



# Acupuntura no tratamento de uma série de pacientes com dor crônica associado à osteoartrite de quadril

## Acupuncture in the Treatment of a Series of Patients with Chronic Pain Associated with Hip Osteoarthritis

Rafael Astini<sup>1</sup> Marcelo Riberto<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde Aplicadas ao Aparelho Locomotor da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto, SP, Brazil

Endereço para correspondência Rafael Astini, MSc, Acupuncturist Doctor, Rua Pedreira de Freitas, Casa 01 (Campus USP), Ribeirão Preto, SP, 14049-900, Brazil (e-mail: rafael.astini@yahoo.com.br).

Rev Bras Ortop 2023;58(5):e750–e754.

### Resumo

**Objetivo** A osteoartrite (OA) de quadril causa dor e perda da funcionalidade. O tratamento cirúrgico é a procedimento de escolha nos casos graves, mas as comorbidades clínicas, a idade e a longa lista de espera podem comprometer a qualidade de vida. Este estudo teve como objetivo descrever os resultados da acupuntura no controle da dor e melhora da funcionalidade em indivíduos com OA de quadril.

**Método** Doze pacientes com OA de quadril grave foram tratados com dez sessões semanais de um protocolo padronizado de pontos de acupuntura. A intensidade da dor foi avaliada pela Escala Visual Analógica de Dor (EVA) e a qualidade de vida pelo Índice WOMAC.

**Resultados** A intensidade da dor (EVA) reduziu de  $75,8 \pm 18,8$  mm para  $20,0 \pm 22,6$  mm após 10 sessões de acupuntura e  $48,3 \pm 26,6$  mm no período de seguimento (ANOVA  $F = 7,99$ ;  $p < 0,001$ ). Os valores do Índice WOMAC reduziram de  $74,7 \pm 12,7$  para  $45,7 \pm 22,1$  e  $54,6 \pm 22,9$  nos mesmos momentos.

**Conclusão** A acupuntura é uma estratégia de reabilitação conservadora eficaz para reduzir a dor e melhorar a qualidade de vida em indivíduos com OA de quadril grave.

### Palavras-chave

- ▶ acupuntura
- ▶ dor
- ▶ qualidade de vida
- ▶ osteoartrite
- ▶ quadril

### Abstract

#### Keywords

- ▶ osteoarthritis
- ▶ hip
- ▶ acupuncture
- ▶ pain
- ▶ quality of life

**Objective** Hip osteoarthritis (HO) causes pain and deranges functioning. Surgical treatment is the preferred approach in severe cases, but clinical comorbidities, age and the long waiting list may compromise quality of life. This study aimed to describe the results of acupuncture for the control pain and improvement of functioning in subjects with HO.

**Method** Twelve severe HO patients were treated with ten weekly sessions of a standardized acupuncture point protocol. Pain intensity was assessed with the Visual Analog Pain Scale (VAS) and quality of life with WOMAC Index.

*Trabalho desenvolvido no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil.*

recebido  
03 de Fevereiro de 2023  
aceito  
26 de Junho de 2023

DOI <https://doi.org/10.1055/s-0043-1776134>.  
ISSN 0102-3616.

© 2023. Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. All rights reserved.

This is an open access article published by Thieme under the terms of the Creative Commons Attribution-NonDerivative-NonCommercial-License, permitting copying and reproduction so long as the original work is given appropriate credit. Contents may not be used for commercial purposes, or adapted, remixed, transformed or built upon. (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

Thieme Revinter Publicações Ltda., Rua do Matoso 170, Rio de Janeiro, RJ, CEP 20270-135, Brazil

**Results** Pain intensity (VAS) reduced from  $75.8 \pm 18.8$  mm to  $20.0 \pm 22.6$  mm after 10 acupuncture sessions and  $48.3 \pm 26.6$  mm in the follow-up (ANOVA  $F = 7.99$ ;  $p < 0.001$ ). WOMAC Index values reduced from  $74.7 \pm 12.7$  to  $45.7 \pm 22.1$  and  $54.6 \pm 22.9$  at the same timepoints.

