

# ACUPUNTURA NO TRATAMENTO DA DOR: REVISÃO DA LITERATURA

## ACUPUNCTURE IN PAIN TREATMENT: LITERATURE REVISION

JENNIFER OLIVEIRA INÁCIO; LAURA FERNANDES FERREIRA; RENATO VENTURA

### RESUMO

*A acupuntura representa uma prática tradicional da medicina chinesa, utilizada rotineiramente no tratamento da dor aguda ou crônica; em procedimentos anestésicos; no alívio da tensão e estresse, entre outros. Ela é feita aplicando estímulos através da pele, com a inserção de agulhas em pontos específicos que possuem grande concentração de terminações nervosas sensoriais. Dessa forma, o objetivo desse estudo é analisar sua eficácia no tratamento dos diversos tipos de dor, com base na literatura atual. Para realizar a revisão, foram analisados artigos dos bancos de dados da EBSCO e PubMed, publicados nos últimos cinco anos. No total, foram encontrados 951 artigos dos quais foram incluídos 16. Esses englobavam vários tipos de dor, além das diversas modalidades dessa prática, como acupuntura manual, eletroacupuntura, sham acupuntura, acupuntura auditiva chinesa e francesa, cranioacupuntura e acupuntura abdominal. Os resultados demonstraram, que o uso da acupuntura no tratamento da dor é eficaz, além de reduzir o uso de medicamentos para controle e tratamento. Assim, essa prática poderá tornar-se uma opção de tratamento para diversos pacientes.*

DESCRITORES: ACUPUNTURA; DOR; TRATAMENTO.

### ABSTRACT

*Acupuncture represents a traditional practice of Chinese medicine, used routinely in the treatment of acute or chronic pain; in anesthetic procedures; in relieving tension and stress, among others. It is done by applying stimuli through the skin, with the insertion of needles at specific points that have a high concentration of sensory nerve endings. Thus, the objective of this study is to analyze its effectiveness in the treatment of different types of pain, based on current literature. To carry out the review, articles from EBSCO and PubMed databases, published in the last five years, were analyzed. In total, 951 articles were found, of which 16 were included. These included various types of pain, in addition to different modalities of this practice, such as manual acupuncture, electroacupuncture, sham acupuncture, Chinese and French hearing acupuncture, cranioacupuncture and abdominal acupuncture. The results showed that the use of acupuncture in treatment of pain is effective, in addition to reducing the use of medications for control and treatment. Thus, this practice could become a treatment option for several patients.*

KEYWORDS: ACUPUNCTURE; PAIN; TREATMENT.

### INTRODUÇÃO

Acupuntura é considerada uma das mais antigas formas de medicina oriental, representando uma prática tradicional, utilizada rotineiramente em países como Japão, Coreia, Tibete e Mongólia (SIERPINA, et al, 2005). Ela é utilizada no tratamento da dor aguda ou crônica; em procedimentos anestésicos; no alívio da tensão e estresse, entre outros (GARCIA, 2015).

A medicina tradicional chinesa tem uma história de mais de quatro mil anos e é passada de geração em geração desde de seus primórdios. Ela é baseada nas leis que fundamentam

o organismo humano e sua interação com o ciclo da natureza, sendo a acupuntura pautada nesses princípios (RUELA, et al, 2018). Dessa forma, ela representa uma prática que está para acrescentar à medicina tradicional a partir da busca pela harmonia e equilíbrio do corpo. (GARCIA, 2015)

Desde a década de 1970, a Organização Mundial de Saúde vem incentivando o uso da acupuntura e de outras práticas alternativas pelos países membros (KUREBAYASHI, et al, 2009). No Brasil, a prática da acupuntura foi introduzida na tabela do Sistema de Informação Ambulatorial (SIA/SUS) em 1999, através da Portaria nº 1230/GM, o que possibilitou

### INSTITUIÇÃO

Liga Acadêmica do Curso de Medicina do Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM

aprimorar ainda mais essa prática em hospitais e ambulatorios por todo país (ROCHA, et al, 2015).

