

EFEITOS DA ACUPUNTURA NO TRATAMENTO DA DOR EM PROFISSIONAIS DE SAÚDE

EFFECTS OF ACUPUNCTURE ON PAIN MANEGEMENT IN HEALTHCARE PROFESSIONALS

ACUPUNTURA PARA DOR EM PROFISSIONAIS DE SAÚDE

Bruna Passos Melo, discente do curso de Medicina da Pontifícia Universidade Católica de Goiás. Escola de Ciências Médicas e da Vida - Goiânia, Goiás, Brasil. Contato: bpassosmelo@hotmail.com

Livia Naves Parreira, discente do curso de Medicina da Pontifícia Universidade Católica de Goiás. Escola de Ciências Médicas e da Vida - Goiânia, Goiás, Brasil.

Antonio Márcio Teodoro Cordeiro Silva, docente do curso de Medicina da Pontifícia Universidade Católica de Goiás. Escola de Ciências Médicas e da Vida - Goiânia, Goiás, Brasil.

Luciana Leite Pineli Simões, médica da Secretaria de Estado da Saúde de Goiás e docente do curso de Medicina da Pontifícia Universidade Católica de Goiás. Escola de Ciências Médicas e da Vida - Goiânia, Goiás, Brasil.

RESUMO

Introdução: A dor musculoesquelética é uma queixa frequente entre profissionais de saúde, sendo resultante da elevada carga física e emocional da atividade exercida. A acupuntura surge como uma alternativa terapêutica eficaz e segura para o controle da dor. **Objetivo:** Avaliar a efetividade da acupuntura como método terapêutico não farmacológico para tratamento da dor musculoesquelética em profissionais de saúde atuantes em um hospital de referência em infectologia. **Metodologia:** Estudo prospectivo realizado com 14 profissionais que receberam 8 sessões de acupuntura ao longo de quatro semanas. A dor foi avaliada com o questionário *PainDETECT* nos momentos pré-tratamento, pós-tratamento e *follow-up* (quatro semanas após o término das sessões). A análise estatística utilizou ANOVA de medidas repetidas e teste post hoc de Bonferroni, adotando nível de significância de 5%. **Resultados:** A amostra foi composta majoritariamente por mulheres, com média de idade de 34,5 anos. Houve redução significativa da intensidade da dor entre o pré e o pós-tratamento ($p < 0,05$), com manutenção do efeito no *follow-up*. As regiões mais acometidas foram a coluna dorsal e os ombros. **Conclusão:** A acupuntura mostrou-se eficaz no controle da dor musculoesquelética, sugerindo seu uso como estratégia complementar na promoção da saúde e da qualidade de vida dos profissionais de saúde.

PALAVRAS-CHAVES: Acupuntura; Dor Musculoesquelética; Profissionais de Saúde; Saúde Ocupacional; Terapias Complementares.

ABSTRACT

Introduction: Musculoskeletal pain is a common complaint among healthcare professionals, attributed to the high physical and emotional demands of their occupational activities. Acupuncture has emerged as an effective and safe therapeutic modality for pain management. **Objective:** To evaluate the effectiveness of acupuncture as a non-pharmacological therapeutic approach for the treatment of musculoskeletal pain in healthcare professionals working at a referral hospital for infectious diseases. **Methods:** A prospective study was conducted with 14 healthcare professionals who underwent eight acupuncture sessions over four weeks. Pain intensity was assessed using the *PainDETECT* questionnaire at baseline (pre-treatment), immediately after the intervention (post-treatment), and at four-week follow-up. Statistical analysis included repeated measures ANOVA and Bonferroni post hoc testing, adopting a 5% significance level. **Results:** The sample was predominantly female, with a mean age of 34.5 years. A statistically significant reduction in pain intensity was observed between the pre- and post-treatment assessments ($p < 0.05$), with partial maintenance of the therapeutic effect at follow-up. The dorsal spine and shoulders were the most frequently affected anatomical sites. **Conclusion:** Acupuncture was effective in reducing musculoskeletal pain among healthcare professionals, supporting its role as a complementary strategy for occupational health promotion and enhancement of quality of life.

KEY-WORDS: Acupuncture; Musculoskeletal Pain; Health Personnel; Occupational Health; Complementary Therapies.

INTRODUÇÃO

Segundo IASP, 2020, a dor é “definida como uma experiência sensorial ou emocional desagradável associada à lesão tecidual, real ou potencial, ou descrita em termos de tal lesão”, devendo ser compreendida, quando viável, sob a ótica de quem a vivencia, e não a partir da perspectiva de um terceiro¹. A dor é um fenômeno fisiológico e complexo que, além de comprometer a integridade física de grande parte da população, envolve também questões emocionais e outros componentes associados, constituindo o principal motivo para a procura aos serviços de saúde².