**Conclusion** Acupuncture is an effective conservative rehabilitation strategy to reduce pain and improve quality of life in subjects with severe HO.

## Introdução

A osteoartrite (OA) de quadril é uma doença articular prevalente que se caracteriza por dor durante o repouso ou, mais comumente, ao ficar em pé, caminhar e se movimentar. O tratamento da OA visa aliviar a dor e restaurar o funcionamento e a qualidade de vida. O comprometimento anatômico grave da articulação é tratado satisfatoriamente com artroplastia de quadril, mas a idade avançada, as comorbidades<sup>1</sup> e as longas listas de espera por esse procedimento no sistema público de saúde brasileiro<sup>2</sup> exigem intervenções analgésicas e reabilitadoras conservadoras para esses pacientes.

A acupuntura, utilizada na China e em outros países asiáticos nos últimos 3.000 anos, representa uma valiosa terapia complementar para o controle da dor,<sup>3</sup> além de representar menores custos de saúde ao reduzir o número de medicamentos prescritos e hospitalizações.<sup>4</sup>

Uma recente revisão sistemática sobre os efeitos da acupuntura na OA concluiu, no entanto, que a acupuntura tem pouco ou nenhum efeito na redução da dor ou na melhoria da função em relação à acupuntura simulada.<sup>5</sup> No entanto, muitos estudos incluídos nesta revisão apresentaram limitações metodológicas e compreendem grupos de controle com fraco efeito da acupuntura. Diante desse cenário, a acupuntura deve ser testada como tratamento conservador para artroplastia total de quadril (ATQ).

Este estudo teve como objetivo descrever os resultados do tratamento com acupuntura para analgesia e melhora da qualidade de vida em uma série de pacientes com OA de quadril grave em lista de espera para ATQ.

## Métodos

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (HCRP) (Protocolo 4.105.165 e CAAE 32396920.9.0000.5440) e os sujeitos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Cinco mulheres e sete homens com OA de quadril grave (idade média:  $57,9 \pm 10,6$  anos) foram recrutados prospectivamente no ambulatório de reabilitação de junho de 2020 a janeiro de 2021. O tamanho da amostra foi calculado usando a ferramenta Sample Size Calculation do MGH Biostatistic Center. Onze participantes eram necessários para alcançar uma potência de 80% para detectar uma diferença de 25% na escala de dor EVA, assumindo um desvio padrão de 25mm e um nível de significância de 0,05. Iniciamos o estudo com quinze participantes para evitar perdas devido a desistência

e encerramos o estudo com um total de doze indivíduos. A pandemia de COVID19 restringiu o tamanho da amostra devido à interrupção dos cuidados de saúde. As variáveis quantitativas foram resumidas por medidas de tendência central e dispersão, enquanto as variáveis categóricas foram classificadas e resumidas por percentuais de categorias. Após verificar a normalidade da distribuição das variáveis, utilizou-se o teste ANOVA para medidas repetidas para testar a hipótese de que a intensidade da dor e a funcionalidade melhorariam com o tratamento. O nível de significância foi de 0,05.

Os indivíduos devem ser adultos com diagnóstico de OA de quadril unilateral de acordo com critérios clínicos,<sup>6</sup> ser classificados como grau três ou quatro na classificação radiológica de Kellgren-Lawrence,<sup>7</sup> apresentar intensidade de dor maior que quatro avaliada pela EVA, falha no tratamento conservador composto por: exercícios, terapias farmacológicas como analgésicos ou anti-inflamatórios, uso de auxiliares de marcha ou ausência de melhora ao realizar bloqueios de pontos-gatilho<sup>8</sup>; e não ter sido previamente tratado com acupuntura. Os critérios de exclusão incluíram qualquer limitação na compreensão da avaliação ou tratamento, dificuldade no acompanhamento clínico e comparecimento nas reavaliações, outros diagnósticos de condições dolorosas do quadril ou de membros inferiores.

