

**EFEITOS DA TÉCNICA AI CHI EM PACIENTES COM FIBROMIALGIA:
UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA.**

*EFFECTS OF THE AI CHI TECHNIQUE IN PATIENTS WITH FIBROMYALGIA: AN
INTEGRATIVE REVIEW OF THE LITERATURE.*

Guilherme Araujo da Silva

Carolina Pacheco de Freitas Thomazi

Rafaela Ponzi

Resumo: A fibromialgia consiste em uma síndrome bastante dolorosa e que apresenta cronicidade, afetando geralmente mulheres entre 35 e 60 anos, trazendo inúmeros problemas em relação à qualidade de vida. É uma doença que afeta não somente o âmbito físico, mas também a relação com os demais indivíduos, tornando-se muitas vezes incapacitante. A técnica aquática Ai Chi tem como objetivo central viabilizar que a energia presa dentro do centro cardíaco do indivíduo possa ser liberada, mudando assim o contexto da dor. O presente artigo visa explicar, por meio de uma revisão integrativa da literatura, os benefícios dessa técnica nos pacientes com fibromialgia. Para tal, as plataformas para a devida pesquisa foram: MEDLINE (via Pubmed), BVS, Pedro e Scielo. Também foram utilizados livros para realizar o presente estudo. Foram incluídos artigos que tenham realizado intervenções de Ai Chi na melhora da dor, qualidade de vida, AVD's, funcionalidade (marcha, força muscular, fadiga muscular, equilíbrio, qualidade de sono, socialização). Dos 86 estudos identificados, somente 4 preencheram os critérios para inclusão, sendo que somente 2 foram ensaios clínicos. Após análise dos estudos observou-se que há evidências de que o Ai Chi melhora o quadro algico, as AVD's, funcionalidade e qualidade de vida de pacientes com fibromialgia. Porém, mais estudos são necessários, com grupo controle e ainda maior rigor metodológico, a fim de elucidar esses benefícios para então nortear e auxiliar no tratamento destes pacientes.

Palavras-chave: Fibromialgia. Hidroterapia. Ai Chi.

Abstract: Fibromyalgia is a very painful and chronic syndrome that usually affects women between 35 and 60 years of age, causing several problems regarding quality of life. It is a disease that affects not only the physical scope, but also an overweight relationship, often becoming disabling. The Ai Chi aquatic technique has as its central objective to enable the energy present in the heart center of the individual to be released, thus changing or in the context of pain. This article aims to explain, through an integrative literature review, the benefits of this technique in fibromyalgia patients. For such, the platforms for a proper search were: MEDLINE (via Pubmed), BVS, PEDro and Scielo. Books were also used to conduct the present study. Articles that performed Ai Chi that improve sleep, quality of life, ADL's, functionality (gait, muscle strength, muscle fatigue, balance, sleep quality, socialization) were included. Of the 86 studies selected, only 4 met the inclusion requirements, and only 2 were clinical trials. After analysis of the approved studies, the use of Ai Chi improves pain, such as ADL's, functionality and quality of life of patients with fibromyalgia. However, further studies are needed, with a control group and even greater methodological rigor, in order to elucidate these benefits for the north and assist in the treatment of these patients.

Keywords: Fibromyalgia, Hydrotherapy, Ai Chi.

INTRODUÇÃO

A fibromialgia é considerada uma síndrome que causa dores generalizadas no corpo, difícil de identificar se a dor localiza-se ora nas articulações ou músculos. Indivíduos acometidos pela patologia descrevem dor em todo o corpo, acompanhado de ansiedade, falta de memória, depressão, dificuldade de concentração, fadiga entre outros¹. O colégio Americano de reumatologia determina que para a confirmação do diagnóstico da síndrome dá-se através do exame físico. Deve-se investigar se a dor é bilateral, generalizada, perdurar por um período maior que três meses consecutivos e ainda apresentar dor ao toque entre 11 a 18 pontos específicos, conhecidos por *tender points*².

