

**CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO - UNIBRA
CURSO DE FISIOTERAPIA**

**ÉMERSON ALENCAR BATISTA DOS SANTOS
GABRIEL HENRIQUE DA COSTA SALES
TALITA GISELE FERREIRA SANTOS DE ALBUQUERQUE**

**FISIOTERAPIA AQUÁTICA NA MELHORA DA DOR E QUALIDADE DE VIDA EM
INDIVÍDUOS COM FIBROMIALGIA: Revisão integrativa**

**RECIFE
2022**

**ÉMERSON ALENCAR BATISTA DOS SANTOS
GABRIEL HENRIQUE DA COSTA SALES
TALITA GISELE FERREIRA SANTOS DE ALBUQUERQUE**

**FISIOTERAPIA AQUÁTICA NA MELHORA DA DOR E QUALIDADE DE VIDA EM
INDIVÍDUOS COM FIBROMIALGIA: Revisão integrativa**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
Disciplina TCC II do Curso de Fisioterapia do Centro
Universitário Brasileiro - UNIBRA, como parte dos
requisitos para conclusão do curso.

Orientador(a): Prof^a. Me. Carina Batista de Paiva.

RECIFE
2022

Ficha catalográfica elaborada pela
bibliotecária: Dayane Apolinário, CRB4- 1745.

S237f Santos, Émerson Alencar Batista dos
Fisioterapia aquática na melhora da dor e qualidade de vida em
indivíduos com fibromialgia: revisão integrativa. / Émerson Alencar Batista
dos Santos, Gabriel Henrique da Costa Sales, Talita Gisele Ferreira Santos
de Albuquerque. Recife: O Autor, 2022.

28 p.

Orientador(a): Me. Carina Batista de Paiva.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro Universitário
Brasileiro – UNIBRA. Bacharelado em Fisioterapia, 2022.

Inclui Referências.

1. Fibromialgia. 2. Fisioterapia. 3. Exercício aquático. 4. Qualidade de
vida. 5. Dor. I. Sales, Gabriel Henrique da Costa. II. Albuquerque, Talita
Gisele Ferreira Santos de. III. Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA.
IV. Título.

CDU: 615.8

Dedicamos o presente trabalho àqueles aos quais pretendemos servir com o que por ora temos adquirido através dos sentidos, razão e intelecto. Proporcionando-lhes bem estar e qualidade de vida.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus todas as minhas conquistas e vitórias. Ao meu marido por me apoiar e me incentivar sempre. A minha equipe de TCC, que nos unimos para dar o nosso melhor. A minha estimada família, que é modelo a seguir em minha trajetória. A nossa orientadora contribuiu para a elaboração desta pesquisa ao oferecer apoio e orientação na obtenção do nosso título acadêmico. E nada seria concretizado se não fosse o incentivo financeiro do ProUni realizado pelo Governo Federal; Esse apoio é algo que mudou o rumo da minha vida e boa parte do meu futuro no mercado de trabalho. Talita Albuquerque.

Sou grato pelo incentivo de minha esposa na escolha do curso de fisioterapia, ela que conseguiu enxergar minha vocação. Destaco o papel de cada docente no decorrer de todo esse processo de formação, me inspirando e motivando a construção, não só de um profissional, mas também de um indivíduo que enxerga no outro uma razão de acreditar que podemos fazer o bem. Sou grato a cada colega de turma que direta ou indiretamente me permitiu vivenciar a experiência de ajudar ou ser ajudado. E enfim, sou grato ao meu Deus por suas misericórdias em minha vida, permitindo-me abençoar ao meu próximo com os frutos da graduação ora conquistada. Émerson Alencar.

Gratidão primeiramente a Deus sem ele, muita fé e resiliência eu não estaria escrevendo este texto de agradecimento. Gratidão aos meus pais, por todo apoio incondicional, por toda a assistência que me foi dada. Gratidão aos amigos, colegas e familiares que deram a mão, que foram ombro e que deram sentido à estrada, cada um sabe a parcela que tem nessa história. Gratidão aos inúmeros mestres que emprestaram seu conhecimento e paciência para meu crescimento. Gratidão a todas as vidas que passaram pela minha formação: nomes, rostos, histórias e momentos que construíram não só o Fisioterapeuta que estou me formando, mas também a cada dia ser um Gabriel melhor. Enfim, gratidão aos desafios, as dificuldades pois sem elas eu não teria ficado mais forte para chegar até aqui. Gabriel Sales.

“Que os vossos esforços desafiem as impossibilidades, lembrai-vos de que as grandes coisas do homem foram conquistadas do que parecia impossível”.

Charles Chaplin

RESUMO

Introdução: A fibromialgia (FM) é caracterizada por dor musculoesquelética crônica e generalizada com fadiga associada a distúrbios do sono e outros sintomas cognitivos e somáticos. Acompanhada por sintomas que persistem por anos e levam ao uso frequente de cuidados de saúde. **Objetivo:** Analisar os efeitos da fisioterapia aquática sob indivíduos com fibromialgia, focando na melhora da dor e da qualidade de vida de tais pacientes. **Metodologia:** Trata-se de estudo de revisão integrativa, realizado no período de Agosto a Novembro de 2022. Foram selecionados artigos originais nas bases de dados PEDro, PUBMED, LILACS e SciELO. **Resultados:** Os três estudos elegíveis demonstram que a fisioterapia aquática foi eficaz nas manifestações clínicas da fibromialgia promovendo melhora da dor, funcionalidade e incrementos na qualidade de vida. **Conclusão:** Diante dos resultados expostos no presente estudo, sugere-se que o uso da fisioterapia aquática de forma contínua tem impacto na redução do quadro algico bem como na melhora da qualidade de vida, visto que a imersão na água diminui a carga nas articulações, tornando os movimentos mais fluidos e leves, além do relaxamento muscular provocado pela água aquecida.

Palavras-chave: Fibromialgia; fisioterapia; exercício aquático; qualidade de vida; dor.

