

## **Avanços no uso clínico da acupuntura e possibilidades para o campo da enfermagem e da saúde: uma revisão integrativa**

**Advances in the clinical use of acupuncture and possibilities for the field of nursing and health: an integrative review**

**Avances en el uso clínico de la acupuntura y posibilidades para el campo de la enfermería y la salud: una revisión integradora**

Recebido: 13/09/2022 | Revisado: 24/09/2022 | Aceitado: 26/09/2022 | Publicado: 04/10/2022

### **Andrew Pereira da Silva**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1919-4648>  
Universidade Federal de Pernambuco, Brasil  
E-mail: [andrew.pereira@ufpe.br](mailto:andrew.pereira@ufpe.br)

### **Halêssa Rodrigues Neves**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3047-5221>  
Faculdade Integradas Padrão, Brasil  
E-mail: [lessar.gbi@gmail.com](mailto:lessar.gbi@gmail.com)

### **Fabianna Albuquerque da Silva**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2319-4058>  
Faculdade Santa Terezinha - CEST, Brasil  
E-mail: [fabianaadm@hotmail.com](mailto:fabianaadm@hotmail.com)

### **Rodolpho Gomes Pereira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4258-5759>  
Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Brasil  
E-mail: [Rodolphogomesp@gmail.com](mailto:Rodolphogomesp@gmail.com)

### **Gabriel Gomes Gonçalves**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1825-0000>  
Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Brasil  
E-mail: [ggg1455@gmail.com](mailto:ggg1455@gmail.com)

### **Tiago Coelho Caires Pereira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1949-0882>  
Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Brasil  
E-mail: [feelerxbr@gmail.com](mailto:feelerxbr@gmail.com)

### **Marcelo Fagundes Amorim**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4851-2975>  
Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Brasil  
E-mail: [m.fag@hotmail.com.br](mailto:m.fag@hotmail.com.br)

### **Marília Ferreira Carneiro**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8308-6617>  
Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Brasil  
E-mail: [mariliadoc16@gmail.com](mailto:mariliadoc16@gmail.com)

### **Antônio Carlos de Freitas da Silva**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6729-8716>  
Universidade Nova Iguazu, Brasil  
E-mail: [antoniofreitascff@gmail.com](mailto:antoniofreitascff@gmail.com)

### **Thainan Alves Silva**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8930-9044>  
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Brasil  
E-mail: [alves.thainan@outlook.com](mailto:alves.thainan@outlook.com)

### **Ricardo Nunes Freire**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1608-2317>  
Centro Universitário Maurício de Nassau, Brasil  
E-mail: [rnunesf10@yahoo.com.br](mailto:rnunesf10@yahoo.com.br)

### **Silmara Ribeiro Batista Rodrigues**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2660-3427>  
Faculdade Santa Terezinha - CEST, Brasil  
E-mail: [silmararodriguess@gmail.com](mailto:silmararodriguess@gmail.com)

### **Bruno Costa de Macêdo**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4775-2627>  
Universidade Federal de Pernambuco, Brasil  
E-mail: [brunomacedo85@yahoo.com.br](mailto:brunomacedo85@yahoo.com.br)

## Resumo

A enfermagem holística tem progredido no seu trabalho de forma direta ao aplicar as terapias complementares, tendo em vista os benefícios que podem ser trazidos à população, como a acupuntura, uma técnica multiprofissional e ética. O presente estudo de revisão buscou avaliar os avanços no uso clínico da acupuntura enquanto possibilidade para o campo da enfermagem e da saúde, documentados por meio de estudos clínicos e randomizados. Trata-se de uma pesquisa de revisão integrativa realizada através de uma busca avançada na base de dados PubMed, levando em consideração os seguintes critérios de inclusão: ensaios clínicos e testes controlados e aleatórios; artigos publicados no último ano; que possuíam texto completo disponível, nos idiomas português, inglês ou espanhol e que abordassem avanços no uso da acupuntura para a enfermagem e a área da saúde. Foram excluídos artigos em duplicidade na base de dados e aqueles que não abordassem a temática em estudo. Ficou constatado que a eletroacupuntura auricular mostrou-se eficaz na melhora de sintomas em pacientes com Diabetes Mellitus, e que a mesma também oferece uma qualidade de vida em pacientes com angina estável. Além disso, acupuntura com estimulação a laser de baixo nível reduziu gradualmente a intensidade da dor pós-operatória em pacientes submetidos a artroplastia total de joelho; a acupuntura a laser invasiva reduziu significativamente a dor de pacientes com dor lombar crônica; também mostrou-se viável para tratamento da dor crônica em adultos com doença falciforme e, por meio da técnica de agulha intradérmica, obteve-se um alívio da dor em pós-operatórios.

