

Estudo comparativo da atividade anti-helmíntica de óleos essenciais de *Piper* sobre o nematoide parasita de ovinos, *Haemonchus contortus*

Yousmel A. Gainza¹, Louyse G. Lopes², Matheus H. Silva², Luciana A. Giraldele², Humberto R. Bizzo³, Paola E. Gama³, Francisco Célio M. Chaves⁴, Ana Carolina S. Chagas⁵

¹Universidade Estadual Paulista - Jaboticabal, Brazil

²Centro Universitário Central Paulista - São Carlos, Brazil

³Embrapa Agroindústria de Alimentos - Rio de Janeiro, Brazil

⁴Embrapa Amazônia Ocidental - Rodovia AM 10, km 29, Manaus, Brazil
celio.chaves@embrapa.br

⁵Embrapa Pecuária Sudeste - São Carlos, Brazil

Palavras-chaves: *Piper*, óleo essencial, verminose, pequenos ruminantes.

Haemonchus contortus é um nematóide que causa séria anemia em caprinos e ovinos, queda da produtividade e elevada mortalidade. O uso intenso de vermífugos tem causado forte resistência parasitária e risco da presença de resíduos no alimento e ambiente (1). Desta forma, objetivou-se avaliar a atividade anti-helmíntica *in vitro* de *Piper aduncum*, *Piper callosum*, *Piper hispidum*, *Piper hispidinervum* e *Piper marginatum* sobre ovos de *H. contortus*. Os óleos essenciais foram obtidos de folhas das espécies cultivadas na Embrapa Amazônia Ocidental (Manaus, AM), tendo sido extraídos por hidrodestilação em aparato tipo Clevenger por 2 h. A análise ocorreu por CG-DIC e CG-EM em sistemas Agilent 7890 e 5975C, ambos com colunas capilares de sílica fundida HP-5MS (30 m X 0,25 mm X 0,25 µm). O hidrogênio foi o gás carreador na CG-DIC e o hélio na CG-EM, com vazão de 1 mL/min. A condição de análise foi de rampa de aquecimento de 60 a 240°C, com taxa de aquecimento de 3°C/min. O detector de massa foi operado em modo de ionização eletrônica a 70eV. A composição percentual foi obtida por normalização a partir dos sinais do FID. A composição percentual foi obtida através da normalização dos sinais do DIC e os componentes foram identificados pela comparação com os espectros de massa e os índices de retenção linear, correlacionados com a biblioteca de espectros e literatura. Dois ovinos Santa Inês foram infectados artificialmente com o isolado resistente *H. contortus* Embrapa2010. As fezes foram coletadas dos animais doadores e os ovos recuperados pela técnica do uso sequencial de peneiras (2). Cerca de 100 ovos foram colocados em cada poço de placas de 24 poços. As concentrações sequenciais (de 10 a 0,006 mg/mL) foram avaliadas em seis repetições, bem como no controle 1 (água destilada) e 2 (2% tween 80). Após 24h de incubação a 27°C, ovos e larvas foram contados para determinação da Porcentagem de Inibição da Eclosão e cálculo das concentrações letais via Probit do SAS. *P. aduncum* foi a espécie menos ativa seguida por *P. hispidium* (17% e 92% de inibição a 10 mg/mL, respectivamente). *P. marginatum* causou 100% de inibição a 5 e 10 mg/mL e inibição superior a 90% a partir da concentração de 0,3 mg/mL. *P. hispidinervum* (CL₅₀=0,05 mg/mL e CL₉₀=0,17 mg/mL) e *P. callosum* (CL₅₀=0,08 mg/mL e CL₉₀=0,32 mg/mL) causaram inibição média superior a 90% a partir de 0,25 e 0,5 mg/mL, respectivamente. Ambas se destacam como as espécies de maior potencial anti-helmíntico, as quais também apresetaram o safrol como constituinte majoritário (91,4 e 53,8%, respectivamente), indicando ser essa substância a responsável pela atividade biológica dos óleos.

1. Chagas, A.C.S.; Katiki, L.M.; Silva, I.C.; Giglioti, R.; Esteves, S.N.; Oliveira, M.C.S.; Barioni-Júnior, W. Parasitol. Int., 2013, **62**, 1-6.
2. Coles, G.C.; Bauer, C.; Borgsteede, F.H.M.; Geerts, S.; Klei, T.R.; Taylor, M.A.; Waller, P.J. Vet. Parasitol, 1992, **44**, 35-44.

Agradecimentos: Embrapa, FAPESP.