ABSTRACT

Introduction: Fibromyalgia (FM) is characterized by chronic, generalized musculoskeletal pain with fatigue associated with sleep disturbances and other cognitive and somatic symptoms. Accompanied by symptoms that persist for years and lead to frequent use of health care. **Objective:** To analyze the effects of aquatic physical therapy on individuals with fibromyalgia, focusing on the improvement of pain and quality of life of such patients. **Methodology:** This is an integrative review study, conducted from August to November 2022. Original articles were selected from the PEDro, PUBMED, LILACS and SciELO databases. **Results:** The three eligible studies demonstrate that aquatic physical therapy was effective in the clinical manifestations of fibromyalgia promoting improvement in pain, functionality and increments in quality of life. **Conclusion:** Given the results exposed in this study, it is suggested that the use of continuous aquatic physical therapy has an impact on reducing pain and improving quality of life, since immersion in water reduces the load on joints, making movements more fluid and lighter, in addition to muscle relaxation caused by heated water.

Keywords: Physiotherapy; fibromyalgia; aquatic exercise; quality of life, pain.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	10
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	12
2.1 Definição da fibromialgia.....	12
2.2 Fisiopatologia da fibromialgia.....	12
2.3 Epidemiologia da Fibromialgia.....	13
2.4 Causas do desencadeamento da fibromialgia.....	13
2.5 Sinais e sintomas relacionados à fibromialgia.....	14
2.6 Diagnóstico da fibromialgia.....	15
2.7 Fisioterapia aquática na melhora dos sintomas da fibromialgia	16
2.8 Fisioterapia aquática na melhora da qualidade de vida em indivíduos fibromiálgicos.....	16
3 DELINEAMENTO METODOLÓGICO.....	18
3.1 Tipo de revisão, período da pesquisa, restrição linguística e temporal.....	18
3.2 Bases de dados e realização das buscas e seleção dos estudos.....	18
3.3 Descritores e estratégia de busca.....	19
3.4 Critérios de elegibilidade.....	19
4 RESULTADOS.....	20
5 DISCUSSÃO.....	24
6 CONCLUSÃO.....	26
REFERÊNCIAS.....	27

1 INTRODUÇÃO

A fibromialgia (FM) é caracterizada por dor musculoesquelética crônica e generalizada com fadiga associada a distúrbios do sono e outros sintomas cognitivos e somáticos. Acompanhada por sintomas que persistem por anos e levam ao uso frequente de cuidados de saúde. A princípio, o diagnóstico de FM já é por si só, algo ainda complexo por sua origem idiopática. Tendo esta síndrome sintomas debilitantes, os quais geram perda da produtividade causando impacto econômico e o aumento de custos na saúde pública. (CUIYUL-VASQUEZ et al., 2021).

A fibromialgia é uma síndrome com considerável prevalência no mundo, de modo que, no Brasil essa prevalência varia em torno de 0,66% a 4,4%, e é mais frequente em mulheres com faixa etária entre 35 e 60 anos (SILVA, D. et al., 2022). Com base em resultados clínicos a FM possui prevalência duas vezes mais no público feminino do que no masculino. (BAIR, M. J.; KREBS, E. E., 2020).

As causas da FM para medicina, apresenta-se ainda como inexplicável. Tendo-se conhecimento que sua causa se deve a um evento de sensibilização central descrito pelo mal funcionamento de neurocircuitos, relacionados com a percepção, transmissão e processamento de estímulos nociceptivos aferentes, com o surgimento de dor predominantemente no aparelho locomotor. Recentemente, a patogênese da FM ainda tem sido vinculada a outros fatores, tais como: inflamatórios, imunológicos, endócrinos, genéticos e psicossociais. (SIRACUSA et al., 2021).

Depressão, estresse e ansiedade são apresentadas como possíveis consequências em pacientes que vivenciam dores em grandes níveis, culminando com o isolamento social. Esse quadro pode incorrer na baixa adesão ao tratamento, resultando em uma baixa na qualidade de vida em indivíduos com dor crônica, tendo essa dor relação direta com o discernimento por parte de mulheres com fibromialgia do suporte social recebido. Tal percepção do suporte social eleva a aceitação da doença, elevando os pensamentos no embate com a FM. (MESSIAS et al., 2022).

Nos últimos anos, mais conhecimento foi adquirido para entender melhor os fatores ambientais que parecem ser importantes no desencadeamento da fibromialgia. A maioria deles atua como estressores sobrepostos a um sistema de resposta ao estresse disfuncional, levando à desregulação do sistema nociceptivo e ao aparecimento de sintomas clínicos. O objetivo da terapia é aliviar a dor e

incentivar o paciente a ser mais ativo fisicamente usando uma estratégia de tratamento individualizada e multimodal, que inclui educação, exercício, abordagens cognitivo-comportamentais e uso de medicamentos. (KALTSAS et al., 2020).

Levando em consideração os múltiplos fatores que envolvem a FM, para ocorrer o diagnóstico o paciente deve ser avaliado por duas escalas de avaliação validadas pelo *American College of Rheumatology* (ACR), as quais avaliam o índice de dor generalizada, e o número de locais de dor de uma lista de 19, e o escore de gravidade dos sintomas, que avalia fadiga, distúrbios do sono, sintomas cognitivos e o número de sintomas somáticos associado a três meses do quadro apresentado se torna viável o diagnóstico de FM. (ALVAREZ et al., 2021).

Os sintomas da FM podem ser aliviados pelos efeitos da temperatura da água utilizada na fisioterapia aquática, em razão dos efeitos promovidos nas terminações nervosas, favorecimento do relaxamento muscular resultando em efeito analgésico e antispástico (NAUMANN, J., SADAGHIANI C., 2014). Os exercícios aquáticos têm sido recomendados para tratamento da FM. Propriedades hidrodinâmicas da água, como fluotabilidade, densidade, viscosidade e pressão hidrostática, fornecem resistência ao movimento, levando ao fortalecimento muscular e causando relaxamento muscular, baixo impacto articular e melhor retorno venoso em pacientes com FM.

Frente a todos os conceitos pré-concebidos acerca da FM, tanto para os profissionais de saúde quanto para os pacientes, e principalmente às limitações funcionais que afetam os mesmos, surge a questão: Como os exercícios aquáticos podem melhorar a dor e a qualidade de vida em pessoas com a fibromialgia.

