

Introdução: O direcionamento das vias de sinalização intracelular para sobrevivência ou morte após o infarto do miocárdio parece ser modulado pelas espécies reativas de oxigênio (ERO). Acredita-se que por ser uma ERO bastante estável, o peróxido de hidrogênio (H_2O_2) tenha forte influência no direcionamento dessas vias. Dentre outras, a via de sinalização da Akt é conhecida por induzir a sobrevivência e a proliferação celular. Sendo assim, verificar a influência do H_2O_2 na ativação da Akt após o infarto do miocárdio parece ser determinante para o entendimento dessa disfunção cardíaca. **Métodos:** Ratos Wistar machos \square 60 dias \square foram divididos em 2 grupos (n=9 cada): 1) infarto do miocárdio (IM) submetido à ligadura da artéria coronária descendente anterior; 2) controle (C) submetido à simulação da ligadura coronariana. 28 dias após a cirurgia, parâmetros ecocardiográficos e hemodinâmicos foram realizados. Os animais foram eutanaziados por deslocamento cervical e seus corações foram rapidamente retirados e preparados para medida da concentração no estado estacionário de H_2O_2 e da quantificação da expressão protéica da p-Akt e Akt total por western blot. Para análise estatística, foi utilizado teste t de *Student*, aceitando nível de significância de $p < 0,05$. **Resultados:** A área infartada do ventrículo esquerdo foi de 42%. Os animais infartados tiveram redução da fração de ejeção (FE) (47 ± 3 e 76 ± 2 (%), $p < 0,0001$) e aumento da pressão diastólica final ($15,3 \pm 1,5$ e $7,9 \pm 0,8$ (mmHg), $p < 0,05$), assim como, dos níveis de H_2O_2 ($0,03 \pm 0,003$ e $0,02 \pm 0,002$ (nmol/g. tecido), $p < 0,05$) com relação aos controles. O grupo IM também apresentou menores relações entre as expressões protéicas p-Akt/Akt ($0,7 \pm 0,11$ e $1,2 \pm 0,06$, $p < 0,05$) em relação ao controle. O H_2O_2 correlacionou-se negativamente com a relação p-Akt/Akt ($r = -0,79$, $p < 0,05$). **Conclusão:** nossos achados sugerem que o H_2O_2 modula para baixo a via de sobrevivência da Akt 28 dias após o infarto do miocárdio.