

AVALIAÇÃO DE RESISTÊNCIA DE CARRAPATOS Á CARRAPATICIDAS

Ariane de Souza Fernandes¹
Wesley Lourenço Gomes¹
Janaína Karen Lúcia de Souza²
Leandro Silva de Araújo³
arianeefernandes9@gmail.com

ÁREA DE CONHECIMENTO: Ciências Agrárias

PALAVRAS-CHAVES: carrapaticidas, resistência, bovinos, *Rhipicephalus (Boophilus) microplus*.

INTRODUÇÃO

Rhipicephalus (Boophilus) microplus é uma importante espécie de carrapato que prejudica a produtividade de bovinos e é muito conhecido como carrapato-do-boi (KOLLER, et al., 2009; GOMES et al., 2009; BARROS et al., 2009). Os danos causados por infestações de carrapatos estão diretamente ligados a: Ingestão de sangue, sendo que uma fêmea pode consumir cerca de 2ml de sangue enquanto se alimenta no hospedeiro, e, de acordo com a quantidade de infestação, pode prejudicar a produção de carne e leite; Pela inoculação de toxinas em seu hospedeiro, viabilizando variadas alterações e distúrbios fisiológicos, como por exemplo a anorexia; Pela inoculação de patógenos, sendo eles os principais, *Anaplasma spp.* e *Babesia spp.*, que são causadores da tristeza parasitária bovina (TPB); Pela diminuição da qualidade do couro do animal, devido às cicatrizes irreversíveis causadas pelo repasto do artrópode. (GOMES, 1998, 2001, 2002). Pesquisadores vêm a procura de produtos capazes de eliminar o carrapato dos bovinos desde o final do século XIX. Foram testadas substâncias químicas como, creosoto, enxofre, querosene, sabão e até fumo, sendo eles, adicionados a óleos minerais. Porém, o experimento fracassou em razão de que os animais vieram a óbito devido à intoxicação e ao insucesso no controle. (FURLONG et al., 2007; MARTINS et al., 2007; PRATA et al., 2007). Os carrapaticidas têm sido ótimos métodos, no manejo de carrapatos. Mas, a manifestação da resistência fez com que aumentasse a procura por drogas novas e mais eficazes no controle de pragas. Entretanto, o custo de formulações de novos produtos, juntamente com a descoberta de novas moléculas, pesquisas e desenvolvimentos, incluindo cuidados com a segurança alimentar e toxicidade ambiental podem atingir os 200 mil dólares, fazendo com que não podemos esperar que haja novos produtos sempre disponíveis no mercado. Portanto, os produtos já disponíveis no mercado devem ter vida prolongada ao máximo, em razão de que os recursos não são duráveis (KLAFKE, 2008). Carrapaticidas são devidamente classificados por famílias ou grupos químicos, e com decorrer dos anos, apareceram novos grupos químicos e outros deixaram de serem usados. Hoje, além das classificações por famílias, tem agrupamentos de carrapaticidas por “contato” e “sistêmicos”, carrapaticidas de contato são produtos aplicados em pulverização, “pour on” ou até mesmo imersão, onde o medicamento precisa entrar em contato direto com o carrapato para que tenha intoxicação e morte dos mesmos e carrapaticidas sistêmicos são medicamentos aplicados por via subcutânea ou intramuscular, por derrame no lombo ou pulverização. Porém, o produto é metabolizado pelo organismo e chega

aos carrapatos por meio da circulação e assim são intoxicados (FURLONG, *et al.*,2007; MARTINS *et al.*,2007;PRATA *et al.*, 2007).A resistência dos carrapatos aos acaricidas está presente em todas ou praticamente todas as regiões que tem tratado bovinos com acaricidas para controle da infestação por carrapatos (ALONSO-DÍAZ *et al.*,2006).

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de revisão bibliográfica, onde foram utilizados artigos pesquisados nas plataformas de busca Scielo, Periódicos Capes. Os descritores utilizados foram:Rhipicephalus microplus, carrapaticidas, resistência.