Verifica-se mundialmente na população que a Fibromialgia acomete por volta de 7% dos casos de queixas de dor nos consultórios, aumentando gastos com saúde³. A patologia é mais prevalente em mulheres entre 35 a 60 anos⁴. Pesquisadores afirmam que a fisiopatologia está relacionada a um desarranjo no organismo dos indivíduos, causado pelo estresse associado a condições genéticas⁵. Ainda, novos estudos, indicam que este desarranjo no organismo é devido ao acúmulo de exaustão física, psicológica e emocional no decorrer da vida⁶. Uma outra condição indagada que poderia contribuir para a susceptibilidade e agravamento da dor é a carência de serotonina⁷.

Devido a essas alterações, a fibromialgia é caracterizada como uma disfunção não só reumatológica, mas também neurológica. Alguns estudos apontam erros no código genético, em que genes que transportam dopamina e serotonina influenciam respostas sensoriais de dor, aumentando as chances de manifestação da doença em algum momento da vida⁸. Entretanto, novas pesquisas não encontraram uma resposta definitiva sobre a fisiopatologia desta condição. Porém, a base das pesquisas atuais direciona as causas ao SNC, abrangendo importância genética e fatores ambientais que poderão vir a contribuir para a síndrome⁹.

Devido a esses fatos de que a etiologia não está completamente esclarecida, não existe nenhum tratamento específico ou cura. Alguns medicamentos mostram-se eficazes ao alívio dos sintomas, além disso, procedimentos terapêuticos vêm sendo empregados através da fisioterapia como forma de amenizar a dor, através de diversas modalidades, promovendo o relaxamento e promovendo melhor qualidade de vida¹⁰. Desta forma, recomenda-se o tratamento interdisciplinar, contemplando exercícios físicos regulares, fármacos e psicoterapia, massoterapia, hidroterapia, relaxamento, acupuntura e eletrotermofototerapia,

além disso, exercícios aeróbicos demonstram eficácia, na redução da dor^{11,12}.

Uma dessas possibilidades de atividades físicas é o Tai Chi Chuan. Essa terapia é originalmente uma arte marcial baseada em movimentos rítmicos e suaves, que trabalha equilíbrio, propriocepção e concentração. Recentemente Cheng *et al.*¹³ demonstram através de uma revisão sistemática com metanálise, que o Tai Chi exerce efeitos significativamente melhores na dor, qualidade do sono, fadiga, alívio da depressão, melhora da condição física e psicológica e ainda da qualidade de vida de pacientes com FM, quando comparados ao atendimento convencional, portanto, os autores sugerem que o Tai Chi pode ser usado como uma alternativa tratamento. Uma variação desta técnica é realizada em ambiente aquático, chamado de Ai Chi criado por Jun Konno no Japão, em 1996¹³.

O método Ai Chi vem sendo estudado, mostrando-se benéficos para algumas condições patológicas. Um desses estudos, de Billy¹⁴, cinco semanas de intervenção foram capazes de melhorar dor, qualidade de vida e condição física de pacientes com osteoartrite de joelho. Da mesma forma, estudos evidenciam que o método pode ser utilizado para pacientes com Parkinson, melhorando dor, equilíbrio e capacidade funcional¹⁵.

As atividades realizadas na água podem ser eficazes para esses pacientes pois traz alguns benefícios relacionados aos princípios físicos. Dentre eles o empuxo proporciona redução do impacto articular, desta forma reduzindo a dor durante as atividades. Além disso, a viscosidade gera uma resistência ao realizar movimentos, trabalhando assim a força e *endurance* muscular. É também a viscosidade que gera aumento no tempo de reação, ou seja, os exercícios podem ser realizados com maior segurança, estimulando o equilíbrio. Ainda, a pressão hidrostática produz um efeito de bombeamento do sangue e da linfa no sentido distal para proximal, por isso gera redução do edema que por sua vez diminui a pressão em estruturas intra-articulares, reduzindo a dor.¹⁶