A acupuntura é fundamentada em três princípios: Relação de Yin/Yang (forças opostas que se complementam); Teoria dos Cinco Elementos; Sistema de circulação da energia pelos Meridianos do corpo humano (POMERANZ, 2000). A partir disso foi formada a sua metodologia: aplica-se estímulos através da pele, com a inserção de agulhas em pontos específicos que possuem grande concentração de terminações nervosas sensoriais. Esses pontos possuem uma relação íntima com nervos, vasos sanguíneos, tendões, periosteos e cápsulas articulares, o que possibilitaria uma estimulação com acesso direto ao SNC. Esse fato justifica a descoberta pioneira atual de que a acupuntura estimula a secreção da endorfina opioide endógena (CHENG, 2014).

Dessa forma, o objetivo desse estudo é analisar a eficácia da acupuntura no tratamento dos diversos tipos de dor, com base na literatura atual.

## MÉTODOS

A pesquisa consiste em uma revisão integrativa de literatura sobre o a acupuntura no tratamento da dor. Para realizar a revisão foram adotados passos, como definição do tema, elaboração da questão de pesquisa, estabelecimento de critérios de busca na literatura, definição das informações extraídas dos artigos, análise e interpretação dos resultados, identificação dos temas e núcleos de sentidos e síntese da discussão do tema confrontando-o com a literatura estudada.

O estudo foi guiado pela seguinte pergunta norteadora: “Quais são as evidências científicas da acupuntura no tratamento da dor?”. Foram selecionados artigos dos bancos de dados da EBSCO e PubMed. A busca foi realizada com base no Medical Subject Headings (MeSH) e nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), tendo os seguintes descritores: “Acupuncture” and “Pain”.

Essa seleção foi realizada entre dezembro de 2020 e abril de 2021, independentemente, por todos os pesquisadores, que posteriormente se encontraram para comparar a amostragem selecionada, discutir as discrepâncias e chegar a um consenso acerca dos artigos incluídos no estudo. Para isso, foi construído um quadro com os resultados, que continha título, ano de publicação, tipo de artigo, idioma publicado e palavras-chave.

Como critérios de inclusão, foram considerados artigos originais, revisões de literatura e relatos de casos que abordassem os temas Acupuntura e Tratamento da dor e que permitissem acesso integral ao conteúdo do estudo, publicados nos idiomas português ou inglês, entre janeiro de 2016 a abril de 2021. Foram excluídos do estudo, artigos que não abordaram, em

conjunto, a acupuntura no tratamento da dor e artigos que abordaram isoladamente a acupuntura no tratamento de outras afecções, que não a dor.

## RESULTADOS

No total, foram encontrados 951 artigos dos quais foram lidos os títulos e resumos publicados. Após leitura criteriosa das publicações, artigos não foram utilizados devido aos critérios de exclusão. Dessa forma, 16 artigos foram utilizados e analisados no presente estudo (Figura 1).

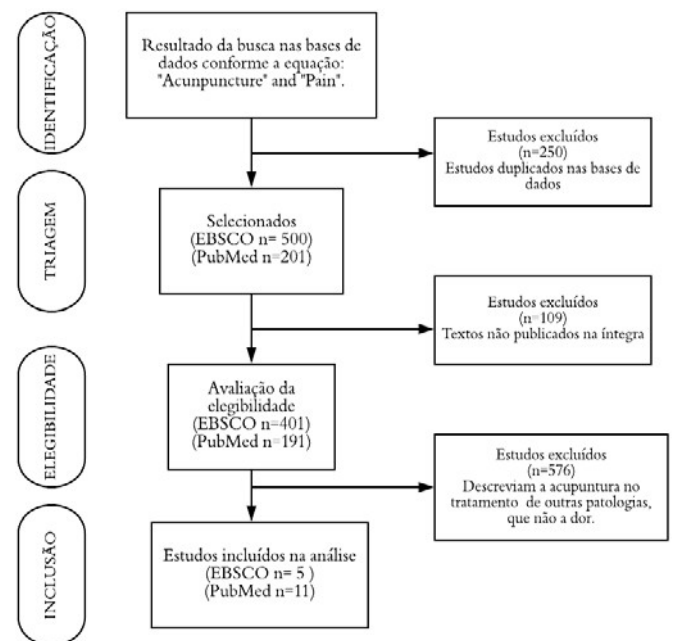


Figura 1- Fluxograma de seleção dos estudos. Patos de Minas, MG, Brasil, 2021.

