

INTRODUÇÃO: Proteínas de choque-térmico (HSP) são expressas pela célula em resposta a estímulos nocivos. O exercício físico, dependendo de sua intensidade, pode ajudar ou prejudicar o organismo. **OBJETIVO:** Verificar o efeito da intensidade de exercício físico agudo sobre a expressão e exportação de HSP70 de linfócitos e sua correlação com a proliferação destas células linfócitos. **MÉTODOS:** Ratos Wistar machos adultos (5 por grupo) foram divididos nos seguintes grupos: nado com 2%, 4%, 6% ou 8% de carga adicionada à cauda, ou controle em repouso (Rep), tendo sido sacrificados imediatamente após o exercício (Tzero) para a retirada dos linfonodos mesentéricos e extração de linfócitos. Outros 25 ratos passaram pelo mesmo processo mas foram sacrificados 12 horas depois (T12h) do exercício físico. Além disso, as células de cada animal foram separadas em grupos, submetidos a 37 ou 42°C (choque térmico), por 2h. Após, as células foram cultivadas a 37°C por 6h, tendo sua capacidade proliferativa avaliada pela incorporação de [2-¹⁴C] Timidina. A expressão de HSP70 intracelular foi verificada por Western blot e a exportação por ELISA. **RESULTADOS:** Intensidades moderadas de exercício associam-se a maior proliferação celular em todos os tempos analisados. Houve correlação inversa entre a expressão de HSP70 no Tzero e a intensidade do exercício. Já em T12h a expressão foi maior nas intensidades moderadas. **CONCLUSÃO:** Intensidades moderadas de exercício predispõem a uma maior proliferação celular em linfócitos imediatamente após o exercício e permanece 12 horas após, relacionando-se com a expressão de HSP70.