Os profissionais da saúde, constantemente estão expostos a situações de alta pressão e demandas intensas, que resultam em dor física e emocional que podem ser debilitantes e impactar significativamente seu bem-estar e desempenho profissional. A prevalência de dor crônica entre profissionais da saúde, justifica a necessidade de uma abordagem integral que inclua estratégias de prevenção, gerenciamento adequado da dor e suporte emocional para garantir sua saúde e qualidade de vida no ambiente de trabalho, como a utilização da acupuntura³

Atualmente, a acupuntura é um dos tratamentos não farmacológicos mais recomendado para a dor, pelo baixo custo e poucos efeitos colaterais, melhorando consideravelmente a qualidade de vida dos pacientes⁴. A analgesia induzida pela acupuntura envolve múltiplos mecanismos neurofisiológicos. A estimulação de pontos de acupuntura aumenta a liberação de opioides endógenos (β -endorfina, encefalinas, dinorfina) que elevam o limiar da dor, ativa vias inibitórias descendentes monoaminérgicas bloqueando a transmissão nociceptiva, ativa sistema dopaminérgico elevando a expressão de receptores dopaminérgicos e de receptores endocanabinóides^{5, 6, 7}.

Observou-se ainda que a acupuntura reduz citocinas como IL-1 β , IL-6 e TNF- α , ao mesmo tempo em que regula a IL-10⁸. A produção de IL-10 é estimulada pelas células reguladoras T (células Treg), mantendo o equilíbrio da resposta imunológica. A acupuntura, especialmente a eletroacupuntura, ativa as células Treg, resultando na produção aumentada de IL-10. Isso leva à redução do número de macrófagos e neutrófilos, diminuindo assim a expressão de mediadores inflamatórios (como IL-1 β , NLRP3 e TNF- α) inibindo a inflamação e a sensação de dor^{9, 10}.

Inúmeros estudos comprovam a efetividade da acupuntura para o tratamento da dor^{2, 11}, mas há um número restrito dessas publicações aplicada no contexto da saúde do trabalhador, em específico, do trabalhador da saúde. Um estudo experimental randomizado realizado em 2013 no Paraná com profissionais de enfermagem, comparando o efeito do Zen Shiatsu e da acupuntura auricular na

redução dos níveis de dorsolombalgias, relatou uma diminuição significativa dos níveis de dor após as duas intervenções, e a melhora se manteve por sete dias¹². Um ensaio clínico randomizado controlado, também utilizando auriculoterapia em profissionais da enfermagem, com amostra inicial de 180 profissionais, conduzido na Beneficência Hospital Português de São Paulo, de junho de 2015 a fevereiro de 2016, mostrou diferença estatística ($p < 0,05$) para ansiedade, redução da dor e um aumento de 13% no aspecto mental da qualidade de vida¹³.

Em 2020, o Hospital Estadual de Doenças Tropicais Dr Anuar Auad, implementou um ambulatório de acupuntura para atendimento aos profissionais de saúde da unidade. Essa iniciativa representou uma estratégia de enfrentamento do estresse na vigência da pandemia da COVID-19. O presente estudo objetiva estimar a efetividade da acupuntura para o tratamento de dores musculoesqueléticas em profissionais de saúde atendidos nesse ambulatório.

MÉTODOS

O presente estudo atende às resoluções do Conselho Nacional de Saúde (Resolução 466/2012) e faz parte de um projeto maior, aprovado no Comitê de Ética do Hospital Estadual de Doenças Tropicais Dr. Anuar Auad, tendo sido aprovado em 25/07/2023 por meio do parecer número 6.199.319. Todos os pacientes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Foram incluídos no estudo, pacientes que procuraram o ambulatório de acupuntura, de agosto a dezembro de 2024, com queixa de dor crônica musculoesquelética. Os participantes foram classificados de acordo com a atividade profissional em assistencial e administrativo. No âmbito assistencial, enquadraram-se os profissionais de saúde cujas atividades estavam diretamente relacionadas ao cuidado do paciente, enquanto, no âmbito administrativo, incluiu-se aqueles nas quais as funções não possuíam vínculo direto com a assistência ao paciente.

Foram considerados elegíveis para participar do estudo, os profissionais com idade superior a 18 anos, que tinham condições de assinar o TCLE e que apresentaram quadros de dor musculoesquelética. Participantes que estavam gestantes ou em período de amamentação, pacientes em uso de anticoagulantes e que utilizavam marca-passo seriam excluídos da pesquisa.

A dor dos pacientes foi avaliada de acordo com o questionário autoaplicável *PainDETECT*¹⁴ em quatro aspectos diferentes: a intensidade da dor, o padrão do curso da dor, as principais áreas acometidas e se há ou não presença de irradiação dessa dor, além de descritores sensoriais.

Os participantes foram avaliados em três momentos: (1) antes da intervenção (pré-tratamento), (2) após a intervenção (pós-tratamento) e (3) quatro semanas após a intervenção (*follow-up*). Os participantes responderam dois questionários no primeiro momento: (1) questionário sociodemográfico e clínico e, nos três momentos: (2) o *PainDETECT* Versão Brasileira (Anexo 1).

A amostra foi calculada usando a ferramenta *OpenEpi*. Sete participantes seriam necessários para alcançar uma potência de 80% para detectar uma diferença de 3 pontos na escala numérica de dor, assumindo um desvio padrão de 2 pontos e um nível de significância de 0,05.

Foram realizadas as estatísticas descritiva e inferencial. Para a estatística descritiva, foram calculadas, para as variáveis categóricas: as frequências absolutas (n) e relativas percentuais [f(%)]; e para as variáveis contínuas: média e desvio padrão, além dos valores mínimo e máximo. As variáveis categóricas, ou organizadas em categorias, foram: faixa etária, sexo, categoria de trabalho, horas de trabalho semanal e estado civil.

