

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS  
ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS E DA SAÚDE  
CURSO DE FISIOTERAPIA

ANA SARA DE SOUSA SILVA

**EFEITO DA ACUPUNTURA NA DOR DE INDIVÍDUOS COM FIBROMIALGIA:  
REVISÃO INTEGRATIVA**

GOIÂNIA

2020

ANA SARA DE SOUSA SILVA

**EFEITO DA ACUPUNTURA NA DOR DE INDIVÍDUOS COM FIBROMIALGIA  
REVISÃO LITERÁRIA**

Artigo apresentado ao curso de Graduação em Fisioterapia da Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC GO), como critério parcial de avaliação da disciplina Trabalho de Conclusão de Curso II (TCC II).

Orientador: Prof. Me. Alex Carrér Borges Dias.

GOIÂNIA

2020

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho aos meus pais, maiores incentivadores e razão de ter chegado até aqui, que por meio de vossos sacrifícios, perseverança, trabalho e esforço proporcionou-me uma educação estruturada e de alto valia. Ao meu grande mestre espiritual, pai e inspiração Venerável, Pe. Aloysius Schwart fundador da (Congregação religiosa das Irmãs de Maria e dos Irmãos de Cristo.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus que me deu forças para concluir este trabalho, mediante todas as dificuldades ocorridas que serviu como fonte de superação, força, trabalho, estudo e aprendizado.

Agradeço imensamente ao meu orientador Alex Carrér Borges por todo o apoio, paciência, compreensão, troca de conhecimento, ensinamento e disposição de contribuir e dividir todo esse conhecimento.

A minha família principalmente aos meus pais por todo apoio. Grata aos meus amigos pelas palavras de incentivos, força e compreensão e a todos que ajudaram de forma direta ou indiretamente na minha formação.

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	10
2. MÉTODOS.....	11
3. FLUXOGRAMA.....	13
4. RESULTADOS.....	14
5. DISCURSSÃO.....	22
6. CONCLUSÃO.....	25
7. REFERÊNCIAS.....	26
8. ANEXOS.....	29

## **PÁGINA DE ROSTO**

### **EITO DA ACUPUNTURA NA DOR DE INDIVÍDUOS COM FIBROMIALGIA: REVISÃO INTEGRATIVA**

EFFECT OF ACUPUNCTURE ON PAIN OF INDIVIDUALS WITH FIBROMYALGIA  
LITERARY REVIEW

Autores:

Ana Sara de Sousa (Acadêmica de Fisioterapia da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Fisioterapia, Praça Universitária, 1440- Setor Leste Universitário, Goiânia-GO, Brasil.

Alex Carrér Borges Dias (Fisioterapeuta, Mestre e Doutorando em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de Goiás, Docente do Curso de Fisioterapia da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Fisioterapia, Praça Universitária, 1440- Setor Leste Universitário, Goiânia-GO, Brasil.

Endereços para correspondência:

sarakim287@gmail.com

**Título Condensado: ACUPUNTURA NA FIBROMIALGIA: REVISÃO INTEGRATIVA**

## RESUMO

**Introdução:** A Fibromialgia é uma síndrome não inflamatória que afeta principalmente o sistema musculoesquelético, caracterizada por manifestações de dor crônica, generalizada e difusa que abrange como tratamento alternativo a utilização da acupuntura. **Objetivo:** Verificar o efeito da acupuntura no tratamento da dor de indivíduos com fibromialgia. **Métodos:** estudo qualitativo do tipo revisão integrativa da literatura, para a coleta de dados foram utilizadas as bases LILACS, *SciELO*, PubMed e PEDro. Inicialmente foram encontrados, 328 artigos, desses, 10 abordavam aspectos relacionados ao efeito da acupuntura na dor de indivíduos com fibromialgia de acordo com os critérios de inclusão. **Resultados:** Apresenta redução significativa na melhora da dor em 90% dos artigos incluídos no presente estudo. Destaca-se que a utilização da acupuntura em tender points apresentou maior eficácia na redução da dor nos indivíduos quando comparado ao método da medicina tradicional chinesa. **Conclusão:** A acupuntura tem efeitos benéficos na melhora da dor de indivíduos fibromiálgicos. Verificou-se também que o método de aplicação nos tender points obteve melhor resultado no controle da dor quando comparado com o método da MTC, e que quando utilizada com mais frequência e por um período maior, têm-se resultados mais duradouros no controle algico destes indivíduos.

**Descritores:** Analgesia por acupuntura, Dor, Fibromialgia, Terapia por acupuntura.

## ABSTRACT

**Introduction:** Fibromyalgia is a non-inflammatory syndrome that mainly affects the musculoskeletal system, characterized by manifestations of chronic, generalized and diffuse pain that includes the use of acupuncture as an alternative treatment. **Objective:** To verify the effect of acupuncture in the treatment of pain of individuals with fibromyalgia. **Methods:** a qualitative study of the integrative literature review type, LILACS, SciELO, PubMed and PEDro were used for data collection. 328 articles were initially found, 10 of which addressed aspects related to the effect of acupuncture on the pain of individuals with fibromyalgia according to inclusion criteria. **Results:** Presents significant reduction in pain improvement in 90% of the articles included in this study. It is noteworthy that the use of acupuncture in tendon points was more effective in reducing pain in individuals when compared to the method of traditional Chinese medicine. **Conclusion:** Acupuncture has beneficial effects on the improvement of pain in fibromyalgia patients. It has also been found that the method of application in the tendon points obtained better results in pain control when compared to the TCM method, and that when used more frequently and for a longer period of time, they have more lasting results in pain control of these individuals.