O Quadro 1 apresenta as evidências expressas nos artigos incluídos na revisão integrativa.

A agulhada estimula terminações nervosas livres na pele e no músculo, que envolvem fibras A delta se comunicando com células marginais ou neurônios nociceptivos do corno posterior. A via ascende e, ao atingir o trato espinotalâmico lateral, o estímulo é levado ao tálamo, onde se projeta para a zona somestésica primária do córtex cerebral e é percebido pelo córtex pré-frontal. Este envia fibras descendentes para o hipotálamo; contendo Beta-endorfina para a substância cinzenta periaquedutal, o que gera inibição dos neurônios inibitórios e libera o trajeto ao núcleo magno da rafe, onde a serotonina estimula neurônios encefalinérgicos da substância gelatinosa do Corno dorsal. Esses neurônios produzem encefalina que inibe o estímulo nervoso das fibras C, minimizando a percepção dolorosa (CMBA, 2021).

| AUTOR/ANO                      | MÉTODO                                                                                                                                                                                                                                                                              | OBJETIVOS                                                                                                                                                                                                                 | PRINCIPAIS ACHADOS                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BAHRAMI-TAGHANAKI, et al, 2020 | Ensaio controlado randomizado em 60 participantes com Síndrome do Túnel do Carpo.                                                                                                                                                                                                   | Comparar os efeitos de curto prazo da acupuntura e do tratamento médico convencional nos sintomas clínicos dos pacientes com Síndrome do Túnel do Carpo e nos resultados de seus testes eletrodiagnósticos.               | Os resultados terapêuticos da acupuntura foram em sua maioria semelhantes e, em certos casos, melhores do que os do tratamento médico convencional.                                                                                                                            |
| COMACHIO, et al, 2020          | Ensaio clínico controlado randomizado. 66 pacientes entre 20 e 60 anos de idade, experimentando dor lombar durante, pelo menos, os três meses anteriores e $\geq 3$ pontos em uma escala analógica numérica de 10 meses.                                                            | Identificar a eficácia da eletroacupuntura (EA) e da acupuntura manual (MA) sobre dor e incapacidade em pacientes com lombar crônica não específica.                                                                      | Os participantes relataram melhorias pós-tratamento na intensidade da dor e incapacidade. No entanto, não foram observadas diferenças entre os grupos.                                                                                                                         |
| DENG, et al, 2020              | Ensaio clínico randomizado em adultos com mieloma múltiplo, submetidos ao transplante hematopoiético de células-tronco (HSCT), que passaram a receber acupuntura verdadeira (TA) ou sham acupuntura (SA) após o procedimento.                                                       | Avaliar a acupuntura como intervenção não farmacológica para o tratamento da dor em pacientes submetidos ao HSCT.                                                                                                         | A acupuntura parece reduzir significativamente a necessidade de medicamentos para dor durante o HSCT e o número de usuários de opioides pós-HSCT entre os não usuários de opioides de linha básica.                                                                            |
| LI, et al, 2020                | Ensaio clínico randomizado feito em 60 pacientes com câncer, divididos em um grupo de observação e um grupo controle, tendo 30 casos em cada grupo.                                                                                                                                 | Explorar o efeito terapêutico clínico da acupuntura combinado com drogas opioides em dor de câncer moderada e grave.                                                                                                      | A acupuntura combinada com drogas opioides pode efetivamente aliviar a dor do câncer, melhorar o estado de desempenho e a qualidade de vida em pacientes com câncer, reduzir a dosagem de medicamentos opioides e a taxa de reações adversas.                                  |
| BARREIROS, et al, 2019         | Estudo do tipo antes e depois. Foi utilizada a Escala Visual/verbal Numérica antes e após a sessão de craniopuntura. Os dados foram analisados com auxílio do programa Bioestat 5.3.                                                                                                | Caracterizar a técnica de craniopuntura japonesa como instrumento para o tratamento da dor não específica em profissionais de saúde.                                                                                      | A craniopuntura japonesa foi eficaz em todas as sessões, na redução da dor não específica dos sujeitos do estudo.                                                                                                                                                              |
