

Introdução: O exercício físico induz estimulação simpática e está associado a um incremento da resposta imunológica. **Objetivo:** Verificar o papel do sistema nervoso simpático na atividade de linfócitos após exercício. **Métodos:** Ratos Wistar machos adultos (4/grupo) foram exercitados (natação, 1 h; sobrepeso de 5%) na presença ou ausência (PBS) de bloqueio α -adrenérgico (prazosina 2 mg/kg), β -adrenérgico (propranolol 80 mg/kg) ou duplo i.p. (100 μ L/100 g). Os controles não-exercitados (4/grupo) receberam tratamento idêntico. Foi analisado o estado redox pela medida da relação entre as concentrações de glutathiona (GSH) e dissulfeto de glutathiona (GSSG) em linfócitos circulantes após o exercício e a expressão de HSP70 (6 h após) nos linfócitos. Os dados (média \pm d.p.) foram comparados por ANOVA de uma via e teste post hoc de Tukey. **Resultados:** O bloqueio α causou um aumento de 2,5 vezes na razão GSSG/GSH, indicando estresse oxidativo, acompanhado de um aumento de 1,9 vezes na expressão de HSP70 ($p < 0,001$). O exercício per se não causou um aumento tão exacerbado no potencial redox, nem na expressão de HSP70. O bloqueio β causou um aumento de 1,8 vezes no potencial redox no grupo exercitado o que não foi acompanhado pela expressão de HSP70, que caiu 2,47 vezes ($p < 0,001$). O duplo bloqueio apresentou uma situação intermediária, mostrando que pode haver uma sinergia entre os receptores. **Conclusões:** Esses resultados sugerem que nos linfócitos o estado redox parece sofrer influência das catecolaminas. Além disso a expressão de HSP70 parece ser regulada por um balanço entre receptores α e β , presentes nos linfócitos.