**Descriptors:** Acupuncture analgesia, Pain, Fibromyalgia, Acupuncture therapy.

## INTRODUÇÃO

A Fibromialgia é uma síndrome não inflamatória que afeta principalmente o sistema musculoesquelético, caracterizada por manifestações de dor crônica, generalizada e difusa<sup>1,2</sup>. Estes sítios específicos dolorosos são definidos como tender points<sup>3</sup>.

A Fibromialgia afeta cerca de 2% a 4% da população mundial<sup>5</sup>. No Brasil, têm-se 2,5% da população com este diagnóstico, sendo que de cada 10 acometidos, 9 são mulheres, com idade entre 45 e 64 anos<sup>6</sup>

As manifestações clínicas incluem dor, rigidez matinal, fadiga, distúrbio do sono, prejuízo funcional, disfunção cognitiva além de problemas como ansiedade e depressão<sup>7,8</sup>. O tratamento da Fibromialgia é multiprofissional e abrange diversas áreas, dentre elas vale destacar a Acupuntura como uma das abordagens mais utilizadas nessa população, com o objetivo de promover redução da dor<sup>9,10</sup>.

Sendo assim, o objetivo do estudo consistiu em verificar o efeito da acupuntura no tratamento da dor de indivíduos com fibromialgia.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo qualitativo do tipo revisão integrativa da literatura, que buscou responder a seguinte pergunta norteadora: Qual o efeito da acupuntura no tratamento da dor de indivíduos fibromiálgicos?

Os termos utilizados na pesquisa foram determinados de acordo com os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e *Medical Subject Headings* (Mesh), nas línguas portuguesa e inglesa, seguindo as seguintes combinações: “Analgesia por acupuntura” (“Acupuncture Analgesia”) AND “Dor” (“Pain”) AND “Fibromialgia” (“Fibromyalgia”); “Terapia por acupuntura” (“Acupuncture Therapy”) AND “Dor” (“Pain”) AND “Fibromialgia” (“Fibromyalgia”); “Acupuntura” (“Acupuncture”) AND “Dor” (“Pain”) AND “Fibromialgia” (“Fibromyalgia”).

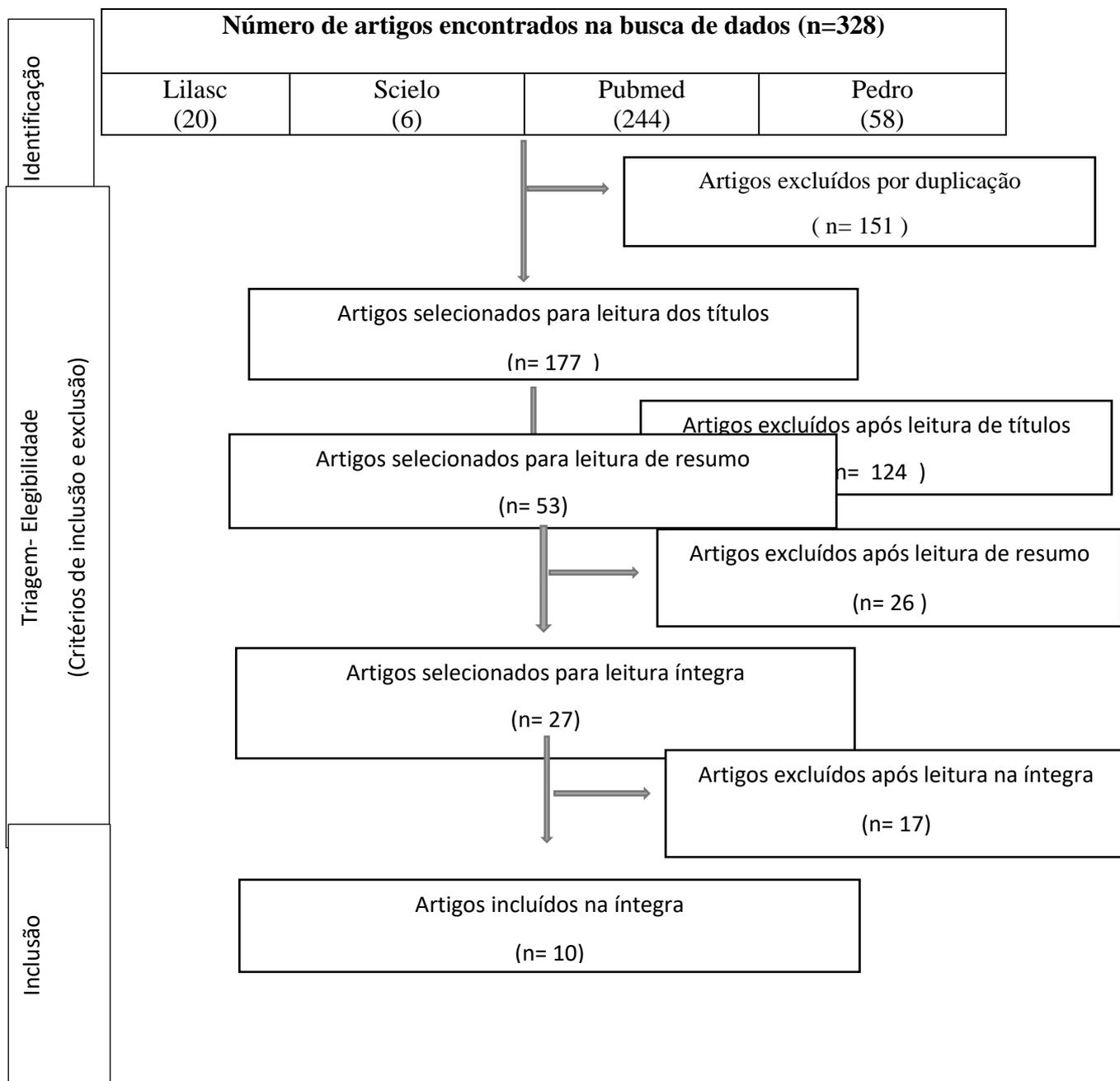
A busca foi conduzida nas bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), *United States National Library of Medicine* (PubMed) e no *Physiotherapy Evidence Database* (PEDro). A busca foi realizada sem filtro de data e idioma, entre os meses de abril e junho de 2020.

