

**EFICÁCIA DA TENS NA INIBIÇÃO DA DOR PÓS CIRURGIA TORÁRICA.
ENSAIO CONTROLADO ALEATORIZADO.**

Letycia Rodrigues Vieira Machado¹ (Modalidade, ex.: PROVIC-Unit), e-mail:
lettycia.rodrigues@hotmail.com;

Laura Mayara Costa Lima¹ (Modalidade, ex.: PROVIC-Unit), e-mail:
llauracostta@hotmail.com;

Natanael Alves Teixeira de Sousa¹ (Orientador), e-mail:
natanasousa@hotmail.com

Centro Universitário Tiradentes¹/Fisioterapia/Maceió, AL.

4.00.00.00-1 Ciências da Saúde 4.08.00.00-8 Fisioterapia e Terapia Ocupacional

RESUMO

INTRODUÇÃO: A cirurgia torácica surgiu no final do século XIX e progrediu rapidamente no século XX, a partir do aprimoramento da anestesia, do controle da infecção e da reposição sanguínea. Esses procedimentos são acompanhados de métodos para controle da dor, os quais auxiliam na recuperação e na qualidade de vida dos pacientes (SBRUZZI et al., 2012). A dor de pós-operatório tem origem totalmente multifatorial, podendo ser causada devido à incisão cirúrgica, tubos pleurais, além de procedimentos a que o paciente é submetido (LIMA et al., 2011). A estimulação nervosa elétrica transcutânea (TENS) é uma modalidade física frequentemente usada, em especial para o tratamento da dor musculoesquelética. Alguns autores obtiveram que a TENS colaborou para a redução de complicações pós-operatórias, como atelectasia. No entanto, a sua eficácia para a diminuição da dor, melhora de função e a permanência de pacientes submetidos à operação torácica em unidade de terapia intensiva, ainda não está consolidada, em decorrência da variedade de protocolos utilizados e um número reduzido de estudos sobre o tema (FERREIRA et al., 2011). **OBJETIVOS:** Analisar os efeitos da estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS) na diminuição da dor no pós-operatório e melhora da capacidade funcional de pacientes submetidos a cirurgia torácica.

METODOLOGIA: Projeto submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), CAAE: 21592619.6.0000.5641. Para isso, a pesquisa será realizada no Hospital do Coração de Maceió, e o recrutamento ocorrerá com os pacientes submetidos a cirurgia cardíaca de peito aberto (cirurgia torácica) nesta mesma instituição. Serão incluídos pacientes cardiopatas submetidos a cirurgia torácica a menos de 48 horas. Os pacientes serão randomizados entre o grupo melhores práticas clínicas (GMPC) e Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea (TENS), de forma homogênea entre os indivíduos, para cada bloco de aleatorização e alocação durante os cinco dias de internação dos pacientes. Serão realizadas avaliações periódicas durante o período em que os pacientes estiverem internados no hospital, onde será investigada a dor, capacidade pulmonar e qualidade de ingestão de fármacos analgésicos. O tratamento preconizado para os pacientes será realizado de acordo com as melhores práticas clínicas e guidelines sobre o tema, a respeito dos exercícios terapêuticos para reabilitação cardiorrespiratória e mobilização precoce. Já no grupo TENS será realizado o mesmo tratamento, associado com a aplicação da estimulação elétrica nervosa transcutânea simultaneamente com os exercícios. **DISCUSSÃO:** A dor no pós-operatório de cirurgia cardíaca é uma realidade e pode colaborar com a piora da força muscular respiratória e diminuição dos volumes e capacidade pulmonar, reduzindo a quantidade de inspirações profundas e a efetividade da tosse, ato esse imprescindível no período pós-operatório de cirurgia cardíaca. O estímulo algóico pode tornar ainda mais lento o tratamento fisioterapêutico em decorrência da não colaboração do paciente (FERREIRA et al., 2011). **RESULTADOS ESPERADOS:** Espera-se que a utilização da estimulação elétrica nervosa transcutânea possa ser uma nova abordagem terapêutica não farmacológica de baixo custo para a melhor eficácia da inibição da dor de pacientes submetidos a cirurgia torácica.

