



AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE CARRAPATICIDA E REPELÊNCIA DE DIFERENTES EXTRATOS HIDROETANÓLICOS DE *Momordica charantia* SOBRE *Rhipicephalus (Boophilus) microplus* – TESTE COM LARVAS

SANTOS, Camila Silva¹; SOUZA, Guilherme Karyel Rohden²; GELATTI, Gabriela Tassotti³; DALLA ROSA, Luciana⁴;

Palavras-Chave: Carrapato. Melão São Caetano. Resistência. Fitoterapia.

INTRODUÇÃO

Rhipicephalus (Boophilus) microplus é considerado o mais importante parasito dos bovinos no Brasil apresentando danos diretos e indiretos na ordem de 2 bilhões de dólares anuais (GRISI *et al.*, 2002). Este prejuízo econômico está relacionado à redução do ganho de peso, queda na produção de leite, depreciação do couro, transmissão dos protozoários causadores da tristeza parasitária bovina e, como fator mais relevante, o custo com o tratamento dos animais e controle da população de carrapatos. No Brasil, este controle, vem sendo realizado principalmente através do uso de acaricidas. Entretanto, devido à massiva utilização do controle parasitário através de produtos químicos, podemos observar um crescente aumento da resistência.

As plantas medicinais vêm sendo utilizados popularmente no controle de ectoparasitos há muitos séculos. Então, terapias alternativas baseadas na fitoterapia estão sendo largamente testadas e estudadas a fim de buscar o desenvolvimento de um produto eficaz. Estes tendem a serem menos tóxicos para mamíferos com rápida degradação e menor pressão seletiva para a resistência. A planta *Momordica charantia*, conhecida popularmente por melão-de-são-caetano é amplamente estudada e possui diversas propriedades farmacológicas como anti-helmíntica, anti-inflamatória, antifúngica, antimicrobiana, cicatrizante (BATISTA *et al.*, 1999; FARIAS, 2003; BRAGA *et al.*, 2007; VASCONCELOS *et al.*, 2007). Com isso, o objetivo deste trabalho é avaliar a ação carrapaticida do extrato

¹ Bolsista PROBIC, Universidade de Cruz Alta - UNICRUZ. E-mail: camilasilva1590@hotmail.com

² Bolsista do edital PIBIC-EM/CNPq 2016/2017 – UNICRUZ. E-mail: guilherme.krohden@gmail.com

³ Farmacêutica, Mestre em Atenção Integral a Saúde. E-mail: gabriela.gelatti@hotmail.com

⁴ Docente do curso de Medicina Veterinária da UNICRUZ. E-mail: ldrosa@unicruz.edu.br



hidroetanólico das folhas secas, folhas frescas e sementes da *Momordica charantia*, sobre o carrapato *Rhipicephalus (Boophilus) microplus* em testes utilizando larvas *in vitro*.

METODOLOGIA OU MATERIAL E MÉTODOS

As plantas foram coletadas na cidade de Ijuí, RS e enviadas para o Laboratório de Cultura de Tecidos Vegetais *in vitro*, da Universidade de Cruz Alta, onde foram realizados os extratos hidroetanólicos das folhas secas (estufa a 40°C por 24 horas), folhas frescas e sementes. Os solventes extratores da maceração foram etanol absoluto e água (80:20). Ambas as soluções foram submetidas a agitações manuais, diárias, durante sete dias e após foi realizada a remaceração. Decorrido o período de 14 dias, os extratos foram filtrados, concentrados em evaporador rotatório obtendo-se assim os extratos hidroetanólicos 100%.

Para a realização dos testes *in vitro*, foram coletadas teleóginas de animais naturalmente infestados, sem tratamento prévio por pelo menos 21 dias, localizados no município de Cruz Alta, RS. Os carrapatos foram coletados e alocados em potes de plástico a uma temperatura média de 13°C, sendo levados ao Laboratório de Parasitologia Veterinária para a realização dos testes.

Para os ensaios em larvas foram utilizadas 30 teleóginas de *R. (B.) microplus*, as quais foram colocadas em placas de Petri em câmara climatizada regulada à temperatura de $27 \pm 1^\circ\text{C}$ e $80 \pm 10\%$ de UR para realizarem postura. Para a obtenção das larvas, foram utilizadas as posturas do terceiro ao décimo segundo dia, após a incubação. Passados 14 dias do nascimento das larvas foi realizado o Teste de Repelência. Para o Teste de Repelência foi utilizado papel filtro JP41 faixa preta com marcação de dois círculos concêntricos e, dessa forma, o papel ficou dividido em três áreas (central intermediária e periférica). A concentração a ser testada da solução (100%, 75%, 50%, 25% da folha seca, controle e controle tratado, foi impregnada na área intermediária, e, as larvas eram adicionadas na área central. Após um período de tempo, as larvas das três diferentes áreas foram contabilizadas. O teste foi realizado dois períodos: 30 minutos após impregnação com as diferentes concentrações com três avaliações (5 minutos, 10 minutos, 15 minutos); e após 1 hora da impregnação (1 hora e 5 minutos, 1 hora e 10 minutos e 1 hora e 15 minutos).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