Os critérios de inclusão definidos para a seleção dos artigos foram: ensaios clínicos randomizados e não randomizados e artigos que avaliaram o efeito da acupuntura no tratamento da dor na fibromialgia. Foram excluídos artigos de revisão, meta-análises, relatos de caso, estudos transversais, dissertações e teses, artigos que avaliaram outros aspectos que não estão relacionados à dor em indivíduos com fibromialgia, artigos que avaliaram a dor em outras patologias e artigos que utilizaram outras formas de intervenção que não seja a acupuntura.

Ao todo, foram encontrados 328 artigos vinculados à combinação das palavras chave, sendo 6 encontrados na SciELO, 244 na PubMed, 20 na Lilacs e 58 no Pedro. No processo de seleção e extração dos dados utilizou-se o programa Microsoft Excel<sup>®</sup>.

Destes, foram excluídos por duplicidade 151 artigos, restando 177 para avaliar sua elegibilidade através da leitura dos títulos, resumos e por fim, a leitura na íntegra. Em suma, foram incluídos 10 artigos na revisão. O fluxograma 1 apresenta as fases de elegibilidade dos artigos.

Fluxograma 1 -



## RESULTADOS

<b>Título / Autor / Ano / Língua / País</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Métodos</b>	<b>Resultados</b>	<b>Conclusão</b>
<p>Estudo Pragmático sobre os efeitos da acupuntura, na severidade da fibromialgia, Características da Dor Neuropática, e Catastrofização da Dor.<sup>11</sup></p> <p>Di Carlo, Giacomo Beci, and Fausto Salaffi</p> <p>2020</p> <p>Inglês</p>	<p>Explorar a eficácia da acupuntura, nas principais medidas de gravidade da doença e características da dor, em pacientes com Fibromialgia.</p>	<p>Estudo randomizado controlado com 96 pacientes. Para avaliação da dor utilizou-se a escala analógica visual (EVA). A intervenção teve duração de oito semanas consecutivas de tratamento. Cada sessão durou 30 minutos, para uma dosagem total de 240 minutos de acupuntura por paciente.</p>	<p>No final das 20 sessões, houve uma melhora acentuada nos sintomas e no número de pontos dolorosos.</p>	<p>O estudo demonstrou a eficácia da acupuntura a curto prazo no manejo da dor e na quantidade de pontos dolorosos em pacientes com Fibromialgia.</p>
<p>Efeitos do Tratamento da Acupuntura sobre Sintomas de Fibromialgia, Serotonina, e níveis de Substância P: Uma simulação aleatória e Ensaio Clínico Controlado por Placebo.<sup>12</sup></p> <p>Saliha Karatay et al.</p>	<p>Avaliar o efeito do tratamento de acupuntura nos níveis séricos de serotonina e substância P (SP), bem como sobre parâmetros clínicos em doentes com fibromialgia.</p>	<p>Ensaio clínico controlado randomizado com 72 mulheres com Fibromialgia, randomizadas em três tipos de tratamento de acupuntura: grupo de acupuntura real (AcG), acupuntura placebo (ShG) e grupo de acupuntura simulada (SiG). Os</p>	<p>Houve melhoras importantes na dor, no NTP, nos níveis de serotonina (que aumentaram significativamente no AcG) e na SP (os níveis diminuíram no AcG).</p>	<p>A acupuntura promove melhorias nos resultados clínicos e valores do neuromediador da dor. Mudanças na serotonina sérica e os níveis de SP podem ser uma explicação valiosa para os mecanismos de acupuntura no tratamento da Fibromialgia</p>

2017 Inglês EUA		níveis séricos de serotonina e SP foram avaliados antes e após as oito sessões. Dois grupos controle diferentes foram usados neste estudo. A dor foi avaliada pela EVA e o número de pontos dolorosos (NTP)		
A acupuntura no tratamento da fibromialgia na atenção primária: Ensaio clínico randomizado <sup>13</sup>  Jorge Vas, et al  2016  Inglês  Espanha	Avaliar a eficácia de um protocolo de acupuntura individualizado para pacientes com fibromialgia	Estudo prospectivo multicêntrico controlado, com 162 participantes divididos aleatoriamente em 2 grupos: grupo acupuntura individualizada (AI) com 80 voluntários, e o grupo acupuntura simulada (AS) com 82 indivíduos. A avaliação da dor foi realizada com a EVA e o questionário de impacto da fibromialgia (FIQ). Os participantes do estudo receberam nove sessões de 20min de acupuntura (real ou simulada) uma vez por semana, além do habitual tratamento medicamentoso.	Houve melhora significativa em todos os indicadores relacionados à percepção da dor (EVA, tender points, limiar de dor à pressão) na intervenção do grupo comparado ao grupo controle.	Neste estudo, o tratamento individualizado de acupuntura a fibromialgia na atenção primária demonstrou ser eficaz no alívio da dor e no aumento da qualidade de vida dos pacientes. O efeito da acupuntura individualizada foi maior do que a acupuntura simulada