RESULTADO E DISCUSSÃO

A resistência metabólica é definida pelo aumento da competência que os carrapatos resistentes possuem de se auto desintoxicar ou expulsar do seus organismos medicamentos utilizados no manejo. O aumento pode ter sido causado pelo crescimento expressivo de enzimas encarregados a favor do metabolismo de medicamentos e pelo crescimento característico das enzimas através do substrato. Para o alcance de soluções prolongados, os planos de tratamento precisam ser estudados, levando em conta principais realidades dos produtores (KLAFKE 2009). O tratamento deve ser característico a cada particularidade, confiando nas orientações de tratamento e prevenção do carrapato e da manipulação da persistência dependendo da preparação de bioensaios e carrapaticidogramas, onde mostrara as melhores mercadorias a serem aplicados em tais animais ou propriedades (KOLLER, *et al.*,2009; GOMES, *et al.*, 2009; BARROS, *et al.*, 2009).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Rhipicephalus (Boophilus) microplus é uma importante espécie de carrapato em bovinos e causam grandes perdas econômicas, pesquisadores vêm a procura de produtos capazes de eliminar o carrapato mas por anos os experimentos estão fracassando, com a manifestação da resistência os produtos que já são encontrados no mercado não estão sendo eficientes e faz com que os produtores procurem por outras opções de carrapaticidas, por isso, os medicamentos encontrados no mercado devem ter vida longa e ser estudado o manejo para que não haja resistência e os produtores fiquem sem uma solução para conseguirem eliminar as infestações.

REFERENCIAS

ALONSO-DÍAZ, M. A.; RODRÍGUEZ-VIVAS, R. I.; FRAGOSO-SÁNCHEZ, H.; ROSARIOCRUZ,R. **Resistencia de la garrapata *Boophilus microplus* a los ixodicidas. Archivos deMedicina Veterinaria**, Valdivia, v. 38, n. 2, p. 105-113, 2006.

FURLONG, J.; PRATA, M. C. A.; MARTINS, J. R. **O carrapato dos bovinos e a resistência: temos o que comemorar? A Hora Veterinária**, Porto Alegre, v. 27, n. 159, p. 26-32, set./out. 2007.

GOMES, A.; KOLLER, W. W.; FURLONG, J. **Diagnóstico da resistência a carrapaticidas do *Boophilus microplus* em bovinos de corte e leite no Estado de Mato Grosso do Sul**. In: SEMINÁRIO BRASILEIRO DE PARASITOLOGIA VETERINÁRIA; SEMINÁRIO DE PARASITOLOGIA VETERINÁRIA DOS PAÍSES

DO MERCOSUL; SIMPÓSIO DE CONTROLE INTEGRADO DE PARASITOS DE BOVINOS, 1999, Salvador. Anais... Ilhéus: Colégio Brasileiro de Parasitologia Veterinária, 1999. p.74. Resumo TL-AB-204. M.B. Labruna, M.P.J. Szabo & G.M. Klafke. Capítulo do Livro *Rhipicephalus (Boophilus) microplus*: Biologia, Controle e Resistência. 2008. Ed. M.C. Pereira, São Paulo. 121 pp.

GOMES, A. **O carrapato-do-boi *Boophilus microplus*: ciclo, biologia, epidemiologia, patogenicidade e controle.** In: KESSLER, R. H.; SCHENK, M. A. M. (Ed.). Carrapato, tristeza parasitária e tripanossomose dos bovinos. Campo Grande, MS: EMBRAPA-CNPGC, 1998. p. 9-44.

GOMES, A. Aspectos da cadeia produtiva do couro bovino no Brasil em Mato Grosso do Sul. In: **REUNIÕES TÉCNICAS SOBRE COUROS E PELES, 2001, Campo Grande, MS.** Palestras e proposições. Campo Grande, MS: Embrapa Gado de Corte, 2002. (Embrapa Gado de Corte. Documentos, 127). Editores: Edson Espíndola Cardoso e Ecila Carolina Nunes Zampieri Lima. p. 61-72.

GOMES, A. **O couro não é apenas o envoltório do animal, mas uma fonte de renda que o produtor deve explorar.** Campo Grande, MS: Embrapa Gado de Corte, 2001. 4 p. (Embrapa Gado de Corte. Gado de Corte Divulga, 48).

NOLAN, J. Acaricide resistance in the cattle tick *Boophilus microplus*. In: REPORT OF WORKSHOP LEADER - FAO/UN consultant, Porto Alegre, RS, Brazil. Abstract... Porto Alegre, 1994. p.21-25.