**Palavras-chave:** Acupuntura; Enfermagem; Assistência à Saúde; Ensaio clínico.

## Abstract

Holistic nursing has progressed in its work directly when applying complementary therapies, in view of the benefits that can be brought to the population, such as acupuncture, a multiprofessional and ethical technique. The present review study sought to evaluate advances in the clinical use of acupuncture as a possibility for the field of nursing and health, documented through clinical and randomized studies. This is an integrative review research carried out through an advanced search in the PubMed database, taking into account the following inclusion criteria: clinical trials and controlled and randomized trials; articles published in the last year; that had a full text available, in Portuguese, English or Spanish and that addressed advances in the use of acupuncture for nursing and the health area. Duplicate articles in the database and those that did not address the topic under study were excluded. It was found that auricular electroacupuncture was effective in improving symptoms in patients with Diabetes Mellitus, and that it also offers a quality of life in patients with stable angina. In addition, acupuncture with low-level laser stimulation gradually reduced the intensity of postoperative pain in patients undergoing total knee arthroplasty; invasive laser acupuncture significantly reduced pain in patients with chronic low back pain; it also proved to be viable for the treatment of chronic pain in adults with sickle cell disease and, through the intradermal needle technique, postoperative pain relief was obtained.

**Keywords:** Acupuncture; Nursing; Health Assistance; Clinical trial.

## Resumen

La enfermería holística ha avanzado en su trabajo directamente al aplicar terapias complementarias, en vista de los beneficios que puede traer a la población, como la acupuntura, técnica multiprofesional y ética. El presente estudio de revisión buscó evaluar los avances en el uso clínico de la acupuntura como posibilidad para el campo de la enfermería y la salud, documentados a través de estudios clínicos y aleatorizados. Se trata de una investigación de revisión integradora realizada a través de una búsqueda avanzada en la base de datos PubMed, teniendo en cuenta los siguientes criterios de inclusión: ensayos clínicos y ensayos controlados y aleatorizados; artículos publicados en el último año; que tenía disponible el texto completo, en portugués, inglés o español y que abordaba los avances en el uso de la acupuntura para la enfermería y el área de la salud. Se excluyeron los artículos duplicados en la base de datos y aquellos que no abordaban el tema en estudio. Se encontró que la electroacupuntura auricular fue efectiva para mejorar los síntomas en pacientes con Diabetes Mellitus, y que también ofrece una calidad de vida en pacientes con angina estable. Además, la acupuntura con estimulación láser de bajo nivel redujo gradualmente la intensidad del dolor posoperatorio en pacientes sometidos a artroplastia total de rodilla; la acupuntura láser invasiva redujo significativamente el dolor en pacientes con dolor lumbar crónico; también demostró ser viable para el tratamiento del dolor crónico en adultos con enfermedad de células falciformes y, mediante la técnica de aguja intradérmica, se obtuvo alivio del dolor posoperatorio.

**Palabras clave:** Acupuntura; Enfermería; Asistencia Sanitaria; Ensayo clínico.

## 1. Introdução

Com o custo alto que a assistência privada possui, aliado ao alto valor e os efeitos adversos de muitos dos medicamentos utilizados atualmente, o mundo busca por técnicas e práticas complementares que permitem maiores possibilidades de prestação de cuidados de forma segura e viável (Mendes et al., 2019; Vasconcellos, 2019). A acupuntura, como parte importante da medicina complementar não convencional, possui um grande papel nesse sentido. Uma das justificativas possíveis para se

entender sobre o grande avanço da medicina não convencional e a prática da acupuntura está na grande quantidade de pessoas, profissionais e pacientes que se interessam e se questionam sobre o uso nas mais diversas condições, o que se reflete no número crescente de pesquisas relacionadas com o tema da acupuntura na assistência à saúde (Mendes et al., 2019; Moura et al., 2019; Pereira et al., 2021; Silva et al., 2020; Vasconcellos, 2019).

Apesar da medicina convencional avançar cada vez mais, é inevitável não pensar nos malefícios trazidos por ela, uma vez que muitos medicamentos feitos para a cura podem levar o paciente à morte, além da crescente utilização de tratamentos e cirurgias onerosas que, quando feitas de forma desumana, colocam em questão a desvalorização da própria saúde. No entanto, terapias como a acupuntura dispõem de uma perspectiva holística e próspera em que há autonomia relacionada tanto ao profissional quanto ao usuário, um aspecto fundamental para se obter uma boa relação entre cuidador e cliente de forma humanizada e integral (Cavalcante, Silva & De Freitas, 2021; Bousfield et al., 2021; Mendes et al., 2019; Vasconcellos, 2019).

Nesse sentido, a enfermagem holística tem progredido no seu trabalho de forma direta ao aplicar as terapias complementares, tendo em vista os benefícios que podem ser trazidos à população, algo que serve de incentivo ao desenvolvimento de mais pesquisas voltadas à acupuntura, uma técnica multiprofissional e ética. Dessa forma, cabe aos enfermeiros buscarem o conhecimento técnico e científico das novas evidências para utilizar recursos e ferramentas disponíveis na acupuntura, com o intuito de assistir o indivíduo na prevenção e promoção de sua saúde de forma individualizada (Azevedo et al., 2019; Da Silva Vasconcelos et al., 2021; Lamego et al., 2022; Martins et al., 2019; Ruela, 2018). Nesse contexto, o objetivo do presente estudo é avaliar avanços no uso clínico da acupuntura enquanto possibilidade para o campo da enfermagem e da área da saúde, documentados por meio de estudos clínicos e randomizados.