<p>Acupuntura na fibromialgia: um estudo randomizado controlado abordando a resposta imediata da dor.<sup>14</sup></p> <p>Rebecca Saray Marchesini Stivala, et al.</p> <p>2014</p> <p>Português</p> <p>Brasil</p>	<p>Avaliar a eficácia da acupuntura no tratamento da fibromialgia.</p>	<p>Estudo randomizado, controlado e duplo-cego incluindo 36 pacientes portadores de fibromialgia. 21 pacientes foram submetidos a uma sessão de acupuntura, nos moldes da Medicina Tradicional Chinesa, e 15 pacientes foram submetidos a um procedimento placebo (acupuntura sham). Para avaliação da dor utilizou-se da EVA.</p>	<p>Houve melhora significativa na diminuição da dor no grupo que recebeu o tratamento da acupuntura quando comparado ao grupo placebo.</p>	<p>A acupuntura foi eficaz na diminuição da dor em pacientes com Fibromialgia.</p>
<p>Um ensaio clínico randomizado de tratamento da fibromialgia com acupuntura em comparação com fluoxetina.<sup>15</sup></p> <p>M J Handianfard, M Hosseinzadeh Parizi.</p> <p>2012</p> <p>Inglês</p> <p>EUA</p>	<p>Avaliar a eficácia da acupuntura e compará-la com a fluoxetina no tratamento da fibromialgia.</p>	<p>Ensaio clínico prospectivo e randomizado, com 30 participantes divididos em 2 grupos: 15 pacientes foram tratados com acupuntura, e 15 fizeram parte do grupo controle de pacientes que receberam fluoxetina. Foi utilizado para avaliação da dor a EVA.</p>	<p>Após 4 semanas, o grupo de acupuntura estava significativamente melhor do que o grupo controle no número de pontos dolorosos. Os sintomas de fibromialgia total melhoraram significativamente no grupo acupuntura em comparação com o grupo controle durante o período de estudo (p = 0,01).</p>	<p>A acupuntura melhorou significativamente a dor e os sintomas da fibromialgia. Além disso, descobrimos que a acupuntura não teve nenhum efeito colateral e foi tolerável.</p>

<p>Tratamento complementar na fibromialgia: combinação de acupuntura somática e abdominal.<sup>16</sup></p> <p>C. Iannuccelli et al</p> <p>2012</p> <p>Inglês</p> <p>Itália</p>	<p>Combinar os métodos somáticos e abdominais no tratamento da Fibromialgia e consequentemente avaliar a eficácia da acupuntura.</p>	<p>Estudo controlado randomizado com 24 pacientes com Fibromialgia. Todos os pacientes foram tratados com somático e acupuntura abdominal uma vez por semana por 10 semanas. Foi utilizado para avaliação da dor a EVA.</p>	<p>Os resultados destacaram a redução da dor pela EVA imediatamente após cada tratamento de acupuntura.</p>	<p>Os resultados sugerem que a combinação de dois tipos de acupuntura é um tratamento complementar útil em pacientes com Fibromialgia para controlar a dor.</p>
<p>Efeito da acupuntura na melhora da dor, sono e qualidade de vida em pacientes fibromiálgicos: estudo preliminar.<sup>17</sup></p> <p>Raymond S. Takiguchi et al.</p> <p>2008</p> <p>Português</p> <p>Brasil</p>	<p>Verificar a eficácia da acupuntura na melhora da dor, sono e qualidade de vida de pacientes fibromiálgicos.</p>	<p>Ensaio clínico randomizado com 12 pacientes com diagnóstico de fibromialgia sendo randomizadas em dois grupos. GA: acupuntura com a escolha dos pontos seguindo o diagnóstico próprio da técnica, baseada nas Síndromes dos Zang Fu (Medicina Tradicional Chinesa). GB: acupuntura nos tender points A dor foi avaliada pela EVA e dolorimetria.</p>	<p>Houve melhora da dor nos dois grupos, porém com diferença estatisticamente significativa apenas no grupo B (p=0,012).</p>	<p>A acupuntura mostrou-se eficaz na melhora da dor nos dois grupos, porém com melhora acentuada no grupo que recebeu acupuntura nos tender points.</p>

<p>Um ensaio clínico randomizado de acupuntura adicionado ao tratamento usual para fibromialgia.<sup>18</sup></p> <p>Rosa Alves Targino, et al.</p> <p>2008</p> <p>Inglês</p> <p>Brasil</p>	<p>Avaliar o benefício da acupuntura somada ao uso de antidepressivos tricíclicos e exercícios em pacientes com fibromialgia.</p>	<p>Ensaio controlado randomizado com 58 mulheres com fibromialgia, alocadas aleatoriamente em 2 grupos: o grupo que recebeu a acupuntura juntamente com antidepressivos e exercícios (n = 34), e o grupo controle, que recebeu antidepressivos e exercícios (n = 24). Os pacientes foram avaliados por meio da EVA. Um avaliador cego avaliou o valor médio do limiar de dor à pressão em todos os 18 pontos de fibromialgia e acompanharam os pacientes por até 24 meses.</p>	<p>Os pacientes que receberam acupuntura foram significativamente melhores do que o grupo controle em todas as medidas de dor. Depois dos 6 meses, o grupo de acupuntura foi significativamente melhor do que o grupo controle em número de pontos sensíveis, limiar de dor à pressão média nos 18 pontos sensíveis.</p>	<p>Este estudo mostrou que a adição da acupuntura ao habitual tratamento para fibromialgia, em comparação com o grupo controle, melhorou todas as medidas de resultados de dor.</p>
<p>Um ensaio clínico randomizado comparando a Acupuntura Placebo na Fibromialgia.<sup>19</sup></p> <p>Nassim P. Assefi, et al.</p>	<p>Determinar se a acupuntura alivia a dor na fibromialgia.</p>	<p>Ensaio clínico randomizado controlado com 100 pacientes adultos com fibromialgia, divididos em 4 grupos., sendo 1 grupo intervenção de acordo com a Medicina Tradicional Chinesa (MTC), e outros 3 placebos.</p>	<p>A classificação subjetiva média da dor entre os pacientes que receberam acupuntura para fibromialgia não diferiu daquela em o grupo de acupuntura simulada combinada.</p>	<p>A acupuntura realizada de acordo com a MTC não obteve melhora estatisticamente significativa em relação a dor, quando comparada com os grupos placebo.</p>

