</i>       | n= 5   | Revisão Sistemática                                     | Estudo teve o objetivo de investigar o efeito do treinamento resistido na redução da dor em mulheres com FM, bem como estabelecer parâmetros, como volume e duração, para o tratamento da dor nesses pacientes.                    | A presente revisão sistemática permite sugerir que o treinamento resistido, quando realizado de maneira orientada e continuada, apresenta resultados satisfatórios na redução da dor de mulheres com FM. De acordo com esse estudo, foi observado que as mulheres já começam a obter respostas significativas na redução da dor, a partir da 8ª semana de treinamento. Sugere-se que essa intervenção seja realizada de forma orientada e continuada, com duração de no mínimo 30 minutos, com frequência de 2 a 3 vezes por semana, variando de 2 a 3 séries de 8 a 12 repetições. |
| <i>Macedo et.al., 2018</i>        | n= 6   | Revisão narrativa                                       | Descrever, através de evidências científicas, efeitos do treinamento resistido no tratamento de pacientes com Fibromialgia.  | Dos 574 artigos encontrados, foram selecionados 224 e 6 incluídos que representavam 66,6% de ensaios clínicos randomizados, 16,6% caso controle e 16,6% estudo de caso.   |
| <i>Macfarlane et.al., 2016</i>    | n= 107   | Revisão Bibliográfica                                   | As recomendações originais da Liga Europeia Contra o Reumatismo para o tratamento da fibromialgia avaliou evidências até 2005. A escassez de estudos significava que a maioria das recomendações eram 'opiniões de especialistas'. | Apesar dessa evidência, no entanto, o tamanho do efeito para muitos tratamentos é relativamente modesto. Propomos focar na pesquisa prioridades que delineamos para abordar questões que esclarecem a quem certas intervenções podem ser melhor entregues, seu efeito em combinação, combinando pacientes com terapias e a organização dos sistemas de saúde para otimizar os resultados.   |
| <i>Komatsu et.al., 2016</i>       | n= 30<br>n= 15 pilates<br>n= 15 grupo controle | Estudo longitudinal prospectivo randomizado controlado. | O objetivo do presente estudo foi avaliar os efeitos do Pilates na dor, qualidade de vida, depressão e ansiedade em mulheres com síndrome da fibromialgia.   | Melhora estatisticamente significativa foi observada na intensidade da dor estatisticamente e no de regiões dolorosas no grupo tratado, ao passo que não há diferenças estatísticas para outras variáveis ou para o grupo controle. Foram fortes correlações entre o número de números pontos de concurso ativos e o Questionário de Impacto da Fibromialgia.   |
| <i>Lima Ferreira et.al., 2011</i> | n= 7   | Pesquisa da literatura                                  | Este estudo objetivou agrupar e atualizar conhecimentos em relação aos recursos eletrotermofototerapêuticos que têm sido empregados para o tratamento de pacientes portadores de FM.   | Os recursos eletrotermofototerapêuticos têm sido ferramenta constante no tratamento da FM, no entanto novos recursos como as correntes de estimulação transcraniana têm surgido, mas as generalizações quanto aos benefícios da eletrotermofototerapia, efeitos adversos e doses no tratamento da FM ainda necessitam de novos estudos com maior rigor metodológico.  |

## 4 DISCUSSÃO

A fibromialgia constitui grave problema de saúde, que tem implicações socioeconômicas, com impacto individual, familiar e social negativo. Dessa forma, programas e terapias alternativas, que comprovam a eficácia na atenuação dos seus sintomas, podem representar uma solução integrada de baixo custo para o seu tratamento (Letieri *et.al.*, 2013). O tratamento da fibromialgia tem como principais objetivos o alívio da dor, a melhora da qualidade do sono, a manutenção ou restabelecimento do equilíbrio emocional, e a melhora do condicionamento físico e da fadiga, do tratamento específico de desordens associadas. (Silva *et.al.*, 2008)

Tendo em vista os resultados apresentados acima, observamos a necessidade da utilização de associações de duas ou mais técnicas da fisioterapia para proporcionar a melhora da dor e qualidade de vida de pacientes com fibromialgia, já que nenhuma técnica isolada apresentou resultados substanciais.

