

## CONTROLE DE CARRAPATOS COM ÓLEOS ESSENCIAIS: ESTADO DA ARTE E PESQUISAS COM *Rhipicephalus sanguineus* SENSU LATO E *Rhipicephalus microplus*

**C.M.O. Monteiro<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública (IPTSP), Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia, GO, Brasil.

O controle de carrapatos tem sido feito com a utilização de carrapaticidas, contudo o uso de forma contínua e sem critérios tem acelerado o processo de seleção de carrapatos resistentes, evidenciando a necessidade de desenvolvimento de novas tecnologias de controle. Nesse sentido, os óleos essenciais (OE), que são complexas misturas de substâncias produzidas pelo metabolismo secundário de plantas, contendo terpenos (mono e sesquiterpenos) e fenilpropanóides, apresentam potencial para o desenvolvimento de novos carrapaticidas. Na última década tem crescido o número de pesquisas com a utilização de OE para controle de carrapatos, uma vez que 75% das publicações na área foram feitas nesse período e a maior parte dos estudos foram realizados no Brasil (61%). Com relação a espécie alvo, *Rhipicephalus microplus* (58%) e *Rhipicephalus sanguineus* sensu lato (s.l.) (12%), foram as mais estudadas, predominando estudos de atividade sobre larvas não ingurgitadas (46%) e fêmeas ingurgitadas (37%). Entre uma série de metabólitos secundários encontrados em OE de plantas com atividade sobre carrapatos, destaca-se os monoterpenos timol e carvacrol e o fenilpropanoide eugenol. Essas substâncias são encontradas em OE de diferentes vegetais e já são amplamente utilizadas pela indústria farmacêutica no desenvolvimento de cosméticos, medicamentos, produtos odontológicos, bactericidas, fungicidas, inseticidas, acaricidas, entre outros. Testes com essas substâncias evidenciaram a atividade sobre diferentes espécies de carrapatos, incluindo *R. microplus* e *R. sanguineus* s.l. Com bases em estudos iniciais com a caracterização de atividade sobre essas duas espécies, foram realizadas pesquisas com timol, carvacrol e eugenol sobre *R. sanguineus* (s.l.), sendo demonstrado que essas substâncias apresentam efeito sinérgico, em associações binárias, sobre diferentes estágios deste ixodídeo e quando formuladas, apresentam eficácia *in vitro* e *in vivo*, ocasionando mortalidade, reduzindo o percentual de muda e afetando a biologia reprodutiva. Além disso, foi demonstrado que a formulação utilizada *in vivo* não apresentou toxicidade aparente para cães. Com relação aos estudos com *R. microplus*, também foi demonstrado efeito sinérgico, eficácia *in vitro* de formulações, existência de pouca variação na suscetibilidade de populações deste carrapato e que modificação estrutural dessas substâncias, retirando a hidroxila e adicionando um grupo acetato reduz a atividade.

Palavras-chave: Ixodidae, monoterpeno, fenilpropanoide, sinergismo.  
Financiamento: CNPq, CAPES, FAPERJ.