Por sua vez, a dor que é o principal sintoma entre os fibromiálgicos pode ser melhorada na água também porque nela tem-se o aumento do input sensorial causado pela turbulência, pressão hidrostática, além disso a temperatura morna gera conforto e auxilia no relaxamento e alívio de dor.¹⁶ Tendo em vista a sintomatologia da fibromialgia, a importância do tratamento adequado e eficaz devido à complexidade e dificuldades de controle dos sintomas, e ainda o Ai Chi sendo uma possibilidade de terapia coadjuvante no tratamento de diversas patologias, e ainda não haver na literatura revisões a cerca deste tema, o presente artigo tem como objetivo realizar uma revisão de estudos que abordem os efeitos do Ai Chi na melhora da dor, qualidade de vida, atividades de vida diária (AVD's) e variáveis de funcionalidade desses pacientes.

METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se por revisão integrativa da literatura. Foi realizada uma busca na literatura por artigos científicos que abordem o benefício do Ai Chi em adultos com fibromialgia. As fontes para busca incluíram as bases eletrônicas de dados: MEDLINE (via PubMed), BVS, Pedro, Scielo, além disso, fontes de livros foram ser utilizadas para análise dos estudos. Os critérios para inclusão do artigo na presente pesquisa foram ser pacientes adultos com fibromialgia, onde a intervenção tenha sido Ai Chi, não foram definidos o delineamento dos estudos, e ainda pelo menos um dos seguintes desfechos deveriam ter no artigo: dor, qualidade de vida, AVD's, funcionalidade (marcha, força muscular, fadiga muscular, equilíbrio, qualidade de sono, socialização).

Foram utilizadas as seguintes palavras-chaves combinadas: Fibromialgia (*fibromyalgia*) AND Ai Chi OR Tai Chi AND dor (*pain*) OR qualidade de vida (*quality of life*) OR marcha (*gait*) OR força muscular (*muscle strength*) OR fadiga muscular (*muscle fatigue*) OR fadiga (*fatigue*) OR equilíbrio (*postural balance*) OR sono (*sleep*) OR privação do sono (*sleep deprivation*) OR socialização (*socialization*). Os filtros utilizados foram o idioma do estudo (Inglês, Português ou Espanhol), e não utilizou-se restrição quanto à data de publicação dos estudos. As buscas foram realizadas do período de setembro e outubro de 2019.

Os títulos e resumos dos estudos encontrados nas bases de dados foram analisados por um avaliador. A extração de dados de estudos incluídos foi realizada através da leitura dos artigos, com os seguintes itens: objetivo, delineamento, amostra, desfechos, métodos de avaliação, tipo de intervenção, tempo de intervenção e resultados. Após a extração de dados, foi confirmada a inclusão do estudo na presente pesquisa, para posterior análise.

RESULTADOS

Inicialmente foram identificados 86 estudos, sendo que em algumas bases de dados as estratégias foram alteradas para certificação de que nenhum estudo seria perdido. Após análise de títulos e resumos, foram incluídos 4 artigos, conforme figura 1. Somente um ensaio clínico e os outros dois quase-experimentais. Os desfechos avaliados, juntamente com o método de avaliação estão apresentados na tabela 1.

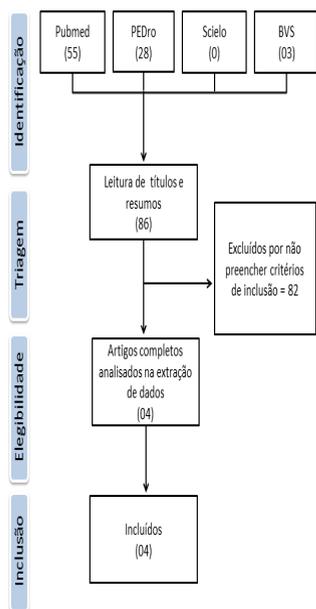


Figura 1: Fluxograma das buscas nas bases de dados.

Tabela 1: Desfechos e métodos de avaliação dos artigos incluídos na revisão.

