

## INFLUÊNCIA DA DOR MUSCULAR NAS RESPOSTAS PSICOFISIOLÓGICAS E DE DESEMPENHO EM TESTE DE CARGA CONSTANTE ATÉ A EXAUSTÃO

Raul CANESTRI, Ítalo Vinícius Floriano de PAULA, Paulo Estevão FRANCO-ALVARENGA, Cayque BRIETZKE, Júlio Cesar Silva CESARIO, Wesley Alves RIBEIRO, Flávio de Oliveira PIRES.

Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo (EACH-USP), São Paulo, Brasil.

Grupos de Estudos em Psicofisiologia do Exercício – GEPsE – USP.

e-mail: raulcanestri@usp.br

**Objetivo:** O objetivo do estudo foi verificar o efeito da dor muscular experimentalmente induzida no desempenho físico, na atividade muscular e nas respostas psicofisiológicas em um teste de carga constante até exaustão (TE). **Metodologia:** Quinze homens fisicamente ativos ( $23,07 \pm 3,86$  anos,  $VO_{2PICO}$  de  $43,69 \pm 4,50$  mL·Kg<sup>-1</sup>·min<sup>-1</sup>) realizaram uma sessão preliminar para mensurar o  $VO_{2PICO}$ , a  $W_{PICO}$  e familiarizá-los com o TE (a 80%  $W_{PICO}$ ) preliminar. Em seguida, eles realizaram um TE controle. Nas próximas visitas eles realizaram o TE após injeções de solução salina hipertônica [6%] (SSH) ou solução salina isotônica [0,9%] (SSI) em desenho crossover e contrabalanceado. As respostas eletromiográficas (EMG) dos músculos vasto lateral (VL) e bíceps femoral (BF), troca gasosa (VE e  $VO_2$ ) e frequência cardíaca (FC) foram registradas continuamente durante todo o exercício, enquanto as escalas de percepção subjetiva de esforço (PSE), afeto e dor foram obtidas a cada minuto. As respostas psicofisiológicas ao TE foram expressas como uma porcentagem do tempo até a exaustão. Os dados de desempenho foram comparados usando teste T *Student* e as medidas ao longo do TE foram analisadas utilizando *Anova* de modelo misto. **Resultados:** O tempo de exaustão foi reduzido na SSH quando comparado ao SSI ( $350,06 \pm 184,54$ s vs  $431,93 \pm 159,91$ s;  $p = 0,02$ ), de modo que VE (efeito condição  $p < 0,001$ ;  $d = 1,61$ ; efeito tempo  $p < 0,001$ ;  $d = 4,56$ ),  $VO_2$  (efeito condição  $p = 0,02$ ;  $d = 0,85$ ; efeito tempo  $p < 0,001$ ;  $d = 3,31$ ) e FC (efeito condição  $p < 0,001$ ;  $d = 3,17$ ; efeito tempo  $p < 0,001$ ;  $d = 5,61$ ) fossem menores na SSH que na SSI. A injeção de SSH aumentou a PSE (efeito da condição  $p = 0,01$ ;  $d = 0,96$ ; efeito do tempo  $p < 0,001$ ;  $d = 6,07$ ) e sensação de dor (efeito da condição  $p < 0,001$ ;  $d = 1,46$ ; efeito do tempo  $p < 0,001$ ;  $d = 1,78$  e efeito de interação  $p = 0,008$ ;  $d = 0,76$ ), mas respostas de afeto foram reduzidas em todo o TE (efeito da condição  $p = 0,002$ ;  $d = 1,20$ ; efeito do tempo  $p < 0,001$ ;  $d = 2,57$ ). Além disso, as respostas EMG revelaram menos ativação no BF (efeito da condição  $p = 0,02$ ;  $d = 0,84$ ; efeito do tempo  $p < 0,001$ ;  $d = 1,16$ ) e maior co-contracção do VL-BF na condição SSH que na SSI (efeito da condição  $p < 0,001$ ,  $d = 1,62$ ). **Conclusão:** A dor muscular experimentalmente induzida reduziu o desempenho físico no TE, o afeto, as respostas cardiopulmonares e de ativação muscular além de aumentar a PSE e a sensação de dor.

Palavras chaves: solução salina hipertônica, eletromiografia, escalas psicológicas.