| LUO, et al, 2019               | Este foi um julgamento aberto, randomizado e controlado com 152 participantes no Hospital Geral do Comando do Teatro Ocidental, submetidos a acupuntura de ouvido manual para tratamento da dor lombar crônica.                                                                     | Avaliar o efeito da acupuntura de ouvido manual na dor lombar crônica (cLBP).                                                                                                                                             | A acupuntura de ouvido manual e acupuntura padrão têm eficácia benéfica e persistente contra a dor crônica. Além disso, a acupuntura de ouvido manual é significativamente mais eficaz do que a acupuntura padronizada, especialmente a longo prazo.                           |
| MOURA, et al, 2019 (a)         | Ensaio clínico aberto, randomizado e controlado. 111 pessoas foram randomizadas em três grupos: acupuntura auditiva chinesa, acupuntura de ouvido francesa e Controle.                                                                                                              | Comparar a eficácia da acupuntura auditiva chinesa e francesa em pessoas com dor crônica nas costas.                                                                                                                      | O tratamento individualizado com base nos preceitos chineses mostrou, em avaliação geral, melhores resultados para o manejo da dor crônica nas costas no presente estudo.                                                                                                      |
| MOURA, et al, 2019 (b)         | Ensaio clínico randomizado realizado com pessoas aleatoriamente alocadas em três grupos: tratamento com acupuntura auricular, placebo e controle.                                                                                                                                   | Avaliar os efeitos da acupuntura auricular na intensidade da dor, seu impacto nas atividades diárias, o alívio proporcionado pela intervenção e o limiar de dor em pessoas com distúrbios musculoesqueléticos nas costas. | A acupuntura auricular apresentou efeitos positivos ao reduzir a intensidade crônica da dor e seu impacto nas atividades diárias em pessoas com distúrbios musculoesqueléticos nas costas.                                                                                     |
| VAS, et al, 2019               | Ensaio controlado multicêntrico e randomizado, com 220 gestantes, entre 24-36 semanas de gestação, diagnosticadas com dor relacionada à gravidez na parte inferior das costas e na cintura pélvica posterior e que não haviam recebido acupuntura auditiva anteriormente.           | Avaliar o efeito da acupuntura auditiva associada à atenção obstétrica padrão, no ambiente de atenção primária, sobre o LBPGP experimentado por gestantes.                                                                | Após 2 semanas de tratamento, a acupuntura auditiva aplicada por parteiras e associada ao cuidado obstétrico padrão reduz significativamente a dor lombar e pélvica em gestantes, melhora a qualidade de vida e reduz a incapacidade funcional.                                |
| KARATAY, et al, 2018           | Ensaio clínico randomizado controlado. 75 mulheres com fibromialgia foram randomizadas em um dos três tipos de tratamento: grupo de acupuntura real, grupo de acupuntura falsa e grupo simulado de acupuntura. Os tratamentos foram aplicados semi-semanais durante quatro semanas. | Avaliar os efeitos do tratamento da acupuntura nos níveis de serotonina e substância P (SP), bem como nos parâmetros clínicos em pacientes com fibromialgia (FM).                                                         | A acupuntura, em vez de acupuntura falsa (placebo), pode levar a melhorias a longo prazo nos resultados clínicos e nos valores do neuromodulador da dor. Mudanças nos níveis de serotonina e SP podem ser uma explicação para os mecanismos de acupuntura no tratamento de FM. |
| RUELA, et al, 2018             | Ensaio controlado randomizado com pacientes com câncer com queixas de dor maiores ou iguais a quatro na Escala de Dor Numérica.                                                                                                                                                     | Avaliar a eficácia da acupuntura auricular na dor de pacientes com câncer que recebem quimioterapia e verificar se houve alterações no uso de analgésicos após a aplicação desta intervenção.                             | A acupuntura auricular foi eficaz na redução da dor dos pacientes que receberam quimioterapia.                                                                                                                                                                                 |