O objetivo deste estudo foi analisar os efeitos da fisioterapia aquática em pacientes fibromiálgicos com a finalidade sintetizar resultados obtidos em pesquisas sobre o tema evidenciando os efeitos da terapia na dor e qualidade de vida dos mesmos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Definição da fibromialgia

A fibromialgia desenvolveu-se na década de 1950 a partir de um fundamento de dor regional e difusa de difícil explicação associada com sintomas de abalo psicossocial. As controvérsias sobre questões psicológicas eram comuns. Vários critérios surgiram para definir o distúrbio, mas cada um identificou um conjunto diferente de pacientes. A identificação da dor generalizada como critério mudou a natureza do transtorno, excluindo efetivamente a dor local como condição integrante. O critério de dor generalizada, fácil de medir e relativamente confiável, passou a definir o distúrbio. (WOLFE e RASKER, 2021).

2.2 Fisiopatologia da fibromialgia

Na maioria dos casos, os pacientes tornam-se hipersensíveis à dor. Disfunções nos neurotransmissores monoaminérgicos são observados na FM, elevando os níveis dos neurotransmissores excitatórios como o glutamato e a substância P. Logo, ocorre a diminuição dos níveis de serotonina e norepinefrina causando um desarranjo na atividade dos opióides cerebrais endógenos. (SIRACUSA et al., 2021).

Essencialmente a FM possui conotação reumatológica e idiopática, contudo apresenta características bem definidas e amplamente apresentadas na literatura específica. Tais características são: Dor crônica generalizada, reduzido limiar de dor, hiperalgesia e alodínia. Apresenta ainda outros traços correlacionados, como fadiga, implicação da capacidade e habilidade física com ênfase no funcional, e comprometimento da força muscular. (LETIERI et al., 2013).

A gravidade da FM se evidencia pela expressividade do quadro álgico e da fadiga, como também pelos indicadores clínicos. Ocupando o terceiro nível de atendimento à saúde; as universidades são preponderantes na coleta de dados, o que se caracteriza um limitador na pesquisa da FM. Tal fato aponta uma necessidade primordial na realização de estudos epidemiológicos, incluindo indivíduos da comunidade portadores de FM. (MARTINEZ et al., 2017).

2.3 Epidemiologia da fibromialgia

A prevalência da FM inclui fatores de risco não modificáveis que são: sexo feminino, idade avançada, presença de outras condições dolorosas e baixos níveis de renda familiar. A ausência de melhorias nas políticas de saúde pública é um fator favorável para o aumento de pessoas com dor crônica no Brasil. (CARVALHO et al., 2018).

É considerada a terceira condição musculoesquelética mais comum em termos de prevalência, depois da dor lombar e da osteoartrite. O predomínio mundial da FM tem uma média estimada de 2,7% , em virtude a procura por atendimento médico se torna mais frequente aumentando os custos de saúde. Um estudo realizado em cinco países europeus (França, Portugal, Espanha, Alemanha e Itália) estimou a dominância na população de 4,7%. (BRANCO et al., 2009 apud PUTTINI et al., 2020).

De acordo com o diagnóstico realizado com os critérios do *American College Of Rheumatology* (ACR) de 2010, a prevalência da FM é duas vezes maior em mulheres do que em homens aproximadamente 2:1. Estando as condições dolorosas também associadas, estudos relatam que 20% a 30% dos pacientes com FM possuem outras condições inflamatórias como velocidade da hemossedimentação ou nível de proteína C reativa. (BAIR et al., 2020).

2.4 Causas do desencadeamento da fibromialgia

A fibromialgia aparenta estar relacionada com uma disfunção no processamento da dor no cérebro. Na maior parte dos casos os pacientes tornam-se hipersensíveis à dor. A constância na hipervigilância à dor também pode estar relacionada a problemas psicológicos. No decorrer do tempo, os agentes da dor periférica também foram identificados como uma provável causa da fibromialgia. (SIRACUSA et al., 2021). Os sintomas podem iniciar após trauma físico ou estresse considerável. Às vezes os sintomas desencadeiam sem nenhum evento ocorrendo gradativamente. (BAIR, M. J.; KREBS, E. E., 2020).

A FM é responsável por 25% dos atendimentos em ambulatórios de reumatologia, também se observou que surge após um evento específico chamado “gatilho” observado em metade dos acometidos, porém, esse evento extraordinário

não pôde ser identificado na outra metade da análise. Portanto, a causa permanece desconhecida, no entanto, existem disfunções conhecidas na função cerebral, química e transmissão sináptica. Além disso, estudos que realizaram biópsias de tendões, músculos e ligamentos não revelaram processos inflamatórios ou alterações estruturais. No entanto, os achados mostraram que pessoas com histórico familiar tinham 8 vezes mais chances de desenvolver FM, reforçando a questão dos fatores genéticos positivos. (PIMENTA, 2020).

2.5 Sinais e sintomas relacionados à fibromialgia

Os sintomas que repercutem na fibromialgia são: Dor crônica generalizada por mais de três meses, fadiga, problemas cognitivos, distúrbios do sono, sensibilidade difusa e intensa dos tecidos moles. Além de dores de cabeça, inchaço, tontura, dor abdominal, parestesias. Estudos mostram que pessoas com fibromialgia são bastante sensíveis aos sinais de dor e sentem de forma distinta. Atualmente os critérios principais utilizados para o diagnóstico da fibromialgia são a má qualidade de sono e aumento da fadiga. Porém, apesar da relevância desses fatores, as pesquisas tradicionais concentram-se nos resultados relacionados à dor. (ESTÉVEZ-LOPÉZ et al., 2021).

Além de outros sintomas, a sensação de dor persistente causada pela FM pode fazer com que os acometidos reduzam seus movimentos por medo de sentir mais dor. Esse fato sugere que essa síndrome pode estar relacionada à cinesiofobia, termo que define uma situação em que um indivíduo tem fobia de realizar determinados esportes ou atividades físicas. Esses sintomas psicológicos relacionados à FM podem aumentar os principais sintomas da síndrome, como dor e comprometimento funcional, o que pode impactar negativamente na qualidade de vida desses indivíduos. (BATISTA et al., 2020).

