



ADMINISTRAÇÃO DE MELATONINA APÓS O EXERCÍCIO DE NATAÇÃO POTENCIALIZA A REPOSIÇÃO DE GLICOGÊNIO EM MÚSCULO ESQUELÉTICO OXIDATIVO DE RATOS

Alinson Eduardo Cipriano¹
Taciane Maria Melges Pejon²
Wladimir Rafael Beck³

Melatonina têm apresentado efeito ergogênico em exercício de endurance em animais noturnos e apresenta potencial em auxiliar também o processo de recuperação, mas poucos estudos observam os efeitos da melatonina após o exercício em diferentes tempos de análises. O objetivo do estudo é avaliar os efeitos da administração de melatonina após o exercício físico sobre o conteúdo de glicogênio de músculo esquelético oxidativo de ratos. Para isso, 40 ratos albinos Wistar foram alocados em 4 grupos de 10 animais cada, sendo grupos melatonina 1 (EM1) e 24 (EM24) horas e grupos veículo 1 (Ex1) e 24 (Ex24) horas. Todos os animais foram mantidos em ciclo claro/escuro, com 12 horas, fase clara com intensidade máxima de 60 lux, e fase escura com 15 lux. O experimento foi realizado no período de vigília dos animais. Aos 80 dias de idade os animais realizaram a adaptação ao meio líquido e foram submetidos ao teste incremental de esforço aos 90 dias para determinar a intensidade da máxima capacidade aeróbia (iMCA). Aos 100 dias foi realizado o exercício de natação com tempo fixo de 60 minutos e intensidade de 90% da (iMCA) natação. Logo após o esforço foi administrada melatonina (10 mg.kg^{-1}) ou solução veículo de mesmo volume, sendo eutanasiados 1 ou 24 horas após tal procedimento, para coleta do material biológico. Os resultados estão apresentados em média e desvio padrão. Para todas as ocasiões foi estabelecido um nível de significância de 5%. O conteúdo de glicogênio do músculo gastrocnêmio porção oxidativa foi diferente entre todos os grupos (Ex1: $95,8 \pm 21,7 \text{ } \mu\text{g}/100\text{mg}$; EM1: $158,9 \pm 24,7 \text{ } \mu\text{g}/100\text{mg}$; Ex24: $289,9 \pm 54,2 \text{ } \mu\text{g}/100\text{mg}$; EM24: $408,3 \pm 57,1 \text{ } \mu\text{g}/100\text{mg}$). Teste de ANOVA two-way para efeito do tempo e melatonina foi conduzido. Foi encontrado efeito do tempo para conteúdo de glicogênio, sendo 24 horas maior que 1 hora ($F = 216,64$ e $P = 0,001$). Foi encontrado também efeito da melatonina para o conteúdo de glicogênio, sendo os grupos tratados com melatonina maiores do que os grupos veículo ($F = 36,25$ e $P = 0,001$). Após isso, os dados foram submetidos ao post hoc de Newman Keuls, apresentando $\text{EM1} > \text{Ex1}$ ($P < 0,05$) e $(\text{EM24} > \text{Ex24})$ ($P < 0,01$). Melatonina administrada após exercício em intensidade moderada e isocarga potencializa a reposição dos estoques de glicogênio em músculo esquelético oxidativo de ratos.

¹ Mestrando do Curso de Ciências Fisiológicas da Universidade Federal de São Carlos - UFSCar, alinson.eduardo.3@gmail.com;

² Doutoranda do Curso de Ciências Fisiológicas da Universidade Federal de São Carlos - UFSCar, tacianepejon92@gmail.com;

³ Professor orientador: Doutor, Universidade Federal de São Carlos - UFSCar, beckwr@ufscar.br;