|                     |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| COHEN, et al, 2017  | Ensaio pragmático, multicêntrico, randomizado, feito em pacientes que se apresentam aos serviços de emergência com dor lombar aguda, enxaqueca ou entorse no tornozelo, que receberam tratamento com acupuntura. | Avaliar a analgesia fornecida pela acupuntura, isolada ou em combinação com a farmacoterapia.             | A eficácia da acupuntura no fornecimento de analgesia aguda para pacientes com dor nas costas e entorse no tornozelo foi comparável à da farmacoterapia. A acupuntura é uma forma segura e aceitável de analgesia. |
| HO, et al, 2017     | Ensaio randomizado, paciente e orientador-cego, feito em 154 pacientes com dor no pescoço que receberam acupunturas abdominais ou falsas acupunturas.                                                            | Fornecer evidências sobre a eficácia clínica da acupuntura abdominal para dor no pescoço.                 | A acupuntura abdominal é um tratamento alternativo eficaz para dor no pescoço.                                                                                                                                     |
| ICHIDA, et al, 2017 | Estudo longitudinal de caso-controle cego.                                                                                                                                                                       | Avaliar o efeito de tratamento da acupuntura em pacientes com neuralgia trigêmica idiopática (ITN).       | A acupuntura pode ser uma opção no tratamento da neuralgia trigêmica idiopática (ITN) devido ao seu efeito analgésico tanto na ITN quanto na dor miofascial secundária associada a ela.                            |
| JUEL, et al, 2017   | Teste de crossover potencial, sozinho cego e randomizado, com 15 pacientes com pancreatite crônica.                                                                                                              | Estudar o efeito da acupuntura na pancreatite crônica dolorosa.                                           | O estudo apresenta prova de conceito para o efeito analgésico da acupuntura na dor pancreática.                                                                                                                    |
| UGURLU, et al, 2017 | Ensaio clínico randomizado com 50 mulheres com Fibromialgia, divididas em grupos para receber acupuntura verdadeira ou acupuntura falsa. atividade.                                                              | Determinar e comparar a eficácia da acupuntura real com a acupuntura falsa no tratamento da fibromialgia. | A acupuntura melhorou significativamente a dor e os sintomas da fibromialgia.                                                                                                                                      |

Além da liberação de Beta-endorfina, ocorre também liberação do Hormônio Liberador de Corticotrofina pelo hipotálamo, que estimula a produção do Hormônio Adrenocorticotrófico na hipófise, o qual induz a produção do cortisol pelas suprarrenais, gerando o efeito anti inflamatório da acupuntura (CÚMAN, 2009).

Outros autores postulam o mecanismo noradrenérgico no controle da dor (KOO, et al, 2008). Nele, a partir da substância cinzenta periaquedutal, partem interneurônios colaterais para o lócus cerúleos, fonte de axônios produtores de noradrenalina, que desce até ao corno posterior da medula. A própria noradrenalina age como neurotransmissor inibitório sobre as várias lâminas de Rexed, bloqueando os estímulos dolorosos mediados pelas fibras C (TAFFAREL; FREITAS, 2009).

A acupuntura manual, o método mais utilizado atualmente, é conhecida por ativar pontos específicos através de agulhas metálicas finas e sólidas, inseridas dentro ou através da pele, que irão estimular a liberação de opioides endógenos (LUO, et al, 2019; COMACHIO, et al, 2020). A sham acupuntura produz um efeito placebo, que em alguns casos pode ser mais forte do que uma pílula, ao enviar entradas para o cérebro através de receptores de pele, acoplado a um ritual específico (UGURLO, et al, 2017; KARATAY, et al, 2018). Na Síndrome do Túnel do Carpo, por exemplo, a acupuntura manual melhora os sintomas e ajuda a reparar os nervos, mas a melhora dos sintomas produzida pelo tratamento falso pode derivar de mecanismos dos quais podem direcionar mais especificamente a fisiopatologia (UGURLO, et al, 2017; BAHRAMI-TAGHANAKI, et al, 2020).

Uma revisão sistemática realizada para o desenvolvimento das diretrizes práticas do American College of Physicians

mostrou que a acupuntura verdadeira reduziu a intensidade da dor lombar aguda e crônica mais do que a acupuntura falsa (DENG, et al, 2020). Assim, a acupuntura placebo pode funcionar modulando circuitos placebo conhecidos no cérebro, enquanto a acupuntura real melhora os sintomas ao religar o córtex somatosensorial primário, além de modular o fluxo sanguíneo local para o nervo periférico ou central.

