

EFEITO DA ESTIMULAÇÃO ELÉTRICA NERVOSA TRANSCUTÂNEA SOBRE A RIGIDEZ ARTERIAL APÓS EXERCÍCIO EM PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA CRÔNICA

Paulo José Cardoso Vieira, Gerson Cipriano Jr, Jorge Pinto Ribeiro, Julio Zago Guglielmin, Luiz Tadeo, Vinicius Maldamer, Amanda da Rocha Cogo, Ana Claudia Machado Pozza, André Luis Machado Winter, Cristiano Fetter Antunes, Gaspar Rogério da Silva Chiappa

Introdução: Pacientes com insuficiência cardíaca (IC) apresentam elevada pressão arterial braquial (PA) e central durante o exercício, o que está associada à reduzida tolerância ao exercício, além de efeitos adversos. Estudos prévios têm demonstrado que aplicação de estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS) a nível ganglionar tem mostrado importante melhora nas variáveis hemodinâmicas. Dessa forma, o presente estudo tem por objetivo estudar os efeitos da TENS sobre a rigidez arterial e sua resposta sobre a capacidade funcional em pacientes com IC. Métodos: A pressão central e rigidez arterial foram mensuradas através da tonometria radial em repouso e imediatamente após o exercício incremental máximo em 11 pacientes com IC e 16 pacientes saudáveis (controle, CTL) pareado pelo sexo e idade comparado com placebo. Foi avaliado o índice de resistência vascular periférica (índice cardíaco / PA média), capacidade funcional (VO₂máx) e tempo de tolerância ao exercício (Tlim). Resultados: Os pacientes com IC apresentaram redução da rigidez arterial braquial pós-exercício com aplicação do TENS comparado com placebo e grupo controle (IC, TENS: 88 ± 11 % vs. IC, placebo: 93 ± 10 %; CTL, TENS: 71 ± 12 % vs. CTL, placebo: 68 ± 12 %; P < 0.001). O VO₂max aumentou significativamente no grupo de pacientes com IC com aplicação de TENS comparado com placebo e controles (IC, TENS: 28 ± 8 vs. IC, placebo: 21 ± 5 ml/kg.min; CTL, TENS: 31 ± 6 vs. CTL, placebo: 34 ± 5 ml/kg.min; P < 0.001). O Tlim aumentou no grupo de pacientes com IC após TENS comparado com placebo e controle (IC, TENS: 790 ± 140 vs. IC, placebo: 630 ± 135 s; CTL, TENS: 688 ± 95 vs. CTL, placebo: 639 ± 88 s; P < 0.001). Conclusão: A aplicação de TENS a nível ganglionar mostrou ser eficaz na melhora da rigidez arterial, capacidade funcional e tempo de exercício em pacientes com insuficiência cardíaca comparado ao grupo controle.