2005		Foram realizadas 24 sessões em 12 semanas. Para avaliação da dor foi utilizada a EVA.		
Inglês				
Estados Unidos				
Tratamento da fibromialgia com acupuntura: Investigação da colocação da agulha, estimulação e frequência de tratamento. <sup>20</sup>	Investigar se os métodos típicos de acupuntura, como a colocação, estimulação da agulha, e frequência de tratamento, foram fatores importantes na melhora dos sintomas de fibromialgia.	Estudo clínico cego e randomizado, com 114 participantes randomizados em 4 grupos de tratamento: grupo 1 agulhas colocadas em locais tradicionais com estimulação manual da agulha; Grupo 2, com localização tradicional da agulha sem estimulação; Grupo 3, agulhas inseridas em locais não tradicionais que não foram considerados locais de acupuntura, com estimulação; e	A melhora geral da dor foi observada com 25% -35% dos indivíduos tendo uma diminuição clinicamente significativa da dor. Foi observado um efeito geral da dose do tratamento, com três sessões semanais proporcionando mais analgesia do que as sessões uma vez por semana.	Embora a inserção da agulha levasse à analgesia e à melhora de outros sintomas somáticos, a localização correta da agulha e a estimulação não foram cruciais.
Richard E. et al.				
2005				
Inglês				
EUA				

		grupo 4, com localização não tradicional da agulha sem estimulação. A dor foi avaliada pela EVA.		
--	--	--	--	--

## DISCUSSÃO

O tratamento conservador tornou-se uma alternativa de grande valia para aqueles indivíduos que sofrem com dores. Nesse contexto, têm-se a Fibromialgia como uma síndrome altamente dolorosa, com indicação da utilização da acupuntura como forma de tratamento.

Pode-se afirmar que a acupuntura apresenta resultados significativos na melhora da dor em 90% dos artigos incluídos no presente estudo<sup>11,12,13,14,15,16,17,18 e 20</sup>. O único artigo<sup>19</sup> que não apresentou resultado benéfico realizou um estudo com 4 grupos diferentes, sendo apenas 1 grupo intervenção, e outros 3 grupos placebos. Esta abordagem com vários grupos placebos pode ter induzido os resultados, tornando assim a acupuntura como um método não eficaz no tratamento da dor desses indivíduos.

Outro ponto a ser analisado diz respeito ao instrumento utilizado para avaliar a dor nessa população. Verificou-se que todos<sup>11,12,13,14,15,16,17,18,19 e 20</sup> os artigos utilizaram a EVA. A EVA é uma escala de autoavaliação e autopercepção da dor, de fácil aplicação, um instrumento que avalia a intensidade da dor, constituída com uma linha numerada que varia de 0 a 10 sendo em uma extremidade avaliada como “nenhuma dor” e na outra “dor insurpotável”<sup>21</sup>.

Dentre as modalidades de acupuntura utilizadas como forma de intervenção, encontrou-se o método seguindo da medicina tradicional chinesa (MTC)<sup>14,17,19</sup>, originário da China, sendo uma terapia milenar que tem como base os fundamentos da MTC, abrangendo concepção de bases filosóficas que envolve os estudos dos fatores implicante das doenças e o modo de tratá-las conforme a evolução do processo, incluindo alterações funcionais e orgânicas que favorece o aparecimento dos sinais e sintomas<sup>22</sup>, sendo o mais citado o desequilíbrio da energia interna, estimulado pelo meio ambiente(origem externa), ou pela alimentação, emoções retidas e fadigas<sup>22</sup>.

A acupuntura segundo o método da MTC, se traduz na utilização da inserção de agulhas pelo qual produz a mobilização, a circulação e o desbloqueio de energia, e a retirada de energias turvas citadas como (Xie Qi- energias perversas), assim proporcionando a harmonização e o

fortalecimento dos órgãos, víscera e do corpo. Este método se embasa na fisiologia energética dos meridianos e pontos da acupuntura, método que se fundamenta na estimulação de determinados pontos do corpo da agulha (Chen) com objetivo de restaurar e manter a saúde<sup>23</sup>. O resultado da terapia é obtido através da inserção da agulha em pontos determinados acompanhando as linhas dos meridianos em que em seu trajeto localizam-se os pontos da acupuntura onde se aplica a inserção das agulhas<sup>24</sup>.

A variação da utilização da acupuntura se fez também na aplicação direta sobre os tender points,<sup>11,13,15,18</sup> em que a estimulação desses pontos promoveu o controle e alívio da dor. Os tender points são áreas sensibilizadas, localizadas em sítios anatômicos determinados, que na maioria das vezes não são reconhecidos pelo paciente e geralmente não se localiza nas áreas referidas com dor, tornando-se critério de diagnóstico para a doença<sup>25</sup>.

Os tender points descritos na literatura são os seguintes: suboccipital, na inserção do músculo suboccipital; cervical baixo, atrás do terço inferior do esternocleidomastoideo, no ligamento intertransverso C5-C6; trapézio, no ponto médio do bordo superior, numa parte firme do músculo; supraespinhoso, que está acima da escápula, próximo à borda medial, na origem do músculo supraespinhosos Segunda junção costochondral, lateral à junção, na origem do músculo peitoral maior; epicôndilo lateral, 2 a 5 milímetros de distância do epicôndilo lateral; glúteo médio, na parte média do quadrante súpero-externo na porção anterior do músculo; trocântérico, na região posterior à proeminência do grande trocânter; joelho, localizado no coxim gorduroso, pouco acima da linha média do joelho<sup>25</sup>.