Já a eletroacupuntura (EA) é uma aplicação da acupuntura combinada com corrente elétrica usada para fortalecer os efeitos. A EA melhora o estímulo elétrico de certas reações fisiológicas para obter efeitos analgésicos e anestésicos mais rápidos que as reações fisiológicas de acupuntura manual tradicional ou outros produtos diferentes podem obter um anestésico. Além disso, o controle da faixa e frequência da corrente de entrada fornece uma quantidade padronizada e qualidade de estimulação, o que torna este método eficiente para a dor em geral (COMACHIO, et al, 2020).

Em relação a acupuntura auricular chinesa, ela é realizada aplicando as agulhas em pontos do equilíbrio energético, considerando as queixas individuais do paciente (RUELA, et al, 2018). Esse tratamento direcionado para as alterações energéticas de cada participante foi fundamental para a obtenção de resultados satisfatórios na melhora da dor (LUO et al 2019). A experiência francesa com a acupuntura auricular mostrou que há no pavilhão auditivo um mapa que descreve possíveis localizações no corpo, como o dorso, tórax, pescoço, extremidades, cabeça e órgãos internos (LUO, et al, 2019).

Outra modalidade utilizada é a craniopuntura japonesa, um microsistema cuja ação ocorre através da punção de pontos no crânio, que estimulam áreas reflexas do corpo. É usada

com frequência para o tratamento de distúrbios neurológicos e funcionais (BARREIROS, et al, 2019), na neuralgia do trigêmeo (ICHIDA, et al, 2017), na dor pancreática (JUEL, et al, 2017) e na fibromialgia (UGURLU, et al, 2017).

Por fim, a acupuntura abdominal incluiu três etapas. O primeiro passo é a inserção de agulhas perpendiculares ao nível superficial da pele em todos os pontos selecionados. Após 3 a 5 min, o segundo passo é alcançar a gordura abdominal subcutânea. Na sequência, no terceiro passo faz-se ajustes adequados às profundidades das agulhas com base na extensão do alívio da dor experimentado pelo participante. Esse processo ativa vias nociceptivas da dor aliviando a intensidade e a incapacidade provocada pela dor e melhora a qualidade de vida nesses pacientes. (HO, et al, 2017).

Um estudo de 2020 mostrou que os resultados da acupuntura foram semelhantes e, em certos casos, melhores que os do tratamento medicamentoso da dor (BAHRAMI-TAGHANAKI, et al, 2020). A pesquisa de Moura, et al (2019-a) em pacientes com lombalgia crônica, também revelou que o tratamento individualizado da dor, com base na medicina tradicional chinesa, via acupuntura, tem melhores resultados para o manejo da dor.

Outro estudo de 2017, realizado em pacientes com lombalgia e entorses no tornozelo exemplificou a eficácia da acupuntura na analgesia aguda, que é comparável a farmacoterapia (COHEN, et al, 2017). Ademais, a acupuntura pode reduzir a necessidade e a dosagem de medicamentos para dor (DENG, et al, 2020), além de reduzir a intensidade crônica da dor e seu impacto nas atividades diárias (MOURA, et al, 2019-b). Uma pesquisa realizada em grávidas com dor lombar pélvica também demonstrou melhora da qualidade de vida e redução da incapacidade funcional. (VAS, et al, 2019)

Em pacientes com câncer, foi comprovado que a acupuntura combinada com opioides pode efetivamente aliviar a dor, melhorar o estado de desempenho e a qualidade de vida, reduzir a dosagem de medicamentos opioides e a taxa de reações adversas (LI, et al, 2020). Um estudo com acupuntura auricular demonstrou sua eficácia na redução da dor pós quimioterapia (RUELA, et al, 2018).

