

EFEITO DA ESTIMULAÇÃO ELÉTRICA NERVOSA TRANSCUTÂNEA NO METABOREFLEXO MUSCULAR E VARIABILIDADE DA FREQUÊNCIA CARDÍACA EM SUJEITOS SAUDÁVEIS

PAULO J C VIEIRA; JORGE P RIBEIRO; GERSON CIPRIANO; DANIEL UMPIERRE; GASPAR CHIAPPA

Introdução: A Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea (TENS) aumenta o fluxo sanguíneo regional. Ainda não se sabe se o aumento no fluxo sanguíneo provocado pela TENS pode ser causado pela inibição da atividade simpática mediada pela atividade do metaboreflexo muscular. Objetivo: Verificar se ocorre atenuação do metaboreflexo muscular esquelético, e se esta redução pode ser em parte devido à inibição da atividade nervosa simpática. Sujeitos e Métodos: Participaram doze sujeitos saudáveis, com idade (25 ± 1.3 anos). Foram avaliadas Frequência Cardíaca (FC) [análise de Variabilidade da Frequência Cardíaca (VFC)], Pressão Arterial Média (PAM), Fluxo Sanguíneo na Panturrilha (FSP) e Resistência Vascular Periférica (RVP) em resposta ao exercício isométrico de handgrip, durante a recuperação com (OCPE+) e sem (OCPE-) oclusão circulatória após o exercício. O controle do metaboreflexo a partir da RVP foi estimado pela diferença das áreas sob a curva. Resultados: A PAM e as respostas cardíacas foram similares durante o exercício com e sem a aplicação da TENS. Contudo no minuto final do exercício de handgrip observou-se que o uso da TENS reduziu significativamente a resposta da PAM em comparação a intervenção placebo, em ambas as comparações OCPE+ e OCPE-. A resposta de FSP foi significativamente mais alta com a TENS vs. Placebo, sendo compatível com uma importante redução na RVP. A estimativa do metaboreflexo muscular a partir da RVP foi significativamente reduzida com a TENS em comparação ao placebo (8 ± 5 vs. 33 ± 9 units, $p < 0.05$). Estes resultados são compatíveis com uma melhora na VFC analisada durante OCPE+ quando aplicada a TENS, com significativa redução no componente de baixa frequência (BF) e aumento no componente de alta frequência (AF). Conclusão: Aparentemente, podemos concluir que a utilização da TENS atenuou significativamente o metaboreflexo muscular esquelético em indivíduos saudáveis, com uma acentuada melhoria nos componentes de VFC.