Autor, ano	Dor	QLV	QVD's e IF	A	Ansiedade e Depressão	Fadiga	Fono
Santana, 2010 ⁵	EI	Q	FI	FI	-	-	-
Perez-de La Cruz, 2015 ¹⁷	E	-36	SF	FI	-	-	-
Perez de-La Cruz, 2018 ¹⁸	E	-36	SF	-	-	-	-
Calandre, 2009 ¹⁹	-	-12	SF	FI	STAI	-	SQI

QLV (qualidade de vida). AVD's (atividades de vida diária). IF (independência funcional) FM (força muscular). EIPS (Escala de índice dos pontos sensíveis). PSQI (Sleep Quality Index). BDI (Beck Depression Inventory). STAI (State and Trait Anxiety Inventory). SF-12 (Short-Form-12 Health Survey). SF-36 (Short-Form-36 Health Survey). FIQ (Fibromyalgia Impact Questionnaire).

Tabela 2: Protocolos e Resultados

Autor, ano	A mostra	Tempo e frequência	Atividades	Resultados
------------	----------	--------------------	------------	------------

antana, 2010 ⁵	Sa 0 mulheres entre 33 a 53 anos de idade.	1 sessões de 40 min por período de 2 meses	10 sessões de 40 min por período de 2 meses	GC: Nenhuma intervenção GI: Ai Chi (Feito de maneira coletiva. Exercícios realizados: 01-Contemplar, 02-Flutuante, 03-Elevação, 04-Encerramento, 05-Travessia, 06-Calmante, 07-Grupo, 08-Liberação, 09-Transferência, 10-Aceitação	Estatisticamente não houve melhora significativa da QLV, porém os pacientes que realizaram Ai Chi obtiveram redução da dor e em relação ao FIQ como faltas no trabalho, dor, cansaço e interferência na capacidade de fazer exercícios, observou-se melhora.
erez de la Cruz, 2015 ¹⁷	P 0 mulheres 53 e 70 anos de idade.	2 sessões de 45 min, 2x na semana por período de 10 semanas	20 sessões de 45 min, 2x na semana por período de 10 semanas	GI: Exercícios realizados: 01-Contemplar, 02-Flutuante, 03-Elevação, 04-Encerramento, 05-Travessia, 06-Calmante, 07-Grupo, 08-Liberação, 09-Transferência, 10-Aceitação.	Estatisticamente foi encontrado resultados significativos para dor, no questionário de impacto da fibromialgia e o SF36 com exceção dos aspectos funcionais e emocionais.
erez de la Cruz, 2018 ¹⁸	P 0 mulheres entre 45 e 70 anos de idade.	2 sessões de 45 min, 2x na semana por período de 10 semanas.	20 sessões de 45 min, 2x na semana por período de 10 semanas.	GI: Ai Chi (Aquecimento, 30 min Ai Chi finalizando com relaxamentos. Exercícios realizados: 01-Contemplar, 02-Flutuante, 03-Elevação, 04-Encerramento, 05-Travessia, 06-Calmante, 07-Grupo, 08-Liberação, 09-Transferência, 10-Aceitação.	Todos os parâmetros melhoram com significância estatística, porém os ganhos dos domínios físicos e emocional não houve resultados estatísticos significantes.
alandre, 2009 ¹⁹	C 1 mulheres GI: 42 (média 51 anos) G C: e 39 (49 anos)	8 sessões de 60 min, 3x por semana, por período de 6 semanas.	18 sessões de 60 min, 3x por semana, por período de 6 semanas.	GC: alongamento com bastões e cordas (cervical, membros superiores e inferiores e tronco) GI: 16 movimentos em ortostase na água na altura dos ombros, usando uma combinação de respiração profunda e movimentos lentos e amplos dos braços, pernas e tronco.	Não foram encontradas diferenças entre os grupos, mas uma melhora significativa no FIQ, sono, ansiedade foram observados somente no GI. Valores de depressão e componente mental do SF-12 melhoraram somente no GC.

FIQ (Fibromyalgia Impact Questionnaire). QLV (qualidade de vida). SF-36 (Short-Form-36 Health Survey). EIPS (Escala de índice dos pontos sensíveis). SF-12 (Short-Form-12 Health Survey).

