**RESPOSTA CELULAR E METABÓLICA DE FÊMEAS INGURGITADAS DE *Rhipicephalus microplus* EXPOSTAS AO FLUAZURON**

Alves, MSR1; Reis, AAL2; Alves, MCC2; Paulo, JF2; Campos, DR3; Borges, DA2; Avelar, BR3; Cid, YP4; Scott, FB5.

1. MSc. Médica Veterinária, autônoma, Curitiba-PR.

2. Doutoranda no Programa de Ciências Veterinárias da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro-UFRRJ, Seropédica-RJ.

3. Estágio de Pós-doutoramento no Programa de Ciências Veterinárias da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro-UFRRJ, Seropédica-RJ.

4. Professora Adjunta do Departamento de Ciências Farmacêuticas do Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro-UFRRJ, Seropédica-RJ.

5.Professor Associado do Departamento de Parasitologia Animal do Instituto de Veterinária da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro-UFRRJ, Seropédica-RJ.

Email: [andressareismv@gmail.com](mailto:andressareismv@gmail.com)

O carrapato *Rhipicephalus microplus* é o principal ectoparasita de bovinos responsável por perdas econômicas na pecuária devido injúrias que provocam nos hospedeiros, além de ser vetor dos patógenos envolvidos na Tristeza Parasitária Bovina. O fluazuron é um inibidor de crescimento de insetos utilizado no controle de *R. microplus*. A resistência de carrapatos representa um obstáculo no controle de infestações de hospedeiros e ambientes. Avaliações da imunidade dos carrapatos buscam compreender a fisiologia envolvida nos mecanismos de controle e resistência. Este estudo teve como objetivo avaliar a hemolinfa de fêmeas ingurgitadas de *R. microplus* através do metabolismo energético e resposta celular após a exposição ao fluazuron. Foram utilizadas 720 fêmeas ingurgitadas em um ensaio *in vitro* de teste de imersão (FAO, 2004) com solução de 1000 ppm de fluazuron e uma solução controle. A coleta de hemolinfa foi realizada por perfuração dorsal do carrapato para avaliação dos hemócitos e do metabolismo energético, através da dosagem de glicose, proteína total, lactato desidrogenase (LDH) e aspartato aminotransferase (AST), nos tempos de 24 e 48 horas. A contagem diferencial de hemócitos foi realizada com esfregaços examinados em microscópio óptico através da identificação das 100 primeiras células encontradas e a contagem total com auxílio de Câmara de Neubauer. Para avaliação do metabolismo energético a hemolinfa foi depositada em microtubo com 30µL de coquetel inibidor de proteases que permaneceu em gelo para posterior avaliações bioquímicas. Foi utilizado para as análises estatísticas o programa Bioestat 5.0. Foram feitas avaliações quanto à normalidade (Shapiro-Wilk) e realização do Teste t. Quando comparado ao grupo controle, o grupo tratado apresentou contagem total de hemócitos menor nos dois tempos havendo diminuição das contagens de granulócitos e aumento das contagens de esferulócitos. Houve redução dos valores de glicose e proteína total no grupo controle e tratado em 48 horas quando comparadas às avaliações de 24 horas, e não houve alterações nas atividades de LDH e AST em ambos os grupos nos dois tempos de análise. Conclui-se que o fluazuron não foi capaz de promover mudanças no metabolismo energético dos carrapatos nas condições estabelecidas e que as alterações ocorrentes foram devido ao tempo de análise. Quanto aos hemócitos, o fluaruzon foi capaz de alterar a imunidade celular de fêmeas ingurgitadas de *R. microplus* após exposição *in vitro*.

**Palavras-chave:** carrapato, metabolismo energético, hemócitos

FAO (Food And Agriculture Organization), 2004. Resistance management and integrated parasite control in ruminants – Guidelines, Module 1 – Ticks: Acaricide resistance: diagnosis, management and prevention. **Food and Agriculture Organization, Animal Production and Health Division**, Rome, p. 25–77. 2014.