Para a estatística inferencial, para os valores do *PainDETECT*, foi aplicado o teste de esfericidade de Mauchly. Como o teste acatou o pressuposto de esfericidade, foi aplicado o teste de análise de variância de medidas repetidas (ANOVA-MR). Para os valores que mostraram diferença estatisticamente significativa, foi aplicado o teste de post-hoc de Bonferroni, para identificar as diferenças entre as médias dos diferentes grupos: pré-tratamento, pós-tratamento e follow-up¹⁵.

Para a realização dos cálculos estatísticos e dos gráficos, foram utilizados os softwares: Microsoft Excel®; BioEstat 3.5; e IBM® SPSS® (Statistical Package for the Social Sciences), adotando o nível de significância de 5% (p-valor<0,05).

Foram realizadas 2 sessões de acupuntura por semana, durante 4 semanas, totalizado 8 sessões. O tratamento foi realizado pela médica responsável pelo ambulatório (LP – cinco anos de prática de acupuntura, certificada pelo conselho), através de estímulos por agulhas, com estimulação elétrica denso dispersa em 2/10 Hertz em pontos locais. As agulhas eram estéreis de aço inox, descartáveis, com 0,20 a 0,30 mm de espessura e de 15 a 75 mm de comprimento. A punção foi realizada após antisepsia do local com álcool 70%. Para dores na coluna foram utilizados pontos locais, a depender do local da dor: VB20, Dingchuan, pontos Jiaji, pontos da primeira e segunda linha de bexiga. Para dores no ombro foram utilizados pontos locais, a depender do local da dor: VB21, TA14, TA15, IG15, IG16, ID10. Para dores na coluna foram utilizados os pontos a distância ID3 e B62, e para dores no ombro, foram utilizados os pontos ID3 e E38 associados a VB34 (se dor lateral), E36 se dor anterior, e BP9 se dor medial.^{16, 17}

RESULTADOS

Foram incluídos 14 profissionais de saúde, sendo que 13 (92,9%) eram do sexo feminino e 1 (7,1%) do sexo masculino, com idade média de 34,5 anos ($\pm 6,3$). Destes, 10 (71,4%) profissionais de saúde exerciam atividade classificada como assistencial, enquanto 4 (28,6%) realizavam atividade administrativa do hospital. A carga horária média de trabalho semanal, considerando inclusive outros vínculos, foi de 58,5 horas ($\pm 19,8$). Os sítios corporais mais acometidos pela dor foram a região de coluna cervical, dorsal e/ou lombossacra (85,6%) e ombro (42,8%). Em relação ao padrão da dor, 2 (14,3%) pacientes apresentavam dor constante com pequenas flutuações durante o período analisado, 5 (35,7%) dor constante com crises de dor aguda, 3 (21,4%) tinham crises de dor aguda sem dor nos intervalos e 4 (28,6%) crises de dor aguda com dor nos intervalos. A irradiação da dor foi percebida por 6 (42,8%) participantes da pesquisa. Em relação à escala de dor, a intensidade média no momento da avaliação dos pacientes foi de 5,9 ($\pm 1,7$); a intensidade da dor mais forte sentida nas últimas 4 semanas foi de 8,3 ($\pm 1,6$) e a intensidade média de dor durante as últimas 4 semanas foi de 6,1 ($\pm 1,7$). A pontuação total abaixo de 12 pontos indica que o componente neuropático da dor é improvável e foi encontrada em 3 pacientes (21%); 4 pacientes (29%) pontuaram acima de 19 pontos indicando que um componente neuropático era provável e 7 pacientes (50%) atingiram pontuação entre 12 e 19 o que não permite maiores conclusões sobre a classificação entre dor nociceptiva ou neuropática. Os 4 pacientes que tinham possível dor neuropática foram encaminhados para avaliação com ortopedista. (Tabela 1).

Tabela 1. Características clínicas e sociodemográficas basais dos indivíduos com dor musculoesquelética. Goiânia, Goiás, Brasil (2025).

Variáveis (N=14)	n	f(%)
Gênero		
Masculino	1	7,1%
Feminino	13	92,9%
Atividade		
Assistencial	10	71,4%
Administrativo	4	28,6%
Local da dor		
Coluna	12	85,6%
Ombro	6	42,8%
Padrão da dor		
Constante com pequenas flutuações	2	14,3%
Constante com crises de dor aguda	5	35,7%
Crises de dor aguda sem dor nos intervalos	3	21,4%
Crises de dor aguda com dor nos intervalos	4	28,6%
Irradiação		
Sim	6	42,8%
Não	8	57,2%
Variáveis	Média	Desvio padrão
Idade (anos)	34,5	6,3
Mín. - Máx.		22 - 48
Carga horária (horas/semana)	53,8	19,8
Mín. - Máx.		30 - 96
Escala de dor		
Intensidade da dor no momento da avaliação	5,9	1,7
Intensidade da dor mais forte sentida nas últimas 4 semanas	8,3	1,6
Intensidade média da dor durante as últimas 4 semanas	6,1	1,7
Pontuação total		
< 12 pontos	3	21%
> 19 pontos	4	29%
Entre 12 e 19 pontos	7	50%

Legenda: N: número total de indivíduos da amostra; n: frequência absoluta; f(%): frequência relativa percentual; Mín.: valor mínimo; Máx.: valor máximo.