O estudo de Hecker *et.al.* (2011), teve como objetivo verificar e comparar os efeitos da hidrocinesioterapia e da cinesioterapia na qualidade de vida de pacientes portadoras de fibromialgia, para avaliar a qualidade de vida, utilizou-se o questionário genérico SF-36 a fim de analisar os aspectos físicos e psicológicos. O questionário de 36 itens (SF-36) é uma medida de qualidade de vida, relacionada à saúde, e amplamente utilizado. O tratamento de hidrocinesioterapia consistiu em: exercícios de alongamento muscular ao início da sessão de tratamento (com duração de 60 segundos cada exercício) para os principais grupos musculares de membros inferiores, membros superiores, tronco e pescoço (15 minutos no total); exercícios aeróbios de baixa intensidade, como caminhadas para frente, para trás e lateralmente (5 minutos cada – 15 minutos no total), e movimentação ativa sem carga dos membros inferiores, membros superiores, tronco e pescoço (15 minutos no total); e finalizando com os mesmos exercícios de alongamento muscular realizados no início da sessão (15 minutos no total). A temperatura da água permaneceu entre 32 °C e 34 °C. O protocolo de cinesioterapia consistiu exatamente nos mesmos exercícios aeróbios de baixa intensidade e de alongamento muscular descritos anteriormente, porém, realizados fora do ambiente aquático. Observou-se melhora estatisticamente significativa na maior parte dos aspectos abordados pelo SF-36 em ambos os grupos. Nas comparações entre os dois grupos estudados, não foram verificadas diferenças

estatisticamente significativas nas avaliações realizadas antes do início do estudo, e após o seu término, para nenhum dos oito aspectos analisados pelo SF-36. Já nas análises intragrupos, ambas as medidas terapêuticas mostraram-se eficazes, no incremento da maior parte dos aspectos abordados pelo SF-36.

Silva *et.al.* (2008), visou comparar a eficácia da hidroterapia e da estimulação elétrica transcutânea do nervo (TENS) na melhora da sintomatologia de pacientes com fibromialgia, todos os participantes do estudo foram avaliados antes e após o tratamento quanto à flexibilidade (pelo índice terceiro dedo-solo, que avalia a mobilidade de toda a coluna vertebral e da pelve), dor (por escala visual-analógica, consiste em auxiliar na aferição da intensidade da dor no paciente, é caracterizada como uma reta de 10 cm com palavras-chaves nas extremidades: sem dor e pior dor imaginável), qualidade de vida relacionada à saúde (pelos questionários SF-36 e Nottingham Health Profile – NHP, é um instrumento genérico de avaliação de qualidade de vida, desenvolvido originalmente para avaliar a qualidade de vida em pacientes portadores de doenças crônicas) e tendência à depressão (pelo Inventário de Depressão de Beck, tem por objetivo avaliar a presença e gravidade dos sintomas depressivos, é uma escala de auto-relato, para levantamento da intensidade dos sintomas depressivos, composta por 21 itens e é um instrumento utilizado tanto para mensuração da depressão em pacientes psiquiátricos como na população em geral). No protocolo de tratamento com estimulação elétrica nervosa transcutânea os eletrodos foram localizados nos tender points dos músculos do trapézio, supra-espinhoso, glúteo e interlinha medial do joelho, bilateralmente. Os parâmetros utilizados foram frequência de pulso de 15 Hz e tempode pulso de 150 us. A intensidade foi determinada pelo sujeito, devendo referir um formigamento constante durante todo o tempo da aplicação. Cada sessão de atendimento da hidroterapia compôs-se de quatro fases. A primeira fase consistiu em cinco minutos de aquecimento, por meio de caminhada pela extensão da piscina, e mobilização ativa com flexão, extensão e inclinação da coluna cervical, circundução do ombro, flexão e extensão de quadril, flexão e extensão de joelho e flexão e extensão de tornozelo. A segunda fase, de 20 minutos, consistiu em exercícios de alongamento muscular, que foram realizados em três séries de 20 segundos cada, nas posições de flexão máxima de pescoço, inclinação lateral do pescoço, semiflexão de ombro com extensão de cotovelo, punho e dedos, abdução de ombro com flexão de cotovelo levando as mãos atrás da cabeça, extensão e adução de quadril, flexão

de quadril e joelho, extensão de quadril com flexão de joelho e abdução do quadril. terceira fase, de 15 minutos, consistiu na realização de exercícios aeróbicos – caminhada associada a movimentos de membros superiores e inferiores. Ambos os tratamentos foram assim eficazes ao melhorar o condicionamento físico, porém a TENS propiciou melhores resultados quanto à dor e em maior número das variáveis analisadas do que a hidroterapia.

