

Influência do treinamento aeróbio sobre o metabolismo dos carboidratos de ratas ovariectomizadas

Pejon, T. M. M.; Faria, V. F.; Beck, W. R.

Universidade Federal de São Carlos, São Paulo, Brasil.

A menopausa é marcada pelo cessamento da produção de estrógenos ovarianos e está associada ao aumento de prejuízos metabólicos que podem ser amenizados com o auxílio de exercício físico. Porém, existem limitações impostas a essa população sobre a execução de exercícios de alta intensidade. Sendo assim, o objetivo deste trabalho é investigar se o exercício aeróbio de intensidade e tempo moderados é suficiente para promover modificações positivas sobre o glicogênio muscular e hepático em ratas ovariectomizadas. O procedimento experimental foi aprovado pelo Comitê de Ética no Uso de Animais (CEUA) da Universidade Federal de São Carlos sob protocolo número 1556060417. Foram avaliadas 18 ratas *Wistar* aleatoriamente distribuídas em grupo controle ovariectomizado (GO; n=9) e grupo ovariectomizado exercitado (GOE; n=9). Aos 90 dias de idade todos animais foram submetidos à técnica cirúrgica de ovariectomia bilateral para retirada de ambos ovários. Aos 95 dias de idade iniciou-se o período de adaptação ao meio líquido dos animais pertencentes ao GOE e aos 102 dias de idade foram individualmente submetidos ao teste de carga crítica, que consistiu em 4 esforços máximos de natação com tempos entre 2 e 10 minutos, para determinação da intensidade de carga crítica (iCC - % da massa corporal). O treinamento físico (TF) de natação foi iniciado após a determinação da iCC, realizado 5 vezes na semana por 30 minutos diários com reajuste semanal da carga equivalente a 80% da iCC. A natação ocorreu em tanques individuais com 80 cm de profundidade, 30 cm de largura e temperatura da água mantida à  $31\pm 1^{\circ}\text{C}$ . Após 12 semanas de TF foram coletados de 150-250 miligramas de glúteo, sóleo e fígado para análise de glicogênio. Os tecidos foram digeridos em hidróxido de potássio (30%) para aplicação do método fenol/ácido sulfúrico e determinação do estoque de glicogênio. Foi coletado sangue imediatamente à eutanásia e centrifugado para obtenção do soro utilizado para análise sérica de glicose por meio de kit comercial. Os dados foram expressos em média $\pm$ desvio padrão e foi utilizado o teste t para amostras independentes, com nível de significância de 5%. TF promoveu aumento de glicogênio no glúteo (GOE:  $0,38\pm 0,23$  mg/100mg e GO:  $0,17\pm 0,08$  mg/100 mg;  $p<0,05$ ) e no sóleo (GOE:  $0,24\pm 0,07$  mg/100mg e GO:  $0,16\pm 0,05$  mg/100mg;  $p<0,05$ ), enquanto reduziu conteúdo de glicogênio hepático (GOE:  $1,16\pm 0,75$  mg/100mg e GO:  $2,50\pm 0,94$ ;  $p<0,05$ ) e glicemia (GOE:  $108,05\pm 12,33$  e GO:  $135,08\pm 8,32$  mg/dL;  $p<0,01$ ). O protocolo de treinamento aeróbio imposto foi eficiente em melhorar o metabolismo energético mesmo sob ausência de estrógenos ovarianos. Apoio CNPq.

E-mail: [tacianepejon92@gmail.com](mailto:tacianepejon92@gmail.com)