Na questão 1 do questionário *PainDETECT* foi avaliada a intensidade da dor no momento da aplicação do questionário. As médias para cada fase estão indicadas na Figura 1: 5,9 ($\pm 1,7$) no pré-tratamento, 3,0 ($\pm 2,4$) no pós-tratamento e 3,5 ($\pm 2,7$) no *follow-up*. O teste de esfericidade de Mauchly resultou em $W = 0,7351$, com $c^2(2) = 3,6929$ e $p = 0,1578$, sugerindo que o pressuposto de esfericidade foi atendido. A análise de variância para medidas repetidas (ANOVA) revelou um valor de $F = 66,083$ com $p < 0,0001$, indicando uma diferença estatisticamente significativa entre os três momentos. As comparações post hoc mostraram uma diferença significativa entre o pré-tratamento e o pós-tratamento ($p = 0,0003$) e entre o pré-tratamento e o *follow-up* ($p = 0,0166$). No entanto, não houve diferença significativa entre o pós-tratamento e o *follow-up* ($p = 0,9753$). Esses resultados

sugerem que o tratamento levou a uma melhora inicial significativa na intensidade da dor no momento da avaliação, com manutenção desse efeito ao longo do tempo, já que os valores no *follow-up* permaneceram próximos aos do pós-tratamento. (Figura 1)

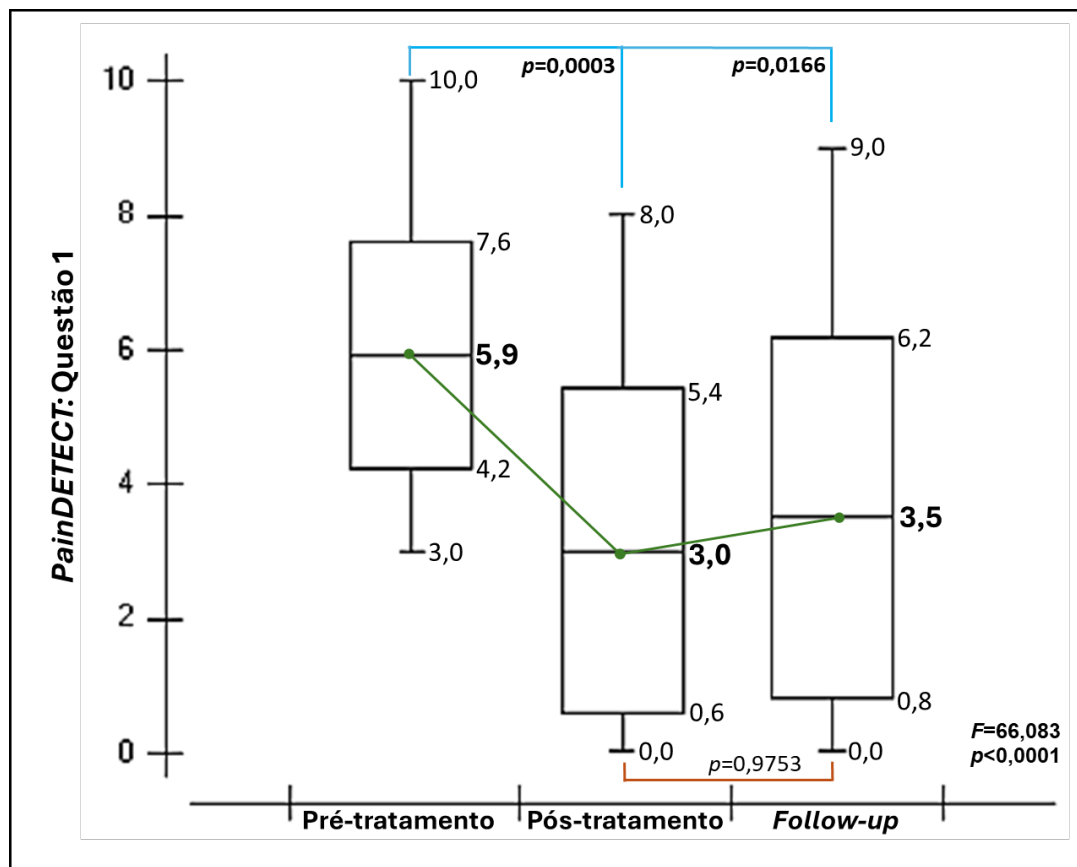


Figura 1. Evolução da intensidade média da dor durante o pré-tratamento, pós-tratamento e o *follow up*.