Palavras-chave: cirurgia torácica, dor, estimulação elétrica.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Thoracic surgery appeared in the late nineteenth century and progressed rapidly in the twentieth century, from the improvement of anesthesia, infection control and blood replacement. These procedures are accompanied by methods for pain control, which aid in the recovery and quality of life of patients (SBRUZZI et al., 2012). Postoperative pain has a totally multifactorial origin and can be caused due to surgical incision, pleural tubes, and procedures to which the patient is submitted (LIMA et al., 2011). Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) is a frequently used physical modality, especially for the treatment of musculoskeletal pain. Some authors have obtained that TENS contributed to the reduction of postoperative complications, such as atelectasis. However, its effectiveness in reducing pain, improving function and permanence of patients undergoing thoracic surgery in an intensive care unit is not yet consolidated, due to the variety of protocols used and a small number of studies on the treatment of this condition. theme (FERREIRA et al., 2011).

OBJECTIVES: To analyze the effects of transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) in decreasing postoperative pain and improving functional capacity in patients undergoing thoracic surgery. **METHODOLOGY:** Project submitted to the Research Ethics Committee (CEP), CAAE: 21592619.6.0000.5641. For this, the research will be conducted at the Heart Hospital of Maceió, and the recruitment had occurred with patients undergoing open-heart surgery (thoracic surgery) in this same institution. Cardiac patients undergoing thoracic surgery less than 48 hours will be included. Patients will be randomized between the Best Clinical Practice (GMPC) and Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS) group, homogeneously across individuals, for each randomization and allocation block during the five days of hospitalization. Periodic evaluations will be performed during the period in which patients are admitted to the hospital, where pain, pulmonary capacity and quality of analgesic drug intake will be investigated. The treatment recommended for patients will be performed according to the best clinical practices and guidelines on the subject, regarding therapeutic exercises for cardiorespiratory rehabilitation and early mobilization. In the TENS group, the same treatment will be performed, associated with the application of transcutaneous electrical nerve stimulation

simultaneously with the exercises. **DISCUSSION:** Postoperative pain after cardiac surgery is a reality and may contribute to worsening respiratory muscle strength and decreased lung volumes and capacity, reducing the amount of deep inspirations and cough effectiveness, which is essential in the postoperative period. -operative cardiac surgery. The pain stimulus can slow down the physiotherapeutic treatment due to non-collaboration of the patient (FERREIRA et al., 2011). **EXPECTED RESULTS:** It is hoped that the use of transcutaneous electrical nerve stimulation may be a new inexpensive non-pharmacological therapeutic approach to better pain inhibition efficacy in patients undergoing thoracic surgery.

Keywords: thoracic surgery, pain, electrical stimulation.

Referências/references:

CHANDRA, A.; BANAVAIKER, J. N.; DAS, P. K.; HASTI, S. Use of transcutaneous electrical nerve stimulation as an adjunctive to epidural analgesia in the management of acute thoracotomy pain. **Indian Journal of Anaesthesia**, v. 54, n. 2, p. 116-1120, 2010.

FERREIRA, F. C.; ISSY A. M.; SAKATA, R. K. Avaliação do Efeito da Estimulação Nervosa Elétrica Transcutânea (TENS) para Analgesia após Toracotomia. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, v. 61, n. 5, p. 561-567, 2011.

GREGORINI, G.; JUNIOR, G. C.; AQUINO, L. M.; BRANCO, J. N. R.; BERNADELLI, G. F. Estimulação elétrica nervosa transcutânea de curta duração no pós-operatório de cirurgia cardíaca. **Arquivos Brasileiro de Cardiologia**, v. 94, n. 3, p. 345-351, 2010.

LIMA, P. M. B.; CAVALCANTE, H, E, F.; ROCHA, A. R. M.; BRITO, R. T. F. Fisioterapia no pós-operatório de cirurgia cardíaca: a percepção do paciente. **Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular**, v. 26, n. 2, p. 244-249, 2011.

LIMA, P. M. B.; FARIAS, R. T. F. B.; CARVALHO, A. C. A.; SILVA, P. N. C.; FILHO, N. A. F.; BRITO, R. F. Estimulação elétrica nervosa transcutânea após cirurgia de revascularização miocárdica. **Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular**, v. 26, n. 4, p. 591-596, 2011.

SANTOS, R.; SANTOS, B.; REIS, I.; LABADESSA, I.; JAMAMI, M.; Manovacuometria realizada por meio de traqueias de diferentes comprimentos. **Fisioter Pesqui.** v. 24, n. 4, p. 9-14, 2017.

SBRUZZI, G.; SILVEIRA, S. A.; SILVA, D. V.; CORONOEL, C. C.; PLENTZ, R. D. M. Estimulação elétrica nervosa transcutânea no pós-operatório de cirurgia torácica: revisão sistemática e metanálise de estudos randomizados. **Brazilian Journal of Cardiovascular Surgery**, v. 27, n. 1, p. 75-87, 2012.