



XII CAIC – Congresso Anual de Iniciação Científica  
XV ECIF – Encontro Científico da FAMERP  
VII COLIG – Mostra das Ligas Acadêmicas  
Dias 06 e 07 de outubro de 2015



**EFEITOS DO EXERCÍCIO E DA SUPLEMENTAÇÃO DE CREATINA NA HEMODINÂMICA E ESTRUTURA RENAL EM RATOS.**

**Gloria Elisa Florido Mendes<sup>1</sup>, Natália Alves Fiorilli<sup>2</sup>, Jéssica Trindade Bruxelas de Freitas<sup>3</sup>, Heloísa Cristina Caldas<sup>4</sup>, Mario Abbud-Filho<sup>5</sup>.**

<sup>1</sup>FAMERP, <sup>2</sup>FAMERP, <sup>3</sup>FAMERP, <sup>4</sup>FAMERP, <sup>5</sup>FAMERP.

**Introdução:** A creatina é um dos suplementos nutricionais mais eficazes para manter ou aumentar os níveis de ATP intramusculares, com base nos possíveis efeitos do aumento do depósito de fosfocreatina no músculo, aumentando o rendimento durante o exercício. Os praticantes de atividade física tem aumentado o consumo de creatina e os efeitos adversos dessa suplementação tem sido alvo de debates científicos, particularmente em relação à função renal. **Objetivos:** Avaliar a condição que o exercício físico realizado com e sem o uso da suplementação de creatina exerce sobre a hemodinâmica e estrutura renal. **Material e Métodos:** Ratos Wistar divididos em quatro grupos de 8 animais: sem exercício (ñExc), com exercício (Exc), sem exercício e com suplementação de creatina (CRE/ñExc) e com exercício e com suplementação de creatina (CRE/Exc). Foram avaliados o fluxo sanguíneo renal (FSR, ultra-som Doppler, ml/min), resistência vascular renal (RVR, mmHg/ml/min), pressão arterial média (PAM, cateter intracarotídeo, mmHg). A análise histológica realizada pela coloração de hematoxilina-eosina para análise morfológica da estrutura renal, de modo semi-quantitativo, por um único avaliador que desconhecia o tratamento dos animais (score 0 a 3). Análise morfométrica dos corpúsculos renais realizada através do software ImageJ. **Resultados:** Após 10 semanas de tratamento os animais que praticaram exercício apresentaram queda significativa no FSR (Exc  $2,72 \pm 0,08$  vs ñExc  $4,28 \pm 0,2$   $p < 0,001$  e CRE/Exc  $2,9 \pm 0,2$  vs Cre/ñExc  $5,22 \pm 0,3$   $p < 0,001$ ). A RVR apresentou-se maior no grupo de animais que praticaram exercício (Exc  $41,4 \pm 1,4$  vs ñExc  $28 \pm 1,9$   $p < 0,05$  e CRE/Exc  $41,2 \pm 5,6$  vs CRE/ñExc  $20,4 \pm 1,7$   $p < 0,05$ ). A PAM não apresentou diferenças estatisticamente significativas. Na análise histológica foi observado presença de material eosinofílico, perda da borda em escova e descamação do epitélio na luz tubular nos animais suplementados com creatina. **Conclusão:** O exercício físico ocasionou alteração na hemodinâmica renal, determinando queda do FSR. A suplementação de creatina ocasionou alterações na estrutura dos túbulos proximais.

**Descritores:** Lesão Renal Aguda; Creatina; Exercício; Rim.

**Apoio Financeiro:** CNPq.