Na questão 2 do questionário *PainDETECT* foi avaliada a intensidade da dor mais forte sentida pelo paciente nas últimas 4 semanas anteriores ao momento da aplicação do questionário. As médias para cada fase estão destacadas na Figura 2: 8,6 ($\pm 1,1$) no pré-tratamento, 5,8 (± 3) no pós-tratamento e 4,6 ($\pm 2,7$) no *follow-up*. Foi encontrado um valor que se destaca no conjunto de dados no pré-tratamento (4), que representa um valor muito abaixo dos outros sendo considerado atípico e, portanto, um *outlier*. O teste de esfericidade de Mauchly apresentou um valor de $W = 0,6826$, com $c^2(2) = 4,5830$ e $p = 0,1011$, sugerindo que o pressuposto de esfericidade foi mantido. A análise de variância para medidas repetidas (ANOVA) revelou um valor de $F = 128,8066$ com $p < 0,0001$, indicando uma diferença estatisticamente significativa entre os momentos avaliados. As análises post hoc mostraram uma diferença significativa entre o pré-tratamento e o pós-tratamento ($p = 0,0189$), assim como entre o pré-tratamento e o *follow-up* ($p = 0,0009$). Por outro lado, a diferença entre o pós-

tratamento e o *follow-up* não foi estatisticamente significativa ($p = 0,0686$). Esses achados apontam para uma melhora significativa após o tratamento, com uma tendência de manutenção dessa melhora no *follow-up*. (Figura 2)

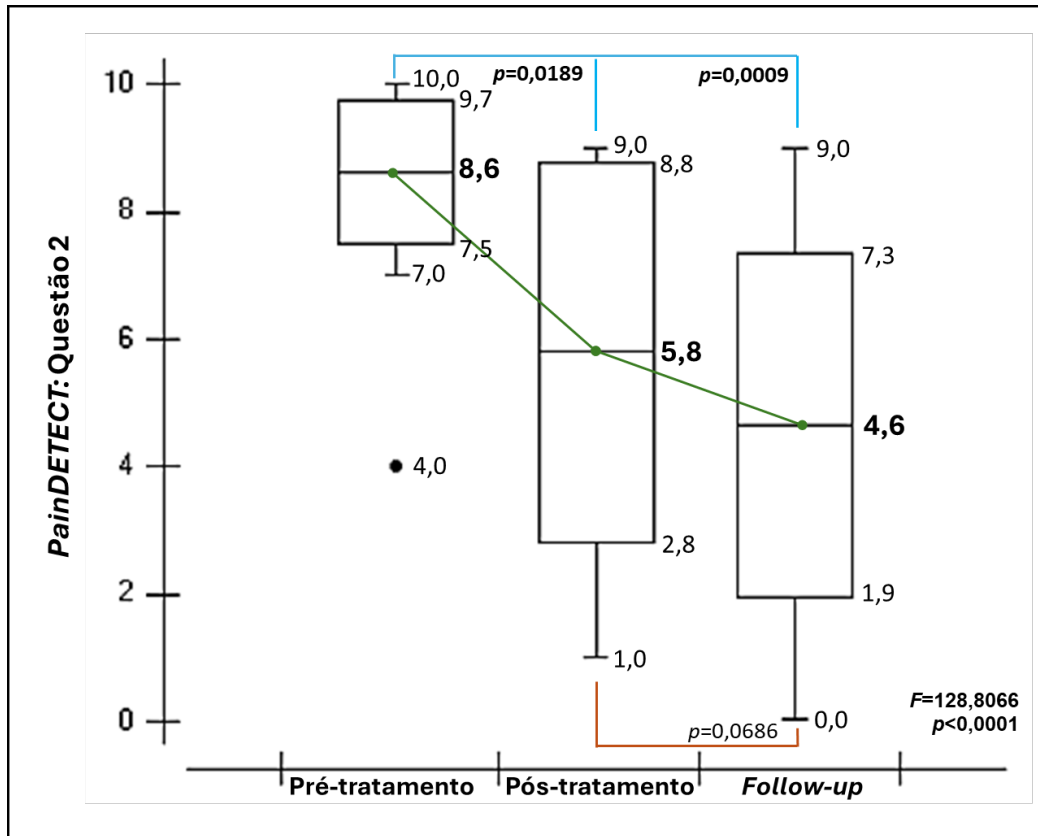


Figura 2. Evolução da intensidade da dor mais forte sentida nas últimas 4 semanas durante o pré-tratamento, pós-tratamento e o *follow up*.

Na questão 3 do questionário *PainDETECT* foi avaliada a intensidade média da dor dos pacientes durante as últimas 4 semanas anteriores ao momento da aplicação do questionário. Os valores médios são indicados diretamente na Figura 3: 6,1 ($\pm 1,7$) no pré-tratamento, 4,5 ($\pm 2,4$) no pós-tratamento e 3,9 ($\pm 2,3$) no *follow-up*. A análise de esfericidade de Mauchly revelou um valor de $W = 0,6873$, com $\chi^2(2) = 4,5004$ e $p = 0,1054$, indicando que o pressuposto de esfericidade foi acatado. A análise de variância para medidas repetidas (ANOVA) apresentou um valor de $F = 114,5233$ com $p < 0,0001$, sugerindo uma diferença estatisticamente significativa entre os momentos avaliados. As comparações post hoc mostram uma diferença marginal entre o pré-tratamento e o pós-tratamento ($p = 0,0718$), uma diferença significativa entre o pré-tratamento e o *follow-up* ($p = 0,0175$) e ausência de diferença significativa entre o pós-tratamento e o follow-up ($p = 0,4945$). Esses resultados indicam uma

melhora, porém não estatisticamente significante entre pré e pós-tratamento; significância essa atingida quando se compara os valores entre o pré-tratamento e o *follow-up*. (Figura 3)

