

ANÁLISE MORFOHISTOLÓGICA DE TESTÍCULOS DE RATOS WISTAR OBESOS TRATADOS COM A ASSOCIAÇÃO NALTREXONA/BUPROPIONA

Lucas Wesley Vieira de Santana¹; Manuela Figueiroa Lyra de Freitas²; Jairo Erick de Lima Vasconcelos³.

¹Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, PE

²Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, PE

³Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, PE

RESUMO

DOI: 10.47094/XXXSBM.2025/2

Introdução: A busca por novas estratégias terapêuticas para controle da obesidade cresce juntamente ao aumento de sua prevalência, que foi associada à implementação da cultura “fast food” e redução da prática de atividade física^[1]. A obesidade traz inúmeras desordens metabólicas, alterações morfológicas e hormonais ocasionadas pela deposição de gordura. Por meio de experimentos, foi constatado que o distúrbio acarreta alterações a nível testicular, por exemplo ^[2]. Para combater terapeuticamente a obesidade, foi aprovada pelo Food and Drug Administration (FDA) o uso da associação naltrexona-bupropiona, onde a bupropiona, estimuladora dos neurônios hipotalâmicos da proopiomelanocortina (POMC) age aumentando a concentração do estimulador de tipo alfa dos melanócitos (α -MSH), que é responsável pela supressão do apetite, enquanto a naltrexona inibe a via envolvida no feedback negativo da POMC, potencializando os efeitos anorexígenos da associação^[3]. Apesar do uso aprovado pelo FDA, seus efeitos adversos continuam a ser estudados, sendo apontadas alterações nos parâmetros reprodutivos, morfológicos e hormonais de ratos adultos. **Objetivo:** Verificar a ocorrência de alterações na morfologia testicular de ratos Wistar decorrentes da administração da associação naltrexona/bupropiona, por meio de parâmetros morfométricos e histológicos. **Metodologia:** Para a obtenção dos dados, os testículos e a gordura perigonadal de 21 animais foram removidos após a eutanásia, conforme protocolo aprovado pelo CONCEA, e preservados em formalina a 10%. Os animais foram divididos em quatro grupos: Normonutridos sem tratamento (NST, n=5), Normonutridos com tratamento (NCT, n=5), Obesos sem tratamento (OST, n=5) e Obesos com tratamento (OCT, n=6). Foi realizada a análise morfométrica, utilizando os seguintes dados: peso do animal, peso completo do testículo (testículo + gordura perigonadal + epidídimo), peso isolado do testículo, comprimento do testículo nos eixos transversais e longitudinais. As medidas de massa foram obtidas utilizando balança de precisão, enquanto os comprimentos foram obtidos com paquímetro. A análise histológica foi realizada com lâminas das seções transversais dos túbulos seminíferos, corados com Hematoxilina-Eosina (HE), sendo realizadas 120 medidas da altura do epitélio germinativo por animal, por meio do software de imagem, ImageJ. A análise estatística dos dados foi realizada

utilizando o software GraphPad Prism 8.01, aplicando o teste ANOVA com correção de múltiplas comparações de Bonferroni, com um nível de significância de $\alpha=0,05$. Resultados: Foi observada significativa perda na quantidade de gordura ao analisar o peso absoluto dos animais com redução nos ratos obesos em comparação aos ratos obesos tratados com a associação naltrexona-bupropiona, de 10,24g(OST) para 7,56g(OCT) nos pesos absolutos. Na morfometria, as medidas macroscópicas não apresentaram alterações significativas entre os grupos, porém destaca-se a importância da análise microscópica que demonstrou alterações de altura de epitélio germinativo, de 72,32 μ m(OST) para 75,453 μ m (OCT) e vacuolização no grupo OCT. Considerações finais: O tratamento com naltrexona/bupropiona mostrou eficácia na redução de peso em ratos obesos. Contudo, foram observadas alterações microscópicas no epitélio germinativo, como vacuolização e edema intersticial, sugerindo possíveis impactos nos parâmetros reprodutivos que precisam ser investigados em estudos futuros.

PALAVRAS-CHAVE: Obesidade. Fármacos anti-obesidade. Testículos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. AUGUSTO, N. A. Incidência de aumento e redução do Índice de Massa Corporal na meia-idade: seguimento de quatro anos, 2022
2. TAKASHIBA, K. S. Morfologia testicular de ratos Wistar obesos sedentários e. **Acta Scientiarum. Health Sciences**, Maringá, Brasil, v. vol. 33, p. pp. 25-33, 2011. ISSN núm. 1.
3. KOSMALKI, M. Pharmacological Support for the Treatment of Obesity – Present and Future. Fevereiro 2023