

**X CAIC - Congresso Anual de Iniciação Científica**  
**XIV ECIF - Encontro Científico da FAMERP**  
**5ª Mostra das Ligas Acadêmicas**

**EFEITOS DO EXERCÍCIO FÍSICO E DA CREATINA NO RIM: ESTUDO EXPERIMENTAL**

**Natalia Alves Fiorilli**

**Everson Cesar Zanutti, Debora Carolina Ribeiro, Marcus Alexandre Mendes Luz, Heloisa Cristina Caldas, Mario Abudd Filho, Glória Elisa Florido Mendes.**

Laboratório de Imunologia e Transplante Experimental (LITEX) - Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto - FAMERP

**Objetivo:** Avaliar a condição que o exercício físico realizado com e sem a suplementação de creatina exerce sobre a função e estrutura renal. **Métodos:** Ratos Wistar machos foram suplementados com creatina e submetidos ao exercício físico. Os ratos foram divididos em quatro grupos: sem exercício e sem suplementação de creatina (ñExc), com exercício e sem suplementação de creatina (Exc), com exercícios e com suplementação de creatina (CRE/Exc) e sem exercício e com suplementação de creatina (CRE/ñExc). Pesos iniciais e finais foram verificados, a taxa de filtração glomerular (TFG) foi avaliada por depuração de inulina e os parâmetros bioquímicos avaliados foram os níveis de creatinina plasmática e urinária e osmolaridade urinária. A análise histológica foi realizada para verificar os efeitos estruturais causados pela suplementação de creatina. **Resultados:** O grupo Exc apresentou diminuição significativa na taxa de filtração glomerular em comparação com o grupo ñExc ( $0,56 \pm 0,11$  vs  $0,76 \pm 0,12$ ,  $p < 0,05$ ), assim como o grupo CRE/Exc apresentou redução significativa em comparação com o grupo CRE/ñExc ( $0,58 \pm 0,16$  vs  $0,85 \pm 0,26$ ,  $p < 0,05$ ). A osmolalidade urinária no grupo CRE/ñExc apresentou diminuição significativa quando comparada com o grupo CRE/Exc ( $594 \pm 141$  vs  $1283 \pm 321$ ,  $p < 0,001$ ). A concentração de creatinina urinária e plasmática não apresentou diferença estatisticamente significativa. A análise histológica mostrou que houve dilatação tubular, presença de material eosinofílico e descamação do epitélio tubular nos grupos Exc, CRE/Exc e CRE/ñExc. Inclusões lipídicas e alguns glomérulos com aumento da matriz mesangial foram observados no grupo Exc. **Conclusão:** A diminuição da taxa de filtração glomerular observada, resultou da prática de exercícios físicos e a redução da osmolaridade urinária foi causada, provavelmente pela suplementação de creatina, sem gastos energéticos. Os achados histológicos sugerem que, nos túbulos contorcidos proximais ocorreram alterações compatíveis com o diagnóstico de necrose tubular aguda.