



EFEITOS DA ELETROACUPUNTURA EM BIOMARCADORES INFLAMATÓRIOS EM ADULTOS COM LOMBALGIA CRÔNICA

KROTH, J. V.¹; ANSOLIN, V.¹; PRETTO, K. P.¹; ECCO, J. C.¹; SILVA, D. T. R.²

RESUMO EXPANDIDO

Introdução: as condições crônicas são situações complexas de saúde, de longa duração, que exigem terapêuticas contínuas, proativas e integradas por parte do sistema de atenção à saúde, dos profissionais e usuários para obter um controle efetivo, eficiente e com qualidade. A Dor Crônica (DC) é um grave problema de saúde atual, visto que é uma das condições mais encontradas pelos profissionais de saúde e suas repercussões negativas afetam o físico do paciente, mas como também, a sua saúde mental e emocional. Modificando portanto, seus hábitos, relações familiares e sociais, além de comprometer a qualidade de vida dos acometidos. Além disso, de acordo com a Associação Internacional para Estudos da Dor- ISPN (2020), a dor é “uma experiência sensitiva e emocional desagradável, associada, ou semelhante a uma lesão tecidual real ou potencial”. Assim, a dor tem três mecanismos fisiológicos: de origem nociceptiva, neuropática ou misto. Nesse sentido, a primeira está relacionada à lesão de tecidos ósseos, musculares ou ligamentares; o segundo quadro algico neuropático, é caracterizado por lesão ou disfunção do Sistema Nervoso (SN); e a origem mista corresponde pela junção das duas anteriores. Com isso, a autonomia dos indivíduos acometidos por DC é extremamente prejudicada e, a intensidade da dor dificulta a realização de atividades fundamentais do dia a dia, limitando assim, sua rotina. A eletroacupuntura (EA) é um dos procedimentos citados nas principais diretrizes para o tratamento da dor lombar crônica, no qual, agulhas finas são inseridas em pontos discretos (acupoints) do indivíduo e, em seguida, é aplicada a estimulação elétrica (CORP et al., 2021; KREINER et al., 2020). Desta maneira, a EA pode melhorar o estímulo elétrico de certas reações fisiológicas para obter um efeito analgésico e anestésico mais rápido do que a acupuntura manual tradicional. Não só, mas também, as vantagens de uma quantidade e qualidade padronizadas de estimulação que é obtida pelo controle da faixa e frequência da corrente de entrada, esse método pode ser eficiente para dor em geral (COMACHIO et al., 2020; LANGEVIN et al., 2015). Em uma

¹ João Vitor Kroth - Acadêmico de Enfermagem da Universidade Federal da Fronteira Sul.

¹ Vinicius Ansolin - Acadêmico de Enfermagem da Universidade Federal da Fronteira Sul.

¹ Kailane Paula Pretto - Acadêmica de Enfermagem da Universidade Federal da Fronteira Sul.

¹ Jardel Cristiano Ecco - Fisioterapeuta. Mestrando no programa de Ciências Biomédicas da Universidade Federal da Fronteira Sul.

² Debora Tavares de Resende e Silva. Fisioterapeuta. Doutora em Imunologia pela USP. Docente da Universidade Federal da Fronteira Sul.





III Semana Acadêmica

ENFERMAGEM



11/05 - 12/05

2023



revisão recente publicada pela Cochrane, foi mostrado que a realização da acupuntura é mais eficaz do que nenhum tratamento na melhora da dor e resultado imediatamente a curto prazo (MU et al., 2020). Nesse viés, o estresse oxidativo (EO), é caracterizado por um desequilíbrio na geração de compostos oxidantes e antioxidantes das células, essa quebra homeostática leva a um acúmulo de agentes oxidantes, o que por fim resultará no dano tecidual (BARBOSA et al., 2010). O organismo que se encontra sob EO quando ocorre se encontram mais sistemas pró oxidantes que antioxidantes, havendo desequilíbrio desses sistemas. Por isso, o presente estudo, destina-se a estabelecer relações sobre o uso da EA com alterações nos padrões de estresse oxidativo. **Objetivo:** o objetivo do projeto é analisar o perfil de estresse oxidativo de pacientes com dor lombar crônica inespecífica após intervenção assistida por eletroacupuntura. **Metodologia:** trata-se de um estudo experimental, de caráter quantitativo, descritivo e intervencionista. Os indivíduos incluídos serão servidores públicos de uma instituição de ensino superior pública do oeste catarinense; com idades entre 18 e 60 anos; que apresentam dor crônica lombar há no mínimo 12 meses classificadas em pelo menos 4, numa escala de 0 a 10; que consiga ficar de pé sem assistência e que seja alfabetizado. Por critérios de exclusão, compreende-se participantes que não concordarem e não assinarem o TCLE, diagnóstico de radiculopatia lombar, dor devido a tumores, metástases, osteoporose, artrite ou fraturas, que vieram a óbito ou desistiram da pesquisa. O procedimento será realizado em uma única sessão de eletroacupuntura para verificar os efeitos agudos. Sendo realizadas coletas com cerca de 20 ml de amostras de sangue pré intervenção e após, com intervalo de 30 minutos. As amostras sanguíneas serão coletadas da veia antecubital nas quais serão separadas e utilizadas para análise dos marcadores inflamatórios e de estresse oxidativo. A intensidade da dor será avaliada usando a escala numérica de classificação da dor (NPRS), onde 0 representa nenhuma dor e 10 representando a pior dor imaginável. A incapacidade devido a dor lombar será medida pelo Roland Morris Disability Questionnaire (RMDQ), com pontuação que varia de 0 a 24, em que 0 indica nenhuma deficiência e 24 o nível mais alto de deficiência relacionada à coluna. O tratamento com EA vai ser realizado em uma única sessão de aproximadamente 45 minutos, no qual os participantes serão posicionados confortavelmente em decúbito ventral e receberão 30 minutos de estimulação elétrica após a colocação de todas as agulhas. Este projeto foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa (CEP) da UFFS e já encontra-se em execução. **Resultado, análise e discussão:** por resultado, o presente estudo experimental ainda encontra-se em fase de desenvolvimento e intervenção, sendo somente 1 / 3 (um terço) dos pacientes foram submetidos ao protocolo. Como resultados parciais, tem-se a aplicação pré e pós intervenção dos formulários de avaliação de dor e qualidade de vida mencionados. Nos quais, evidencia-se uma redução na queixa algíca imediata. Como resultados esperados das análises da separação dos hemocomponentes, espera-se evidenciar os diferentes marcadores de padrões inflamatórios e estresse oxidativo. Diversas práticas terapêuticas reduzem o EO em dores crônicas, trazendo benefícios nas condições clínicas de saúde dos pacientes (DE SOUZA NETO; JUNIOR, 2008). O estresse oxidativo (EO) está relacionado com a produção de óxido nítrico (NO), um componente capaz de atuar na transdução de sinais biológicos de maneira