Letieri *et.al.* (2013), buscou analisar os efeitos do tratamento hidrocinesioterapêutico na qualidade de vida, percepção de dor e gravidade de episódios depressivos em um grupo de pacientes com fibromialgia, para isso, os indivíduos foram avaliados através da Escala Analógica Visual de Dor (EVA), o Questionário de Impacto da Fibromialgia (FIQ) (este questionário envolve questões relacionadas à capacidade funcional, situação profissional, distúrbios psicológicos e sintomas físicos. É composto por 19 questões, organizadas em 10 itens. Quanto maior o escore, maior é o impacto da fibromialgia na qualidade de vida), e o Inventário de Depressão de Beck. Os participantes foram submetidos a um tratamento hidrocinesioterápico numa piscina aquecida a 33°C com duas sessões de 45 minutos por semana, ao longo 15 semanas, num total de 30 sessões. As sessões foram realizadas com exercícios subaquáticos, divididas em três partes e conduzidas da seguinte forma: cinco minutos de exercícios de aquecimento e movimentos preparatórios para alguns exercícios; 35 minutos de exercícios para o desenvolvimento de força, mobilidade, equilíbrio, coordenação e agilidade, com a utilização de pequenos materiais aquáticos, a fim de aumentar a intensidade do esforço (p. ex., halteres, miniarcos, bolas de exercício, espaguete); por fim, cinco minutos de alongamento e relaxamento. Concluiu-se que a hidrocinesioterapia mostrou-se eficaz como terapia alternativa da fibromialgia. No entanto, recomenda novos estudos que testem as associações existentes entre as variáveis analisadas e os programas de intervenção, utilizando as atividades aquáticas, bem como a modificabilidade dos parâmetros de saúde física e psíquica quando estes indivíduos são submetidos a programas de curta, média e longa duração.

No estudo de Bulhões *et.al.* (2018), objetivou investigar o efeito do treinamento resistido na redução da dor em mulheres com fibromialgia, bem como estabelecer parâmetros, como volume e duração, para o tratamento da dor nesses pacientes. Para tanto, foi realizado uma revisão sistematizada dos estudos publicados até junho de 2016 nas bases de dados eletrônicas PubMed, PEDro, Scielo e Lilacs. O levantamento

dos estudos encontrados foi realizado no período de maio a junho de 2016, usando os seguintes descritores na língua inglesa: Physical Therapy Modalities, strength training, Pain, Fibromyalgia e seus equivalentes na língua portuguesa e espanhola. Após a busca, foram encontrados 85 artigos. Após a análise dos resumos, 80 artigos foram excluídos de acordo com os critérios pré-estabelecidos, restando apenas 5 estudos randomizados controlados, sendo selecionados para análise dos seus dados. Após a análise, conclui-se que o treinamento resistido reduz a dor em mulheres com fibromialgia, a partir da 8ª semana de treinamento, desde que esse seja realizado de forma continuada e orientada, com duração de no mínimo 30 minutos, com frequência de 2 a 3 vezes por semana.

Macedo *et.al.* (2018), descreveu através de evidências científicas, efeitos do treinamento resistido no tratamento de pacientes com fibromialgia, para tal, fez -se uma revisão narrativa realizada de fevereiro a junho de 2018, em artigos científicos nas bases de dados MEDLINE/PUBMED, LILACS, SCIELO e PEDro. O período de busca foi de 2013 a 2018, sem restrição linguística. Os artigos incluídos abordam efeitos do treinamento resistido em mulheres com fibromialgia. Os excluídos foram artigos de revisão, os que relacionavam fibromialgia com outras patologias e os de outras áreas de saúde. Dessa análise, concluiu-se que treinamento resistido vem se mostrando eficaz na melhora da força, redução da fadiga e condições clínicas do fibromiálgico. Há escassez de artigos sobre esse questionamento e os que existem são antigos e não contém protocolo com validade definida na literatura.

No estudo de Komatsu *et.al.* (2016), foi traçado como objetivo avaliar os efeitos do Pilates na dor, qualidade de vida, depressão e ansiedade em mulheres com síndrome da fibromialgia. Para esta avaliação, foram recrutadas vinte voluntárias do sexo feminino diagnosticadas com fibromialgia. Treze mulheres foram designadas para o grupo de tratamento e sete, para o grupo de controle. Todos os 20 pacientes foram avaliados antes e imediatamente após 8 semanas. Junto com a anamnese, os voluntários foram avaliados quanto aos 18 tender points descritos pelo American College of Rheumatology, para número de regiões dolorosas, intensidade da dor com a escala visual analógica, qualidade de vida com o Questionário de Impacto da Fibromialgia (FIQ), para depressão e ansiedade com a Inventário de Depressão de Beck. O grupo tratado foi submetido a uma sessão de Pilates de 1 hora duas vezes por semana durante 8 semanas. O tratamento proposto consistiu em duas sessões semanais de 1 hora de Pilates, durante oito semanas. O protocolo foi aplicado pelo

