

## EFEITOS DA SUPLEMENTAÇÃO COM *WHEY PROTEIN* SOBRE A HIPERTROFIA MUSCULAR E OS NÍVEIS PLASMÁTICOS DE CREATININA E FOSFATASE ALCALINA EM RATOS SUBMETIDOS AO TREINAMENTO DE FORÇA

<sup>1</sup>Silva, PS; <sup>1</sup>Nunes, RB; <sup>1</sup>Alves, JP; <sup>1</sup>Stefani, GP; <sup>2</sup>Petry, MR; <sup>2</sup>Rhoden, CR; <sup>1,3</sup>Dall'Ago, P; <sup>4</sup>Schneider, CD.  
<sup>1</sup>Laboratório de Fisiologia, UFCSPA, Porto Alegre/RS, <sup>2</sup> Laboratório de Estresse Oxidativo e Poluição Atmosférica, UFCSPA, Porto Alegre/RS, <sup>3</sup>Departamento de Fisioterapia, UFCSPA, Porto Alegre/RS, <sup>4</sup>Departamento de Nutrição, UFCSPA, Porto Alegre/RS.

**Introdução:** A suplementação de proteína associada ao treinamento de força (TF) é uma prática bastante usual. Entretanto, as doses mais seguras ainda permanecem indefinidas na literatura. O objetivo do presente estudo foi avaliar os efeitos da suplementação de *Whey Protein* (*WP*) sobre as concentrações plasmáticas de creatinina e fosfatase alcalina e a hipertrofia muscular em ratos submetidos ao TF.

**Métodos:** Ratos Wistar machos pesando  $\pm 250$ g, 90 dias de idade, foram divididos em quatro grupos: Treinamento+Whey (TRW n=8), Treinamento (TR n=8), Sedentário+Whey (SEDW n=8) e Sedentário (SED, n=8). Os animais foram submetidos ao TF em aparelho de agachamento (8 semanas; 4 séries de 10-12 repetições; carga 65-75% de 1RM). A administração do suplemento (1,8 g/kg) foi realizada por gavagem. Ao final do período de TF o sangue foi coletado e analisadas no plasma a creatinina e fosfatase alcalina através do kit Labtest®. Para a análise da hipertrofia do músculo cardíaco e esquelético foi calculada a razão do músculo gastrocnêmio e do ventrículo esquerdo (VE) pelo peso corporal.

**Resultados:** O grupo SEDW apresentou maior concentração de creatinina comparado aos demais grupos (SEDW  $1,91 \pm 1,2$  vs SED  $0,61 \pm 0,78$ ; TRW  $0,17 \pm 0,1$ ; TR  $0,26 \pm 0,1$  U/L;  $p=0,034$ ). A fosfatase alcalina foi maior no grupo SEDW quando comparado aos demais grupos (SEDW  $43,2 \pm 4$  vs SED  $31 \pm 7$ ; TRW  $31,3 \pm 3$ ; TR  $37 \pm 2$  U/L;  $p=0,015$ ). O grupo TRW apresentou hipertrofia do VE comparado aos demais grupos (TRW  $0,29 \pm 0,01$  vs TR  $0,26 \pm 0,01$ ; SED  $0,26 \pm 0,02$ ; SEDW  $0,27 \pm 0,01$  mg/g;  $p=0,038$ ). Os grupos treinamento apresentaram maiores valores de hipertrofia do gastrocnêmio (sem diferença entre eles), comparado aos grupos sedentários ( $p=0,037$ ).

**Conclusão:** A suplementação de 1,8g/kg de *WP* associada ao TF parece induzir a um aumento de massa muscular cardíaca. O TF levou à hipertrofia do gastrocnêmio. O aumento da creatinina e fosfatase alcalina pode estar atribuído a administração desnecessária de *WP* na ausência de TF.

**Apoio Financeiro:** CAPES, UFCSPA e CNPq