## CONCLUSÃO

Os resultados sugerem que a acupuntura tem se mostrado favorável como estratégia terapêutica para o tratamento da dor e em seus diversos níveis de apresentação. A variabilidade de técnicas utilizadas apontou para efeitos diferentes conforme quadro clínico apresentado e tempo de evolução. Além disso, foi demonstrado os benefícios dessa prática como alternativa para evitar um tratamento medicamentoso, por apresentar, em vários estudos, uma eficácia equivalente. Assim, fica evidente a

necessidade de instituir a acupuntura como uma prática cada vez mais difundida no tratamento da dor

## REFERÊNCIAS

1. BAHRAMI-TAGHANAKI, H.; AZIZI, H.; HASANABADI, H.; JOKAR, M.H.; IRANMANESH, A.; KHORSAND-VAKILZADEH, A.; BADIIE- AVAL, S. Acupuncture for Carpal Tunnel Syndrome: A Randomized Controlled Trial Studying Changes in Clinical Symptoms and Electrodiagnostic Tests. *Alternative therapies in health and medicine*. 2020.
2. BARREIROS, R.N.; DUTRA, L.B.; SILVA, R.C.L.; RIBEIRO, Y.C.; MOURA, L.F.; LOURO, T.Q. The Japanese Scalp Acupuncture as an Instrument for Non-Specific Pain Treatment in Health Professionals. *Revista de Pesquisa: Cuidado e Fundamental*. 2019.
3. CHENG, K.J. Neurobiological mechanisms of acupuncture for some common illnesses: A clinician's perspective. *J Acupunct Meridian Stud*. 2014.
4. CMBA. Acupunturiatria. MECANISMO DE AÇÃO DA ACUPUNTURA. Colégio Médico Brasileiro de Acupuntura. 2021.
5. COHEN, M. M.; SMIT, D.V.; ANDRIANOPOULOS, N.; BEN-MEIR, M.; TAYLOR, D.M.; PARKER, S.J.; XUE, C.C.; CAMERON, P. A. Acupuncture for analgesia in the emergency department: a multicentre, randomised, equivalence and non-inferiority trial. *The medical journal of Australia*. 2017.
6. COMACHIO, J.; OLIVEIRA, C. C.; SILVA, I. F.; MAGALHÃES, M. O.; MARQUES, P. A.. Effectiveness of Manual and Electrical Acupuncture for Chronic Non-specific Low Back Pain: A Randomized Controlled Trial. Elsevier B.V. 2020.
7. CUMAN, B.D.N. Eletroacupuntura no controle da dor. Monografia- UFRGS. Porto Alegre, 2009.
8. DENG, G.; GIRALT, S.; CHUNG, D.J.; LANDAU, H.; SIMAN, J.; LI, Q.S.; LAPEN, K.; MAO, J.J. Reduction of Opioid Use by Acupuncture in Patients Undergoing Hematopoietic Stem Cell Transplantation: Secondary Analysis of a Randomized, Sham-Controlled Trial. *American Academy of Pain Medicine*. 2020.
9. DRAEHMPAEL, D.; ZOHMANN, A. Acupuntura no cão e no gato. Princípios básicos e prática científica. São Paulo: Roca, 1997. 254p.
10. GARCIA, E.D. Noções Básicas De Medicina Tradicional Chinesa E Acupuntura. Acupuntura: Uma especialidade Farmacêutica. Resolução CFF N. 353 23/08/2000. Fevereiro, 2015.
11. HO, L.F.; CHEN, L.; GUO, Y.; LIN, Z.X.; LEUNG, A.W.N.; ZHANG, H.; NG, B.F.L.; ZIEA, E.T.C. Efficacy of abdominal acupuncture for neck pain: A randomized controlled trial. *PLoS ONE*. 2017.
12. ICHIDA, M.C.; ZEMUNER, M.; HOSOMI, J.; PAI, H. J.; TEIXEIRA, M.J.; SIQUEIRA, J.T.T.; SIQUEIRA, S.R.D.T. Acupuncture treatment for idiopathic trigeminal neuralgia: A longitudinal case-control double blinded study. *Chinese journal of integrative medicine*. 2017.
13. JUEL, J.; LIGUORI, S.; LIGUORI, A.; POULSEN, J.L.; VALERIANI, M.; GRAVERSEN, C.; OLESEN, S.S.; DREWES, A.M. Acupuncture for Pain in Chronic Pancreatitis: A Single-Blinded Randomized Crossover Trial. *Pancreas*. 2017.
14. KARATAY, S.; OKUR, S.S.; UZKESER, H.; YILDIRIM, K.; AKCAY, F. Effects of Acupuncture Treatment on Fibromyalgia Symptoms, Serotonin, and Substance P, Levels. *A Randomized Sham and Placebo-Controlled Clinical Trial*. *Pain medicini (Malden, Mass.)*. 2018.
15. KOO, S.T. et al. Electroacupuncture-induced analgesia in a rat model of ankle sprain pain is mediated by spinal alpha-adrenoceptors. *Pain*, v.135, n.1-2, p.11-19, 2008.
16. KUREBAYASHI, L.F.S.; OGUISSO, T.; FREITAS, G.F. Acupuntura na enfermagem brasileira: dimensão ético-legal. *Acta paul. enferm.* 2009.
17. LI, D.; SUN, R.R.; LI, Q.L.; MA, Q.; ZENG, Y.L.; HIA, X.Z.; WANG, J.. Acupuncture combined with opioid drugs on moderate and severe cancer pain: a randomized controlled trial. *Zhongguo zhen jiu = Chinese acupuncture & moxibustion [Zhongguo Zhen Jiu]*. 2020.
18. LIN, Y.C. Perioperative usage of acupuncture. *Pediatric Anesthesia*, v.16, p.231-235, 2006.
19. LUO, Y.; YANG, M.; LIU, T.; ZHONG, X.; TANG, W.; GUO, M.; HU, Y.. Effect of hand-ear acupuncture on chronic low-back pain: a randomized controlled trial. *J Tradit Chin Med*. 2019.
20. MENEZES, C.R.O.; MOREIRA, A.C.P.; BRANDÃO W.B. Base neurofisiológica para compreensão da dor crônica através da Acupuntura. *Rev Dor*, 2010;11(2):161-168.
21. MOURA, C. C.; CHAVES, E. C. L.; CHIANCA, T. C. M.; RUGINSK, S. G.; NOGUEIRA, D. A.; SOUZA, V. H. S.; LUNES, D. H.. Contribution of Chinese and French ear acupuncture for the management of chronic back pain: A randomised controlled trial. *Journal of Clinical Nursing*. 2019. A.
22. MOURA, C. D. C.; CHAVES, E. C. L.; CHIANCA, T. C. M.; RUGINSK,

