



## ATIVIDADE CARRAPATICIDA DO $\alpha$ -BISABOLOL SOBRE POPULAÇÕES DE *Rhipicephalus microplus* (ACARI: IXODIDAE) COM DIFERENTES PERFIS DE RESISTÊNCIA

P. Marchesini<sup>1</sup>, A.L.C. Teixeira<sup>1\*</sup>, S.J. Cardoso<sup>2</sup>, M.C.A. Prata<sup>3</sup>, R.M. Nascimento<sup>4</sup>, G. Klafke<sup>5</sup>, L.M. Costa-Júnior<sup>6</sup>, R. Maturano<sup>2</sup>, W.D.Z. Lopes<sup>1</sup>, V.R.E.P. Bittencourt<sup>4</sup> & C.M. Monteiro<sup>1</sup>

<sup>1</sup>PPG Ciência Animal UFG, <sup>2</sup>PPG Ciências Biológicas UFJF, <sup>3</sup>Embrapa Gado de Leite, <sup>4</sup>Depto de Parasitologia UFRRJ, <sup>5</sup>Centro de Pesquisa em Saúde Animal IPVDF, <sup>6</sup>Depto de Patologia UFM. \* e-mail: [luciacoutinho13@gmail.com](mailto:luciacoutinho13@gmail.com)

Presente no óleo essencial (OE) de plantas como *Matricaria chamomilla* (camomila) e *Eremanthus erythropappus* (candeia), o sesquiterpeno  $\alpha$ -bisabolol apresenta potencial para o controle de carrapatos. Com isso, surge a necessidade de investigar se os mecanismos envolvidos no processo de resistência a carrapaticidas sintéticos podem influenciar na susceptibilidade de populações de carrapatos a substâncias encontradas em OEs, como o  $\alpha$ -bisabolol, indicando possível resistência cruzada. O presente estudo teve como objetivo investigar a atividade acaricida do  $\alpha$ -bisabolol sobre populações de *Rhipicephalus microplus*, com diferentes perfis de resistência. Para caracterização da suscetibilidade das populações aos carrapaticidas, foi realizado o teste de imersão de fêmeas ingurgitadas (25 populações de campo) com os carrapaticidas deltametrina, amitraz e clorfenvinfós. Para determinar os valores de CL<sub>50</sub> para  $\alpha$ -bisabolol, foi utilizado o teste de pacote de larvas nas concentrações de 0,31, 0,62, 1,25, 2,0, 2,5, 5,0 e 10,0 mg/mL. Nessa etapa também foi realizado um teste com a cepa suscetível Porto Alegre (POA), utilizada como referência para cálculo da Razão de Resistência (RR<sub>50</sub>). A deltametrina e o amitraz não resultaram em eficácia superior a 95% para nenhuma das populações, enquanto o clorfenvinfós resultou em eficácia superior a 95% para 7 (28%) populações. Em relação ao  $\alpha$ -bisabolol, foram encontrados valores de CL<sub>50</sub> entre 1,57 e 3,01 mg/mL, enquanto a CL<sub>50</sub> para cepa POA foi de 1,70 mg/mL. A relação entre a maior e menor CL<sub>50</sub> foi de 1,92 vezes. Apenas duas populações (8%) apresentaram RR<sub>50</sub> inferior a 1,0, enquanto três populações (12%) apresentaram resistência incipiente, com RR<sub>50</sub> entre 1,5 e 2,0. Não foram observadas correlações entre os valores de CL<sub>50</sub> do  $\alpha$ -bisabolol e a eficácia da deltametrina ( $p = 0,28$  e  $R = 0,24$ ) e amitraz ( $p = 0,17$  e  $R = -0,28$ ), sendo observada fraca correlação entre a CL<sub>50</sub>  $\alpha$ -bisabolol e a eficácia do clorfenvinfós ( $p = 0,04$  e  $R = -0,42$ ). Os resultados indicam que todas as populações estudadas apresentaram baixa susceptibilidade a pelo menos um dos carrapaticidas comerciais testados. Além disso, comparado os resultados de CL<sub>50</sub> do  $\alpha$ -bisabolol para as populações de campo e cepa suscetível (POA), é possível inferir que não existe resistência cruzada do  $\alpha$ -bisabolol com os carrapaticidas avaliados, e que as diferenças nos resultados de CL<sub>50</sub> se devem a variações populacionais.

**Palavras-chave:** Carrapato bovino, carrapaticidas botânicos, sesquiterpeno, resistência cruzada.

**Financiadora:** CAPES, CNPq.