

Introdução

A creatina vem sendo utilizada na geriatria para o tratamento de sarcopenia, mas há controvérsias com relação aos seus efeitos.

Objetivo

Analisar os parâmetros ecocardiográficos dos ratos treinados e sedentários submetidos à suplementação de creatina.

Metodologia

Foram avaliados 23 ratos adultos machos da linhagem Wistar divididos em:

Grupo I: Sedentários sem creatina (n = 6);

Grupo II: Sedentários com creatina (n = 6);

Grupo III: Treinados sem creatina (n = 6);

Grupo IV: Treinados com creatina (n = 5);

Foi aplicado o protocolo de treinamento aquático 5 vezes por semana, 1 h por dia. Os animais receberam creatina diluída em água em uma dose correspondente a 0,5 g/kg/dia. Após 36 semanas, os animais foram submetidos a estudo morfofuncional cardíaco por meio do ecocardiograma, sendo analisados os diâmetros cardíacos e função sistólica. Para análise estatística das variáveis utilizou-se o teste t e teste de Mann-Whitney.

Resultados

➤ Os ratos treinados apresentaram menor peso corporal:

(T = 492,5 g ± 8,1 g; S = 536,5 g ± 7,1 g; P < 0,001)

➤ Maior átrio esquerdo:

(T = 4,8 mm ± 0,2 mm; S = 4,0 mm ± 0,2 mm; P < 0,05)

➤ Maior tamanho do átrio esquerdo ajustado para peso corporal do rato:

(T = 9,8 ± 0,4 mm; S = 7,5 ± 0,3 mm; P < 0,001)

➤ Maior diâmetro da aorta:

(T = 4,0 mm ± 0,2 mm; S = 3,6 mm ± 0,3 mm; P < 0,05)

➤ Os ratos treinados sem creatina tiveram maior septo:

(T sem crea = 1,65 mm, T com crea = 1,55 mm, S com crea = 1,55 mm;
S sem crea = 1,52 mm)

➤ Maior parede posterior do VE em relação aos outros subgrupos:

(PP: T sem crea = 1,7 mm, PP: T com crea = 1,62 mm, PP: S com crea = 1,64 mm;
PP: S sem crea = 1,64 mm)

Considerações Finais

Os ratos treinados apresentaram sinais de remodelamento cardíaco típico de atletas; os ratos treinados submetidos a creatina apresentaram menor variação na espessura das paredes ventriculares, do que a observada nos que não receberam e nos sedentários com ou sem suplementação de creatina.

Bibliografias

HERNANDEZ, A.J., NAHAS, R.M. Modificações dietéticas, suplementos alimentares e drogas: comprovação de ação ergogênica e potenciais riscos para a saúde. Rev Bras Med Esp, 2009; 15(3): 3-12.

RUDA, M., SAMARENKO, M.B., AFONSKAJA, N.I., et al. Reduction of ventricular arrhythmias by phosphocreatine in patients with acute myocardial infarction. Am Heart J, 1988; 16:393-397.

TARNOPOLSKY, M.A., BOURGEOIS, J.M., SNOW, R., et al. Histological assessment of intermediate and long-term creatine supplementation in mice. Am J Phys, 2003; 285:762-769.

VONA-DAVIS, P.D., WEARDEN, N.H. Effect of Creatine Monohydrate on Cardiac Function in a Rat Model of Endotoxemia, J Surg Res, 2002; 103(1):1-7.