2.6 Diagnóstico da fibromialgia

Estudos anteriores explicam que há três décadas o diagnóstico da FM, segundo o *American College of Rheumatology* (ACR), baseava-se na observação de “tender points” (com 11 ou mais de 18 “tender points” específicos), e na existência de dor crônica generalizada (≥ 3 meses e presente em 3 dos 4 quadrantes do corpo), tal prática limitava o diagnóstico da FM e/ou gerava um falso diagnóstico positivo. Na prática, o diagnóstico tinha por base o que o paciente referia como sintomas (WOLFE et al., 2010 apud MOYANO et al., 2015).

Em 2010 foram adotados pelo ACR novos parâmetros no diagnóstico da FM, colocando de lado a abordagem quantitativa dos pontos de tensão e focando em aspectos como a fadiga, distúrbios do sono e da cognição, e a indicativos somáticos relacionados à dor crônica generalizada. Esses novos critérios fomentam dois importantes índices - um que refere a dor generalizada (WPI - Widespread Pain Index), onde a dor corpórea relatada pelo paciente é comparada com 19 áreas eminentemente álgicas; e outro relacionado com a severidade dos sintomas (SSI - Symptom Severity Score), obtido pelo somatório dos índices dos distúrbios do sono e cognitivo, da fadiga e dos indicativos somáticos. (MARTINEZ et al., 2017).

Desta forma, levando em consideração os múltiplos fatores que envolvem a FM, para ocorrer o diagnóstico da FM o paciente deve atingir pontuações em dois questionários validados pelo *American College of Rheumatology*, um mede a intensidade da dor e o outro a dor muscular generalizada sendo combinado os dois resultados e sem alterações na intensidade dos sintomas por mais de três meses se torna viável o diagnóstico de FM. (ALVAREZ et al., 2021).

Na maioria dos casos, o diagnóstico pode e deve ser feito pelo médico da atenção primária. O encaminhamento para especialistas (por exemplo, reumatologista, neurologista ou endocrinologista) deve ser limitado aos casos em que há uma suspeita clínica razoável de outros distúrbios semelhantes à fibromialgia. (HÄUSER e FITZCHARLES, 2018).

2.7 Fisioterapia aquática na melhora dos sintomas da fibromialgia

É incontestável que a atividade física deve ser aplicada como recurso terapêutico para a FM, inclusive, tendo sido recomendado em 2017, pela Liga Europeia Contra o Reumatismo. Até exercícios despretensiosos, desde que diários, ajudam no desempenho funcional de pacientes com FM. Tendo sido registrado maior eficácia na prática de exercícios aquáticos e natação, por cerca de 35 (trinta e cinco) minutos, de 2 (duas) a 3 (três) vezes semanais (BAIR, M. J.; KREBS, E. E., 2020).

Os recursos de fisioterapia aquática podem reduzir os sintomas da fibromialgia, pois o movimento na água é lento, sustenta a estrutura corporal e aumenta a mobilidade, o que aumenta a eficiência do alongamento. O benefício de mergulhar o paciente em água quente é que promove o aumento do suprimento de sangue para os músculos, o que, por sua vez, promove a contração muscular e o trabalho geral. O calor também reduz a sensibilidade das terminações nervosas, o que ajuda os músculos a relaxar, o que reduz a dor e a rigidez. (ROSA et al., 2020).

A pesquisa relacionada à fisioterapia aquática e seus efeitos na FM apontou uma evolução na qualidade do sono, no coeficiente do regresso às atividades profissionais, e diminuição do índice de dor, destacando a elevada aceitação da terapia por parte dos pacientes. Dois grupos foram analisados nesta pesquisa, um submetido a um tratamento com hidroterapia e outro ao método pilates no solo, tendo os resultados na hidroterapia apresentado melhora nos quesitos capacidade funcional e capacidade de serviço, e ainda redução da dor, em detrimento dos submetidos ao pilates. (KÜMPEL et al., 2020).

2.8 Fisioterapia aquática na melhora da qualidade de vida em indivíduos fibromiálgicos

As pesquisas têm andado em sintonia com a literatura, demonstrando efetividade nos sintomas dolorosos através de redução do discernimento da dor. A terapia na água tem favorecido pacientes com FM por proporcionar relaxamento muscular global, inclusive, não só com melhoria física, mas também psicológica. Diante do foco da pesquisa foram comprovados os pontos positivos na percepção da

dor, na qualidade de vida e nas manifestações depressivas em fibromiálgicos (HECKER, C. D. et al., 2011).

LETIERI et al., (2013) em sua análise do tratamento hidrocinesioterapêutico na qualidade de vida utilizou como instrumento para avaliar o impacto da FM na qualidade de vida o FIQ (Fibromyalgia Impact Questionnaire), este questionário tem em conta as dimensões da vida de um indivíduo que podem ser afetadas pela síndrome, nomeadamente a dimensão física associada à sua capacidade funcional, ao seu estado de saúde mental e à sua sensação de bem-estar ou dor. Acaba por ser um instrumento de compreensão e de fácil aplicação; É composto por 19 questões, e quanto maior o escore final, maior o impacto da FM na qualidade de vida.

Outros estudos utilizam como forma de mensuração da qualidade de vida o SF-36 que é um questionário multidimensional formado por 36 itens, agrupados em oito domínios: capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado geral da saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental. O escore varia de zero a 100 e quanto maior o escore final, melhor a qualidade de vida relacionada à saúde. (SILVA, T. et al., 2008).

Efetivamente, na piscina terapêutica as atividades podem ser realizadas com mais facilidade devido à redução da gravidade. Isso torna o exercício menos doloroso e mais fácil de executar do que quando realizado no solo. Portanto, exercícios aquáticos oferecem aos fibromiálgicos um tratamento que aumenta a autoconfiança e evolui mais rapidamente, além de relaxar os músculos através da água quente. (SILVA, K. et al., 2012).