No teste de repelência dos diferentes extratos e diferentes tempos, o extrato que apresentou maior eficácia, foi o extrato de folha seca na concentração de 50%, pois conseguiu



repelir 36,7% das larvas após 1 hora e 15 minutos da impregnação. O extrato da folha seca 75% também demonstrou bom resultado, com repelência de 30,3%. Os demais extratos e suas respectivas concentrações tiveram porcentagens de repelência inferiores a 20% (Tabela 1).

Tabela 1 – Porcentagens de repelência de larvas de *Rhipicephalus (Boophilus) microplus* observadas em diferentes tempos e nas diferentes concentrações dos extratos de *Mormodica charantia* preparados em diversas concentrações.

| | 30 min após impregnação | | | 1 hora após impregnação | | | |
|---------------|-------------------------|------------|------------|-------------------------|------------|------------|------|
| | 5 min (%) | 10 min (%) | 15 min (%) | 5 min (%) | 10 min (%) | 15 min (%) | |
| Semente | 25% | 14,3 | 7,3 | 5,9 | 43,4 | 20,7 | 15,3 |
| | 50% | 22,0 | 15,2 | 14,9 | 35,5 | 19,1 | 14,7 |
| | 75% | 74,0 | 31,3 | 23,2 | 42,9 | 25,5 | 11,4 |
| | 100% | 46,1 | 19,1 | 15,2 | 28,4 | 20,2 | 9,9 |
| Folha fresca | 25% | 87,2 | 52,4 | 43,7 | 40,9 | 15,7 | 13,2 |
| | 50% | 51,3 | 32,1 | 27,3 | 39,2 | 22,6 | 16,7 |
| | 75% | 41,1 | 17,9 | 9,6 | 47,5 | 28,2 | 9,2 |
| | 100% | 29,2 | 9,8 | 2,7 | 36,8 | 9,4 | 9,0 |
| Folha seca | 25% | 57,5 | 32,1 | 7,5 | 51,8 | 20,5 | 12,2 |
| | 50% | 48,1 | 26,4 | 24,0 | 60,8 | 48,3 | 36,7 |
| | 75% | 74,2 | 42,8 | 23,7 | 75,0 | 37,0 | 30,3 |
| | 100% | 65,2 | 34,7 | 18,6 | 29,9 | 10,5 | 8,3 |
| Controle | | 38,6 | 14,7 | 12,1 | 14,3 | 14,2 | 13,6 |
| Amitraz 12,5% | | 62,5 | 19,6 | 12,7 | 70,2 | 21,9 | 12,9 |

CONSIDERAÇÕES FINAIS OU CONCLUSÃO

É de grande importância o estudo desses produtos fitoterápicos, uma vez que cada vez mais as populações de carrapatos bovinas estão resistentes a produtos comerciais, que são tóxicos para os animais. O tratamento com fitoterápico tem grandes vantagens, aumenta a qualidade de vida dos animais, minimizam os resíduos em produtos de origem animal e no



meio ambiente. Portanto, constata-se a necessidade de um maior número de estudos para verificar o potencial farmacológico desta planta.

REFERÊNCIAS

BATISTA, L.M. *et al.* Atividade ovicida e larvicida in vitro das plantas *Spigelia anthelmia* e *Momordica charantia* contra o nematódeo *Haemonchus contortus*. *Ciência Animal*, v.9, p.67-73, 1999.

BRAGA, L.T. *et al.* Efeito do levamisol e do extrato etanólico de folhas de *Momordica charantia* sobre a dermatofitose experimental em coelhos. *Ciência Animal Brasileira*, v.8, n.2, p.285-95, 2007.

FARIAS, V.M. Modulação da resposta inflamatória por extratos de *Momordica charantia* em camundongos. 2003. 60p. Dissertação (Mestrado em Reprodução e Sanidade Animal) - Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias, Faculdade de Veterinária, Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza.

GRISI, L.; MASSARD, C.L.; MOYA BORBA, G.E. *et al.* Impacto econômico das principais ectoparasitoses em bovinos no Brasil. *Hora Veterinária*, v. 21, n. 125, p. 8-10, 2002.

VASCONCELOS, A.K.P. *et al.* Avaliação dos unguentos à base de extratos hexânico ou etanólico das folhas de *Momordica charantia* L. sobre as lesões cutâneas experimentais em coelhos. *Acta Scientiae Veterinariae*, v.35, n.1, p.59-65, 2007.