A primeira avaliação foi realizada imediatamente após o recrutamento e a intensidade da dor dos indivíduos foi avaliada com a EVA.<sup>9</sup> O Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC) considera três dimensões do funcionamento da OA: dor (intervalo de 0 a 20 pontos), rigidez (intervalo de 0 a 8 pontos) e capacidade física (variação de 0 a 68 pontos),<sup>10</sup> e o teste de caminhada de dez metros (realizado em uma superfície plana e reta de 14 metros para a maior velocidade de caminhada possível).<sup>11</sup> O Diário de Consumo de Medicamentos quantificou o uso de analgésicos e anti-inflamatórios para alívio da dor.<sup>12</sup> Duas outras avaliações foram realizadas imediatamente após o tratamento e cinco semanas após o término do tratamento.

Durante dez sessões de acupuntura, os indivíduos foram posicionados lateralmente sobre o lado não afetado. O tratamento foi realizado pelo mesmo médico (RA – cinco anos de prática de acupuntura, certificado pelo Conselho) com inserção penetrante e profunda até a sensação de "de qi" de agulhas de acupuntura estéreis (0,30mm de diâmetro, 70mm de comprimento) por 20 minutos. Foram utilizados seis pontos: GB29, GB30, GB34, GB36, BL62, SJ5<sup>13,14</sup> baseados em técnicas da Medicina Tradicional Chinesa (MTC).<sup>15</sup>

**Tabela 1** Dados biodemográficos e clínicos basais de indivíduos com OA de quadril

Dados biodemográficos e clínicos basais de indivíduos com OA de quadril	
Variável	n (%)
<b>Gênero</b>	<b>Indivíduos</b>
Masculino	7 (58.4%)
Feminino	5 (41.6%)
<b>Lado afetado</b>	
Direito	2 (16.7%)
Esquerdo	10 (83.3%)
<b>Variável</b>	<b>Média (DP) Abreviação de Desvio Padrão</b>
Idade (anos)	57.9 (10.6)
Tempo do diagnóstico (anos)	19.5 (14.0)
EMA (mm)	75.8 (18.8)
WOMAC (pontos)	74.7 (12.7)
Teste de caminhada de dez metros (segundos)	17.4 (14.9)

Todos os participantes também receberam o tratamento padrão no Centro de Reabilitação do HCRP, que inclui fisioterapia na instituição e orientações comportamentais e de exercícios domiciliar, além do uso de medicamentos otimizados.

## Resultados

Todos os doze pacientes permaneceram até o final do estudo. Os dados biodemográficos e clínicos iniciais dos indivíduos com OA são ilustrados na ► **Tabela 1**.

A intensidade da dor (EVA) reduziu de  $75,8 \pm 18,8$  mm para  $20,0 \pm 22,6$  mm após 10 sessões de acupuntura e  $48,3 \pm 26,6$  mm no acompanhamento (► **Fig. 1**—ANOVA  $F=7,99$ ;  $p < 0,001$ ). Após o tratamento, houve diminuição significativa da dor média de  $55,8 \pm 28,4$  mm na EVA de 100 mm ( $p < 0,001$ ), o que correspondeu a uma redução de 73,6%. Na avaliação de acompanhamento, a EVA aumentou, mas não retornou aos níveis basais.