mesmo fisioterapeuta (MK), que recebeu 10 horas de treinamento específico para este protocolo por um experiente instrutor de Pilates e fisioterapeuta (MMC). O protocolo consistiu em exercícios de Pilates no solo para tronco, membros superiores e inferiores. Durante todas as sessões, os pacientes foram constantemente orientados a manter o correto posicionamento da pelve e ombro, e a contração do core, associando o padrão respiratório de acordo com cada exercício proposto, seguindo os princípios do método. O grupo controle permaneceu com intervenções e terapias anteriores inalteradas. Como resultado o grupo tratado com a técnica do pilates obteve melhora estatisticamente significativa observada na intensidade da dor e número de regiões dolorosas. Correlações fortes foram encontradas principalmente entre o número de tender points ativos e o Questionário de Impacto da Fibromialgia. Os resultados apoiam o Pilates como um recurso fisioterapêutico seguro na melhora da dor de pacientes com fibromialgia.

No quesito tratamento, é importante salientar a resposta positiva em relação a dor e exercícios ativos, ou dentro de um treinamento resistido, ou em terapias em água, com presença da resistência da água. Além do método do pilates, que apresenta as molas como resistência.

Pacientes com fibromialgia apresentam uma baixa resistência muscular, tendência a depressão, o que nos sugere evitar técnicas puramente passivas para tratamento destes pacientes, ou associar com técnicas ativas, principalmente focando em resistência muscular.

## 5 CONCLUSÃO

Os estudos incluídos nessa revisão apontam que existem eficácia nos tratamentos que utilizam de treinamento resistido, hidrocinésioterapia e pilates para controle da dor de pacientes fibromiálgicos. Além de recursos eletrotermofototerapêuticos que também auxiliam no controle da dor.

Porém há uma necessidade de estudos que explorem o desenvolvimento de protocolos para melhora da dor, condicionamento físico e conseqüentemente melhora da qualidade de vida desta população.

## REFERÊNCIAS

BULHÕES *et al.* Efeito do treinamento resistido na redução da dor no tratamento de mulheres com fibromialgia: revisão sistemática. **Revista Brasileira Ciência e Movimento** 2018;26(2):170-175.

HECKER *et al.* Análise dos efeitos da cinesioterapia e da hidrocinesioterapia sobre a qualidade de vida de pacientes com fibromialgia – um ensaio clínico randomizado. **Fisioterapia Movimento** 2011 jan/mar;24(1):57-64

KOMATSU *et al.* O treinamento de Pilates melhora a dor e a qualidade de vida de mulheres com síndrome da fibromialgia. **Revista Dor**. São Paulo, 2016 out-dez;17(4):274-8

LETIERI *et al.* Dor, qualidade de vida, autopercepção de saúde e depressão de pacientes com fibromialgia, tratados com hidrocinesioterapia. **Revista brasileira reumatologia** 2013; 53(6) :494–500

FERREIRA *et al.* Recursos eletrotermofototerapêuticos no tratamento da fibromialgia. **Revista Dor**. São Paulo, 2011 jul-set;12(3):256-60

MACEDO *et al.* Efeitos do treinamento resistido na reabilitação de pacientes com fibromialgia. **REAS, Revista Eletrônica Acervo Saúde**, 2018. Vol. Sup. 14, S1763-S1770.

MACFARLANE *et al.* EULAR revised recommendations for the management of fibromyalgia. **Ann Rheum Dis** 2017;76:318–328.

SILVA *et al.* Comparação dos efeitos da estimulação elétrica nervosa transcutânea e da hidroterapia na dor, flexibilidade e qualidade de vida de pacientes com fibromialgia. **Fisioterapia e Pesquisa**, São Paulo, v.15, n.2, p.118-24, abr./jun. 2008

SILVA *et al.* Efeito da hidrocinesioterapia sobre qualidade de vida, capacidade funcional e qualidade do sono em pacientes com fibromialgia. **Revista Brasileira Reumatologia** 2012;52(6):846-857

SILVA *et al.* Effect of interferential current in patients with fibromyalgia: a systematic review. **Fisioterapia Pesquisa**. 2018;25(1):107-114