

RESUMO - CIÊNCIAS AGRÁRIAS - MEDICINA VETERINÁRIA

DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO ARTIFICIAL EFICAZ PARA A FASE LARVAL DE RHIPICEPHALUS MICROPLUS.

Pedro Pereira Ribeiro (ribeiropedro100@gmail.com)

Thaís Almeida Corrêa (thaisalmeida_tac@yahoo.com.br)

Pedro Gabriel Môra (pedrogabrielmora@gmail.com)

Adriani Da Silva Carneiro Lopes (adrianilopes@gmail.com)

Victoria Silvestre Borio (vicborio@hotmail.com)

Isabele Da Costa Angelo (isabeleangelo@yahoo.com.br)

Patricia Silva Golo (patriciagolo@gmail.com)

Vânia Rita Elias Pinheiro Bittencourt (vaniabit@gmail.com)

Rhipicephalus microplus é um ectoparasito hematófago que impacta significativamente a pecuária. Para estudar esse parasito, métodos de alimentação artificial utilizando membrana podem ser testados como alternativa ao uso de animais vivos como hospedeiros. Essa ferramenta permite a manipulação da dieta do artrópode e simula a alimentação natural em um hospedeiro. No presente estudo, fêmeas ingurgitadas de R. microplus oriundas de infestações artificiais que têm autorização da Comissão de Ética no Uso de Animais Vertebrados do IV da UFRRJ sob número de protocolo no 9714220419, foram coletadas após se desprenderem do bovino, esterilizadas e colocadas para oviposição. As larvas eclodidas foram utilizadas no presente trabalho. Foram desenvolvidos cinco modelos de unidades de alimentação

(UA), com variações quanto às membranas (naturais ou artificiais), suplementação do sangue bovino com 3 g/L de glicose e 5 µg/mL de gentamicina, além de diferentes condições de temperatura e umidade, adição de extrato de pelo bovino, tipos de vedação e posição do sangue. A coleta do sangue bovino utilizado neste experimento teve autorização da CEUA/UFRRJ sob número de protocolo no 4832020623. As diferenças entre as UA foram analisadas com o intuito de estabelecer qual apresenta maior eficiência. A UA 1 consistiu em uma placa de 96 poços acrescida de sangue em cada um dos poços, vedados com seringas de um mL cortadas e membrana intestinal. O sangue ficava na parte inferior da unidade. As larvas foram alocadas dentro da seringa que foi vedada. Nesta UA foram realizados experimentos a $30^{\circ} \pm 1^{\circ} \text{C}$ em banho-maria e em temperatura ambiente, com variações na vedação (algodão ou êmbolo de seringa) e na presença ou ausência de extrato de pelo bovino. A UA 2 consistia em uma seringa de 5mL vedada com algodão com a membrana natural fixada com auxílio de elástico na parte superior da seringa. O sangue foi adicionado acima da UA em uma seringa de 10mL. As UA2 foram mantidas em temperatura ambiente. Houve variação na presença ou ausência de extrato de pelo bovino. A UA 3 também consistiu no uso de seringas de 5 mL vedadas com algodão e membranas naturais, porém com água destilada adicionada acima e abaixo das unidades, testando diferentes condições de temperatura. A UA 4 era composta de uma placa de 24 poços. O sangue era colocado nos poços e estes vedados com seringas cortadas acrescidas de membranas naturais, com o uso do extrato de pelo bovino inoculado nas membranas. Estas UAs foram incubadas sob diferentes condições de temperatura (ambiente e banho-maria a $30^{\circ} \pm 1^{\circ} \text{C}$). As larvas foram alocadas dentro da seringa. Por fim, a UA 5 utilizou uma placa de Petri ou uma lâmina de vidro com membrana. A membrana (Parafilm®) era fixada com cola quente na lâmina/placa e o sangue colocado dentro da membrana. Foram testadas diversas membranas artificiais feitas de combinações de tecido do tipo Voil, Parafilm® e tecido do tipo Tule. Os resultados indicaram que nenhuma unidade foi completamente eficiente, mas houve tentativa de fixação das larvas em algumas membranas (i.e., UA 1 com membrana natural e vedada com algodão, e UA 5 usando uma placa de Petri com membrana artificial. A temperatura, a posição do sangue na unidade e a umidade influenciaram significativamente os resultados. A vedação da UA com algodão manteve as larvas vivas, enquanto as vedadas com êmbolo não foram eficazes. O controle rigoroso da temperatura foi crucial para a viabilidade das larvas e integridade das membranas. Investigações semelhantes a esta são cruciais para otimizar as

UAs, permitindo que mais larvas *R. microplus* se fixem e se alimentem por meio de membranas.

Palavras-chave: imitação artificial por membrana; carrapato; larva.