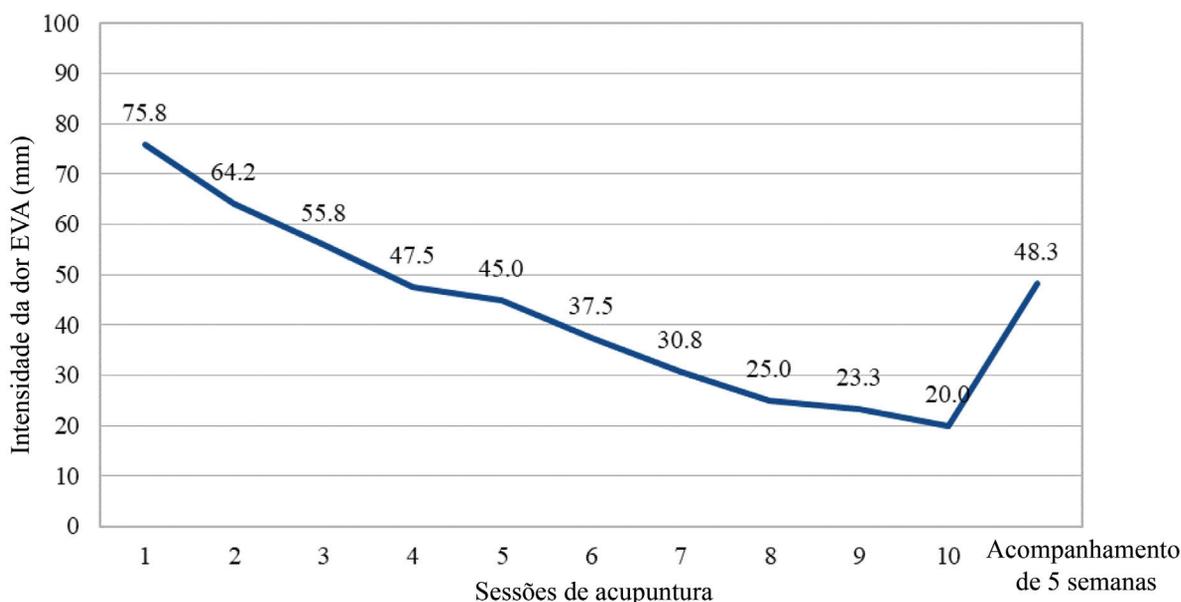
Os escores médios do WOMAC diminuíram significativamente de  $74,7 \pm 12,7$  (pré-tratamento) para  $45,7 \pm 22,1$  (pós-tratamento;  $p = 0,003$ ) e  $54,6 \pm 22,9$  (acompanhamento de cinco semanas;  $p = 0,02$ ) (► **Fig. 2**), demonstrando um efeito duradouro por mais de cinco semanas.

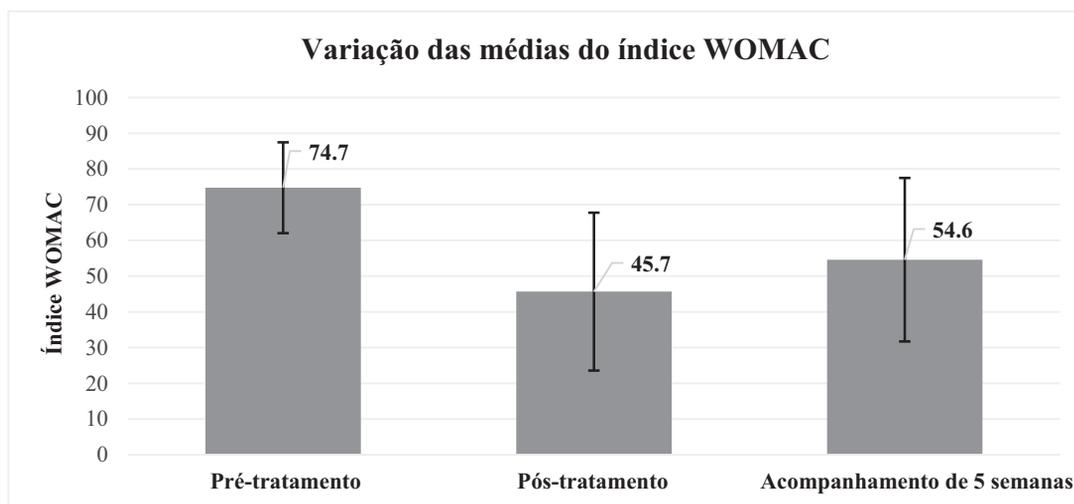
Não foram observadas alterações significativas nos escores médios dos testes de caminhada de dez metros. Subjetivamente, todos os pacientes relataram melhora na dor e na qualidade de vida, além de redução no consumo de analgésicos. Oito participantes não fizeram uso de medicação na última semana de tratamento; e os quatro participantes que necessitavam de medicação diária reduziram seu consumo em 70%. Não foram observados efeitos adversos graves do tratamento com acupuntura; alguns pacientes sentiram dor ou leve sangramento nos locais de inserção da agulha, com resolução espontânea em poucos segundos.