No entanto, as melhorias significativas na autoeficácia do exercício de sintomas psicológicos e qualidade de vida do paciente mostram claramente que a estratégia de intervenção motivacional é fundamental para o sucesso do tratamento. De fato, pacientes com fibromialgia associavam significativamente o desempenho físico e cognitivo com melhor qualidade de vida, pois esses fatores se mostram fortes indicadores de qualidade de vida (LETIERI et al., 2013).

3 DELINEAMENTO METODOLÓGICO

Com vistas a atender a presente pesquisa, optou-se por uma revisão integrativa com vistas à comprovação ou não da situação problema.

A pesquisa bibliográfica foi efetuada por cada integrante do grupo nas bases de dados eletrônicas, os artigos selecionados foram lidos em sua íntegra e extraídas as partes mais relevantes inerentes à temática abordada.

3.1 Tipo de revisão, período da pesquisa, restrição linguística e temporal

A pesquisa foi realizada entre agosto e novembro de 2022, por meio de uma revisão de literatura, do tipo integrativa, a qual foi desenvolvida para analisar os benefícios da fisioterapia aquática em pacientes com fibromialgia e o que isso afeta na sua qualidade de vida. Foram utilizadas quatro bases de dados para obtenção de informações relevantes e baseadas em artigos originais sem restrição linguística e temporal.

3.2 Bases de dados e realização das buscas e seleção dos estudos

A etapa de identificação dos estudos pré-selecionados e selecionados foi realizada por três pesquisadores independentes, de modo a garantir um rigor científico. Para a seleção dos artigos deste estudo, foi realizada uma busca nas bases de dados *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* - MEDLINE via PUBMED, *SCientific Electronic Library Online* (SCIELO), *Physiotherapy Evidence Database* (PEDro) e *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde* (LILACS).

Para a realização das buscas foram utilizados os descritores em Ciências da Saúde (DeSC) na língua portuguesa: fibromialgia, fisioterapia, exercícios aquáticos, dor, qualidade de vida, e de acordo com o *Medical Subject Headings* (Mesh): *fibromyalgia, physiotherapy, aquatic exercises, pain, quality of life*. Os descritores foram utilizados para que remetesse a temática do nosso estudo através da construção de estratégia de busca da combinação desses descritores. Para a busca utilizou-se o operador booleano AND em ambas as bases de dados, conforme estratégia de busca descrita no **Quadro 1** (no item 3.3).

3.3 Descritores e estratégia de busca

Os descritores foram utilizados (conforme item 3.2) de maneira que a pesquisa fosse remetida à temática do nosso estudo, através da construção de estratégia de busca com a combinação dos 5 (cinco) descritores. A estratégia de busca utilizou uma coalizão de texto e palavras-chave (termo de cabeçalho de assunto médico - MeSH), sendo moldada, caso necessário, de conformidade com cada banco de dados. Para a busca utilizou-se o operador booleano *AND* nas bases de dados, conforme estratégia de busca descrita no Quadro 1.

Quadro 1 – Estratégia de busca

Base de dados	Estratégia de busca
MEDLINE via PubMed	(fibromyalgia) AND (aquatic exercise)
Scielo	(fibromyalgia) AND (quality of life)
PEDro	(fibromyalgia) AND (physiotherapy)
LILACS	(pain) AND (aquatic exercise)

Fonte: autoria própria.

3.4 Critérios de elegibilidade

Foram considerados critérios de inclusão: estudos de caso, estudos prospectivos, ensaios clínicos randomizados, sem restrição linguística e temporal que estivessem disponíveis on-line, retratando os principais desfechos da fisioterapia aquática na melhora da dor e na qualidade de vida em pacientes de ambos os sexos com fibromialgia na faixa etária de 30 a 70 anos, com a doença estável.

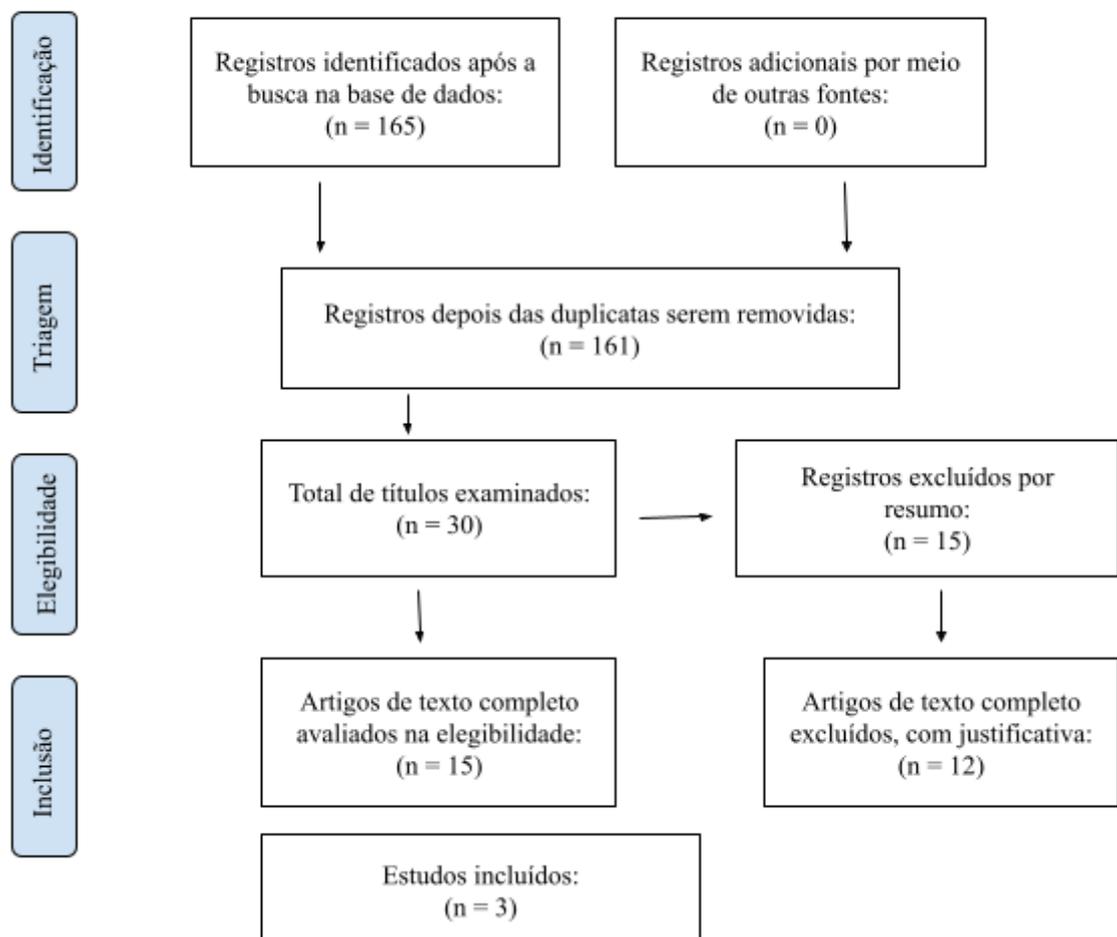
Foram excluídos os estudos de revisão de literatura, artigos não originais, e aqueles que abordassem doenças crônicas associadas à fibromialgia.