## 2. Metodologia

Trata-se de uma pesquisa de revisão integrativa, realizada no mês de agosto de 2022, por meio de uma busca avançada na base de dados PubMed. Para a seleção dos artigos na referida plataforma, foram utilizados os seguintes descritores a partir do Medical Subject Headings (MeSH): “Acupuncture” e “Nursing”, e seus respectivos termos traduzidos na língua portuguesa: “Acupuntura” e “Enfermagem”. Tais descritores foram relacionados através do Operador Booleano “AND”.

Ao se tratar de uma pesquisa exploratória e descritiva dos dados, assumindo uma gama de conhecimentos, fenômenos e problemas, apresenta-se como objetivo principal descrever e quantificar a natureza das variáveis. A partir disso, foram seguidas as seguintes etapas de pesquisa para execução deste estudo: 1- delimitar as principais questões do estudo; 2- realizar a busca avançada na base de dados selecionada, a partir de critérios de inclusão bem estabelecidos; 3- extrair as informações-chave, considerando-se o tipo de estudo, sujeitos envolvidos na pesquisa, o cenário e o curso onde foi realizado cada pesquisa selecionada, com elaboração de tabela dos dados; 4- analisar os estudos incluídos; 5- interpretar os resultados e sintetizar os conhecimentos obtidos (Koche, 2011; Pereira et al., 2018).

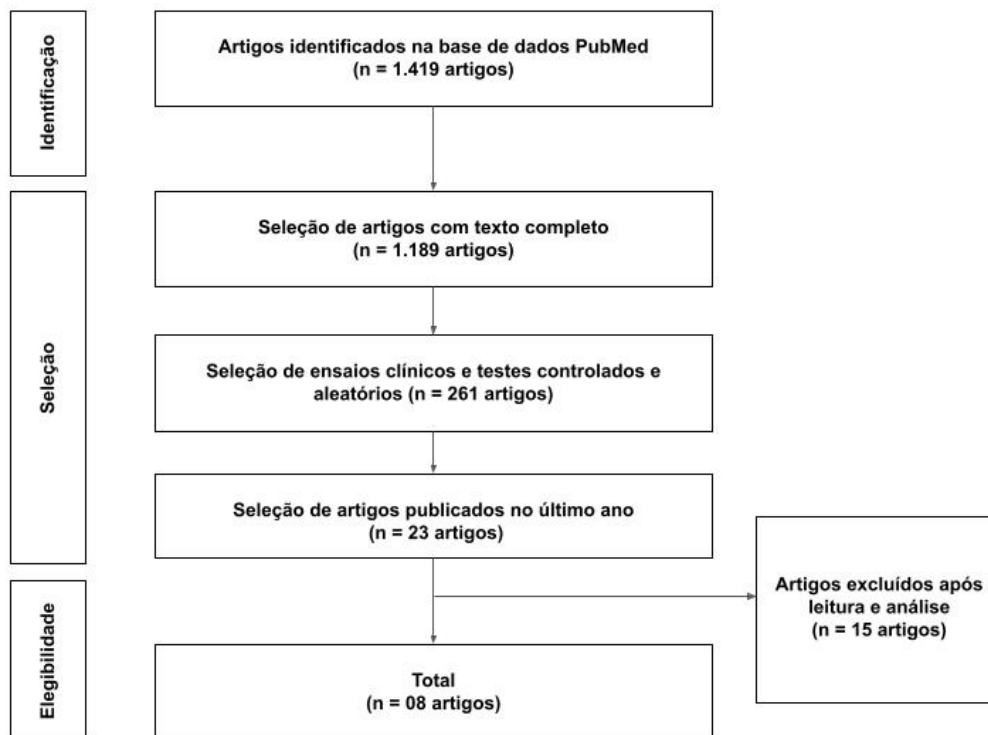
Os critérios de inclusão da pesquisa são descritos a seguir: ensaios clínicos e testes controlados e aleatórios, em inglês “Clinical Trial” e “Randomized Controlled Trial”, com a possibilidade de uma análise homogênea do estudo; artigos publicados no último ano (entre os meses de setembro de 2021 e agosto de 2022), com o intuito de se analisar as novas evidências publicadas nesse período; que possuíam texto completo disponível, nos idiomas português, inglês ou espanhol e que abordassem acerca de avanços no uso clínico da acupuntura enquanto possibilidade para o campo da enfermagem e da área da saúde. Foram excluídos artigos em duplicidade na base de dados e aqueles que não abordassem a temática analisada.

## 3. Resultados

Com a aplicação dos métodos de busca descritos, foram encontrados 1.419 artigos. Em seguida, foram aplicados os

critérios de inclusão, na seguinte ordem: a partir da seleção de artigos com texto completo, foram encontrados 1.189 artigos; ao serem selecionados ensaios clínicos e testes controlados e aleatórios, encontrou-se como resultado 261 artigos. Por fim, ao buscar-se por artigos publicados no último ano (entre os meses de setembro de 2021 e agosto de 2022), foram encontrados 23 artigos. A partir de uma avaliação crítica dos títulos e resumos com base nos critérios de exclusão, foram selecionados 08 artigos para este estudo, como esquematizado na Figura 1, e que se encontram descritos na Tabela 1.