DISCUSSÃO

Esta pesquisa teve como principal objetivo verificar a eficácia da técnica Ai Chi, nos sintomas da fibromialgia. Neste contexto, apenas quatro artigos foram identificados na presente revisão da literatura, desta forma observou-se que a devida técnica deve ser melhor investigada, necessitando de mais estudos que avaliem questões como fadiga, força muscular, equilíbrio e marcha, desfechos que não foram avaliados pelos estudos encontrados.

Salienta-se que em relação à qualidade do sono, somente Calandre *et al*¹⁹ investigou o efeito do Ai Chi nos pacientes com fibromialgia, demonstrando que seis meses da terapia foi benéfico para tal desfecho, porém sem diferença significativa em relação ao grupo controle que realizava alongamentos. Porém, pesquisas com outras populações mostram que o Ai Chi pode ser benéfico para tais disfunções, como por exemplo, no ensaio de Cunha *et al*²⁰ onde obteve-se melhora de equilíbrio em idosos após 12 semanas de intervenção. Ainda, Pérez-de la Cruz, Luengo e Lambeck¹⁵ obtiveram resultados que apontam a efetividade do Ai Chi no tratamento de indivíduos com doença de Parkinson, melhorando equilíbrio e capacidade de movimento com os devidos exercícios. Os autores relatam que com o paciente em imersão há facilitação das atividades sugeridas e atos motores que estimulam a promoção de agilidade, amplitude de movimento e força muscular.

Para entender melhor os efeitos da água na reabilitação humana, precisamos compreender primeiramente cada uma de suas propriedades físicas e seus efeitos em pacientes submetidos a imersão terapêutica. Dentre eles, os mais relevantes são pressão hidrostática, empuxo e viscosidade. A pressão hidrostática é diretamente proporcional à profundidade, sendo quanto mais profundo, maior será o efeito da pressão, causando assim um bombeamento linfático por compressão dos tecidos moles e ainda aumento do retorno venoso e débito cardíaco, além disso proporciona como benefício o fortalecimento da musculatura inspiratória e estabilidade articular. Porém, deve-se ter cuidado com pacientes com capacidade vital menor que 1.500ml, ou força muscular diminuída, pois esses poderão apresentar dificuldades respiratórias devido à pressão exercida sobre a caixa torácica. Já o empuxo, também chamado de efeito de flutuação é definido por uma força na mesma direção da gravidade, porém em sentidos opostos, desta forma o empuxo causa um deslocamento do objeto em direção à superfície da água, possibilitando a redução de sobrecarga articular, suporte para uma maior mobilidade dos segmentos corporais, ou ainda resistência quando o movimento é realizado contra o empuxo. Por fim, a viscosidade caracteriza-se pela intensidade da fricção das moléculas de uma substância, ou seja, quanto maior o atrito maior a resistência exercida para o objeto em movimento, desta forma a água oferece mais viscosidade do que o ar. Quanto mais veloz o movimento do corpo no meio líquido, mais força muscular deverá ser gerada e maior será o dispêndio de energia para realização da atividade, sendo benéfica para o ganho de força e resistência muscular^{16,22}.

Dentre os estudos incluídos na presente revisão, o desfecho mais avaliado, em 100% dos estudos incluídos, foi a qualidade de vida. Santana, Almeida e Brandão⁵ avaliou este desfecho através da subescala da *Fibromyalgia Impact Questionnaire* (FIQ), Calandre¹⁹

utilizou o SF-12, Perez-de La Cruz^{17,18} utilizaram o SF-36, sendo que estes dois últimos encontraram melhora da QLV. Entretanto somente Santana, Almeida e Brandão⁵ e Calandre¹⁹ tiveram grupo controle, portanto com resultados mais fidedignos, além disso, a quantidade de participantes, números de sessão e o tempo de intervenção em relação aos outros estudos incluídos na revisão foram menores, podendo estes ter interferido nos resultados obtidos.

