



# XIX Encontro de Jovens Pesquisadores I Mostra Acadêmica de Inovação e Tecnologia

07 a 11 de novembro de 2011 | Cidade Universitária | Caxias do Sul



## ESTUDO DA FUNÇÃO SISTÓLICA CARDÍACA EM RATOS SUBMETIDOS À SUPLEMENTAÇÃO DE CREATINA

Esther Ramos Torres (Voluntária), Tânia Valdameri Capelari, Olga Sergueevna Tairova (Orientador(a))

Uma das mais importantes alterações decorrentes do processo de envelhecimento é a redução da massa muscular, condição chamada de sarcopenia, estando associada à prevalência de incapacidade e dependência funcional em idosos. A utilização de creatina é uma das possíveis opções terapêuticas para sua prevenção, porém, estudos a respeito dos efeitos de sua suplementação sobre os órgãos vitais, como o coração, são escassos. O objetivo deste estudo visa avaliar a função sistólica, em ratos treinados e submetidos à suplementação de creatina. A amostra foi composta por 23 ratos Wistar, adultos, machos, dos quais 6 foram sedentários; 6 sedentários com suplementação de creatina; 6 submetidos ao treinamento aquático sem suplementação de creatina; e 5 submetidos ao mesmo treinamento, porém com suplementação de creatina. Após 36 semanas, foi realizado o estudo morfológico e funcional cardíaco por meio do ecocardiograma. Os ratos sedentários apresentaram maior peso corporal ( $T = 492,5 \pm 8,1$  g ;  $= 536,5 \pm 7,1$  g;  $p < 0,001$ ) e queda significativa da função sistólica, avaliada pela fração de ejeção ( $S = 0,82 \pm 0,03$ ;  $T = 0,87 \pm 0,04$ ;  $p < 0,01$ ) e de encurtamento ( $S = 45,5 \pm 4,6$ ;  $T = 49,9 \pm 3,7$ ;  $P < 0,001$ ). Foram considerados estatisticamente significantes valores de  $p < 0,05$ , com intervalo de confiança de 95%. Há controvérsias no estudo sobre os efeitos benéficos e maléficos do uso de creatina sobre o volume sistólico. Não foram identificadas diferenças nas variáveis da função sistólica entre os ratos com suplemento de creatina e os sem suplementação, pois este estudo mostra que o suplemento não tem ação na função sistólica. A sua alteração se deve, possivelmente, a prática de exercícios físicos, no caso a natação. Ratos treinados com e sem creatina têm função sistólica melhor e maior, pela necessidade de oferta de sangue para o músculo em treinamento, o que acarreta em aumento da força contrátil do músculo estriado cardíaco.

Palavras-chave: cardíaca, sistólica, creatina.

Apoio: UCS.

XIX Encontro de Jovens Pesquisadores - Novembro de 2011  
Universidade de Caxias do Sul