**Figura 1:** Fluxograma de processo de identificação e seleção de artigos.



Fonte: Autores, com base na metodologia aplicada na pesquisa.

**Tabela 1.** Artigos selecionados para a revisão integrativa.

<b>Autor/Ano</b>	<b>Título</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Tipo de Estudo</b>	<b>Método/Amostra</b>	<b>Principais Resultados</b>
De Assis, Bianca Bacelar et al., 2021	<i>The effects of auricular acupuncture on vascular parameters on the risk factors for diabetic foot: A randomized clinical trial</i>	Avaliar os efeitos da acupuntura auricular nos parâmetros vasculares sobre os fatores de risco para o pé diabético.	Ensaio clínico randomizado, cego.	A amostra foi composta por 44 indivíduos com Diabetes Mellitus tipo 2 e foram distribuídos aleatoriamente em dois grupos: intervenção (N = 22), que recebeu cinco sessões de acupuntura auricular, e controle (N = 22), que não recebeu a terapia. Foram realizadas três avaliações: antes da intervenção; um dia após a última sessão de acupuntura e 15 dias após a segunda avaliação.	A acupuntura auricular mostrou-se eficaz na melhora das condições de fluxo sanguíneo e temperatura plantar vivenciadas pelos pacientes diabéticos que participaram do estudo. A intervenção manteve as condições vasculares dos indivíduos participantes do estudo dentro de um padrão de normalidade, atribuindo um caráter preventivo ao tratamento do pé diabético.
Devon, Holli A. et al., 2022	<i>Feasibility and preliminary efficacy of acupuncture for angina in an underserved diverse population</i>	Determinar a viabilidade e aceitabilidade de um ensaio clínico randomizado de acupuntura e avaliar a eficácia preliminar da acupuntura com relação à redução da dor e aumento do estado funcional e qualidade de vida relacionada à saúde.	Estudo piloto randomizado controlado.	Os participantes com angina estável por mais de 1 mês receberam um protocolo padronizado de acupuntura, duas vezes por semana durante 5 semanas, ou um protocolo de controle de atenção. A amostra (n = 24) tinha idade média de 59 anos e era, em maior parte, do sexo feminino. A taxa de recrutamento (68%) foi ligeiramente inferior ao esperado.	A terapia com acupuntura tem o potencial de reduzir significativamente a dor e os sintomas associados (por exemplo, falta de ar ou fadiga) da angina estável, oferecendo terapia complementar. O manejo dos sintomas é fundamental para reduzir a incapacidade e melhorar a qualidade de vida de mulheres e homens com angina.
Huang, Chiung-Hui et al., 2022	<i>Low-level laser acupuncture reduces postoperative pain and morphine consumption in older patients with total knee arthroplasty: A randomized placebo-controlled trial</i>	Examinar o efeito da acupuntura a laser de baixa intensidade (LA) na redução da dor pós-operatória, consumo de morfina e efeitos colaterais relacionados à morfina em pacientes idosos com osteoartrite de joelho submetidos à artroplastia total do joelho (ATJ).	Ensaio clínico randomizado, controlado por placebo, simples-cego.	82 pacientes foram recrutados e distribuídos aleatoriamente por meio de uma lista gerada por computador para o grupo LA ou um grupo placebo. O grupo LA recebeu terapia a laser de baixa intensidade em Sanyinjiao (SP6), Taixi (KI3), Kunlun (BL60), Fengshi (GB31), Futu (ST32) e Neiguan (PC6) após ATJ, enquanto o grupo de acupuntura placebo recebeu o mesmo procedimento de tratamento sem saída de energia do laser.	A acupuntura a laser de baixa intensidade reduziu gradualmente a intensidade da dor pós-operatória dos pacientes com osteoartrite, o consumo de morfina e as náuseas e vômitos induzidos por morfina nas primeiras 72 h após a artroplastia total do joelho. Assim, a acupuntura a laser de baixa intensidade age como um método prático e seguro para reduzir a dor e não está associado a nenhuma das complicações da acupuntura com agulha.
Kim, Jae-Hong et al., 2022	<i>Efficacy of invasive laser acupuncture in treating chronic non-specific low back pain: A randomized controlled trial</i>	Fornecer evidências preliminares para a eficácia da acupuntura a laser invasiva (ILA) para dor lombar crônica não específica (CNLBP).	Ensaio clínico de centro único, randomizado, cego, controlado por placebo, de braço paralelo.	45 participantes com CNLBP foram aleatoriamente designados para o grupo controle (laser simulado), grupo 650 (ILA de comprimento de onda de 650 nm) ou grupo 830 (ILA de comprimento de onda de 830 nm) (n = 15/grupo). Todos os participantes receberam ILA por 10 min, seguido de eletroacupuntura por 10 min no mesmo dia. O tratamento foi realizado uma vez por dia, duas vezes por semana durante 4 semanas.	A terapia com acupuntura a laser invasiva em 650 nm e 830 nm pode ser usada para tratar dor lombar crônica não específica. No entanto, como o estudo foi um ensaio clínico piloto com um tamanho de amostra pequeno, são necessários estudos clínicos mais rigorosos com um tamanho de amostra maior para validar esses resultados.
Lam, Wing Chung et al.,	<i>Superficial Needling Acupuncture vs Sham Acupuncture for Knee</i>	Avaliar se a acupuntura com agulhamento superficial poderia	Estudo randomizado,	86 pacientes com osteoartrite do joelho foram aleatoriamente designados em uma proporção de 1:1,	Entre os pacientes com osteoartrite de joelho, tanto a acupuntura superficial com agulhamento quanto a