Possivelmente os resultados na qualidade de vida podem estar ligados aos efeitos do Ai Chi na diminuição da dor, sintoma importante na fibromialgia, que foi alvo de três estudos incluídos, sendo que Santana, Almeida e Brandão⁵ utilizou a escala EIPS, já Perez de La Cruz e Lambeck^{17,18} avaliaram esse desfecho através da escala EVA, amplamente utilizada na prática clínica. Pode observar-se nesses estudos que todos obtiveram resultados estatisticamente significativos em relação à dor. Esses resultados podem ser explicados pela combinação de efeitos do exercício em imersão com a técnica oriunda do Tai Chi Chuan. Essa técnica proporciona um aumento na amplitude da movimentação das articulações, proporcionando relaxamento, desenvolvendo resistência além de fortalecer a musculatura¹³. Em pacientes com diagnóstico de fibromialgia a fisioterapia aquática tem sido uma opção de tratamento bastante procurada, visto que a água proporciona diversas vantagens, principalmente em relação à dor. Em um estudo realizado por Schlemmer *et al.*²¹ em pacientes com fibromialgia e utilizando a terapia aquática, foi possível identificar que após as atividades em imersão houve uma diminuição na quantidade de pontos dolorosos nas pacientes estudadas. Os autores ainda defendem que os estímulos sensoriais da água nos indivíduos competem com os que estão relacionados à dor, de modo que isso acaba interrompendo o ciclo algico, levando a um relaxamento, diminuição dos espasmos e por consequência, melhora na amplitude dos movimentos²¹. Além disso, os exercícios realizados na água proporcionam uma reeducação muscular além do fortalecimento e resistência, por consequência da viscosidade que a água gera principalmente em membros superiores, a água promove relaxamento devido as suas propriedades como a temperatura, que gera vasodilatação e a redução de espasmos musculares, e ainda por conta do efeito de flutuação. Este por sua vez também promove redução na sobrecarga articular, auxiliando no efeito analgésico^{16,22}.

Por outro lado, como a água apresenta uma certa resistência a realização de determinados movimentos, quando o indivíduo é colocado dentro dela está submetido a pressão hidrostática, que facilita a expiração e gera resistência à inspiração, sendo assim é preciso que o paciente mantenha um controle respiratório correto, ao contrário poderia gerar fadiga e dispnéia¹⁶. Entretanto, esse fato está diretamente relacionado ao fato de pacientes que

realizam essa técnica apresentarem melhoras nos índices de capacidade vital, pressões respiratórias máximas e capacidade inspiratória²³. Contudo, em relação à melhora da fadiga gerada pelo Ai Chi em pacientes com fibromialgia, os estudos ainda são escassos. Bayraktar *et al.*²⁴ em um estudo piloto em pacientes com esclerose múltipla, demonstrou que uma intervenção da técnica Ai-Chi de 60 minutos, 2 vezes por semanas por 8 semanas, possibilitou que ocorresse uma melhora na queixa de fadiga, além de ganhos no equilíbrio, na mobilidade e na força. Sabe-se que pacientes acometidos pela fibromialgia tendem a apresentar sintomas como a fadiga e a dor, entretanto, o exercício aquático proporciona por meio da força de empuxo da gravidade um sentimento de sustentação, favorecendo a realização dos movimentos fisioterápicos. Outro ponto muito importante está relacionado ao gasto de energia dos exercícios realizados no meio líquido, nesse sentido, pode-se dizer que a fadiga é bastante variável, isso porque ela está diretamente relacionada a alguns fatores como a velocidade do movimento (que exige maior força muscular, devido à resistência da água), profundidade (pois quanto mais profundo se localiza o membro, maior é a ação da água sobre ele, tornando o movimento mais complexo) e o tipo de exercício a ser realizado. Por este motivo deve-se orientar individualmente às atividades a cada paciente, para assim, este não gerar mais dispêndio de energia, fadiga e dor¹⁶.