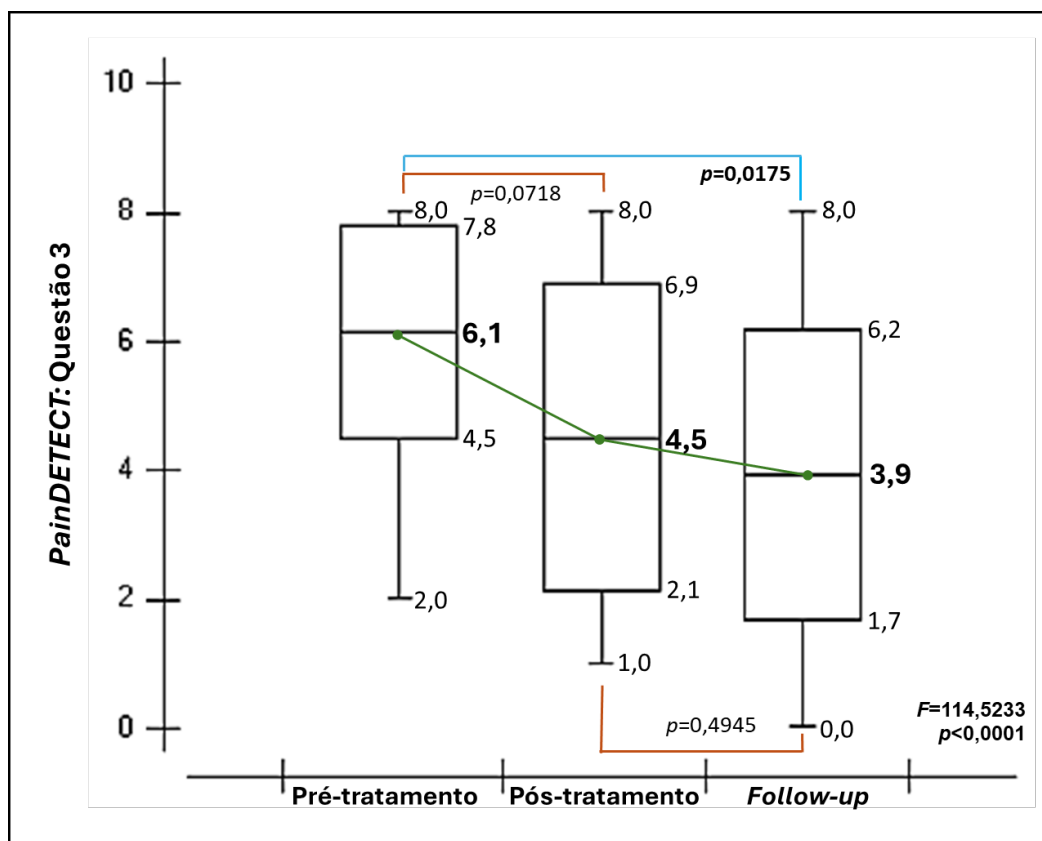


Figura 3. Evolução da intensidade média da dor nas últimas 4 semanas durante o pré-tratamento, pós-tratamento e o *follow up*.

DISCUSSÃO

A análise sociodemográfica do presente estudo demonstrou a predominância de participantes do sexo feminino (92,9%). Dados fornecidos pelo setor de recursos humanos do hospital, mostrou que 77,81% dos colaboradores da unidade são mulheres. Uma maior procura do ambulatório por parte de profissionais do sexo feminino pode ser explicado pelo comportamento de busca por cuidados primários em saúde que a população feminina apresenta, diretamente influenciado por questões hormonais, sociais e psicológicas¹⁸. Além disso, o estudo está em conformidade com a literatura existente, tendo em vista que no Brasil, estudo de Wen et al.¹⁹ demonstrou que a prevalência de dor crônica variou entre 23,02 e 76,17%, com uma média de 45,59%, afetando predominantemente o sexo feminino; e a região centro-oeste foi a região do Brasil com os maiores índices de dor, registrando 56,25%.

A alta prevalência de dor musculoesquelética em profissionais da saúde é documentada em estudos científicos, refletindo as exigências físicas e posturais impostas por suas atividades laborais²⁰. O estudo de Santos et al.²¹ indicam que até 96,6% dos profissionais de enfermagem atuantes em áreas que exigem maior esforço físico relataram dor em pelo menos uma região do corpo nos últimos 12 meses, destacando as regiões lombar, cervical e dos ombros, concordando com o que foi encontrado no resultado do nosso estudo. Esse quadro é comprovado por outros estudos brasileiros, como o realizado em Belo Horizonte, que mostrou uma prevalência de 24,1% de dor nos membros superiores entre mulheres e 11% entre homens, associada a fatores como alta carga de trabalho e condições ambientais desfavoráveis²². Além disso, um estudo realizado em um hospital universitário revelou que 91,8% dos profissionais de enfermagem apresentaram dor osteomuscular, com predomínio nas regiões cervical e dos ombros, impactando negativamente sua qualidade de vida²⁰. Esses dados evidenciam a necessidade urgente de estratégias preventivas visando mitigar o impacto das dores musculoesqueléticas na saúde e bem-estar dos profissionais da saúde.