## Discussão

Esta série de casos confirmou nossa hipótese inicial do potencial uso terapêutico da acupuntura em indivíduos com OA de quadril grave indicada para ATQ, devido à melhora substancial da dor, do funcionamento e da qualidade de vida, somados à redução no consumo de analgésicos e anti-inflamatórios, mas não em termos de velocidade de caminhada.

Dois ensaios clínicos randomizados compararam a acupuntura real com um grupo controle. Fink et al.<sup>13</sup> e White et al.<sup>16</sup> demonstraram uma redução na EVA média de 18 mm e 17 mm, respectivamente, após o tratamento com

**Fig. 1** Evolução da média de dor EVA ao longo das sessões de acupuntura e acompanhamento.



**Fig. 2** Variação das médias do Índice WOMAC antes do tratamento com acupuntura, após o tratamento e cinco semanas após o término do tratamento.

acupuntura, que foi muito inferior a 55,8 mm como observamos. A melhora mais ampla no controle da dor é explicada pela seleção de sujeitos com dor mais intensa ( $EVA = 75,8 \pm 18,8$  mm; enquanto Fink teve média basal de  $54,6 \pm 18,9$  mm e White,  $60,5 \pm 14,2$  mm), embora o número total e a duração das sessões tenham sido semelhantes.

Além disso, a escolha de pontos de acupuntura mais eficazes pode explicar os resultados mais intensos. Enquanto Fink utilizou um protocolo de pontos locais e distantes para todos os pacientes (pontos Ashi no quadril, GB30, GB31, GB34, E40, B37 e B54), White deixou o terapeuta livre para escolher os pontos de acupuntura de sua preferência. Das teorias de harmonização energética da MTC, o efeito cumulativo e duradouro da acupuntura pode ser explicado pela redução da entrada nociceptiva, o que pode levar a uma melhor mobilização das articulações e membros inferiores, o que resulta em menor limitação e controle progressivo da dor. Sessões adicionais de acupuntura podem fortalecer o efeito analgésico inicial e melhorar um ciclo terapêutico virtuoso.

A melhora funcional avaliada pelo WOMAC foi documentada em estudos com medicamentos anti-inflamatórios<sup>17</sup> ou analgésicos ou procedimentos de controle da dor como bloqueio do nervo obturador,<sup>18</sup> que são intervenções terapêuticas nas quais as deformidades anatômicas da OA não são modificadas. Para pacientes submetidos à ATQ, a redução média do WOMAC varia de 50 a 70 pontos após a cirurgia.<sup>19</sup> Este estudo demonstrou que a acupuntura diminuiu as pontuações WOMAC em 29 pontos.

A inserção da agulha de acupuntura estimula uma ampla rede neural periférica e atinge o sistema nervoso central, promovendo um fenômeno de neuromodulação em três níveis - local, espinhal e supraespinhal - resultando na liberação de diversas substâncias, principalmente neurotransmissores como peptídeos opioides (encefalina, dinorfina e beta endorfina) e monoaminas (serotonina, norepinefrina, histamina, dopamina), modulando funções motoras, sensoriais, autonômicas, neuroendócrinas e emocionais.<sup>20</sup> Para isso, utilizamos

