

**INTRODUÇÃO:** Desafios fisiológicos, como tratamento de calor e exercício, induzem a síntese de HSP70 em diversas células. Como a HSP70 possui efeitos anti-inflamatórios e citoprotetores quando localizada no meio intracelular (iHSP70) e pode ser liberada para o espaço extracelular (eHSP70), onde possui funções pró-inflamatórias, o nível e a razão entre eHSP70 e iHSP70 pode ser avaliado como um parâmetro do equilíbrio pró-inflamatório/anti-inflamatório em resposta ao exercício físico. **OBJETIVOS:** Investigar a razão das citocinas pró/anti-inflamatórias e a razão eHSP70/iHSP70 de linfócitos de ratos que realizaram exercício em diferentes intensidades. **METODOLOGIA:** Ratos Wistar machos adultos (5/grupo) realizaram exercício de natação em temperatura neutra (30°C) com 2, 4, 6 ou 8% de carga corporal fixada à cauda do animal, enquanto os animais controles permaneceram em repouso em tanques com água rasa (5 cm). Os ratos foram mortos imediatamente após o exercício para a extração de linfócitos de linfonodos mesentéricos para serem cultivados em meio RPMI (10% SFB). As células de cada animal foram separadas em dois grupos para receberem o choque-térmico (HS, 42°C, 2 h) ou somente mantidas a 37°C pelo mesmo período. Esse teste verifica a resposta das células ao choque-térmico, um segundo desafio após um primeiro estresse (exercício físico). Em seguida, as células foram cultivadas por 6 h adicionais. Expressão de iHSP70 foi verificada por *immunoblot*, enquanto a liberação de eHSP70 foi verificada por kit de ELISA (Enzo). As citocinas IL-2, IL-10 e IL-6 foram determinadas no meio de cultura das células por kit MILLIPLEX (Millipore). A localização da iHSP70 foi avaliada por imunomicroscopia eletrônica e a co-localização de iHSP70 e de NF-κB por imunofluorescência. **RESULTADOS:** O exercício físico aumentou a expressão de HSP70 nos linfócitos (aumento médio de 1,31±0,17 vezes, sem diferença entre os grupos). Intensidades moderadas de exercício promoveram aumento na exportação de eHSP70 (aumento médio de 1,25±0,15 vezes, sem diferença entre os grupos). A alta intensidade de exercício promoveu aumento de 3,27±0,67 vezes na eHSP70. O choque térmico aumentou o conteúdo de iHSP70 e eHSP70 nos grupos de intensidade moderada (2,03±0,27 e 9,02±0,69 vezes, respectivamente) e apenas a eHSP70 na alta intensidade (22,67±0,21 vezes). A razão eHSP70/HSP70 foi de 1:1 no grupo repouso, 2,37:1 no grupo de alta intensidade de exercício sem HS e 20,13:1 no mesmo grupo com choque-térmico. A razão IL-2/IL-10 foi de 1:1 no grupo repouso, 2,39:1 na alta intensidade de exercício sem HS e 31,66:1 no grupo de alta intensidade de exercício com choque-térmico. A marcação de iHSP70 e de NF-κB por imunofluorescência demonstra que intensidade de exercício aumenta a migração de HSP70 para o núcleo, sugerindo uma tentativa de manter o NF-κB inativo. **CONCLUSÃO:** Os dados sugerem que a razão eHSP70/iHSP70 possa ser um novo marcador do estado inflamatório depois de desafios como o exercício, podendo ser um importante marcador clínico também em outras situações.

**SUPORTE FINANCEIRO:** CAPES, CNPq, Propesq/UFRGS.