Ao comparar estes dois métodos de aplicação da acupuntura<sup>17</sup>, verificou-se que a aplicação sobre os tender points se mostrou mais eficaz na redução da dor quando comparado ao método MTC. Este resultado está relacionado ao fato de que os tender points estão presentes apenas na Fibromialgia, e são pontos com elevada concentração de dor.

Pode-se verificar também que alguns artigos compararam ou associaram a acupuntura a outras formas de intervenção. Verificou-se a comparação da acupuntura com a fluoxetina<sup>15</sup>, um medicamento utilizado para elevar os níveis de serotonina no organismo e diminuir a percepção de dor nestes pacientes. Neste estudo verificou-se que o grupo que recebeu a acupuntura apresentou melhor resultado na diminuição da dor, além de não causar efeitos colaterais.

Outro estudo associou a acupuntura com o uso de antidepressivos tricíclicos e exercícios<sup>18</sup>, e concluiu que o grupo que recebeu a acupuntura associada aos medicamentos e exercício apresentou melhor resultado quando comparado ao grupo sem a acupuntura, mostrando que a acupuntura é importante também como forma de um método complementar no tratamento da dor destes indivíduos.

Outro achado importante relacionando a acupuntura no tratamento da dor relacionou a técnica com os níveis de serotonina e substância P no organismo<sup>2</sup>, chegando à conclusão de que a acupuntura aumenta os níveis destas substâncias, promovendo a redução da dor quando comparado ao grupo placebo. A estimulação nociceptiva que se desenvolve e pode ser produzida pela acupuntura resulta no aumento dos níveis basais de serotonina, como uma das substâncias neurotransmissores que afeta o limiar da dor<sup>26</sup>.

Ao avaliar o número de sessões e o tempo de aplicação, verificou-se efeitos significativamente melhores e prolongados na redução da dor quando utilizada de maneira mais frequente e por um período maior<sup>11,16,19</sup>, quando comparado com aqueles que tiveram o número de sessões diminuído<sup>20</sup>.

A acupuntura é um método de tratamento muito utilizado por profissionais da saúde no tratamento da dor em indivíduos com Fibromialgia. Neste contexto, pode-se verificar algumas limitações dos estudos incluídos nesta revisão, como o número reduzido de participantes em alguns estudos, a associação da acupuntura com outros métodos, e a avaliação de diversos fatores relacionados à Fibromialgia. Vale salientar que como o foco do presente estudo consistiu em avaliar o efeito da acupuntura no tratamento da dor, os resultados que não estavam relacionados à dor nos artigos incluídos foram desconsiderados.

## CONCLUSÕES

Pode-se concluir que a acupuntura tem efeitos benéficos na melhora da dor de indivíduos fibromiálgicos. Verificou-se também que o método de aplicação nos tender points obteve melhor resultado no controle da dor quando comparado com o método da MTC, e que quando utilizada com mais frequência e por um período maior, têm-se resultados mais duradouros no controle algico destes indivíduos. Contudo, sugere-se que novas pesquisas sejam realizadas a fim de elucidar-nos melhor acerca do tema.

## REFERÊNCIAS

- 1.Hoffman DL, Dukes EM. The health status burden of people with fibromyalgia: a review of studies that assessed health status with the SF-36 or the SF-12. *Int J Clin Pract.* 2008; 62:115-26.
2. Wolfe F, Smythe HA, Yunus MB, Bennett RM, Bombardier C, Goldenberg DL. The American College of Rheumatology 1990 criteria for the classification of fibromyalgia: report of the multicenter criteria committee. *Arthritis Rheum.* 1990; 33:160-72.

3. Merskey H, Bogduk N. Classification of Chronic Pain. Description of Chronic Pain Syndromes and Definitions of Terms. 2nd ed. Seattle: IASP Press; 1994.
4. Forseth KO, Gran JT. The prevalence of fibromyalgia among aged 20-49 years in Arendal, Norway. *Scand J Rheumatol*. 1992; 21:74e8.
5. van West D, Maes M. Neuroendocrine and immune aspects of fibromyalgia. *BioDrugs* 2001;15(8):521–31.
6. Senna ER, De Barros AL, Silva EO, Costa IF, Pereira LV, Ciconelli RM, et al. Prevalence of rheumatic diseases in Brazil: a study using the COPCORD approach. *J Rheumatol* 2004; 31: 594–597.
7. Alarcon GS, Bradley LA. Advances in the treatment of fibromyalgia: current status and future directions. *Am J Med Sci* 1998;15: 397–404.
8. Senna ER, De Barros AL, Silva EO, Costa IF, Pereira LV, Ciconelli RM, et al. Prevalence of rheumatic diseases in Brazil: a study using the COPCORD approach. *J Rheumatol* 2004; 31: 594–597.
9. Terry R, Perry R, Ernst E. An overview of systematic reviews of complementary and alternative medicine for fibromyalgia. *Clin Rheumatol* 2012;31(1):55–66.
10. Burckhardt CS, Goldenberg D, Crofford L, et al. Guideline for the Management of Fibromyalgia Syndrome. Pain in Adults and Children. APS Clinical Practice Guideline Series No. 4. Glenview, IL: American Pain Society; 2005.
11. Di Carlo , Beci G, Salaf F. Acupuncture for Fibromyalgia: An Open-Label Pragmatic Study on Effects on Disease Severity, Neuropathic Pain Features, and Pain Catastrophizing. *Hindawi Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine* Volume 2020.
12. Karatay S, Caglar Okur, Uzkes H, Kadir Yildirim, Akcay F. Effects of Acupuncture Treatment on Fibromyalgia Symptoms, Serotonin, and Substance P Levels: A Randomized Sham and Placebo-Controlled Clinical Trial. *Pain Medicine* 2017; 0: 1–14.
13. Vas J, Santos-Rey K, Navarro-Pablo R, et al. Acupuncture for fibromyalgia in primary care: a randomised controlled trial. *Acupunct Med* 2016;0 1–10.