pontos locais do quadril e pontos distantes que atuam indiretamente na região do quadril ou em estruturas musculoesqueléticas. Os pontos GB29 e GB30 estão intimamente relacionados às estruturas neuromusculares locais: GB29 está superficialmente relacionado ao músculo tensor da fáscia lata, o nervo cutâneo lateral da coxa; e profundamente relacionado aos ramos musculares do nervo femoral.<sup>15</sup> GB30 está superficialmente relacionado ao músculo glúteo máximo e à margem inferior do músculo piriforme, bem como aos nervos clunais médios; e profundamente relacionado aos nervos glúteo inferior e ciático.<sup>15</sup> Riberto et al.<sup>21</sup> descreveram a presença de pontos-gatilho associados à síndrome da dor miofascial e ao sintoma de dor persistente e incapacidade em pacientes com OA de quadril, e posteriormente descreveram o resultado do tratamento dessa síndrome com bloqueio de lidocaína a 1% para redução da dor e aumento da medição da dor por pressão.<sup>22</sup> Os músculos nos quais os pontos-gatilho foram mais frequentemente identificados nesses estudos foram: piriforme (20%), iliopsoas (18%), adutor longo (18%), glúteo médio (12%) e glúteo mínimo (12%), que são penetrado durante a agulhagem dos pontos GB29 e GB30.

Os benefícios demonstrados neste artigo são resultados de dez sessões de acupuntura, realizadas durante cinco semanas, porém, a acupuntura pode ser mantida indefinidamente, prolongando ainda mais seu efeito. Além disso, esta modalidade terapêutica não possui contraindicações<sup>23</sup> e são raros os relatos de efeitos adversos graves.<sup>24</sup>

Por se tratar de um projeto piloto, esta série de casos apresenta limitações quanto ao tamanho da amostra e à falta de comparação com grupos de controle. O período de acompanhamento clínico dos pacientes foi relativamente curto: apenas dez semanas; mas para pacientes com queixas tão intensas e prolongadas, a intensidade e a duração dos resultados foram clinicamente significativas. Sugerimos um ensaio clínico randomizado para confirmar a superioridade terapêutica da acupuntura real sobre a acupuntura simulada ou tratamento convencional.

## Conclusão

A acupuntura é uma estratégia eficaz de reabilitação conservadora para reduzir a dor e melhorar a qualidade de vida em indivíduos com OA de quadril grave, e esses benefícios podem durar pelo menos cinco semanas após o tratamento.

### Contribuições dos Autores:

RA redigiu o manuscrito, realizou a coleta de dados e a intervenção. MR supervisionou a pesquisa, realizou a análise estatística dos dados e revisou o manuscrito. Todos os autores leram e aprovaram o manuscrito final.

### Suporte Financeiro

Este estudo foi financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código Financeiro 001.

### Conflito de Interesses

Dr. Rafael Astini e Dr. Marcelo Riberto relataram que este estudo foi financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) e bolsas de incentivo à pesquisa, pagas aos autores. Os autores não têm conflito de interesses a declarar.

