

## RESUMO

**Objetivo:** avaliar o efeito do bloqueio central do receptor AT2 para angiotensina II, por meio da injeção intracerebroventricular (icv) de PD 123319 (PD), nas respostas termorregulatórias em ratos durante o exercício físico.

**Material e métodos:** foram utilizados ratos Wistar, não treinados, pesando entre 240-350 g. Os animais portavam cânula no ventrículo lateral direito (VLD) para administração de 2  $\mu$ L de PD (5  $\mu$ g, n = 7; 10  $\mu$ g, n = 7; 20  $\mu$ g, n = 7) ou de 0,15 M NaCl (SAL, n = 7). A temperatura corporal interna ( $T_c$ ), determinada por telemetria através de sensor de temperatura implantado na cavidade intraperitoneal do rato, e a temperatura da cauda ( $T_{cauda}$ ) foram medidas durante o repouso e enquanto os animais realizavam exercício submáximo em esteira metabólica para roedores a uma velocidade de 18 m/min, 5 % de inclinação, até a fadiga. A partir dos dados obtidos foram determinados: a taxa de aquecimento corporal (BHR), a taxa de calor acumulado (HSR), o limiar térmico de vasodilatação da cauda (TTcV), o tempo total de exercício (TTE) e o trabalho (W). **Resultados:** Durante o repouso, a  $T_c$  dos animais de ambos os grupos permaneceram estáveis e diferenças não foram encontradas entre os tratamentos. Durante o exercício, diferenças não foram encontradas entre a BHR ( $0,14 \pm 0,01$  °C.min<sup>-1</sup>, PD vs.  $0,13 \pm 0,02$  °C.min<sup>-1</sup>, SAL), HSR ( $33,75 \pm 1,37$  cal. min<sup>-1</sup>, PD vs.  $30,9 \pm 2,82$  cal. min<sup>-1</sup>, SAL) e TTcV ( $37,75 \pm 0,12$  °C, PD vs.  $37,61 \pm 0,15$  °C, SAL) entre os grupos. Entretanto, observou-se que a administração icv de PD promoveu aumento de 17 % no TTE durante o exercício quando comparado com os controles ( $18 \pm 1,8$  min, PD vs.  $15 \pm 2,1$  min, SAL, p < 0,01), assim como o W, que apresentou aumento significativo de 20 % quando comparado com os controles ( $4,62 \pm 0,34$  kgm, PD vs.  $3,74 \pm 0,4$  kgm, SAL, p < 0,01). Adicionalmente, os ratos injetados com PD apresentaram maior  $T_c$  no ponto de fadiga ( $39,36 \pm 0,22$  °C, PD;  $38,63 \pm 0,37$  °C, SAL, p < 0,05) e maior  $T_{cauda}$  no ponto de fadiga ( $32,11 \pm 0,64$  °C, PD;  $31,92 \pm 0,55$  °C, SAL, p < 0,05) que mostrou-se intimamente relacionado a um TTE aumentado ( $18 \pm 1,8$  min, PD vs.  $15 \pm 2,1$  min, SAL, p < 0,05). **Conclusões:** Os dados mostram que o bloqueio do receptor AT2 melhora o balanço térmico durante o exercício físico devido a maior habilidade de dissipar calor, consequentemente contribuindo para aprimoramento do desempenho físico.

**Palavras chave:** PD, receptor AT2, vasodilatação da cauda, fadiga e balanço térmico.