

**Introdução** As lesões induzidas pela isquemia e reperfusão nas cirurgias que envolvem ressecções hepáticas são de grande relevância na ocorrência de disfunção do órgão no pós-operatório. Ferramentas cirúrgicas como o pré-condicionamento isquêmico (PCI) e a hipotermia tópica têm sido utilizadas a fim de atenuar os danos celulares. **Objetivo** Avaliar as variações de temperatura corporal (TC), pressão arterial média (PAM), enzima lactato desidrogenase (LDH) plasmática e escore histopatológico (EH) de dano hepático em um novo modelo de isquemia e reperfusão hepático que utiliza Pré-condicionamento isquêmico e Hipotermia tópica. **Métodos** 32 ratos da raça Wistar foram divididos em 5 grupos: Controle (C), Isquemia normotérmica (IN), Hipotermia a 26°C (H), Pré-condicionamento isquêmico (PCI) e Hipotermia a 26°C com Pré-condicionamento isquêmico com hipotermia (H+PCI). As aferições da PAM e TC foram realizadas em intervalos de 15 minutos, as amostras de sangue e de tecido hepático foram coletadas após a reperfusão final. Os animais foram submetidos à isquemia hepática de 90 minutos e 120 minutos de reperfusão. Nos grupos H e H+PCI, o fígado foi isolado e resfriado por superfusão de solução fisiológica gelada. Nos grupos com PCI e H+PCI foram aplicados 10 minutos de isquemia e 10 minutos de reperfusão antes do insulto isquêmico maior. **Resultados** Não houve diferença na PAM e TC entre os grupos durante todo o experimento. Ao término da reperfusão os níveis de LDH mostraram-se elevados nos grupos IN e PCI,  $P < 0,05$  vs. Grupo C, EH demonstrou danos hepáticos elevados no grupo IN,  $P < 0,05$  vs. Grupo C.

**Conclusão** O presente modelo permite a aplicação de hipotermia local associada ou não ao PCI, sem alterações significativas na macrohemodinâmica e temperatura corporal dos animais, é estável. Os resultados sugerem um efeito protetor da hipotermia tópica e do (PCI) ao tecido hepático.

