

FITOTERAPIA COMO ALTERNATIVA NO CONTROLE DE VERMINOSE EM CAPRINOS E OVINOS

Ana Carolina de Souza Chagas¹

Introdução

A fitoterapia é o tratamento de enfermidades através de vegetais frescos, drogas vegetais ou extratos vegetais (Oliveira & Akisue, 1997). É uma prática já conhecida e utilizada pelo homem, mas que vem se destacando recentemente nas pesquisas científicas. As verminoses causam prejuízos na caprino-ovinocultura, como gastos com vermífugos, queda na produção de leite e carne e morte, principalmente dos animais jovens. O uso de produtos químicos no controle de verminose tem causado muitos problemas aos criadores de caprinos e ovinos. A falta de princípios ativos novos nas formulações químicas, aliada ao problema da resistência amplamente difundida em todo o Brasil, faz com que se busque alternativas que se adaptem à consciência que criadores e consumidores estão adquirindo. A fitoterapia é um tratamento atraente no contexto de agricultura orgânica, onde o impacto ambiental e os resíduos nos produtos derivados dos animais podem ser minimizados, além da possibilidade de redução de custos, do tempo de carência para comercialização e valorização dos produtos.

Na fitoterapia aplicada ao controle de parasitas, os princípios éticos devem ser respeitados e o uso validado cientificamente. Se seu uso é bem compreendido e planejado, ele estimula o cultivo e mesmo a domesticação de plantas de interesse, promovendo o desenvolvimento local e evitando a destruição da vegetação nativa. Segundo Lapa et al. (2004), a fitoterapia é uma ferramenta a mais, que permite aumentar a

¹ Pesquisadora Embrapa Caprinos – CNPC - Faz. Três Lagoas, Estrada Sobral/Groaíras - Km 4 Sobral/CE - CEP: 62011-970 Tel: (88) 677-7000 carolina@cnpce.embrapa.br

variedade de produtos a serem utilizados pelos profissionais; ofertar opções terapêuticas de medicamentos equivalentes, também registrados, talvez mais baratos e com ação mais adequada e, quem sabe, com indicações terapêuticas complementares às medicações existentes.

Estudos investigativos de fitoterápicos

No meio científico, é notório o crescimento dos estudos de extratos de plantas com possível ação sobre vermes ou helmintos de caprinos e ovinos. Girão et al. (1996) distribuíram questionários a criadores de caprinos do Piauí, e relacionaram 10 plantas citadas como tendo efeito anti-helmíntico. A bucha-paulista (*Luffa operculata*), batata-de-purga (*Operculina* sp.) e maria-mole (*Senna alata*) foram testadas em laboratório, obtendo-se os melhores resultados com a batata-de-purga. Realizou-se também teste em caprinos com o lírio (*Melia azedarach*) em diferentes doses via oral (1, 2 e 3g de frutos secos moídos/kg de peso vivo) com redução de 43%, 59% e 54% do número de ovos dos vermes por grama de fezes (OPG). Posteriormente, Girão et al. (1998) realizaram novo levantamento junto aos criadores do Piauí buscando identificar plantas conhecidas com atividade anti-helmíntica. Das 15 citadas para o tratamento de verminose, seis espécies foram testadas: bucha-paulista (*Luffa operculata*), batata-de-purga (*Operculina* sp.), maria-mole (*Senna alata*), pinhão-branco (*Jatropha curcas*), melão-de-são-caetano (*Momordica charantia*) e velame (*Croton* sp.). Destas, a batata-de-purga, melão-de-são-caetano, bucha-paulista e velame apresentaram os melhores resultados sobre os ovos dos vermes em testes laboratoriais. A campo, ocorreu tendência geral de redução de OPG após sete dias de administração dos extratos vegetais via oral, mas os resultados não foram conclusivos.

Vieira et al. (1999) realizaram experimento com vários extratos

vegetais em caprinos no Ceará (alho, semente de mamão, folhas de hortelã, folhas de bananeira,...). A fruta-de-conde (*Anona squamosa*), administrada por quatro dias consecutivos na dose de 1g/kg, foi a que apresentou os melhores resultados a campo, reduzindo 51,9% da população adulta de *Oesophagostomum columbianum*. No entanto, ela foi ineficiente na eliminação dos demais vermes (*Haemonchus contortus*, *Trichostrongylus colubriformis* e *Strongyloides papillosus*). Cada verme adulto da espécie *H. contortus* consome 0,05 ml de sangue/dia e assim uma ovelha ou cabra com infecção moderada de 2.000 vermes pode perder de 5 a 7% de seu volume de sangue por dia.

