

## **CONTRAÇÃO ISOMÉTRICA SUSTENTADA INDUZ DOR E AUMENTO NA CONCENTRAÇÃO DE CREATINA QUINASE**

<sup>1</sup>AZAMBUJA G., <sup>1</sup>JORGE C.O., <sup>1</sup>GOBATTO, F.B.M., <sup>1</sup>OLIVEIRA-FUSARO, M.C.

<sup>1</sup>Faculdade de Ciências Aplicadas – UNICAMP, Limeira-SP, Brasil.

**Introdução:** Dentre as dores que acometem o ser humano, a dor muscular, especialmente a induzida por contração isométrica sustentada (CIS), é uma das mais prevalentes e possui um importante impacto socioeconômico. Recentemente desenvolvemos um modelo de hiperalgesia muscular induzido por CIS no músculo gastrocnêmio de ratos e observamos que essa resposta hiperalgésica tem caráter inflamatório mediado por prostaglandinas. Considerando-se que uma das características de lesão muscular esquelética é o aumento da concentração das enzimas creatina quinase (CK) e lactato desidrogenase (LDH), o objetivo desse trabalho foi verificar se a CIS aumenta a concentração sérica de CK e LDH e, em caso positivo, se esse aumento coincidia temporalmente com a hiperalgesia muscular. **Metodologia:** Foram utilizados Ratos machos Wistar, n=16 (CEMIB-UNICAMP). A CIS foi realizada através de um eletro estimulador (Grass, SX88R) com eletrodos fixados no ventre muscular e a hiperalgesia quantificada através de um analgesímetro Randall Selitto. A hiperalgesia muscular e a coleta sanguínea (25ul da extremidade caudal distal) foram quantificadas em 1, 24, 48 e 72h após a CIS. As análises das enzimas foram realizadas através do teste cinético-UV, com kits CK-NAC e LDH (Laborclin). Teste estatístico de Two Way ANOVA, pós teste de Tukey e nível de significância em  $p < 0,05$ . Os experimentos foram aprovados pelo CEUA-UNICAMP (nº 2448-1). **Resultados:** Os níveis séricos de CK aumentaram significativamente em 1h, mas não 24, 48 e 72h após a CIS, coincidindo com o pico da hiperalgesia muscular. Nos períodos avaliados, não houve aumento nos níveis séricos de LDH. **Conclusão:** A CIS aumenta a concentração sérica de CK no mesmo período da hiperalgesia muscular, sugerindo uma relação molecular entre essas variáveis.

**Palavras-chave:** Creatina quinase; Lactato desidrogenase; dor muscular; lesão muscular.