4 RESULTADOS

Após a identificação dos estudos através das bases de dados pesquisadas, identificou-se um total de 165 artigos, de modo que destes 30 foram selecionados após análise de título, em seguida foram excluídos pelo resumo 15 artigos por não se enquadrarem em relação aos requisitos de inclusão, 15 foram lidos na íntegra e desses foram utilizado 3 artigos, conforme fluxograma de seleção exposto na **Figura 1**.

Para a exposição dos resultados foi utilizado o **Quadro 2**, que permitiu a organização das informações obtidas em coluna com nome dos autores, ano de publicação, tipo de estudo, população, grupos e amostras, tratamento do grupo controle, tratamento do grupo intervenção, tempo, duração, frequência. E o **Quadro 3** apresenta: Nome dos autores, ano de publicação, desfechos, métodos de avaliação, resultados e informações estatísticas.

Figura 1 - Fluxograma de seção de estudos para revisão integrativa.



Quadro 2 – Características dos estudos incluídos

Autor /data	Tipo de estudo	População	Grupos e amostras	Tratamento do grupo controle	Tratamento do grupo intervenção	Tempo, duração, frequência
Kümpel et al., (2020)	Estudo prospectivo-comparativo	80 pacientes do sexo feminino com faixa etária entre 35 a 65 anos (com diagnóstico de FM).	50 pacientes G1 (Hidroterapia) 25 G2 (Pilates) 25	Grupo 2: Foi realizada orientação, estimulação tátil da musculatura trabalhada e comando verbal de forma individualizada; E exercícios respiratórios e exercícios específicos de pilates em solo sem uso da bola, uso de bastão e peso de ½ e 1 kg.	Grupo 1: Aquecimento global com caminhada por toda extensão da piscina em linha reta para frente e para trás. Alongamento global de MMII e MMSS e musculatura dorsal. Exercício ativo livre para MMSS e MMII utilizando carga externa, evoluindo com macarrão e pesos aquáticos variando de ½ a 1kg. Relaxando com alongamentos ativos associados com exercícios respiratórios.	G1: 15 sessões no meio aquático com duração de 60 minutos por sessão. Frequência: 2 vezes na semana. G2: 15 sessões com o método pilates com duração de 60 minutos por sessão. Frequência: 2 vezes na semana.
Letieri et al., (2013)	Estudo de caso	68 pacientes (com diagnóstico de FM).	64 Pacientes G1 (Hidrocinesioterapia) 33 G2 (Controle) 31	Grupo 2: Orientados a não realizarem nenhuma intervenção ou terapia física.	Grupo 1: Os participantes foram submetidos a um tratamento hidrocinesioterápico numa piscina aquecida a 33°C. Os exercícios subaquáticos foram: de condicionamento cardiovascular, de força, de mobilidade, de coordenação, de equilíbrio, de alongamento e de relaxamento muscular.	Duas sessões de 45 minutos por semana, ao longo de 15 semanas, num total de 30 sessões.

Autor /data	Tipo de estudo	População	Grupos e amostras	Tratamento do grupo controle	Tratamento do grupo intervenção	Tempo, duração, frequência
Acosta-Gallego et al., (2018)	Estudo controlado randomizado	181 participantes (com diagnóstico de FM).	73 pacientes SPRI-P n = 37 (piscina) SPRI-L n= 36 (terrestre)	Idêntico ao grupo intervenção (com atividades e exercícios adaptados ao meio terrestre).	Aquecimento, exercício aeróbico principal, alongamento suave e relaxamento. exercícios aeróbicos, propriocepção, equilíbrio e respiração (com atividades e exercícios adaptados ao meio aquático).	A duração do programa foi de 20 semanas com duas sessões de 50 minutos por semana.

Fonte: autoria própria.

LEGENDA: FM: Fibromialgia; MMSS: Membros superiores; MMII: Membros inferiores.

Quadro 3 – Resultados dos estudos incluídos

Autor/data	Desfechos	Métodos de avaliação	Resultados
Kümpel et al., (2020)	A hidroterapia e os exercícios do método Pilates se mostram igualmente eficazes na redução do impacto global, melhora do sono e capacidade funcional em pacientes com fibromialgia.	A dor foi avaliada por meio escala de (EVA) e algometria. A qualidade de vida foi avaliada pela (QIF) e a qualidade do sono por meio da (IQSP).	Houve redução do impacto global da doença na vida dos pacientes de ambos os grupos.
Letieri et al., (2013)	O estudo sugere que a hidrocinestoterapia 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.	Os indivíduos foram avaliados através da Escala Analógica Visual de Dor (EVA), o Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQ), e o Inventário de Beck.	Foram observadas melhorias estatisticamente significativas na percepção da intensidade da dor nos dois grupos.
Acosta-Gallego et al., (2018)	O estudo indicou que o programa SPRI-P produziu melhorias em pacientes com FM em dor autopercebida, fadiga percebida, sintomas depressivos e impacto geral, além de melhorar a capacidade aeróbica. Além disso, no programa SPRI-L, os participantes aumentaram suas capacidades, dor autopercebida e impacto geral da FM.	O monitor de frequência cardíaca, a escala e a haste de altura, a EVA, teste de caminhada de seis minutos, (HAM-D) e a FIQ.	Os participantes do programa SPRI-P diminuíram a dor pós-teste, em comparação com os valores pré-teste. Usando o programa SPRI-L, foi observada uma melhoria significativa na capacidade aeróbica (consumo máximo de oxigênio relativo e distância em metros).