2021	<i>Osteoarthritis: A Randomized Controlled Trial</i>	aliviar imediatamente a dor e os sintomas de osteoartrite de joelho e melhorar o movimento funcional em pacientes em comparação com a acupuntura simulada não penetrante.	controlado por acupuntura simulada, cego.	para receber tratamento de acupuntura com agulhamento superficial ou acupuntura simulada por 10 sessões durante um período de tratamento de 4 semanas, seguido por um período de acompanhamento de 6 semanas.	acupuntura simulada aliviam imediatamente a intensidade da dor. No entanto, a acupuntura superficial por 4 semanas não é superior à acupuntura simulada. Portanto, o estudo atual não pode confirmar que a acupuntura superficial tenha eficácia no tratamento da osteoartrite do joelho.
Li, Hongjin et al., 2021	<i>Acupuncture for chronic pain in adults with sickle cell disease: a mixed-methods pilot study</i>	Avaliar a viabilidade e aceitabilidade da realização da acupuntura para o tratamento da dor crônica em adultos com doença falciforme.	Estudo piloto prospectivo de braço único.	Os participantes relataram $\geq 3$ meses de dor crônica e tinham mais de 18 anos de idade. De acordo com o protocolo, a acupuntura deveria ser administrada duas vezes por semana durante 5 semanas, durante 30 minutos por sessão.	A realização de acupuntura se mostrou viável e aceitável para tratamento da dor crônica em adultos com doença falciforme, apesar de serem necessários estudos de controle randomizado maiores para se avaliarem os efeitos da acupuntura no manejo da dor desses pacientes.
Sun, Zhengwen et al., 2022	<i>Effects of Warm Acupuncture Combined with Meloxicam and Comprehensive Nursing on Pain Improvement and Joint Function in Patients with Knee Osteoarthritis</i>	Observar o efeito da acupuntura quente combinada com meloxicam e enfermagem abrangente na melhora da dor e função articular em pacientes com osteoartrite de joelho.	Estudo caso-controle, retrospectivo.	81 pacientes com osteoartrite do joelho foram divididos aleatoriamente em grupo controle (GC), grupo de medicina tradicional chinesa (TCMG) e grupo combinado (GJ). O GC foi tratado com meloxicam. O TCMG recebeu tratamento de acupuntura quente. O GJ foi tratado com meloxicam combinado com acupuntura quente. Três grupos receberam intervenção de enfermagem e o curso do tratamento foi de 4 semanas.	Este estudo descobriu que a acupuntura quente combinada com meloxicam e enfermagem abrangente pode reduzir significativamente o conteúdo dos mediadores da dor em pacientes com osteoartrite de joelho, indicando que o meloxicam combinado com acupuntura quente tem um bom efeito analgésico nesses pacientes.
Wang, Xiao-Qing et al., 2022	<i>The feasibility and efficacy of perioperative auricular acupuncture technique via intradermal needle buried for postoperative movement-evoked pain after open radical gastrectomy: A randomized controlled pilot trial</i>	Explorar a eficácia e viabilidade de uma forma de acupuntura auricular no tratamento da dor pós-operatória evocada por movimento.	Estudo piloto controlado, randomizado, simples-cego.	40 pacientes foram recrutados e randomizados para o grupo controle (N = 20) ou o grupo experimental (N = 20). Os pacientes do grupo controle receberam acupuntura auricular simulada, enquanto os pacientes do grupo experimental receberam acupuntura auricular. A analgesia de rotina padrão foi realizada em ambos os grupos.	A acupuntura auricular pode ter um efeito de alívio na dor pós-operatória leve em repouso com escore de dor abaixo de 3, o que sugere que ela possa ser um método adjuvante viável para aliviar a dor leve em repouso. Entretanto, mais estudos multicêntricos e de grande amostra são necessários para verificar esse resultado.

Fonte: Autores, com base nas referências consultadas para a revisão integrativa.



#### **4. Discussão**

Após a leitura e análise dos resultados obtidos a partir dos diferentes estudos clínicos e randomizados, a discussão se fundamenta a partir de diferentes tópicos acerca de novas possibilidades do uso clínico da acupuntura: eletroacupuntura auricular no pé diabético, acupuntura na angina estável, acupuntura de estimulação a laser de baixo nível no pós-operatório de artroplastia total do joelho, acupuntura a laser invasiva na dor lombar crônica não específica, acupuntura na osteoartrite de joelho, acupuntura na dor crônica da doença falciforme e acupuntura auricular intradérmica no tratamento da dor pós-operatória. A discussão dos diferentes tópicos é apresentada a seguir:

##### ***Eletroacupuntura auricular no Pé diabético***

Em pacientes diabéticos, o estresse oxidativo induzido pelo estado hiperglicêmico lesa o revestimento endotelial de vasos sanguíneos e compromete a liberação de óxido nítrico, prejudicando o relaxamento da musculatura lisa arterial, a oxigenação dos tecidos e a proteção dos vasos contra a formação de placas ateroscleróticas. Além disso, com a alteração do padrão vascular periférico pode ocorrer contração ou dilatação dos vasos, processos que mantêm ou ajudam a perder a temperatura do corpo humano, respectivamente. Tanto o estado de estresse oxidativo, quanto a temperatura dos tecidos estão intimamente relacionados com os parâmetros vasculares que promovem o Pé Diabético (De Assis et al., 2021).