84ª Semana Brasileira de Enfermagem

"VALORIZAÇÃO DO TRABALHO EM ENFERMAGEM COM DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL"



autócrina e parácrina. Ele é um ciclo de estresse metabólico e dano tecidual que ocasiona o aumento na produção de radicais livres que agravam ainda mais essa situação. Nesse sentido, a inflamação consiste em uma resposta a agentes lesivos que propõe o reparo das funções homeostáticas de nosso organismo, na dor crônica ocorre uma modificação da mediação do processo inflamatório, que gera a elevação dos níveis de inflamação sem ter necessariamente a presença de agentes lesivos só pela estimulação do limiar da dor (OLIVEIRA JUNIOR; PORTELLA JUNIOR; COHEN, 2016). Evidências crescentes revelaram que os biomarcadores inflamatórios estão criticamente envolvidas na indução e manutenção da dor lombar (TEODORCZYK-INJEYAN; TRIANO; INJEYAN, 2019; VAN DEN BERG et al., 2018). Desse modo, este projeto busca evidenciar os benefícios da eletroacupuntura na melhora da dor e função imediatamente a curto prazo, diminuindo os danos celulares gerados, como diminuição da inflamação e marcadores de estresse oxidativo, além da percepção sensorial do indivíduo após a aplicação da intervenção. **Conclusão:** considerando a problemática de dor crônica crescente na população atualmente, a importância de estudos como este servem de base científica para validar a execução das Práticas Integrativas e Complementares (PICS), tendo em vista a constatação científica de seus benefícios na implementação de tratamentos não farmacológicos no manejo da dor crônica, o que acarreta possíveis diminuições de custos ao sistema público de saúde, resolutividade dos serviços, melhorias na qualidade de vida e percepção dos usuários perante seu problema. Apesar de sua alta prevalência e impacto na vida dos pacientes, a dor lombar tem um prognóstico que geralmente apresenta êxito e poucos efeitos deletérios permanentes. As abordagens não farmacológicas incluindo o exercício, educação em dor, terapia cognitivo comportamental, acupuntura e manipulação/mobilização da coluna vertebral, são recomendadas como opções de tratamento de primeira linha, pois o risco de eventos adversos é menor do que as abordagens farmacológica (DEYO; WEINSTEIN, 2001; FOSTER et al., 2018; OLIVEIRA et al., 2018).

Descritores: práticas integrativas e complementares; dor lombar; eletroacupuntura; estresse oxidativo; inflamação.

Origem: Pesquisa.

Financiamento (se houver): não se aplica.



84ª Semana Brasileira de Enfermagem
"VALORIZAÇÃO DO TRABALHO EM ENFERMAGEM COM DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL"



REFERÊNCIAS

BARBOSA, Kiriaque Barra Ferreira et al. Estresse oxidativo: conceito, implicações e fatores modulatórios. **Revista de Nutrição**, v. 23, n. 4, p. 629 - 643, ago. 2010. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s1415-52732010000400013>. Acesso em 06 mar. 2021.

CORP, N. et al. Evidence-based treatment recommendations for neck and low back pain across Europe: A systematic review of guidelines. **European Journal of Pain (London, England)**, [s. l.], v. 25, n. 2, p. 275–295, 2021.

DE SOUZA NETO, Miguel Bitencourt; JUNIOR, Aderbal Silva Aguiar. **Investigação do nível de estresse oxidativo em pacientes com fibromialgia**. Departamento de Fisioterapia da Universidade do Sul de Santa Catarina, Tubarão, SC, Brasil. Disponível em: http://fisiotb.unisul.br/Tccs/07a/miguel/artigo_miguel.pdf. Acesso em: 08 mar. 2021.

KREINER, D. S. et al. Guideline summary review: an evidence-based clinical guideline for the diagnosis and treatment of low back pain. **The Spine Journal: Official Journal of the North American Spine Society**, [s. l.], v. 20, n. 7, p. 998–1024, 2020.



84ª Semana Brasileira de Enfermagem
"VALORIZAÇÃO DO TRABALHO EM ENFERMAGEM COM DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL"