



## **EFEITOS DA EXPOSIÇÃO PERIPUBERAL AO HERBICIDA À BASE DE GLIFOSATO NO MÚSCULO TIBIAL ANTERIOR DE CAMUNDONGOS**

BRANDOLI, C. Daniele<sup>1</sup>; CAPPELLARO, L. Gabriella<sup>2,\*</sup>; KUHN, G. Mikael<sup>2</sup>; BALBO, L. Sandra<sup>3</sup>; TORREJAIS, M. Marcia<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Aluno do Curso de Graduação em Ciências Biológicas - Bacharelado, Universidade Estadual Do Oeste Do Paraná, Cascavel, PR.

<sup>2</sup>Aluno do Programa de Pós-Graduação em Biociências e Saúde, Universidade Estadual Do Oeste Do Paraná, Cascavel, PR.

<sup>3</sup>Docente do Curso de Graduação em Ciências Biológicas e do Programa de Pós-Graduação em Biociências e Saúde, Universidade Estadual Do Oeste Do Paraná, Cascavel, PR.

\* Autor correspondente: gabycappellaro@hotmail.com

**Introdução:** A programação Metabólica se refere a eventos e estímulos que ocorrem em períodos críticos da vida, sendo estes: fase intrauterina, infância, adolescência e puberdade. Esses eventos no período da puberdade, são muito preocupantes, pois os indivíduos passam por diversas mudanças, apresentando alta plasticidade cerebral. A exposição da população aos agrotóxicos vem sendo considerado um problema de saúde pública. A utilização inadequada que vem contaminando o ambiente, deixando resíduos no solo, água e alimentos que são diariamente consumidos. O glifosato (GBH), é muito utilizado e apresenta evidências que pode causar prejuízos à saúde como, genotoxicidade, citotoxicidade, alterações nucleares, disrupção hormonal, alterações cromossômicas e danos ao DNA. Desse modo, a exposição peripuberal a este composto é importante para esclarecimentos dos efeitos prolongados da exposição ao GBH no tecido muscular.

**Objetivo:** Analisar a morfologia e morfometria das fibras musculares do músculo tibial anterior de camundongos adultos, expostos no período peripuberal ao herbicida à base de GBH. **Método:** Foram utilizados 12 camundongos machos e separados em grupo controle (CTL) n= 6 que receberam água por gavagem dos 30 a 60 dias, e um grupo herbicida à base de GBH (GBH) n= 6, que recebeu adição, de uma formulação comercial de glifosato (Roundup®) a 50 mg/kg/dia. Os animais foram eutanasiados aos 150 dias de idade e o músculo tibial anterior foi coletado para análises morfológica e morfométrica das fibras musculares por meio da técnica de coloração Hematoxilina-Eosina (HE). Foi realizada a captura de 10 campos microscópicos (objetiva de 40X) para cada animal, foram medidas a área e diâmetros maior e menor das fibras musculares, essas análises foram feitas utilizando o programa Image Pro Plus 6.0® (Media Cybernetics, Maryland, USA). Os resultados obtidos foram submetidos à análise estatística, para os dados em normalidade foi utilizado o Teste t de Student, e para os que não estavam, o teste Mann-Whitney. **Resultados:** Foi observado na análise morfológica algumas fibras musculares arredondadas nos dois grupos estudados, mas com predomínio no grupo GBH. Na análise dos parâmetros macroscópicos os animais do grupo GBH apresentaram redução de 12% ( $p=0,0446$ ) do peso do músculo tibial anterior, quando comparado ao grupo CTL. A morfometria das fibras musculares mostrou redução significativa de 17,73% ( $p= 0,0209$ ) da área e 10, 38% ( $p = 0,0045$ ) do diâmetro maior no grupo GBH em relação ao grupo CTL. **Conclusão:** Conclui-se que os camundongos expostos ao herbicida GBH no período peripuberal promoveu menor ganho de peso do músculo tibial anterior. A morfologia mostrou fibras musculares arredondadas, predominante no grupo GBH, indicando que ocorreu degeneração muscular. Já em relação a morfometria os animais do grupo GHB

apresentaram redução na área e diâmetro maior das fibras musculares, sendo um importante indicador toxicológico, mostrando que pode ocorrer ações como estresse oxidativo, disfunção endócrina no metabolismo, capazes de causar alterações estruturais e funcionais no tecido muscular.

**Palavras-chave:** Programação metabólica, Agrotóxico; Fibras musculares.