

107**ENVOLVIMENTO DO ÓXIDO NÍTRICO NA INDUÇÃO DE PROTEÍNAS DE CHOQUE TÉRMICO (HSP) NA MUSCULATURA ESQUELÉTICA DE RATOS DURANTE O EXERCÍCIO FÍSICO AERÓBIO AGUDO (NATAÇÃO).***Damiana da Rocha Vianna, Lino Pinto de Oliveira Junior, Mariana Ferraz Rodrigues, Juliane da Silva Rossato, Bibiana Sgorla de Almeida, Elza Maria Santos da Silveira, Maurício da Silva Krause, Rui Curi, Paulo Ivo Homem de Bittencourt Junior (orient.) (UFRGS).*

A indução de proteínas de choque térmico (HSP) é fundamental nos processos de reparo que seguem diferentes tipos de dano celular. O exercício físico é capaz de induzir a síntese de HSP, o que parece estar relacionado com a prevenção de desnaturação protéica por radicais livres, provável causa dos efeitos duradouros da fadiga de baixa frequência. Por sua vez, a formação de óxido nítrico (NO) também aumenta nas células musculares em contração, podendo determinar estresse oxidativo, ativação do fator nuclear NB (NF- κ B) e injúria tecidual. No entanto, o NO também induz a síntese de HSP, o que deve causar citoproteção pela inibição da ativação do NF κ B. Portanto, geração de NO durante o exercício pode desempenhar um duplo papel, a saber: induzir injúria tecidual ligada à ativação do NF- κ B e proteger contra a mesma pela indução de HSP que bloqueiam a ativação do primeiro. O objetivo do trabalho foi investigar o papel do NO na indução de HSP70 em resposta ao exercício agudo. Ratos foram submetidos a natação de 1h com água aquecida a 31°C com sobrepeso de 5% ligado à cauda e após o exercício foram realizadas as avaliações bioquímicas. O exercício físico foi capaz de aumentar o conteúdo de HSP70 no músculo esquelético e que este aumento está associado ao estresse oxidativo avaliado pela técnica do TBARS e relação [GSSG]/[GSH], à depleção de reservas energéticas (glicogênio) e maior produção de NO pelos músculos. A administração de L-NAME impediu o aumento no conteúdo de HSP70 induzido pelo exercício, sugerindo que o NO seja um importante mecanismo de indução destas proteínas em resposta ao exercício. Dessa forma, os resultados sugerem que o NO, produzido no músculo em resposta à atividade mecânica, seja responsável pela indução da síntese de HSP70 em resposta ao exercício físico agudo de resistência. (PIBIC).