EFEITO DO USO DE GESTRINONA NO PERFEIL ÓSSEO E MUSCULAR DE RATAS OBESAS

Victória Bueno Barreto (PIBIC/CNPq), Isabelle Vollero Manosso, Rosane Aparecida Ribeiro, Eduardo Bauml Campagnoli, Dionizia Xavier Scomparin, e-mail: dxscomparin@uepg.br.

Universidade Estadual de Ponta Grossa/DEBIO

Fisiologia, Fisiologia de Órgãos e Sistemas, Fisiologia Endócrina.

Palavras-Chave: *Tecido ósseo, tecido muscular, tratamento obesidade, gestrinona, chip da beleza.*

Resumo

A obesidade leva a um desequilíbrio entre a ingestão e o gasto de energia durante um longo período de tempo. Com base nisso, a gestrinona, derivado sintético da 19-nortestosterona, tem circulado nas mídias sociais como um potencial agente para a perda de massa gorda e ganho de massa magra. Seus efeitos são particularmente nos tecidos reprodutivos, muscular e ósseo. O presente estudo examinou os efeitos da administração de gestrinona no perfil muscular e ósseo de ratas obesas e não obesas. Observou-se que esse hormônio não afetou microscopicamente o tecido ósseo e nem causou diferença no peso dos músculos sóleo e gastrocnêmio em ratas obesas e não obesas que usaram ou não a gestrinona.

Introdução

A obesidade, definida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como o excesso de gordura corporal que pode causar prejuízos à saúde, afeta cerca de 600 milhões de pessoas em todo o mundo (Gómez Puente; Martínez-Marcos, 2018). Manter a perda de peso é frequentemente difícil ou mal sucedido (Bray *et al.*, 2016). Levando em consideração que os androgênicos exercem os seus efeitos em diversas partes do organismo, particularmente nos tecidos reprodutivos, muscular e ósseo (Gonzaga, 2016), a gestrinona tem sido comercializada como um implante hormonal, chamado “chip da beleza”, o qual não possui dados científicos relacionados aos seus efeitos.

Materiais e Métodos

86 Ratas Wistar adultas que foram mantidas no NAEVI (Núcleo Avançado de Estudos da Vida) da Universidade Estadual de Ponta Grossa, por 12 semanas. As ratas foram alimentadas com ração padrão ou hiperlipídica e receberam, por gavagem, 0,1% de dimetilsulfóxido DMSO diluído em óleo de soja [grupos controle (CTL) e HFD, respectivamente] contendo ou não, 0,26 mg de gestrinona/kg (CGES 0.26 ou HGES 0.26, respectivamente) ou 0,52 mg de gestrinona/kg (CGES 0.52 ou HGES 0.52, respectivamente). Um total de 51 fêmures foram descalcificados, submetidos a processos histológicos e analisados.

Resultados e Discussão

Como observado nas figuras 1 e 2, não houve diferença estatística nas áreas ósseas cortical e medular dos grupos analisados e nem no peso dos músculos sóleo e gastrocnêmio.

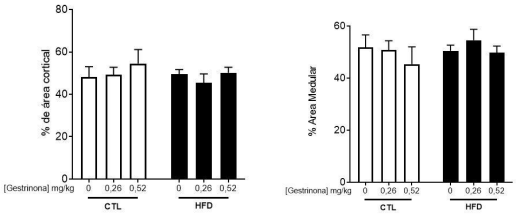


Figura 1. Efeito do tratamento de gestrinona na área cortical e medular do fêmur de ratas obesas (HFD) e controle (CTL)

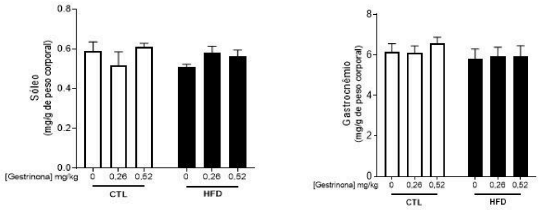


Figura 2. Peso dos músculos sóleo e gastrocnêmio em ratas obesas (HFD) e controle (CTL)

Conclusão ou Conclusões

Conclui-se que a administração de gestrinona por um período de 12 semanas não causou alterações na estrutura microscópica do tecido ósseo e nem causou diferença no peso dos músculos sóleo e gastrocnêmio.

Agradecimentos

Ao CNPq, pela bolsa concedida, aos laboratórios de Fisiologia Humana e Odontologia e à minha orientadora, pelo apoio disponibilizado.

BRAY, George A.; FRÜHBECK, Gema; RYAN, Donna H.; WILDING, John P. H. **Management of obesity.** *The Lancet*, Londres, v. 387, n. 10031, p. 1947-1956, 7 maio de 2016. Disponível em: https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(16)00271-3/abstract. Acesso em: 25 ago. 2024.

GÓMEZ PUENTE, J. M.; MARTÍNEZ-MARCOS, M. **Overweight and obesity: effectiveness of interventions in adults.** *Enfermería Clínica (English Edition)*, Barcelona, v. 28, n. 1, p. 65-74, jan./fev. 2018. DOI: 10.1016/j.enfcli.2017.06.005. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2017.06.005. Acesso em: 25 ago. 2024.

GONZAGA, Luís João Ferreira. **O uso de Esteróides Androgénicos-Anabolizantes em química terapêutica e o seu uso ilícito no mercado de venda paralelo.** 2016. 66 f. Monografia (Estágio Curricular do Mestrado) - Universidade de Coimbra, Coimbra, 12 de setembro de 2016.

ISSN 1676-0093