Fonte: autoria própria.

LEGENDA: QIF/FIQ: Questionário de impacto da fibromialgia; IQSP: Índice da qualidade do sono de Pittsburgh; HAM-D: Escala de Depressão de Hamilton; SPRI-P: Programa padrão de intervenção de reabilitação física em piscina; SPRI-L: Programa padrão de intervenção de reabilitação física terrestre.

5 DISCUSSÃO

O objetivo primordial desta revisão integrativa foi analisar os efeitos da fisioterapia aquática sob indivíduos com fibromialgia, focando na melhora da dor e da qualidade de vida de tais pacientes. A partir do levantamento de dados literários, foi evidenciado que a fisioterapia aquática praticada continuamente melhora a funcionalidade, qualidade de vida e reduz a dor em fibromiálgicos.

Em linhas gerais, a população demandada nos estudos foi de mulheres na faixa etária dos 30 aos 69 anos, devidamente diagnosticadas com FM, e mesmo havendo pequenas nuances de diferenças entre essas populações, os resultados se apresentaram equivalentes e positivos na melhoria global das disfunções estudadas.

Nos três estudos apontados nos Quadros 2 e 3, as populações representadas apresentaram quantidades iniciais de 68, 80 e 181 indivíduos, tendo sido essas quantidades reduzidas para 64, 50 e 73, respectivamente, já no início dos estudos por critérios de elegibilidade para se estabelecer as amostras e uma outra fração nas fases de alocação e/ou acompanhamento.

Nas intervenções apresentadas no Quadro 2, são descritas três intervenções bem próximas entre si (aquecimento, alongamento, exercícios aeróbicos e de força, equilíbrio e relaxamento), em sessões de 45, 50 e 60 minutos de duração, apresentando algumas pequenas diferenças no que concerne a quantidades de sessões (total de 15, 30 e 40 sessões). Contudo, as pequenas diferenças, a priori, não interferiram nos resultados dos estudos.

Os estudos em pauta apresentaram grupos controle semelhantes ao grupo intervenção, extraídos da mesma população do estudo. Comparando os grupos controle entre os estudos há uma diferença sutil em relação a média da faixa etária, não sendo registrado que essa diferença tenha interferido no resultado do estudo.

Os desfechos dos estudos eleitos contemplaram a avaliação dos objetivos propostos no presente trabalho, apresentando os resultados quanto à melhora da dor e da qualidade de vida. O método utilizado em todos os estudos para avaliar a melhora da dor foi a escala EVA e para a melhora da qualidade de vida foi o questionário QIF, o que confere uma equitatividade nos resultados apresentados.

Destarte, não foi identificado nenhum registro de risco de viés nos estudos em foco, sendo dois artigos originais e um estudo controlado randomizado. Uma vez que

os três artigos utilizaram critérios de avaliação iguais ou bem similares, asseveram os resultados e a confiabilidade dos estudos.

A pesquisa evidenciou a atividade física como preponderante no tratamento da FM, com destaque aos exercícios aquáticos e natação, o que é demonstrado no estudo de BAIR, M. J. e KREBS, E. E. (2020). E mais precisamente, ROSA et al. (2020) demonstra o quanto as propriedades da água, na fisioterapia aquática, podem favorecer na redução da dor, logo, na melhora dos sintomas da FM. De modo que ambos estudos apontam a atividade física em meio aquático como favorável no tratamento da FM.

HECKER et al., (2011) registra em seu estudo, não só a melhora física, mas também a melhora psicológica, sendo destacado os pontos positivos no que se refere à percepção da dor, a qualidade de vida e às manifestações depressivas em fibromiálgicos. Um aspecto interessante, mas também de grande importância no uso da hidroterapia para pacientes fibromiálgicos, repousa nas estratégias de intervenção motivacional para a adesão e consequente êxito do tratamento. Uma vez que, segundo LETIERI et al., (2013), os desempenhos físicos e cognitivos são associados pelos indivíduos com FM à melhora da qualidade de vida.

SILVA K. et al., (2021) utilizou para sua pesquisa a hidrocinesioterapia, sendo avaliada a qualidade de vida por meio do Questionário sobre o Impacto da Fibromialgia (QIF), a qualidade do sono através do Índice da Qualidade do Sono de Pittsburgh (IQSP) e ainda a Escala de Sonolência de Epworth (ESE), Seu estudo concluiu um progresso na maneira subjetiva de ver as condições física e psicológicas refletidas na qualidade de vida. Já LETIERI et al., (2013) assevera o impacto positivo da hidrocinesioterapia na qualidade de vida de pacientes com FM, por meio dos instrumentos de avaliação (FIQ), um questionário que analisa a dimensão físicas atrelada a capacidade funcional, estado de saúde mental, sensação de bem-estar ou dor. Ambos concordam que a fisioterapia aquática impactou de forma positiva a qualidade de vida dos pacientes com FM.

6 CONCLUSÃO

Por meio do presente estudo verificamos que a fisioterapia aquática é indicada para pacientes com fibromialgia, sendo importante para a melhora da dor, qualidade do sono, capacidade funcional, entre outros sintomas associados à síndrome. Foram observadas melhorias estatisticamente significativas em todas as dimensões avaliadas, que incluem os aspectos relacionados à saúde física e, ainda, as percepções individuais do estado psicológico relacionadas à FM.