Os resultados obtidos neste estudo estão em consonância com os achados de Astini et al.¹¹ que também observaram uma redução significativa na intensidade da dor após o tratamento com acupuntura. No estudo citado, a dor avaliada por meio da Escala Visual Analógica (EVA) diminuiu de $75,8 \pm 18,8$ mm para $20,0 \pm 22,6$ mm após 10 sessões de acupuntura, com aumento para $48,3 \pm 26,6$ mm ao final do acompanhamento. De maneira semelhante, em nosso estudo observou-se uma melhora significativa na intensidade da dor avaliada pelo *PainDETECT* após o tratamento, com média de 5,9 ($\pm 1,7$) no pré-tratamento e 3,0 ($\pm 2,4$) no pós-tratamento, e manutenção dessa melhora no *follow-up*

3,5±2,7. Embora tenha havido um aumento da dor na fase de *follow-up*, os níveis permaneceram inferiores aos valores iniciais, indicando manutenção dos efeitos terapêuticos. Os resultados observados podem ser explicados pela redução da entrada nociceptiva, que resulta em menor limitação e controle progressivo da dor²³. Dessa forma, sessões adicionais de acupuntura podem fortalecer o efeito analgésico inicial e melhorar um ciclo terapêutico virtuoso, demonstrando sustentação do seu efeito a longo prazo.

A acupuntura tem se destacado como uma intervenção efetiva no manejo da dor crônica e aguda, promovendo equilíbrio físico e mental nos pacientes²⁴. Sua aplicação na saúde do trabalhador mostrou benefícios significativos, sendo uma prática terapêutica eficaz, segura e de baixo custo; podendo contribuir para o alívio da dor, assim como do bem-estar geral e da saúde mental dos trabalhadores²⁵. Diante dessa evidência, a implementação de um programa estruturado de acupuntura voltado aos profissionais da saúde dentro dos hospitais representa uma estratégia viável e promissora para a promoção da saúde ocupacional, visando à redução do absenteísmo, ao aumento da satisfação no ambiente de trabalho e à elevação da qualidade de vida desses trabalhadores essenciais ao sistema de saúde.

Considera-se como limitações desse estudo, o pequeno tamanho da amostra, que não permitiu análise por tipo de dor; a amostra de conveniência, tendo em vista que os pacientes se candidataram de forma voluntária para participar do estudo; a falta de informação em relação ao uso de medicamentos utilizados pelos pacientes no momento da intervenção, e a ausência de um grupo controle para comparações sistemáticas e o período de seguimento clínico de apenas 8 semanas pode ser considerado curto em relação a outros estudos. Propõe-se a condução de um ensaio clínico randomizado para avaliar, com maior rigor, a efetividade da acupuntura para tratar dor músculo esquelética em profissionais da saúde. No entanto, a efetividade alcançada revelou-se estatisticamente significativa e atingiu o objetivo de poder ser instrumento de sensibilização dos gestores sobre a implementação de serviços semelhantes no contexto da saúde do trabalhador, em específico do profissional da saúde.

CONCLUSÃO

Existem evidências claras da eficácia da acupuntura na redução da intensidade da dor, tanto no momento da avaliação quanto nas semanas posteriores, com manutenção parcial dos efeitos terapêuticos ao longo do tempo. Os resultados apresentados demonstraram melhora significativa após o tratamento, indicando que a acupuntura pode ser uma intervenção não farmacológica eficaz no controle da dor crônica. Nesse contexto, a implementação de serviços de acupuntura voltados para profissionais de saúde pode representar uma estratégia promissora, não apenas para o alívio da dor, mas também para uma melhora na qualidade de vida desses trabalhadores. Considerando a elevada carga física e emocional enfrentada por profissionais de saúde, intervenções que favoreçam o bem-estar podem ter impactos indiretos, porém significativos, na qualidade da assistência prestada. Além disso, uma melhor qualidade de vida entre os profissionais está associada a menores níveis de estresse, burnout e fadiga, o que, por sua vez, pode contribuir para um ambiente mais seguro e eficiente para os pacientes. Deste modo, investir na saúde desses profissionais não é apenas uma ação de cuidado com quem cuida, mas também uma medida estratégica de segurança do paciente.