14. Saray R, Rechetello Cavalheiro P, Stachera Stasiak C, Galdino D, Hoekstra B, Derbli Schafranski M. Acupuntura na fibromialgia: um estudo randomizado-controlado abordando a resposta imediata da dor. *Rev Bras reumatol* . 2014;54(6):431–436.
15. Hadianfard MJ, Hosseinzadeh M. A randomized clinical trial of fibromyalgia treatment with acupuncture compared with fluoxetine. *Iran Red Crescent Med J* 2012; 14(10):631-640.
16. Iannucelli C, Mannocci F, Guzzo MZ, Olivieri M, Gerardi MC, Atzeni F et al. Complementary treatment in fibromyalgia: combination of somatic and abdominal acupuncture. *Clin Exp Rheumatol* 2012; 30 (Suppl. 74): S112-S116.
17. Takiguchi R, Fukuhara S, Ferreira V, Assumpção A, Pasqual Marques A. Efeito da acupuntura na melhora da dor, sono e qualidade de vida em pacientes fibromiálgicos: estudo preliminar. *Fisioter Pesq* 2008;15(3):280-4.
18. Alves R, Imamura M, Kaziyama H, Souza L, Hsing WT, et al. A randomized controlled trial of acupuncture added to usual treatment for fibromyalgia. *J Rehabil Med* 2008; 40: 582–588.
19. Assefi N, Sherman K, Jacobsen C, Goldberg J, Smith W, Buchwald D. A Randomized Clinical Trial of Acupuncture Compared with Sham Acupuncture in Fibromyalgia. *Annals of Internal Medicine*, 2005; 143, Number 1.
20. Harris R, Tian W, William D, Tian T, Cupps T, Petzke F, et al. Treatment of Fibromyalgia with Formula Acupuncture: Investigation of Needle Placement, Needle Stimulation, and Treatment Frequency. *The journal of alternative and complementary medicine* Volume 11, Number 4, 2005, pp. 663–671.
21. Jensen MP, Karoly P, Braver S. The measurement of clinical pain intensity: a comparison of six methods. *Pain* 1986; 27:117-26.
22. Chonghuo, T. *Tratado de Medicina Chinesa*. São Paulo: Roca, 1993.
23. Beijing W, *Fundamentos Essenciais da Acupuntura Chinesa*. São Paulo: Editora Ícone, 1991.
24. Breves R. *Acupuntura Tradicional Chinesa*. São Paulo: Robe Editorial, 2001.

25. Wolfe F, Smythe HA, Yunus ME, et al. The American College of Rheumatology 1990 Criteria for the Classification of Fibromyalgia. Report of the Multicenter Criteria Committee. *Arthritis Rheum* 33: 160-72, 1990.
26. Wolfe F, Russell IJ, Viraio G, Ross K, Anderson J. Serotonin levels, pain threshold, and fibromyalgia symptoms in the general population. *J Rheumatol* 1997; 24:555-9.

## ANEXO 1

### Normas Editoriais da Revista *Movimenta*

#### FORMA E PREPARAÇÃO DOS ARTIGOS

##### Formato do Texto

O texto deve ser digitado em processador de texto Word (arquivo com extensão *.doc*) e deve ser digitados em espaço 1,5 entre linhas, tamanho 12, fonte *Times New Roman* com amplas margens (superior e inferior = 3 cm, laterais = 2,5 cm), não ultrapassando 20 (vinte) páginas (incluindo página de rosto, resumos, referências, figuras, tabelas, anexos). *Relatos de Caso ou de Experiência* não devem ultrapassar 10 (dez) páginas digitadas em sua extensão total, incluindo referências, figuras, tabelas e anexos.

##### Página de rosto (1ª página)

Deve conter: a) título do trabalho (preciso e conciso) e sua versão para o inglês; b) nome completo dos autores com indicação da titulação acadêmica e inserção institucional, descrevendo o nome da instituição, departamento, curso e laboratório a que pertence dentro desta instituição, endereço da instituição, cidade, estado e país; c) título condensado do trabalho (máximo de 50 caracteres); d) endereços para correspondência e eletrônico do autor principal; e) indicação de órgão financiador de parte ou todo o projeto de estudo, se for o caso.

##### Resumos (2ª página)

A segunda página deve conter os resumos do conteúdo em português e inglês. Quanto à extensão, o resumo deve conter no máximo 1.500 caracteres com espaços (cerca de 250 palavras), em um único parágrafo. Quanto ao conteúdo, seguindo a estrutura formal do texto, ou seja, indicando objetivo, procedimentos básicos, resultados mais importantes e principais conclusões. Quanto à redação, buscar o máximo de precisão e concisão, evitando adjetivos e expressões como "o autor descreve". O resumo e o abstract devem ser seguidos, respectivamente, da lista de até cinco palavras-chaves e keywords (sugere-se a consulta aos DeCS - Descritores em Ciências da Saúde do LILACS (<http://decs.bvp.br>) para fins de padronização de palavras-chaves.

