

ALTERAÇÕES BIOQUÍMICAS SISTÊMICAS INDUZIDAS PELA INFECÇÃO EXPERIMENTAL PELO ZIKA VÍRUS EM CAMUNDONGOS BALB/C

Bruna Falqueiro de Souza¹, Fernanda Carolina Ribeiro Dias², Valdemiro Amaro da Silva-Jr³, Fábio André Brayner dos Santos⁴, Luiz Carlos Aves⁴, Marcos de Lucca Moreira Gomes¹.

¹ Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM); Departamento de Biologia Estrutural; Laboratório de Interações Celulares; Uberaba- MG; CEP:38025-350; Brasil.

² Universidade Federal de São João Del-Rei (UFSJ); Departamento de Ciências Naturais; São João Del-Rei- MG; CEP.: 36307-352; Brasil.

³ Universidade Federal Rural de Pernambuco; Departamento de Medicina Veterinária; Laboratório Patologia; Recife - PE, CEP:52171-900, Brasil

⁴Instituto Aggeu Magalhães Fiocruz Pernambuco (IAM/Fiocruz PE); Departamento de Parasitologia; Laboratório de Biologia Celular e Molecular; Recife - PE, CEP 50.740-465, Brasil

Resumo:

O Zika vírus (ZIKV) é uma arbovirose associada principalmente a manifestações neurológicas, porém seus efeitos metabólicos sistêmicos ainda não estão completamente estabelecidos. Este estudo avaliou o impacto da infecção experimental por ZIKV sobre parâmetros bioquímicos séricos relacionados à função hepática, renal e à integridade celular. Foram utilizados 12 camundongos BALB/c (10–12 semanas, CEUA-UFPE nº 76/2020), distribuídos em dois grupos (n=6): controle (C) e infectado por ZIKV (Z; 1×10^4 , IP). Os animais foram eutanasiados aos 28 dias pós-infecção, o sangue coletado por punção cardíaca e o soro analisado para dosagem de ureia, creatinina, ácido úrico, lactato desidrogenase (LDH), creatina quinase (CK), AST, ALT, gama-glutamyl transferase (GGT), lactato, glicose, colesterol, lipase e albumina. A infecção pelo ZIKV causou redução significativa dos níveis séricos de albumina e fosfatase alcalina. Por outro lado, houve aumento significativo das concentrações de AST, ureia, LDH, GGT, lactato, glicose, colesterol e lipase no grupo infectado. Não foram observadas diferenças nos níveis de ALT (TGP), creatinina, ácido úrico e creatina quinase entre os grupos experimentais. Conclui-se que a infecção experimental pelo Zika vírus promove alterações bioquímicas sistêmicas relevantes em modelo murino, evidenciadas por marcadores de lesão celular, desregulação metabólica e alterações em parâmetros associados à função hepática e renal. O aumento de AST, LDH e GGT, associado à elevação de lactato, glicose, colesterol e lipase, indica repercussões inflamatórias e metabólicas amplas, enquanto a redução de albumina e fosfatase alcalina reforça a presença de impacto funcional sistêmico. Embora não tenha sido observada disfunção hepática ou renal expressiva, o conjunto dos achados demonstra que o ZIKV desencadeia alterações metabólicas além das manifestações clínicas clássicas, contribuindo para a compreensão de sua fisiopatologia sistêmica.

Palavras-chave: Arboviroses, Zika vírus; Disfunção metabólica