REFERÊNCIAS

- 1 - Raja SN, Carr DB, Cohen M, Finnerup NB, Flor H, Gibson S, et al. Definição revisada de dor pela Associação Internacional para o Estudo da Dor: conceitos, desafios e compromissos. Associação Internacional para o Estudo da Dor (IASP); 2020.
- 2 - Carvalho EF, Sousa RF, Lima JG, Silva AP, Oliveira NR. A utilização da acupuntura no controle da dor crônica em usuários com síndrome vertebral com irradiação. *Scientia Medica*. 2021;31(1):e39304.
- 3 – Vianna LAC, Silva HP, Araújo IS. Processo saúde-doença. Módulo Político Gestor. São Paulo: UNASUS/UNIFESP; 2011.
- 4 - Lamego FRD, Santo FH do E, Ribeiro M de N de S, Barbosa GM, Pimenta AC, Souza MF de. Acupuntura no alívio da dor osteomuscular e a melhora na funcionalidade na pessoa idosa: estudo quase experimental. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2023; 26:e230147. <https://doi.org/10.1590/1981-22562023026.230147.pt>.
- 5 - Porto CC. Clínica Médica na Prática Diária. 2nd ed. RIO DE JANEIRO, RJ: Editora Guanabara Koogan Ltda; 2022.
- 6 – Zhang R, Lao L, Ren K, Berman BM. Mechanisms of acupuncture–electroacupuncture on persistent pain. *Anesthesiology*. 2014;120(2):482–503.
- 7 - MacDonald IJ, Chen YH. The endocannabinoid system contributes to electroacupuncture analgesia. *Front Neurosci*. 2021;14:594219.
- 8 - Lyu Z, Guo Y, Gong Y, Fan W, Dou B, Li N, et al. The Role of Neuroglial Crosstalk and Synaptic Plasticity-Mediated Central Sensitization in Acupuncture Analgesia. *Neural Plasticity* 2021; 2021:1-18. <https://doi.org/10.1155/2021/8881557>.
- 9 - Zhang Q, Zhou M, Huo M, Si Y, Zhang Y, Fang Y, et al. Mechanisms of acupuncture-electroacupuncture on inflammatory pain. *Mol Pain* 2023; 19:17448069231202882. <https://doi.org/10.1177/17448069231202882>
- 10 - Dai WJ, Fan JY, Huang G, Wan Y. Involvement of interleukin-10 in analgesia of electroacupuncture on incision pain. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2019;2019:8413576.

- 11 - Astini R, Riberto M. Acupuntura no tratamento de uma série de pacientes com dor crônica associado à osteoartrite de quadril. *Revista Brasileira de Ortopedia*. 2023 Oct 1;58(05):e750–4.
- 12 - Eberhardt TD, Hofstätter LM, Lopes SMS, Silva EAA da, Ceranto D de CFB, Nicola AL. Comparação analgésica do zen shiatsu e acupuntura auricular em dorsolombalgias de profissionais de enfermagem. *Rev Enferm UERJ*. 2015;23(3):324–30. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/enfermagemuerj/article/view/9616>
- 13 - Kurebayashi LFS, Turrini RNT, Souza TPBD, Marques CF, Rodrigues RTF, Charlesworth K. Auriculotherapy to reduce anxiety and pain in nursing professionals: a randomized clinical trial. *Rev Latino-Am Enfermagem*, 2017;25(0). Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692017000100320&lng=en&tlng=en
- 14 - Freynhagen R, Tölle TR, Gockel U, Baron R. Adaptação transcultural do questionário painDETECT para o português brasileiro. *Braz J Anesthesiol*. 2022;72(1):44–8.
- 15 - Field A. Descobrindo a estatística usando o SPSS. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2009. 688 p.
- 16 - Yamamura Y. Acupuntura tradicional: a arte de inserir. São Paulo: Roca; 2001.
- 17 - Hecker HU, Steveling A, Peuker ET, Kastner J. Prática de acupuntura. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2007.
- 18 - Thompson AE, Anisimowicz Y, Miedema B, Hogg W, Wodchis WP, Aubrey-Bassler K. The influence of gender and other patient characteristics on health care-seeking behaviour: a QUALICOPC study. *BMC Family Practice* [Internet]. 2016 Mar 31;17(1). Available from: <https://bmcprimcare.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12875-016-0440-0>
- 19 - Wen W, Kobayashi R, Ibrahim, Márcio Fim, André Cicone Liggieri, Edilson Silva Machado. Atualização no manejo da dor musculoesquelética. *Revista Brasileira de Ortopedia*. 2024 Feb 1;59(02):e160–71.
- 20 - Vidor, C. R., Mahmud, M. A. I., Farias, L. F., Silva, C. A., Ferrari, J. N., Comel, J. C., et al. (2014). Prevalência de dor osteomuscular em profissionais de enfermagem de equipes de cirurgia em um hospital universitário. *Acta Fisiátrica*, 21(1), 6-10.

- 21 - Santos, E. C. dos, Andrade, R. D., Lopes, S. G. R., & Valgas, C. (2017). Prevalência de dor musculoesquelética em profissionais de enfermagem que atuam na ortopedia. *Revista Dor*, 18(4), 294-299.
- 22 - De Souza Magnago, T. S. B., Lisboa, M. T., Griep, R. H., Kirchhof, A. L., & de Azevedo Guido, L. (2010). Psychosocial aspects of work and musculoskeletal disorders in nursing workers. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 18(3), 429-435.
- 23 - Maeda Y, Kim H, Kettner N, et al. Rewiring the primary somato sensory cortex in carpal tunnel syndrome with acupuncture. *Brain* 2017;140(04):914–927.
- 24 - Silva MA, Oliveira JF, Santos RC. O impacto da acupuntura na saúde: uma revisão integrativa. *Rev Eletrônica Acervo Saúde*. 2024;16:e17911.
- 25 - Kondo K, Almeida TB, Wada RS, Sousa MLR. Efetividade das práticas integrativas na saúde do trabalhador em empresas privadas. *Rev Bras Med Trab*. 2020;18(4):404–11.