EFEITOS DA ADMINISTRAÇÃO DE GESTRINONA SOBRE A MASSA CORPORAL DE RATAS OBESAS POR INGESTÃO DE DIETA HIPERLIPÍDICA

Alexsandra Camargo Moreira (PROVIC/UEPG), Elisângela Pinotti Conci Costa Rosa, Matheus Cordeiro Gadowski, Clara Wacelkoski, Cibele Aparecida Domareski, Dionizia Xavier Scomparin, 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: *Gestrinona, fisiologia, obesidade, gordura inguinal.*

Resumo

A gestrinona é uma progestina que empiricamente tem sido indicada para a regulação da massa corporal. Nesse estudo, observamos que ratas obesas tratadas com 0,52 mg de gestrinona/kg apresentaram redução do peso corporal e do tecido adiposo branco (TAB) inguinal. Além disso, a morfometria desse TAB demonstrou que todas as doses estudadas reduziram a hipertrofia dos adipócitos em ratas obesas, indicando que este esteroide pode regular a adiposidade subcutânea em ratas obesas.

Introdução

O sobrepeso e a obesidade são condições que acometem mais de 60% da população brasileira (WOF, 2024). A gestrinona é uma progestina com ações antiestrogênicas e androgênicas, indicada ao tratamento da endometriose e miomas uterinos (Kauppila et al., 1985). Contudo, há evidências seu uso *offlabel* para a regulação da massa corporal. Neste estudo, avaliamos os efeitos da administração oral de gestrinona sobre a adiposidade em ratas obesas.

Materiais e Métodos

Ratas *Wistar* adultas foram alimentadas com dieta hiperlipídica (HFD) por 8 semanas para indução da obesidade. Após, as ratas obesas receberam 3 vezes por semana a gavagem de óleo de soja contendo 0,2% de DMSO (grupo HFD), com ou sem 0,13 (grupo H0.13), 0,26 (grupo H0.26) ou 0.52 mg de gestrinona/kg de peso corporal (grupo H0.52) por 8 semanas. Ao final do experimento, o peso corporal e o comprimento nasoanal (CNA) foram registrados, o índice de Lee calculado [(peso corporal$^{1/3}$/CNA) x 1000], as ratas foram eutanasiadas e TAB inguinal foi dissecado, pesado e submetido ao processamento histológico. Aprovação CEUA UEPG (Protocolo nº.: 23.000077157-5).

Resultados e Discussão

Na figura 1A pode-se observar que o tratamento com gestrinona apenas na dose de 0,52 mg/kg causou redução de 12% no peso corporal nas ratas H0.52, comparadas às HFD. Contudo, apesar de não modificar o CNA (Fig.: 1B), a administração de gestrinona diminui o índice de Lee nas ratas H0.13, H0.26 e H0.52, em relação às HFD (Fig.: 1C).

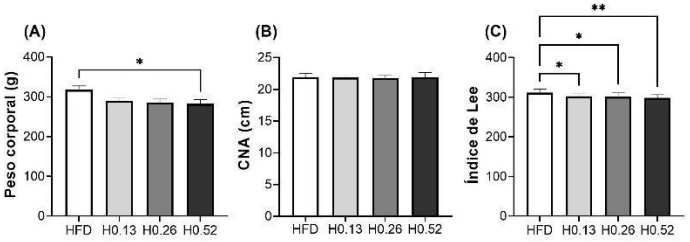


Figura 1. Médias ± EPM do peso corporal (A), CNA (B) e índice de Lee (C) de ratas HFD (n = 14), H0.13 (n = 13), H0.26 (n = 14) e H0.52 (n = 13). Linhas sobre as barras indicam diferenças estatísticas entre os grupos indicados (ANOVA de uma via seguida de Tukey; *p < 0,05; **p < 0,01).

O tratamento com gestrinona causou redução no peso do TAB inguinal somente no grupo H0.52 (Fig.: 2A). A análise morfométrica evidenciou que os adipócitos do TAB inguinal dos grupos H0.13, H0.26 e H0.52 eram menores do que os do grupo HFD (Fig.: 2B e 2C).

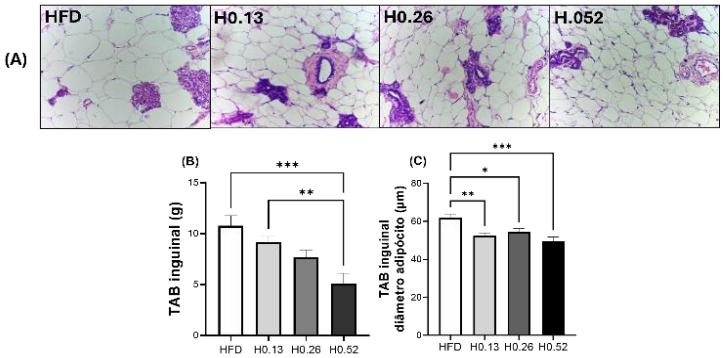


Figura 2. Imagem representativa das secções de 5 µm de espessura do TAB inguinal corado com hematoxilina e eosina de ratas HFD, H0.13, H0.26 e H0.52 (A). Aumento = 200x. Médias ± EPM do peso (B) e diâmetro dos adipócitos (C) do TAB inguinal de ratas HFD (n = 13-7), H0.13 (n = 14-9), H0.26 (n = 13-9) e H0.52 (n = 13-8). Linhas sobre as barras são diferenças estatísticas entre os grupos indicados (ANOVA de uma via seguida de Tukey; *p < 0,05; **p < 0,01; p < 0,001).

Conclusão ou Conclusões

O tratamento com gestrinona atenuou a deposição de gordura nos adipócitos do TAB inguinal.

Agradecimentos

CNPq e UEPG.

KAUPPILA, A.; ISOMAA, V.; RONNBERG, L.; VIERIKKO, P.; VIHKO, R. Effect of gestrinone in endometriosis tissue and endometrium. **Fertility nd Sterility, Birmingham**, v. 44, n. 4, p. 466-470, Oct. 1985.

WORLD obesity federantion. Disponível em: https://data.worldobesity.org/tables/prevalence-of-adult-overweight-obesity-2/. Acesso em: 24 ago. 2024.

ISSN 1676-0093