

Zootecnia

Efeitos da atividade física voluntária em parâmetros biométricos e metabólicos no ZEBRAFISH (Danio rerio)

Isabela Miranda Guimarães - 8o módulo de Zootecnia, UFLA, iniciação científica PIBITI/CNPq

Moises Silvestre de Azevedo Martins - Coorientador DMV, UFLA.

William Franco Carneiro - Pós Doutorando em Ciências Veterinárias

André Rodrigues da Cunha Barreto Vianna - Colaborador - Universidade Federal do Paraná - setor Palotina

Luis David Solis Murgas - Orientador DMV, UFLA. - Orientador(a)

Resumo

A atividade física é um importante fator no tratamento de várias doenças relacionadas a alterações metabólicas. Existem vários modelos utilizados para estudar essas alterações. Dentre eles destaca-se o Zebrafish (*Danio rerio*), devido a sua similaridade genética com os seres humanos, seu manejo facilitado e de baixo custo. O estudo tem por objetivo criar um modelo de atividade física voluntária viável e de baixo custo e analisar seus efeitos na biometria e metabolismo do Zebrafish. Utilizou-se 40 Zebrafish (*Danio rerio*), machos, distribuídos aleatoriamente em dois grupos, atividade física voluntária (AFV) (N=20) e controle (CT) (N=20). Os animais foram submetidos a um sistema de atividade física voluntária durante 7 dias. O modelo consistia em dois tanques regulares conectados a um sistema de recirculação de água, com aquecimento a 28°C e foto período de 14h claro e 10h escuro. Foram alimentados com ração comercial 3 vezes ao dia, até a saciedade aparente. As variáveis de desfecho foram: peso, medido através de uma balança analítica. Comprimento padrão, medido da ponta do focinho até a base da nadadeira caudal. Largura, medida pela distância entre a região dorsal e abdominal de maior diâmetro. Índice de massa corporal (IMC), através da fórmula peso dividido pelo comprimento padrão ao quadrado. Glicemia, aferida através de um glicosímetro portátil (Accu-Check, Roche Diagnostics, Rotkreuz, Switzerland). Triglicerídeos e colesterol total, foram realizados seguindo o protocolo padrão utilizando kits (Bioclin). No tecido adiposo visceral, foi feita a análise histológica e mensuração da área adipocitária. A normalidade e homogeneidade de variâncias foram analisadas respectivamente pelos testes de Shapiro-Wilk e Levene. As comparações foram realizadas através do teste T de student ($p < 0,05$). Os resultados indicaram diminuição do peso final ($p = 0,0021$) e largura ($p = 0,0001$). Quanto à preferência pela atividade física voluntária, houveram diferenças significativas quando comparados: o dia 1 com os dias 5 ($p = 0,0001$), 6 ($p = 0,0001$) e 7 ($p = 0,0005$); o dia 2 com os dias 3 ($p = 0,0101$), 5 ($p = 0,0061$) e 6 ($p = 0,0079$); o dia 3 com o dia 7 ($p = 0,0029$); o dia 5 com o dia 7 ($p = 0,0119$); o dia 6 com o dia 7 ($p = 0,0007$). Não foram encontradas diferenças nas variáveis TCHO, TG e área adipocitária. Portanto, pode-se concluir que o zebrafish (*Danio rerio*) respondeu positivamente a AFV e não causa nenhuma alteração metabólica aos animais.

Palavras-Chave: Atividade física voluntária, Zebrafish, Parâmetros biométricos e metabólicos.

Instituição de Fomento: CNPq

Link do pitch: <https://youtu.be/JEVObfUSi0>