Todos os estudos incluídos na presente pesquisa utilizaram basicamente os mesmos exercícios da técnica de Ai Chi, como alongamentos de músculos da área cervical e partes superior e inferior do tronco. Para a realização da técnica o paciente precisa estar em pé dentro da piscina, com a profundidade da água atingindo a altura de seus ombros, combinando movimentos lentos com respiração profunda¹⁹. Por fim, outro desfecho avaliado pela maioria dos estudos incluídos, foi em relação às AVD's e independência ou funcionalidade, onde três dos quatro estudos investigaram tal questão. Calandre¹⁹, Santana, Almeida e Brandão⁵ e Perez-de La Cruz¹⁷ utilizaram a escala FIQ. Este é um questionário que avalia o impacto da fibromialgia, mensurando de forma específica o estado de saúde de pacientes nessas condições¹⁹.

Contudo, através da análise das evidências existentes na literatura, a técnica de Ai-Chi proporciona uma melhora na qualidade de vida substancialmente, visto que entre os seus benefícios podem ser citados o aprimoramento do sistema respiratório, redução da dor e aumento da amplitude de movimentos. Além disso, com a realização dessa prática tem sido possível observar melhora no quadro de sono dos indivíduos com fibromialgia. Sabe-se que a dor é um problema incapacitante, tanto que ela é classificada pela Associação Internacional para o Estudo da Dor como “uma experiência sensorial e emocional desagradável, associada a

uma lesão tissular real ou potencial e descrita em termos de tal dano”²⁵. Esse fato corrobora com concepção de que toda e qualquer atividade que proporcione o mínimo de qualidade de vida para os indivíduos possibilita que o mesmo realize suas atividades rotineiras, sendo extremamente benéfica e elevando substancialmente os resultados da terapêutica. Entretanto, somente quatro estudos foram identificados na literatura e ainda somente dois havia grupo controle, demonstrando a escassez de pesquisas acerca da utilização do Ai Chi na fibromialgia.

Por ser uma doença de múltiplos sintomas, torna-se necessária a realização mais estudos, com melhor qualidade metodológica, avaliações mais completas e precisas, de modo a averiguar com maior exatidão os resultados da aplicação da técnica do Ai Chi em indivíduos portadores de fibromialgia, como melhora na dor, qualidade de vida e atividade de vida diária, funcionalidade, marcha, força e fadiga muscular, equilíbrio, qualidade do sono e socialização.

CONCLUSÃO

O presente trabalho buscou explicar por meio de uma revisão da literatura os benefícios da utilização da fisioterapia aquática, por meio da Técnica de Ai Chi, em pacientes portadores de fibromialgia. Com base nos estudos avaliados, conclui-se que há evidências, porém ainda escassas, de que a técnica de Ai Chi pode proporcionar resultados satisfatórios para a saúde de pacientes com fibromialgia, melhorando as condições de dor, funcionalidade, AVD's, sono e ansiedade, viabilizando que o paciente tenha melhor qualidade de vida. Porém, mais estudos são necessários, com grupo controle e ainda maior rigor metodológico, a fim de elucidar esses benefícios para então nortear e auxiliar no tratamento destes pacientes.

REFERÊNCIAS

1. Marques AP et al. A prevalência de fibromialgia: atualização da revisão de literatura. *Rev Bras Reumatol.* 2017; v. 57, n. 4, p. 356-363.
2. Batista ED. et al. Avaliação da ingestão alimentar e qualidade de vida de mulheres com fibromialgia. *Rev Bras Reumatol.* 2016; v.56, n. 2, p. 105-110.
3. Assumpção A. et al. Quality of life and discriminating power of two questionnaires in fibromyalgia patients: Fibromyalgia Impact Questionnaire and Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Health Survey. *Rev. bras. Fisioter.* 2010; v.14, n. 4, p. 284-289.
4. Oliveira LHS et al . Efeito do exercício físico supervisionado sobre a flexibilidade de pacientes com fibromialgia. *Rev. Dor.* 2017; v. 18, n. 2, p. 145-149.
5. Santana SJ, Almeida ABG, Brandão PMC. The effect of Ai Chi method in fibromyalgic patients. *Ciênc. Saúde coletiva.* 2010; v. 15 n. 1, p. 1433-1438.
6. Kwiatek R. Treatment of fibromyalgia. *Aust Prescr.* 2017; v. 40 , n. 5, p. 179–183.

