



EFEITO DA ADMINISTRAÇÃO DA MELATONINA E DO EXERCÍCIO FÍSICO SOBRE OS NÍVEIS HORMONAIS E ESTRESSE OXIDATIVO EM RATAS WISTAR

MELO, Rodolfo Dahlem¹; CALEGARO, Carine Cristina²; BORTOLOTTTO, Josiane²; HORN, Roberta Cattaneo²; BECK, Derliane Glonvezynski dos Santos².

Palavras-Chave: Melatonina. Exercício físico. Estresse oxidativo. Estradiol

Introdução: A prática de exercício físico é considerada benéfica para a qualidade de vida da população. Porém, alguns relatos apontam para a potencialização dos efeitos do estresse oxidativo em praticantes dessas atividades. A melatonina é considerada um agente antioxidante em potencial, podendo, assim, diminuir os efeitos do estresse oxidativo. Além disso, os estrógenos tem um importante papel nesse balanço, estando ligada a defesa antioxidante e a prevenção de diversas enfermidades. **Objetivo:** Investigar o efeito da administração da melatonina e do exercício físico sobre os níveis hormonais e de estresse oxidativo em ratas wistar. **Metodologia:** Estudo experimental. Foram utilizadas 30 ratas Wistar provenientes do Biotério de Cruz Alta, com idade de 8 semanas, que permanecerão em caixas coletivas, com ração padrão e água *ad libitum*. As ratas foram divididas em 6 grupos: GCNT (controle), GCTB (ratas submetidas a exercício de baixa intensidade), GCTI (ratas submetidas a exercício intenso), GDNT (ratas tratadas com melatonina não submetidas ao exercício), GDTB (ratas tratadas submetidas a exercício de baixa intensidade) e GDTI (ratas tratadas submetidas a exercício intenso). Após adaptação ao meio líquido, as ratas passaram por treinamentos diários: os grupos controle foram colocados no tanque (10 minutos) a fim de produzir o mesmo estresse ao meio aquático. Os grupos que praticaram exercício, realizaram treinamento de 60 minutos (aumento gradual), por 8 semanas, em tanque com 50 cm de profundidade e água à temperatura de $34^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$. As ratas submetidas ao exercício intenso tiveram mochilas, pesando até 7% do seu peso corporal, afixadas em seu dorso. A administração de melatonina foi realizada por gavagem, na dose de 20 mg/kg, diluída em 1 mL de água. Após 48 horas do último treinamento, foi realizada a coleta de sangue das ratas anestesiadas (Isoflurano 1 mg/mL) pelo plexo retro-ocular, para análise das substâncias reativas ao ácido Tiobarbitúrico (TBARS) e para análise do estradiol (kit comercial). Ao final do estudo, as ratas foram sacrificadas com sobredose do anestésico mencionado. **Resultados:** De acordo com os resultados obtidos na análise do TBARS, observou-se uma diferença significativa ($p= 0,0453$) entre os grupos GDNT ($0,0516 \pm 0,0133$) e GDTI ($0,0960 \pm 0,0234$). Não foram encontradas diferenças significativas dentre os outros grupos na dosagem de TBARS nem da de estradiol. **Conclusão:** A prática de exercícios físicos intenso não é capaz de diminuir os efeitos do estresse oxidativo, no período estudado. A realização de exercícios físicos, bem como a administração de melatonina não é capaz de alterar as quantidades de estradiol em ratas Wistar. Contudo, ainda são necessários mais estudos para comprovação de tais informações.

¹ Aluno do 6º Semestre do Curso de Biomedicina da Universidade de Cruz Alta - UNICRUZ.

² Professoras do curso de Biomedicina da Universidade de Cruz Alta – UNICRUZ.