

Introdução: O concomitante aumento na expressão de HSP70 e lipoperoxidação (LPO) é indicativo de desbalanço homeostático intracelular. **Objetivo:** Verificar a expressão de HSP70 e a LPO hepática no exercício físico agudo de curta duração e no treinamento progressivo realizados em diferentes intensidades. **Métodos:** Ratos Wistar machos (250-300g) foram divididos aleatoriamente em 2 grupos. No experimento agudo, 10 ratos por grupo foram adaptados ao ambiente de nado (por 3 dias seguidos, por 8 minutos, água \pm 31°C, sem carga), e submetidos ao nado de diferentes intensidades (% peso corporal adicionado à cauda: G2%, G4%, G6% e G8%) ou permaneceram em repouso (REP) dentro do sistema de natação por 20 minutos. No experimento crônico, 10 ratos por grupo foram treinados (8 semanas, 5 vezes/semana) nas mesmas diferentes intensidades (REP, G2%, G4%, G6% e G8%), 20 minutos por sessão. Ratos do experimento agudo foram sacrificados imediatamente após o exercício, e os do experimento crônico, 3 dias após a última sessão de nado para retirada do fígado que foi imediatamente congelado em freezer a -80°C. Foi verificada a LPO pela técnica de TBARS em homogeneizados (200 mg/g tecido) em PBS contendo BHT como antioxidante. A expressão de HSP70 (unidades arbitrárias HSP70/actina) foi verificada por Western Blot. Resultados expressos em média e desvio padrão e analisados por ANOVA de uma via seguido pelo teste Tukey. **Resultados:** Não houve diferença na expressão HSP70 e na LPO hepática medida por TBARS nos experimentos agudo e crônico. **Conclusão:** Apesar de o exercício físico de curta duração e o treinamento induzirem a expressão de HSP70 no músculo esquelético, o fígado não parece estar sujeito ao mesmo tipo de estresse, mesmo perante consideráveis variações de glicemia e lactecemia.