Em experimento na Embrapa Caprinos, Vieira (2002) testou por mais de dois anos em 24 caprinos a atividade anti-helmíntica da erva lombrigueira, lírio e bata-de-purga da seguinte forma: 2g de folhas/kg em infusão, 12g/kg de pó na água e 4g/kg respectivamente. Os animais foram tratados uma vez por semana com os extratos e apresentaram redução no OPG de 29%, 57% e 15% em relação ao controle. Em estudo realizado com vermes de caprinos em laboratório, Almeida et al. (2003) observaram redução superior a 95% do número de larvas pelo extrato de Capim-santo ou *Cymbopogon citratus* (concentração de 224mg/ml) e de Capim-açu ou *Digitaria insularis* (concentração entre 355,2 e 138,75mg/ml), necessitando de estudos a campo com os animais, para avaliação mais adequada das plantas.

Fitoterapia na prática

Estudos a campo têm demonstrado o potencial das plantas sendo realmente aplicado: Braga et al. (1997) detectaram após necrópsia que o fornecimento de folhas de bananeira (*Musa* sp.) *ad libitum* a seis caprinos apresentou eficácia em relação ao controle de 70,4% para *Oesophagostomum* sp., 65,4% para *Trichostrongylus* sp., 59,5% para *Cooperia* sp e 57,1% para *Haemonchus* sp.. Os resultados sugerem o uso das folhas de bananeira como tratamento auxiliar e

preventivo nas verminoses ou helmintoses gastrintestinais de pequenos ruminantes. Essa tem sido uma prática também utilizada no assentamento do Município de Pedra Dourada, Zona da Mata de Minas Gerais, que possui criação de cabras leiteiras em confinamento. Athayde et al. (2004) realizaram um trabalho junto a 138 produtores de caprinos e um rebanho de 2.579 animais da região de Patos, Paraíba. Os produtores receberam informações básicas de manejo e controle parasitológico e os animais foram tratados com melão-de-são-caetano, batata de purga e semente de abóbora. Observou-se redução da média de ovos da superfamília Trichostrongyloidea de 954,87 para 263,08 demonstrando bom controle durante 12 meses. A pesquisa se concentra agora na produção de extratos para fornecimento aos animais, já que o uso das plantas secas tem suas restrições. O trabalho de base de conscientização dos produtores, com relação à priorização das medidas profiláticas, foi essencial na obtenção dos resultados supracitados.

Estudos realizados com folhas secas da árvore indiana Nim (Neem) na Embrapa Caprinos, apresentaram eficácia de 88,6% a 240.000ppm em cultura de fezes com ovos de vermes de caprinos. No entanto, essa concentração é muito elevada para ser utilizada na prática. Estudos a campo indicaram que 30g de folhas secas de Neem administradas por cinco dias a 12 animais, não reduziram o OPG por quatro semanas. Talvez uma boa alternativa para o Neem seja o uso do óleo da semente que possui o princípio ativo azadirachtina concentrado, responsável pelo efeito anti-helmíntico da planta. As pesquisas com o Neem realizadas com parasitas muito resistentes devem ser focadas em estudos de laboratório e a campo com o óleo da semente. Essa tendência tem sido também apresentada no processo de produção do "cabrito ecológico" pela Embrapa Semi-Árido/Embrapa Caprinos. Produtos patenteados a base de eucalipto (Chagas et al., 2002) foram testados em laboratório na Embrapa Caprinos (Sobral/CE) matando 100% das larvas de vermes de caprinos. Os resultados iniciais a campo

não indicaram ação sobre os vermes. Assim, objetiva-se agora a manipulação química dos produtos para que sejam mais bem absorvidos pelos animais durante a administração oral.

Considerações Finais

Um dos problemas que tem sido apontado como entrave na utilização de fitoterápicos é a grande variação na composição dos extratos vegetais, de acordo com a época da colheita da planta, estágio de desenvolvimento e localização geográfica. No entanto, muito se tem avançado com relação aos métodos de controle quantitativos e qualitativos de extratos como, por exemplo, óleos vegetais. O desenvolvimento da biotecnologia tem disponibilizado métodos de produção, processamento e análise desses extratos vegetais, onde parâmetros químicos, físicos e biológicos são rigorosamente analisados. Empresas produtoras de extratos vegetais têm interesse na comprovação da qualidade de seus produtos para sua valorização no mercado, seja ele farmacêutico, industrial ou tecnológico.