Introdução - deve informar sobre o objeto investigado e conter os objetivos da investigação, suas relações com outros trabalhos da área e os motivos que levaram o(s) autor (es) a empreender a pesquisa;

Materiais e Métodos - descrever de modo a permitir que o trabalho possa ser inteiramente repetido por outros pesquisadores. Incluir todas as informações necessárias – ou fazer referências a artigos publicados em outras revistas científicas – para permitir a replicabilidade dos dados coletados. Recomenda-se fortemente que estudos de intervenção apresentem grupo controle e, quando possível, aleatorização da amostra.

**Resultados** - devem ser apresentados de forma breve e concisa. Tabelas, Figuras e Anexos podem ser incluídos quando necessários (indicar onde devem ser incluídos e anexar no final) para garantir melhor e mais efetiva compreensão dos dados, desde que não ultrapassem o número de páginas permitido.

**Discussão** - o objetivo da discussão é interpretar os resultados e relacioná-los aos conhecimentos já existentes e disponíveis, principalmente àqueles que foram indicados na Introdução do trabalho. As informações dadas anteriormente no texto (na Introdução, Materiais e Métodos e Resultados) podem ser citadas, mas não devem ser repetidas em detalhes na discussão.

**Conclusão** – deve ser apresentada de forma objetiva a (as) conclusão (ões) do trabalho, sem necessidade de citação de referências bibliográficas.

Obs.: Quando se tratar de pesquisas originais com paradigma qualitativo não é obrigatório seguir rigidamente esta estrutura do corpo do texto. A revista recomenda manter os seguintes itens para este tipo de artigo: Introdução, Objeto de Estudo, Caminho Metodológico, Considerações Finais.

### **Tabelas e figuras**

Só serão apreciados manuscritos contendo no máximo 5 (cinco) desses elementos. Recomenda-se especial cuidado em sua seleção e pertinência, bem como rigor e precisão nos títulos. Todas as tabelas e títulos de figuras e tabelas devem ser digitados com fonte *Times New Roman*, tamanho 10. As figuras ou tabelas não devem ultrapassar as margens do texto. No caso de figuras, recomenda-se não ultrapassar 50% de uma página. Casos especiais serão analisados pelo corpo editorial da revista.

**Tabelas.** Todas as tabelas devem ser citadas no texto em ordem numérica. Cada tabela deve ser digitada em espaço duplo, em página separada. As tabelas devem ser numeradas, consecutivamente, com algarismos arábicos e inseridas no final. Um título descritivo e legendas devem tornar as tabelas compreensíveis, sem necessidade de consulta ao texto do artigo. Os títulos devem ser colocados acima das tabelas.

As tabelas não devem ser formatadas com marcadores horizontais nem verticais, apenas necessitam de linhas horizontais para a separação de suas sessões principais. Usar parágrafos ou recuos e espaços verticais e horizontais para agrupar os dados.

**Figuras.** Todos os elementos que não são tabelas, tais como gráfico de colunas, linhas, ou qualquer outro tipo de gráfico ou ilustração é reconhecido pela denominação “Figura”. Portanto, os termos usados com denominação de Gráfico (ex: Gráfico 1, Gráfico 2) devem ser substituídos pelo termo Figura (ex: Figura 1, Figura 2).

Digitar todas as legendas das figuras em espaço duplo. Explicar todos os símbolos e abreviações. As legendas devem tornar as figuras compreensíveis, sem necessidade de consulta ao texto. Todas as figuras devem ser citadas no texto, em ordem numérica e identificadas. Os títulos devem ser colocados abaixo das figuras.

Figuras - Arte Final. Todas as figuras devem ter aparência profissional. Figuras de baixa qualidade podem resultar em atrasos na aceitação e publicação do artigo.

Usar letras em caixa-alta (A, B, C, etc.) para identificar as partes individuais de figuras múltiplas. Se possível, todos os símbolos devem aparecer nas legendas. Entretanto, símbolos para identificação de curvas em um gráfico podem ser incluídos no corpo de uma figura, desde que isso não dificulte a análise dos dados.

Cada figura deve estar claramente identificada. As figuras devem ser numeradas, consecutivamente, em arábico, na ordem em que aparecem no texto. Não agrupar diferentes figuras em uma única página. Em caso de fotografias, recomenda-se o formato digital de alta definição (300 dpi ou pontos por polegadas).

### **Citações e referências bibliográficas**

A revista adota a norma de Vancouver para apresentação das citações no texto e referências bibliográficas. O número recomendado é de no mínimo: 20 (vinte) referências bibliográficas para Artigos de Revisão, 10 (dez) referências bibliográficas para Artigos de Pesquisa Original, Relatos de Caso ou de Experiência. As referências bibliográficas devem ser organizadas em seqüência numérica, de acordo com a ordem em que forem mencionadas pela primeira vez no texto, seguindo os Requisitos Uniformizados para Manuscritos Submetidos a Jornais Biomédicos, elaborado pelo Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas (International Committee of Medical Journal Editors – ICMJE – <http://www.icmje.org/index.html>).

Os títulos de periódicos devem ser referidos de forma abreviada, de acordo com a *List of Journals* do *Index Medicus* (<http://www.index-medicus.com>). As revistas não indexadas não deverão ter seus nomes abreviados.

As citações devem ser mencionadas no texto em números sobrescritos (expoente), sem datas. A exatidão das referências bibliográficas constantes no manuscrito e a correta citação no texto são de responsabilidade do(s) autor (es) do manuscrito.

A revista recomenda que os autores realizem a conferência de todas as citações do texto e as referências listadas no final do artigo. Em caso de dificuldades para a formatação das referências de acordo com as normas de Vancouver sugere-se consultar o link: <http://www.bu.ufsc.br/ccsm/vancouver.html> (Como formatar referências bibliográficas no estilo Vancouver).

### **Agradecimentos**

Quando pertinentes, serão dirigidos às pessoas ou instituições que contribuíram para a elaboração do trabalho, são apresentados ao final das referências.