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

EFEITOS DA ADMINISTRAÇÃO DE GESTRINONA SOBRE A MORFOLOGIA DO TECIDO ADIPOSO MARROM DE RATAS ALIMENTADAS COM DIETA HIPERLIPÍDICA

Luana Macedo Nogueira, Isabelle Manosso Vorelo, Thalia Hass, Dionizia Xavier Scomparin, Rosane Aparecida Ribeiro (Orientador), e-mail: lumacedonog17@gmail.com

Universidade Estadual de Ponta Grossa/ Departamento de Biologia Geral.

Fisiologia e Fisiologia de órgãos e sistemas.
Palavras-Chave: *Gestrinona, Tecido Adiposo Marrom, Hiperlipídica, Adipócito.*

Resumo

A obesidade é uma doença crônica que predispõe a outras doenças como diabetes, doenças cardiovasculares, renais etc. Contudo, muitas vezes ela é tratada empiricamente como um problema estético. Assim, soluções milagrosas, sem comprovações científicas para a perda de peso, disponíveis na rede de informação, podem agravar esta doença. O tecido adiposo marrom (TAM) é essencial ao gasto energético, oxidando lipídios para a produção de calor. Neste contexto entra a gestrinona, uma progestina sintética, que tem sido divulgada empiricamente como um agente para a perda de peso. Neste estudo, buscou-se observar se o uso da gestrinona pode modificar a morfologia do TAM em ratas alimentadas com dieta normolipídica (DN) e hiperlipídica (HFD). Os dados preliminares indicam que a administração 3 vezes por semana de 0,26 ou 0,52 mg/kg de gestrinona por 12 semanas previne a hipertrofia do adipócito marrom induzida por dieta HFD.

Introdução

A gestrinona, uma progestina sintética, tem sido divulgada na rede de informações como possível agente para perda de peso, mas não há apoio científico para essa informação. A obesidade é uma doença multifatorial, e“fórmulas milagrosas” podem agravar esta doença. Como o TAM é essencial para o gasto energético, neste estudo foi verificado os efeitos da administração de gestrinona sobre a morfologia do TAM em ratas alimentadas com DN ou HFD.

Materiais e Métodos

Ratas *Wistar* adultas por 12 semanas foram alimentadas com (DN) ou (HFD) e receberam 3 vezes por semana, por gavagem, 0,1% de DMSO diluído em óleo de soja [veículo; grupos controle (CTL) e HFD, respectivamente] contendo ou não, 0,26 mg de gestrinona/kg (grupos CGES0.26 ou HGES0.26, respectivamente) ou 0,52 mg de gestrinona/kg (grupos CGES0.52 ou HGES0.52, respectivamente). Ao final do experimento, as ratas foram eutanasiadas e o TAM interescapular foi dissecado e pesado (Aprovação CEUA n° 22.000039757-9).

Resultados e Discussão

Os resultados obtidos até o momento demonstraram que a ingestão de HFD não modificou o peso do TAM (HFD = 278.0 ± 20.31 e CTL = 256.0 ± 7.853 mg/g de peso corporal). Porém a nível microscópico foi possível observar que a ingestão de HFD aumentou à área dos adipócitos marrons (468,7 ± 11.33 µm2) e o tamanho das inclusões lipídicas (23.37 ± 0.7193 µm2) quando comparado ao CTL (251.8 ± 5.802 e 10.43 ± 0.2350 µm2). A administração de gestrinona somente modificou a morfologia do TAM nos grupos que consumiram HFD. Ratas HGES0.26 e HGES0.52 tiveram adipócitos marrons (286.9 ± 6.364 e 232.7 ± 6.505 µm2) e inclusões lipídicas (13.47 ± 0.4091 e 7.781 ± 0.2153 µm2) menores em relação às HFD.

Conclusão ou Conclusões

O consumo de HFD causa hipertrofia dos adipócitos marrons. A administração de gestrinona nas doses usadas no estudo, iniciando em paralelo à ingestão de HFD, preveniu a hipertrofia do TAM.

Agradecimentos

A UEPG pelo programa de extensão. A professora orientadora e aos meus colegas de laboratório.

_____.

LOBO, V. L. R. et al. Does gestrinone antagonize the effects of estrogen on endometrial implants upon the peritoneum of rats? **Clinics,** v. 63, p. 525-530, 2008.

VENTURINI, P. L. et al. Endocrine, metabolic, and clinical effects of gestrinone in women with endometriosis. **Fertility and Sterility**. v. 52, n. 4, p. 589-595, 1989.