

Avaliação *in vitro* da atividade anti-helmíntica de extratos vegetais sobre o nematoide gastrointestinal de ovinos *Haemonchus contortus*

Bruna M. Estella^{1*}, Luciana F. Domingues², Rafaela R. Fantatto³, Isabela C. C. Agnolon¹, Débora N. Bonadio⁴, João Oiano-Neto⁵, Ana C. S. Chagas⁵

1. Aluna de graduação do Centro Universitário Central Paulista - UNICEP, São Carlos/SP, *brunamrse@gmail.com
2. Aluna de pós-doutorado da Embrapa Pecuária Sudeste - CPPSE, São Carlos/SP.
3. Aluna de mestrado da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" - UNESP, Araraquara/SP.
4. Aluna de graduação e bolsista PIBIC da Universidade Federal de São Carlos - UFSCAR, São Carlos/SP.
5. Pesquisador Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos/SP.

Palavras Chave: *Haemonchus contortus*, fitoterapia, ovinos.

Introdução

As nematodioses gastrointestinais caracterizam-se como a principal problemática da ovinocultura brasileira. Os antiparasitários comerciais são a forma de controle mais utilizada, mas devido à resistência desenvolvida pelos parasitas, a procura por métodos alternativos de controle, incluindo a fitoterapia é cada vez mais incentivada. Este trabalho teve por objetivo avaliar a atividade anti-helmíntica *in vitro* de 17 extratos hexânicos de diferentes espécies vegetais sobre *Haemonchus contortus*.

Resultados e Discussão

Na avaliação *in vitro* foi realizado o teste de eclodibilidade de ovos (TEO) (Coles et al., 1992) utilizando-se o isolado de *H. contortus* Embrapa 2010 (Chagas et al., 2013), mantido em hospedeiro ovino na Embrapa Pecuária Sudeste. Todos os extratos foram testados na concentração de 100 mg/mL, utilizando-se como controle negativo 100% água e branco do solvente (Tween 80 a 2%). Cerca de 100 ovos foram incubados em placas de 24 poços a 27°C por 24h (Figura 1). Todos os tratamentos foram avaliados em seis repetições.



Figura 1. Representação esquemática do ensaio de eclodibilidade dos ovos de *H. contortus*: (a) recuperação de ovos, (b) preparação das placas com ovos e extratos, (c) extratos vegetais e (d) leitura das placas após 24h.

Os extratos hexânicos das espécies *Spathodea nilotica*, *Cucurbita pepo*, *Tecoma stans*, *Pachystroma longifolium*, *Melia azedarach*, *Guarea guidonia*, *Schinus mole*, *Schinus terebinthifolius*, *Croton floribundus*, *Annona squamosa*, *Solanum aculeatissimum*, *Erythrina falcata*, *Erythrina speciosa* e *Guazuma ulmifolia* apresentaram 0%

de inibição da eclodibilidade de ovos. *Cordia abyssinica* e *Annona muricata* apresentaram uma redução percentual média da eclodibilidade de 96,6% e 100%, respectivamente. Considerando-se que a eficácia de um anti-helmíntico é assegurada quando o percentual de inibição da eclodibilidade de ovos é superior a 95% (Horner & Bianchin, 1989), as espécies *C. abyssinica* e *A. muricata* mostraram-se altamente eficazes ao inibir a eclosão dos ovos de *H. contortus* (Figura 2).



Figura 2. Larvas de *Haemonchus contortus*.

Conclusões

Estudos fitoquímicos adicionais serão realizados com o intuito de se isolar e caracterizar os metabólitos secundários responsáveis pela atividade anti-helmíntica observada nos extratos de *A. muricata* e *C. abyssinica*.

Agradecimentos

À Embrapa Pecuária Sudeste pelo apoio financeiro, à FAPESP pela bolsa de pós-doutorado e ao CNPq pelas bolsas de mestrado e iniciação científica PIBIC. Autorização Ibama de Acesso e Remessa para Pesquisa Científica n°. 02001.000497/2013-12 e Autorização SISBIO para atividades com finalidade científica n°. 37006-3.

CHAGAS, A.C.S.; KATIKI, L.M.; SILVA, I.C.; GIGLIOTTI, R.; ESTEVES, S.N.; OLIVEIRA, M.C.S.; BARIONI-JÚNIOR, W. *Haemonchus contortus*: A multiple-resistant Brazilian isolate and the costs for its characterization and maintenance for research use. **Parasitology International**, 62(1): 1-6, 2013.

COLES, G.C.; BAUER, C.; BORGSTEEDE, F.H.M.; GEERTS, S.; KLEI, T.R.; TAYLOR, M.A.; WALLER, P.J. World Association for the Advancement of Veterinary Parasitology (W.A.A.V.P.) methods for the detection of anthelmintic resistance in nematodes of veterinary importance. **Veterinary Parasitology**, 44: 35-44, 1992.

HONER, M.B.; BIANCHIN, I. Teste para quantificar a resistência de nematódeos contra produtos anti-helmínticos. Campo Grande: **Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - CNPq**, 1989, 5p. (Comunicado Técnico, n° 32).