Muitos princípios ativos detectados em plantas não podem ser sintetizados e só podem ser obtidos de plantas disponíveis na natureza ou cultivadas (Rates, 2001). Entretanto, muitas substâncias podem ser produzidas em laboratório a partir das plantas, e utilizadas em escala industrial, sem prejuízos para a natureza. Dessa forma, a aplicação da fitoterapia é ampla, indo desde a utilização de extratos vegetais *in natura* até a produção de novos químicos sintéticos, devendo ocorrer no entanto, adaptações de acordo com o tamanho, tipo e objetivo da criação.

É importante destacar que, juntamente com o desenvolvimento e aplicação de novas alternativas no controle de parasitas, as informações básicas de manejo e profilaxia devem ser repassadas aos criadores de caprinos e ovinos. A associação desse conhecimento com o uso correto dos vermífugos permite a ação efetiva e prolongada destes, além de

redução de custos e prejuízos.

*"Nada é mais importante para o bem-estar do homem hoje,
do que compreender como funciona a natureza"* Ehrlich (1993)

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, M.A.O.; BOTURA, M.B.; SANTOS, M.M.; ALMEIDA, G.N.; DOMINGUES, L.F.; COSTA, S.L.; BATATINHA, M.J.M. Efeitos dos extratos aquosos de folhas de *Cymbopogon citratus* (D.C.) Stapf (Capim-santo) e de *Digitaria insularis* (L.) Fedde (Capim-açu) sobre cultivos de larvas de nematóides gastrintestinais de caprinos. **Rev. Bras. de Parasitol. Vet.**, v. 12, n. 3, p. 125-129, 2003.
- ATHAYDE, A.C.R.; ALMEIDA, W.V.F.; MORAES, L.F.F.; LIMA, R.C.A. Difusão do uso de plantas medicinais anti-helmínticas na produção de caprinos do sistema de produção da região de Patos, PB. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA, 2, 2004, Belo Horizonte. **Anais...**Belo Horizonte: CBEU, 2004. (CD ROM).
- BRAGA, M.M.; OLIVEIRA, D.B.; AMORIM, A.; MATTOS-JUNIOR, D.G.; ALMOSNY, N.R.P. Eficácia da folha de bananeira (*Musa* sp) na remoção de parasitos gastrintestinais em caprinos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PARASITOLOGIA, 15, 1997, Salvador. **Anais...** Salvador: Sociedade Brasileira de Parasitologia, 1997. p.57.
- CHAGAS, A.C.S.; PASSOS, W.M.; PRATES, H.T.; LEITE, R.C.; FURLONG, J.; FORTES, I.C.P. Efeito acaricida de *Eucalyptus* em *Boophilus microplus*: óleos essenciais e concentrados emulsionáveis. Brazil. **J. of Vet. Res. and Anim. Sci.**, São Paulo, v. 39, n. 5, p. 247-253, 2002.
- GIRÃO, E.S.; CARVALHO, J.H.; LOPES, A.S.; MEDEIROS, L.P.; GIRÃO, R.N. **Avaliação de plantas medicinais com efeito anti-helmíntico para caprinos.** Embrapa: 1998. 9p. (Pesquisa em Andamento, n. 78).
- GIRÃO, E.S.; MEDEIROS, L.P.; CARVALHO, J.H.; GIRÃO, R.N. Identificação e avaliação de plantas medicinais com efeito anti-helmíntico em caprinos. In: Reunião Anual da SBZ, 33, 1996, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: Sociedade Brasileira de Zootecnia, 1996, p. 573-575.
- LAPA, A.J.; SOUCCAR, C.; LIMA-LANDMAN, M.T.R.; GODINHO, R.O.M.L. **Farmacologia e toxicologia de produtos naturais.** In: Farmacognosia: da planta ao medicamento. Porto Alegre: UFRGS, p. 247-262, 2004.
- OLIVEIRA, F.; AKISUE, G. **Fitoterapia.** In: Fundamentos da Farmacobotânica, 2ª ed. São Paulo: Atheneu, 1997. p. 157-163.
- RATES, S.M.K. Plants as source of drugs. **Toxicon**, v. 39, p. 603-613, 2001.

VIEIRA, L.S. **Alternativas de controle para a nematodose gastrintestinal de caprinos.** Embrapa Caprinos: 2002. 26p (Relatório Final de Projeto).

VIEIRA, L.S.; CAVALCANTE, A.C.R.; PEREIRA, M.F.; DANTAS, L.B.; XIMENES, L.J.F. Evaluation of anthelmintic efficacy of plants available in Ceará State, North-east Brazil, for the control of goat gastrointestinal nematodes. **Rev. de Méd. Vet.**, Paris, v. 150, n. 5, p. 447-452, 1999.