## Referências

- Bellamy N. WOMAC: a 20-year experiential review of a patient-centered self-reported health status questionnaire. *J Rheumatol* 2002;29(12):2473–2476
- Lima ABDU. Avaliação da qualidade de vida dos pacientes submetidos a artroplastia total primária do quadril antes e após a cirurgia [tese]. Botocatu, SP: Faculdade de Medicina, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”; 2015
- Berman BM, Lao L, Langenberg P, Lee WL, Gilpin AM, Hochberg MC. Effectiveness of acupuncture as adjunctive therapy in osteoarthritis of the knee: a randomized, controlled trial. *Ann Intern Med* 2004;141(12):901–910
- Kooreman P, Baars EW. Patients whose GP knows complementary medicine tend to have lower costs and live longer. *Eur J Health Econ* 2012;13(06):769–776
- Manheimer E, Cheng K, Wieland LS, et al. Acupuncture for hip osteoarthritis. *Cochrane Database Syst Rev* 2018;5(05):CD013010
- Kolasinski SL, Neogi T, Hochberg MC, et al. 2019 American College of Rheumatology/Arthritis Foundation Guideline for the Management of Osteoarthritis of the Hand, Hip, and Knee. [published correction appears in *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2021;73(5):764] *Arthritis Care Res (Hoboken)* 2020;72(02):149–162
- Kellgren JH, Lawrence JS. Radiological assessment of osteoarthrosis. *Ann Rheum Dis* 1957;16(04):494–502
- Coimbra I, Pastor E, Greve J, et al. Osteoartrite (artrose): tratamento. *Rev Bras Reumatol* 2004;44(06):450–453
- Boonstra AM, Schiphorst Preuper HR, Reneman MF, Posthumus JB, Stewart RE. Reliability and validity of the visual analogue scale for disability in patients with chronic musculoskeletal pain. *Int J Rehabil Res* 2008;31(02):165–169
- Fernandes MI. Tradução e validação do questionário de qualidade de vida específico para osteoartrose WOMAC (Western Ontario McMaster Universities) para a língua portuguesa [dissertação]. São Paulo: Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo. São Paulo;; 2001
- Salbach NM, Mayo NE, Higgins J, Ahmed S, Finch LE, Richards CL. Responsiveness and predictability of gait speed and other disability measures in acute stroke. *Arch Phys Med Rehabil* 2001;82(09):1204–1212
- Meng CF, Wang D, Ngeow J, Lao L, Peterson M, Paget S. Acupuncture for chronic low back pain in older patients: a randomized, controlled trial. *Rheumatology (Oxford)* 2003;42(12):1508–1517
- Fink MG, Kunsebeck H, Wiperman B, Gehrke A. Non-specific effects of traditional Chinese acupuncture in osteoarthritis of the hip. *Complement Ther Med* 2001;9(02):82–89
- Haslam R. A comparison of acupuncture with advice and exercises on the symptomatic treatment of osteoarthritis of the hip—a randomised controlled trial. *Acupunct Med* 2001;19(01):19–26
- Yamamura Y. Acupuntura tradicional: a arte de inserir. 2ª ed. São Paulo:: Roca;; 2001
- White P, Bishop FL, Prescott P, Scott C, Little P, Lewith G. Practice, practitioner, or placebo? A multifactorial, mixed-methods randomized controlled trial of acupuncture. *Pain* 2012;153(02):455–462
- Svensson O, Malmenäs M, Fajutrao L, Roos EM, Lohmander LS. Greater reduction of knee than hip pain in osteoarthritis treated with naproxen, as evaluated by WOMAC and SF-36. *Ann Rheum Dis* 2006;65(06):781–784
- Crema CMT. Tratamento da dor crônica na osteoartrite do quadril: comparação da neurólise do nervo obturador com fenol e bloqueio de lidocaína. Ribeirão Preto:: Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto;; 2019
- Ilfeld BM, Ball ST, Gearen PF, et al. Health-related quality of life after hip arthroplasty with and without an extended-duration continuous posterior lumbar plexus nerve block: a prospective, 1-year follow-up of a randomized, triple-masked, placebo-controlled study. *Anesth Analg* 2009;109(02):586–591
- Maeda Y, Kim H, Kettner N, et al. Rewiring the primary somatosensory cortex in carpal tunnel syndrome with acupuncture. *Brain* 2017;140(04):914–927
- Riberto M, Imamura M, Kaziyama HH, Imamura ST. Dor miofascial em pacientes com osteoartrose do quadril. *Acta Fisiátrica* 1997;4(02):90–96
- Imamura ST, Riberto M, Fischer AA, Imamura M, Kaziyama HHS, Teixeira MJ. Successful pain relief by treatment of myofascial components in patients with hip pathology scheduled for total hip replacement. *Journal of Musculoskeletal Pain* 1998;6(01):73–79. DOI: [http://dx.doi.org/10.1300/J094v06n01\\_06](http://dx.doi.org/10.1300/J094v06n01_06)
- Crawford PF III, Moss DA, Hawks MK, Snyder MJ. Integrative Medicine: Acupuncture. *FP Essent* 2021;505:18–22
- Witt CM, Pach D, Brinkhaus B, et al. Safety of acupuncture: results of a prospective observational study with 229,230 patients and introduction of a medical information and consent form. *Forsch Komplement Med* 2009;16(02):91–97