Diante dos resultados expostos no presente estudo foram reunidas informações pertinentes no que se refere a recursos usuais eficazes dentro da fisioterapia aquática para tratamento em pacientes com fibromialgia. No que diz respeito aos recursos que incluem práticas físicas em meio aquático, o controle de variáveis como volume, intensidade e duração do tempo e intervenção são fundamentais, pois poderão fornecer informações sobre a quantidade e a qualidade do tempo de intervenção necessária para promover alterações positivas nas percepções das pessoas com FM e esclarece como estas podem ter um efeito duradouro.

Portanto, torna-se necessária a construção de novas pesquisas com maior rigor metodológico com a terapia baseada em exercícios aquáticos para que sejam testadas as combinações existentes entre os programas de intervenção, visando a modificabilidade dos critérios de saúde física e psíquica quando estes indivíduos são submetidos a este tipo de programa.

REFERÊNCIAS

Acosta-Gallego, et al. Land- and pool-based intervention in female fibromyalgia patients: A randomized-controlled trial. **Turk J Phys Med Rehab** 2018;64(4):337-343

ALVAREZ et al. Differences between Portuguese and Brazilian Patients with Fibromyalgia Syndrome: Exploring the Associations across Age, Time of Diagnosis, and Fatigue-Related Symptoms. **Medicina** 2021, 57, 322.
<https://doi.org/10.3390/medicina57040322>

BAIR, M. J.; KREBS, E. E. Fibromyalgia. **Annals of internal medicine**, v. 172, n. 5, p. ITC33–ITC48, 2020.

BATISTA, A. S. A. et al. Depressão, ansiedade e cinesiofobia em mulheres com fibromialgia praticantes ou não de dança. **Sociedade Brasileira Para O Estudo da Dor**, São Paulo, v. 3, n. 4, p. 318-321, mar. 2020.

CARVALHO et al. Prevalence and characteristics of chronic pain in Brazil: a national internet-based survey study. **Br J Pain**. São Paulo, 2018 oct-dec;1(4):331-8

CUYUL-VASQUEZ et al. Recomendaciones clínicas para la rehabilitación de personas con fibromialgia. Una revisión narrativa. **Rev. Soc. Esp. Dolor**, Madrid, v. 28, n. 4, p. 194-210, agosto de 2021. Disponible en <http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462021000500194&lng=es&nrm=iso>. accedido en 23 agosto 2022. Epub08-Nov-2021.
<https://dx.doi.org/10.20986/resed.2021.3932/2021>.

ESTÉVEZ-LÓPEZ et al. Fatigue and Sleep Quality in Fibromyalgia: A Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Trials. **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation**, (2021), 752-761, 102(4)

HÄUSER, W.; FITZCHARLES, M.-A. Facts and myths pertaining to fibromyalgia. **Dialogues in clinical neuroscience**, v. 20, n. 1, p. 53–62, 2018.

KALTSAS et al. **Fibromyalgia**. In: Endotexto [Internet]. South Dartmouth (MA): MDText.com, Inc.; 2000. 14 de janeiro de 2020.

KÜMPEL et al. Estudo comparativo dos efeitos da hidroterapia e método Pilates sobre a capacidade funcional de pacientes portadores de fibromialgia. **Acta Fisiátr**. [Internet]. 30 de junho de 2020 [citado 3 de outubro de 2022];27(2):64-70. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/actafisiatrica/article/view/166723>

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

MARTINEZ et al. EpiFibro (Registro Brasileiro de Fibromialgia): dados sobre o ACR e preenchimento dos critérios de classificação preliminares e avaliação de avaliação.

Revista Brasileira de Reumatologia, Volume 57, Edição 2, Março–Abril de 2017, Páginas 129-133

MESSIAS, Cátia Regina et al. Dor crônica, depressão, saúde geral e suporte social em pacientes fibromiálgicos e oncológicos. **Rev. Psicol. Saúde**, Campo Grande, v. 12, n. 4, p. 41-51, dez. 2020. Disponível em <http://dx.doi.org/10.20435/pssa.vi.819>.

Moyano S, Kilstein JG, Alegre de Miguel C. New diagnostic criteria for fibromyalgia: Here to stay? **Reumatol Clin**. 2015 Jul-Aug;11(4):210-4. English, Spanish. doi: 10.1016/j.reuma.2014.07.008. Epub 2014 Oct 23. PMID: 25443560.

NAUMANN, J., SADAGHIANI, C. Benefício terapêutico da balneoterapia e hidroterapia no manejo da síndrome da fibromialgia: uma revisão sistemática qualitativa e meta-análise de ensaios clínicos randomizados. **Artrite Res Ther** 16, R141 (2014). <https://doi.org/10.1186/ar4603>

PIMENTA. Implantação de técnicas de relaxamento para servidores da UFRN com diagnóstico de fibromialgia

By Ana Cláudia Alves Pimenta Year: 2020 Container: repositorio.ufrn.br URL: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/3188>

ROSA et al. **Recursos hidroterapêuticos na melhora da dor crônica e qualidade de vida de pacientes com fibromialgia**. Revisão Sistemática. Categoria: Em andamento. Área: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E SAÚDE, 2020. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<https://www.conic-semesp.org.br/anais/files/2020/trabalho-1000006456.pdf>>.

SILVA, D. et al., **Avaliação da qualidade de vida em indivíduos com fibromialgia e praticantes de pilates**. Centro Universitário UNA de Uberlândia - MG, Brasil, 2022.

SILVA, K. et al. Efeito da hidrocinestoterapia sobre qualidade de vida, capacidade funcional e qualidade do sono em pacientes com fibromialgia. **Rev Bras Reumatol** 2012;52(6):846-857

SILVA, T. 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.

SIRACUSA, R. et al. Fibromyalgia: Pathogenesis, mechanisms, diagnosis and treatment options update. **International journal of molecular sciences**, v. 22, n. 8, p. 3891, 2021.

Wolfe F, Rasker J J (November 29, 2021) **The Evolution of Fibromyalgia, Its Concepts, and Criteria**. Cureus 13(11): e20010. DOI 10.7759/cureus.20010

WOLFE, Frederico et al. Diagnóstico de fibromialgia e avaliação tendenciosa: sexo, prevalência e viés. **PloS um**, v. 13, n. 9, pág. e0203755, 2018.