XXXII Encontro Anual de Iniciação Científica
IX Encontro Anual de Iniciação Científica Jr.
EAIC 2023

EFEITOS DA EXPOSIÇÃO AO HERBICIDA À BASE DE GLIFOSATO SOBRE A MORFOLOGIA DAS GORDURAS PERIUTERINAS E RETROPERITONEAIS DE CAMUNDONGOS FÊMEAS OVARIECTOMIZADAS

Elisene Alves Pires Nobre (PROVIC), Luiza Lima dos Santos, Paulo Roberto Ribeiro, Daniel Cesar da Silva, João Lucas de Paula Xavier, Rosane Aparecida Ribeiro (Orientador), e-mail: rosaneribeirobio@gmail.com.

Universidade Estadual de Ponta Grossa/Departamento de Biologia Geral.

Ciências Biológicas; Fisiologia de órgãos e sistemas.
Palavras-Chave: *glifosato, adiposidade, pós-menopausa*

Resumo

O Brasil está entre os países que mais consomem herbicidas à base de glifosato (GBH), cujas evidências científicas suportam sua relação com danos orgânicos que predispõem à doenças crônicas. Na pós-menopausa as mulheres apresentam maior risco à obesidade. Deste modo, nossa hipótese é de que a exposição ao GBH em camundongos fêmeas OVX possa agir como desregulador endócrino e contribuir para o aumento da adiposidade. Os animais foram submetidos a pseudocirurgia (SHAM) ou ovariectomia bilateral. Os dados obtidos até o momento não demonstraram modificações morfológicas.

Introdução

Estudos têm apontado que a exposição ao glifosato pode resultar em danos morfofuncionais que aumentam o risco de doenças crônicas, como a obesidade. Na pós-menopausa, as mulheres enfrentam um maior risco de desenvolver essas condições, mas ainda há carência de evidências científicas que investiguem se a exposição ao GBH nesse período específico pode agravar o risco de obesidade. Portanto, o objetivo é examinar os efeitos da exposição ao GBH na pós-menopausa sobre a adiposidade em camundongos fêmeas submetidos à ovariectomia bilateral (OVX).[1,2]

Materiais e Métodos

Camundongos fêmeas *C57Bl/6* adultas foram anestesiadas e submetidas à laparotomia para a remoção bilateral dos ovários (OVX) ou à pseudocirurgia (SHAM). Após 28 dias das operações, as fêmeas receberam por via gavagem água destilada (grupos SHAM0 e OVX0) contendo ou não 0,5 (grupos SHAM0,5 e OVX0,5) ou 50 mg/kg/dia de GBH (grupos SHAM50 e OVX50). Ao término do período experimental, as fêmeas foram eutanasiadas, e procedeu-se a dissecação da gordura inguinal e a laparotomia para dissecação e pesagem dos TABs retroperitoneal e mesentérico. (Aprovação CEUA nº.: 0533578/2021). Foram obtidas secções histológicas do TAB e fotografadas em câmera acoplada a um microscópico óptico para a realização da morfometria a partir do software Image J.

Resultados e Discussão

Até o momento não houveram diferenças induzidas pelo tipo de operação ou exposição ao HBG sobre o diâmetro (Fig.: 1A) ou número (Fig.: 1B) dos adipócitos do TAB periuterino. A ANOVA de duas vias demonstrou efeito das operações, onde observou-se que as fêmeas OVX apresentaram maior percentual de gordura visceral periuterina (Fig.: 1C), em comparação às SHAM.

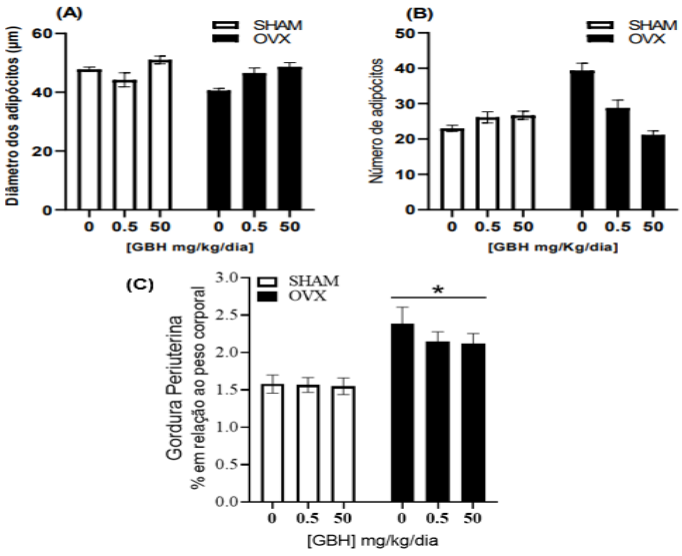


Imagem 1. Média ± EPM do diâmetro dos adipócitos (A) e do n° de adipócitos (B). Dados analisados por ANOVA de 2 vias seguida de Tukey (p < 0,05). Média ± EPM do peso de gordura periuterina (C) ao final do período de exposição ou não ao GBH em camundongos fêmeas. Dados analisados por ANOVA de 2 vias seguida de Newman-Keuls. Asterisco (*) indica diferença estatística da operação OVX em relação à SHAM (p < 0,05).

Conclusão ou Conclusões

Os dados obtidos até o momento da exposição diária ao GBH, nas doses de 0,5 e 50 mg/kg, não demonstraram modificações morfológicas.

Agradecimentos

Ao CNPq, UEPG e Laboratórios 13 e 60.

[1]MUÑOZ, J.P.; BLEAK, T.C.; CALAF, GM. Glyphosate and the key characteristics of an endocrine disruptor: A review. **Chemosphere**, v. 270, p.128619, 2020. AL-SAFI, Zain A.;
[2]POLOTSKY, Alex J. Obesity and Menopause. **Best Practice and Research: Clinical Obstetrics and Gynaecology**, v. 29, n. 4, p. 548–553, 2015.