7. Krislen Mendes Pimentel, Raiane Simão da Trindade. Análise do impacto da fisioterapia na dor e qualidade de vida em pacientes com fibromialgia . [Trabalho de conclusão de curso]. Porto Velho/RO: Centro universitário São Lucas; 2018.
8. Park JD, Lee SS. Polymorphisms of the TRPV2 and TRPV3 genes associated with fibromyalgia in a Korean population. *Rheumatology*. 2016; v. 55, n. 8, p.1518-27.
9. Theoharides CT. et al. Fibromyalgia Syndrome in Need of Effective Treatments. *J Pharmacol Exp Ther*. 2015; v. 355, n. 2, p. 255–263.
10. Takiguchi, RS. et al. Efeito da acupuntura na melhora da dor, sono e qualidade de vida em pacientes fibromiálgicos: estudo preliminar. *Fisioterapia e Pesquisa*.2008; v. 15, n3, p. 280-284.
11. Busch AJ, Barber KAR, Overend TJ, Peloso PMJ, Schachter CL. Exercise for treating fibromyalgia syndrome. *Cochrane Review Database Syst Rev*. 2007; v. 17.
12. Ricci NA, Dias CNK, Driusso P. A utilização dos recursos eletrotermofototerapêuticos no tratamento da síndrome da fibromialgia: uma revisão sistemática. *Rev. bras. Fisioter*. 2010; v. 14, n. 1.
13. Cheng CA. et al. Effectiveness of Tai Chi on fibromyalgia patients: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Complementary therapies in medicine*.2019; v. 46, p.1-8.
14. Billy CL et al. The effect of Ai Chi aquatic therapy on individuals with knee osteoarthritis: a pilot study. *J Phys Ther Sci*. 2017; v. 29, n. 5, p. 884–890.
15. Assumpção A, et al. Quality of life and discriminating power of two questionnaires in fibromyalgia patients: Fibromyalgia Impact Questionnaire and Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Health Survey. *Rev. bras. Fisioter*. 2010; v. 14, n. 4.
16. Ruoti RG; Morris DM; Cole AJ. Reabilitação aquática. São Paulo: Manole; 2000.
17. De La Cruz SP, Lambeck J. Efectos de un programa de Ai Chi acuático en pacientes con fibromialgia. Estudio piloto. *Rev. neurol*.2015; v. 60, n. 2, p. 59-65.
18. De La Cruz SP, Lambeck J. A new approach towards improved quality of life in fibromyalgia: a pilot study on the effects of an aquatic Ai Chi program. *Internat J of rheumat dis*. 2018; v. 21, n. 8, p. 1525-1532.
19. Calandre EP et al. Effects of pool-based exercise in fibromyalgia symptomatology and sleep quality: a prospective randomised comparison between stretching and Ai Chi. *Clin Exp Rheumatol*. 2009; 27(5 Suppl 56):S21-8.
20. Cunha MCB et al. Ai Chi: efeitos do relaxamento aquático no desempenho funcional e qualidade de vida de idosos. *Fisioterapia do Movimento*.2010; v. 23, n. 3, p.409- 417.
21. Schlemmer GBV et al. Efeitos da terapia aquática na qualidade do sono, algia e qualidade de vida em mulheres com fibromialgia. *Revista Saúde*.2019; v. 45, n. 2.
22. Sacchelli T, Accacio LMP, Radl ALM. Fisioterapia aquática. Barueri: Manole. 2007.
23. Basílio AGM. Efeito da técnica Ai Chi em ambiente aquático na função pulmonar e força muscular respiratória em indivíduos normais. In: XII Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e VIII Encontro Latino Americano de Pós-Graduação – Universidade do Vale do Paraíba. 2008.
24. Bayraktar D et al. Efeitos do Ai-Chi no equilíbrio funcional mobilidade, força e fadiga em pacientes com esclerose múltipla: um estudo piloto. *Neuro Rehabilitation*. 2013; v. 33, p. 431– 437.
25. Miceli AVP. Dor crônica e subjetividade. *Rev Brasil de Cancerol*. 2002; v. 48, n. 3, p. 363-73.