- S. G.; NOGUEIRA, D. A.; LUNES, D. H.. Effects of auricular acupuncture on chronic pain in people with back musculoskeletal disorders: a randomized clinical trial. *Rev Esc Enferm USP*. 2019. B.
23. POMERANZ, B. Acupuncture analgesia: basic research. G. Stux, R. Hammerschlag (Eds.). *Clinical Acupuncture, Scientific Basis*, Springer, Berlin. 2000.
  24. ROCHA, S.P.; BENEDETTO, M.A.C.D.; FERNANDEZ, F.H.B.; GALLIAN, D.M.C. A trajetória da introdução e regulamentação da acupuntura no Brasil: memórias de desafios e lutas. *Ciênc. saúde coletiva*. 2015.
  25. RUELA, L.D.O.; LUNES, D.A.; NOGUEIRA, D.A.; STEFANELLO, J.; GRADIM, C.V.C.. Effectiveness of auricular acupuncture in the treatment of cancer pain: randomized clinical trial. *Rev Esc Enferm USP*. 2018.
  26. SCHWARTZ, C. Quatro patas cinco direções. Um guia de Medicina Chinesa para cães e gatos. São Paulo: Ícone, 2008. 470p.
  27. SIERPINA, V.S.; FRENKEL, M.A.. Acupuncture: a clinical review. *South Med*. 2005.
  28. TAFFAREL, M.O; FREITAS, P.M.C. Acupuntura e analgesia: aplicações clínicas e principais acupontos. *Cienc. Rural*. Santa Maria Dec. 2009.
  29. UGURLU, F. G; SEZER, N; AKTEKIN, L; FIDAN, F; TOK, F; AKKU, S. The effects of acupuncture versus sham acupuncture in the treatment of fibromyalgia: a randomized controlled clinical trial. *Acta Reumatológica Portuguesa*. 2017.
  30. VAS, J.; CINTADO, M. C.; ARANDA-REGULES, J. M.; AGUILAR, I.; RUIZ, F. R.. Effect of ear acupuncture on pregnancy-related pain in the lower back and posterior pelvic girdle: A multicenter randomized clinical trial. *Nordic Federation of Societies of Obstetrics and Gynecology*. 2019.