



**AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA DO *Rhipicephalus boophilus microplus* AOS ACARICIDAS UTILIZADOS EM PROPRIEDADES QUE RELATAM ALTA INFESTAÇÃO E SURTOS DE TRISTEZA PARASITÁRIA BOVINA NAS REGIÕES DE SERTÃO E BORBOREMA PARAIBANO**

**RAYSSA CAROLINY DA SILVA DE MEDEIROS<sup>1</sup>, TATIANE RODRIGUES DA SILVA<sup>2</sup>**

**RESUMO**

O parasitismo de *Rhipicephalus microplus* nos bovinos causa significativos prejuízos devido aos dispêndios com acaricidas, lesões na pele, queda da produção, transmissão da Tristeza Parasitária Bovina (TPB) e tratamentos dos animais. Na região semiárida nordestina não há condições climáticas favoráveis para o desenvolvimento ambiental do carrapato, porém, a formação de microclimas pode propiciar umidade e temperatura ideais. Em áreas de instabilidade enzoótica, os bovinos estão susceptíveis aos surtos de TPB, pois longos períodos secos não permitem a permanência constante do carrapato no rebanho, consequentemente, não há transmissão dos agentes causais da doença e estimulação da resposta antigênica. O controle químico de *R. microplus* é o mais utilizado, porém o uso incorreto desses produtos causou pressão seletiva nas populações dos carrapatos ao longo dos anos. O presente estudo avaliou a eficácia dos acaricidas de imersão Cipermetrina (15%), Amitraz (12,5%) e Cipermetrina (15%) + Clorpirimifós (25%) sobre populações de carrapatos coletados de rebanhos com alta infestação e surtos de TPB, captados a partir de atendimentos da Clínica Médica e Cirúrgica de Grandes Animais do Hospital Veterinário Universitário Prof. Dr. Ivon Macedo Tabosa da Universidade Federal de Campina Grande. Os rebanhos atendidos pertenciam às propriedades nos municípios paraibanos Patos, São José de Espinharas e Paulista. De cada propriedade foram coletadas e selecionadas 40 teleóginas hígidas e divididas em quatro grupos com 10 unidades, sendo três grupos banhados nos respectivos acaricidas e um grupo controle imerso em água destilada, seguindo o protocolo do Teste de Imersão de Adultas (TIA) segundo Drummond *et al.* (1973). Além disso, foi aplicado questionário epidemiológico para obtenção de informações relevantes quanto as características das propriedades e dos rebanhos, controle dos carrapatos e moscas e sanidade dos animais. Os valores da eficácia obtidos pelo TIA na propriedade do município de Patos foram de 27,7%, 31,5% e 13,5%, em São

<sup>1</sup>Aluna de Medicina Veterinária, Unidade Acadêmica de Medicina Veterinária, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: rayssacsmedeiros@gmail.com

<sup>2</sup>Doutora, Professora, Unidade Acadêmica de Medicina Veterinária, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: tatiane.rodrigues@professor.ufcg.edu.br



José de Espinharas 0,6%, 23,6% e 25,7%, e em Paulistas 6,4%, 14,2% e 12,2% para os acaricidas Cipermetrina 15%, Amitraz 12,5% e Cipermetrina 15% + Clorpirifós 25%, respectivamente. Diante dos resultados, nenhum acaricida foi eficiente, nem houve diferença estatística entre os produtos testados. A introdução de novos animais carrapateados no rebanho, uso incorreto dos acaricidas e a formação de microclimas favoráveis nas propriedades propiciaram a manutenção e o desenvolvimento do carrapato nos rebanhos e no ambiente. Nas três propriedades houve surtos de TPB e foi detectado pelo esfregaço de ponta de orelha *Anaplasma* sp. (3/3) e *Babesia* spp. (2/3). Na propriedade de Paulista foi realizado PCR-RT em três animais do rebanho, tendo sido identificado *Trypanosoma vivax* em dois e *Babesia bovis* em um. Ainda são necessários mais estudos para compreender a dinâmica das gerações de carrapatos na região semiárida da Paraíba, assim como, as instituições públicas e privadas devem promover a disseminação do conhecimento sobre a aceleração do processo de resistência pelo mau uso do controle químico e, dessa forma, conscientizar sobre o correto uso desses produtos.

**Palavras-chave:** Carrapato do boi; controle químico; hemoparasitose.



**LOREM IPSUM DOLOR SIT AMET, CONSECTETUR ADIPISCING ELIT. NULLAM ACCUMSAN NEQUE SED DUI ULTRICES ELEIFEND.**

## ABSTRACT

The parasitism of *Rhipicephalus microplus* in cattle causes significant losses due to expenses on acaricides, skin injuries, decreased production, transmission of cattle tick fever, and animal treatments. In the semi-arid region of northeastern Brazil, climatic conditions are not favorable for the environmental development of the tick; however, the formation of microclimates can create ideal humidity and temperature. In areas of enzootic instability, cattle are susceptible to outbreaks of cattle tick fever, as long dry periods do not allow for the constant presence of ticks in the herd, consequently preventing the transmission of disease-causing agents and the stimulation of the antigenic response. The chemical control of *R. microplus* is the most commonly used method; however, the incorrect use of these products has caused selective pressure on tick populations over the years. This study evaluated the efficacy of the immersion acaricides Cypermethrin (15%), Amitraz (12.5%), and Cypermethrin (15%) + Chlorpyrifos (25%) on tick populations collected from herds with high infestation and outbreaks of BPS, gathered from cases at the Medical and Surgical Clinic for Large Animals of the Veterinary Hospital of Professor Dr. Ivon Macedo Tabosa at the Federal University of Campina Grande. The herds attended belonged to properties in the Paraíba municipalities of Patos, São José de Espinharas and Paulista. From each property, 40 healthy females were collected and selected, divided into four groups of 10 units, with three groups treated with their respective acaricides and one control group immersed in distilled water, following the Adult Immersion Test (AIT) protocol according to Drummond *et al.* (1973). In addition, an epidemiological questionnaire was applied to obtain relevant information regarding the characteristics of the properties and herds, tick and fly control, and animal health. The efficacy values obtained from the AIT in the property in Patos municipality were 27.7%, 31.5%, and 13.5%; in São José de Espinharas, 0.6%, 23.6%, and 25.7%; and in Paulista, 6.4%, 14.2%, and 12.2% for the acaricides Cypermethrin 15%, Amitraz 12.5%, and Cypermethrin 15% + Chlorpyrifos 25%, respectively. In light of the results, no acaricide was efficient, and there was no statistical difference between the tested products. The introduction of new infested animals into the herd, the incorrect use of acaricides, and the formation of favorable microclimates on the properties contributed to the maintenance and development of ticks in the herds and environment. In all three properties, outbreaks of cattle tick fever were recorded, and *Anaplasma* sp. (3/3) and *Babesia* spp. (2/3) were detected through ear tip smears. In the Paulista property, PCR-RT was performed on three animals from the herd, identifying *Trypanosoma vivax* in two and *Babesia bovis* in one. Further studies are necessary to understand the dynamics of tick generations in



the semi-arid region of Paraíba. Additionally, public and private institutions should promote the dissemination of knowledge about the acceleration of resistance due to the improper use of chemical control, thereby raising awareness about the correct use of these products.

**Keywords:** Cattle tick fever; Chemical control; Hemoparasitosis