Nesse sentido, uma das modalidades de acupuntura existentes é a eletroacupuntura auricular. Essa técnica consiste na utilização de agulhas auriculares utilizando estimulação elétrica no acuponto correspondente ao nervo vago. A utilização de eletroacupuntura auricular mostrou-se eficaz na melhora do fluxo sanguíneo e da temperatura plantar dos pacientes com Diabetes Mellitus tipo II que participaram do estudo. Ao manter as condições vasculares desses indivíduos dentro de um padrão de normalidade se atribuiu um caráter preventivo ao tratamento do Pé diabético. No entanto, como o número de estudos dessa modalidade de acupuntura é limitado e demonstram fragilidade metodológica, sugere-se o desenvolvimento de observações com maior tempo de terapia para melhor observar o comportamento das variáveis em questão (De Assis et al., 2021).

##### ***Acupuntura na Angina estável***

Um dos efeitos da acupuntura é a modulação do sistema nervoso autônomo, mesencéfalo e do tronco cerebral, promovendo a liberação de dinorfinas e endorfinas que agem na diminuição da produção de norepinefrina e epinefrina. Essas alterações reduzem a estimulação simpática do coração e vasos sanguíneos, apresentando-se na forma de redução da frequência cardíaca, pressão arterial e arritmias mediadas centralmente, pontos-chaves na fisiopatologia da angina. Além disso, ao ativar receptores opióides  $\mu$ , a acupuntura reduz a dor, algo que no presente estudo foi constatado, com melhora significativa da dor e dos sintomas associados (falta de ar e fadiga) em casos de angina estável. Nesse sentido, a acupuntura oferece uma terapia complementar ao tratamento ideal para se obter uma melhora na qualidade de vida de homens e mulheres com angina (Devon et al., 2022).

##### ***Acupuntura de estimulação a laser de baixo nível no pós-operatório de artroplastia total do joelho***

O quadro de dor pós-operatória é comum em pacientes submetidos a artroplastia total do joelho (ATJ). Nesses casos, a utilização de tratamento não farmacológico, como acupuntura, demonstra alívio da dor por mecanismos alternativos, com aumento da B-endorfina, redução de neurotransmissores da substância P, além de ativar a circulação sanguínea local, o que reduz os níveis de dor do paciente. No entanto, a acupuntura tradicional é invasiva e pode provocar reações locais como hematomas, sangramentos e mais dor nos locais em que é aplicada (Huang et al., 2022).

Nesse sentido é que reside o benefício de se utilizar acupuntura com estimulação a laser (AL) de baixo nível, um tipo de fotobioestimulação, em que a luz incide sob as mitocôndrias e aumenta a produção de adenosina trifosfato, modula níveis de citocinas e espécies reativas de oxigênio, sendo considerada apropriada para a população idosa por não estar associado a nenhuma complicação da acupuntura com agulha. Estudo recente comprovou que a AL reduziu gradualmente a intensidade da dor pós-operatória em pacientes submetidos a ATJ, assim como da diminuição do consumo de morfina e da presença de náuseas e vômitos induzidos por esse medicamento (Huang et al., 2022).

#### ***Acupuntura a laser invasiva na dor lombar crônica não específica***

Uma outra modalidade da acupuntura que mescla elementos tradicionais com a tecnologia a laser é a acupuntura a laser invasiva (ILA). Este método consiste na aplicação simultânea do tratamento de acupuntura invasiva com irradiação de laser em focos conectados às agulhas de acupuntura. Foi constatado que a utilização da ILA reduziu significativamente a dor e levou pacientes com dor lombar crônica não específica à uma melhora na incapacidade funcional. No entanto, como o estudo realizado foi um ensaio clínico piloto com espaço amostral pequeno, são necessários estudos clínicos mais rigorosos para validar tais resultados preliminares (Kim et al., 2022).

#### ***Acupuntura na osteoartrite de joelho***

A osteoartrite de joelho é uma causa importante de incapacidade em idosos em todo o mundo. Apesar do uso de terapias farmacológicas direcionadas para os sintomas de dor e rigidez na articulação do joelho com analgésicos e antiinflamatórios não esteroidais, cresce a utilização de formas não farmacológicas de tratamento para essa condição. Revisões sistemáticas e meta-análises já evidenciaram a eficácia da acupuntura para dor crônica no joelho. Também, em recente estudo foi observado que a acupuntura superficial com agulhamento quanto a simulada não penetrante tiveram um efeito analgésico imediato na dor, apesar de não ser possível atestar a eficácia da acupuntura superficial por 4 semanas no manejo da osteoartrite de joelho (Lam et al., 2021).

Já em outro estudo realizado que combinou acupuntura quente com meloxicam, um antiinflamatório não esteróide, e práticas de enfermagem abrangente como educação em saúde, orientação psicológica, dietética e de exercícios funcionais obteve-se uma melhora efetiva do inchaço e da dor do joelho em pacientes com osteoartrite de joelho. Os resultados mostraram uma relação com uma redução dos mediadores de dor, evidenciando um bom efeito analgésico do método combinado (Sun et al., 2022).

#### ***Acupuntura na dor crônica da doença falciforme***

A doença falciforme é o distúrbio genético do sangue mais comum do mundo e a dor crônica é um sintoma experimentado entre esses pacientes. Além da falta de controle adequado da dor crônica, a dor na doença falciforme é complexa e está frequentemente associada à exacerbação por ansiedade e estresse. Atualmente os opioides são uma forma comum de controle da dor na doença falciforme, mas que está associada a múltiplos efeitos colaterais e dependência, o que inspira novas formas de analgesia nesses pacientes. Nesse sentido, em estudo piloto recente, a realização de acupuntura por 5 semanas se mostrou viável e aceitável para tratamento da dor crônica em adultos com doença falciforme, mas que é preciso um estudo controlado randomizado maior para avaliar os efeitos da acupuntura (Li et al., 2021).

#### ***Acupuntura auricular intradérmica no tratamento da dor pós-operatória***

O tratamento da dor no pós-operatório pode diminuir as taxas de adesão de pacientes a programas de reabilitação, o que provoca um retardo em sua alta e recuperação. Apesar do risco de dependência e dos múltiplos efeitos adversos, os opioides



ainda continuam sendo a base de controle da dor no pós-operatório. Entretanto, uma abordagem multimodal tem sido defendida a fim de se reduzir a dependência e melhora dos resultados. Nesse sentido, a acupuntura auricular, amplamente utilizada no tratamento da dor, foi utilizada para atestar o tratamento da dor desses pacientes em recente estudo. Por meio da técnica de agulha intradérmica, que aumenta a analgesia por meio de uma estimulação contínua, obteve-se um alívio da dor leve no pós-operatório em repouso, com escore de dor abaixo de 3, evidenciando a acupuntura auricular como um método adjuvante viável na analgesia em casos de dor pós-operatória. Apesar disso, estudos multicêntricos e com amostras maiores são necessários para se verificarem esses resultados (Wang et al., 2022).

## 5. Conclusão

A partir do presente estudo, é notória a constante busca por novas evidências que possibilitem o avanço da acupuntura e seu uso clínico tanto no campo da enfermagem quanto no campo da saúde em geral. Por meio deste estudo, ficou constatado que a eletroacupuntura auricular mostrou-se eficaz na melhora do fluxo sanguíneo e da temperatura plantar dos pacientes com Diabetes Mellitus tipo II, e que a mesma também oferece uma terapia complementar ao tratamento ideal para se obter uma melhora na qualidade de vida de homens e mulheres com angina estável. Além disso, acupuntura com estimulação a laser de baixo nível reduziu gradualmente a intensidade da dor pós-operatória em pacientes submetidos a artroplastia total de joelho, e a acupuntura a laser invasiva reduziu significativamente a dor e levou pacientes com dor lombar crônica não específica à uma melhora na incapacidade funcional. Ademais, a realização de acupuntura se mostrou viável e aceitável para tratamento da dor crônica em adultos com doença falciforme e, por meio da técnica de agulha intradérmica, obteve-se um alívio da dor leve no pós-operatório em repouso, evidenciando a acupuntura auricular como um método adjuvante viável na analgesia em casos de dor pós-operatória. Nesse sentido, sugere-se a elaboração de novos estudos clínicos para confirmação dos avanços apresentados para que uma assistência à saúde integral ao indivíduo por meio da acupuntura seja efetivada.

## Referências

- Azevedo, C., Moura, C. D. C., Corrêa, H. P., Mata, L. R. F. D., Chaves, É. D. C. L., & Chianca, T. C. M. (2019). Práticas integrativas e complementares no âmbito da enfermagem: aspectos legais e panorama acadêmico-assistencial. *Escola Anna Nery*, 23.
- Bousfield, A. P. S., Padilha, M. I., Bellaguarda, M. L. D. R., & Costa, R. (2021). Processo de Enfermagem como potencializador da prática da acupuntura. *Escola Anna Nery*, 25.
- Cavalcante, A. S., Silva, H. G., & de Freitas, M. C. (2021). Acupuntura auricular na redução da dor em idosos: revisão integrativa. *Research, Society and Development*, 10(13), e263101320995.
- Da Silva Vasconcelos, A. M., Sakman, R., Voltarelli, A., & Ferreira, I. C. C. (2021). Assistência de enfermagem no uso da medicina não-convencional: acupuntura. *Global Academic Nursing Journal*, 2(3), e155-e155.
- de Assis, B. B., Chaves, E. D. C. L., de Sousa, L., Chianca, T. C. M., Borges, J. B. C., Terra, A. M. S. V., ... & Iunes, D. H. (2021). The effects of auricular acupuncture on vascular parameters on the risk factors for diabetic foot: A randomized clinical trial. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 44, 101442.
- DeVon, H. A., Uwizye, G., Cai, H. Y., Shroff, A. R., Briller, J. E., Ardati, A., ... & Schlaeger, J. M. (2022). Feasibility and preliminary efficacy of acupuncture for angina in an underserved diverse population. *Acupuncture in Medicine*, 40(2), 152-159.
- Huang, C. H., Yeh, M. L., Chen, F. P., & Wu, D. (2022). Low-level laser acupuncture reduces postoperative pain and morphine consumption in older patients with total knee arthroplasty: A randomized placebo-controlled trial. *Journal of Integrative Medicine*.
- Kim, J. H., Na, C. S., Cho, M. R., Park, G. C., & Lee, J. S. (2022). Efficacy of invasive laser acupuncture in treating chronic non-specific low back pain: A randomized controlled trial. *PloS one*, 17(5), e0269282.
- Koche, J. C. (2011). *Fundamentos de Metodologia Científica-Teoria da Ciência e Iniciação à Pesquisa* (1a, Vol. 1). Petrópolis, RJ: Vozes Ltda.
- Lam, W. C., Au, K. Y., Qin, Z., Wu, F. M., Chong, C. O., Jiang, F., ... & Chen, H. (2021). Superficial Needling Acupuncture vs Sham Acupuncture for Knee Osteoarthritis: A Randomized Controlled Trial. *The American Journal of Medicine*, 134(10), 1286-1294.
- Lamego, F. R. D., do Espírito Santo, F. H., de Souza Ribeiro, M. D. N., Barbosa, G. M., Pimenta, A. C., Nagato, L., ... & de Souza, M. F. (2022). Acupuntura como estratégia de redução da dor na pessoa adulta e idosa: revisão integrativa de literatura. *Research, Society and Development*, 11(9), e0711931474.

- Li, H., Patil, C. L., Molokie, R. E., Njoku, F., Steffen, A. D., Doorenbos, A. Z., & Schlaeger, J. M. (2021). Acupuncture for chronic pain in adults with sickle cell disease: a mixed-methods pilot study. *Acupuncture in Medicine*, 39(6), 612-618.
- Martins, E. S., Costa, N. D., Holanda, S. M., Castro, R. C. M. B., Aquino, P. D. S., & Pinheiro, A. K. B. (2019). Enfermagem e a prática avançada da acupuntura para alívio da lombalgia gestacional. *Acta Paulista de Enfermagem*, 32, 477-484.
- Mendes, D. S., de Moraes, F. S., de Oliveira Lima, G., da Silva, P. R., Cunha, T. A., Crossetti, M. D. G. O., & Riegel, F. (2019). Benefícios das práticas integrativas e complementares no cuidado de enfermagem. *Journal Health NPEPS*, 4(1), 302-318.
- Moura, C. D. C., Chaves, E. D. C. L., Cardoso, A. C. L. R., Nogueira, D. A., Azevedo, C., & Chianca, T. C. M. (2019). Acupuntura auricular para dor crônica nas costas em adultos: revisão sistemática e metanálise. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 53.
- Pereira, A. S., Shitsuka, D. M., Parreira, F. J., & Shitsuka, R. (2018). Metodologia da pesquisa científica. [e-book]. Santa Maria. (pp. 3-9). UAB/NTE/UFMS.
- Pereira, H. S. D. S., Nunes, M. D. S., Ribeiro, C. J. N., & Ribeiro, M. D. C. D. O. (2021). Efeitos da acupuntura na fibromialgia: revisão integrativa. *BrJP*, 4, 68-71.
- Ruela, L. D. O., Iunes, D. H., Nogueira, D. A., Stefanello, J., & Gradim, C. V. C. (2018). Efetividade da acupuntura auricular no tratamento da dor oncológica: ensaio clínico randomizado. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 52.
- Silva, H. L. D., Almeida, M. V. D. S., Diniz, J. D. S. P., Leite, F. M. C., Moura, M. A. V., Bringuente, M. E. D. O., ... & Amorim, M. H. C. (2020). Efeitos da auriculoterapia na ansiedade de gestantes no pré-natal de baixo risco. *Acta Paulista de Enfermagem*, 33.
- Sun, Z., Qu, X., Wang, T., Liu, F., & Li, X. (2022). Effects of Warm Acupuncture Combined with Meloxicam and Comprehensive Nursing on Pain Improvement and Joint Function in Patients with Knee Osteoarthritis. *Journal of Healthcare Engineering*, 2022.
- Vasconcellos, P. R. O. (2019). Acupuntura como forma de tratamento no sistema único de saúde. *Fag Journal Of Health (FJH)*, 1(2), 48-54.
- Wang, X. Q., Xiao, L., Duan, P. B., Xu, Q., Yang, L. H., Wang, A. Q., & Wang, Y. (2022). The feasibility and efficacy of perioperative auricular acupuncture technique via intradermal needle buried for postoperative movement-evoked pain after open radical gastrectomy: A randomized controlled pilot trial. *EXPLORE*, 18(1), 36-43.