

Avaliação da Atividade Anti-helmíntica do *Chenopodium ambrosioides* Contra Trichostrongylídeos de Ruminantes

Avaliation of Ativity Anti-helmintic Chenopodium ambrosioides rebel Trichostrongylídeos of ruminants(cattle)

ALMEIDA, Rosemeire Oberle de, rosemeireoberle@hotmail.com; FURTADO, Silvana Krychak, silvana.krychak@utp.br; RICHTER, Evandro Massulo, EMATER-PR/CPRA, mrichter@cpra.pr.gov.br; OLIVEIRA, Charys, charysmarimam@hotmail.com; CERDEIRO, Ana Paula, anapaulacerdeiro@hotmail.com; SCHAFFHAUSER, Eliana, anch_30@yahoo.com.br

Resumo

Foi realizado experimento no Centro Paranaense de Referência em Agroecologia – CPRA, utilizando *Chenopodium ambrosioides*. Os animais apresentavam infecção natural por Trichostrongylídeos. O delineamento experimental foi composto por quatro lotes, de seis animais, das espécies bovina e ovina, que receberam 200ml e 60ml respectivamente, de infuso da Erva-de-santa-maria, via oral, cinco dias consecutivos. A avaliação da eficácia foi realizada por controle comparativo do número de ovos por grama de fezes (OPG) nos dias inicial, quinto, oitavo e décimo nos bovinos, e, inicial, quinto e oitavo nos ovinos. Nos bovinos, verificou-se aumento no quinto e oitavo dias, e, discreta redução no décimo dia. Nos ovinos, ocorreu redução no quinto dia e grande aumento no oitavo dia.

Palavras-chave: Erva-de-santa-maria, endoparasitas, verminose, agroecologia.

Abstract

An experiment was realized at Centro Paranaense de Referência em Agroecologia – CPRA, using Chenopodium ambrosioides. The animals presented natural infection for Trichostrongylídeos. The sample experiment was composed by four shares of six animals of the bovine and ovine sorts which received 200ml and 600ml of Mexican-tea infusion orally respectively for five consecutive days. The efficiency evaluation was carried by comparative control of the number of eggs by grams of feces (OPG) during the initial days on the fifth, eighth and tenth days on bovines; and in the initial, fifth and eighth days again on ovine. On bovines the increase happened in the fifth and eighth days and discreet reduction in the tenth day. On ovine, the reduction took place in the fifth day and great increase in the eighth day.

Keywords: Mexican-tea, endoparasites, verminosis, agroecology

Introdução

A fitoterapia é uma prática milenar que tem se mostrado bastante eficiente no tratamento de várias enfermidades veterinárias, dentre as quais cita-se as nematodioses gastrintestinais (FOX, 1997, 2001, GITHIA et al., 2001). A experimentação científica é fundamental para a comprovação da eficácia dos vegetais usados popularmente como vermífugos (KRYCHAK-FURTADO, 2006).

Erva-de-santa-maria, conhecida popularmente por seu poder anti-helmíntico é uma planta da família Chenopodiaceae. Nativa da América, tem crescimento anual espontâneo em nosso país. Atinge cerca de um metro de altura, tem folhas em forma de lanças com bordos sinuosos e com presença de glândulas na porção inferior. As flores são esverdeadas, reunidas em pequenos ramalhetes. Os frutos contém numerosas sementes pequenas e negras (HERBARIUM). Por ser uma planta de fácil obtenção e por apresentar validação popular já conhecida como vermífuga, optou-se por sua escolha para testes controlados em parasitas Trichostrongylídeos de bovinos e ovinos.

Metodologia

Para avaliação da eficácia da Erva-de-santa-maria utilizaram-se animais naturalmente parasitados por trichostrongilídeos, mantidos no Centro Paranaense de Referência em Agroecologia-CPRA, localizado no município de Pinhais, no Estado do Paraná.

No experimento com bovinos, doze animais, com idade até 2 anos, de ambos os sexos, foram selecionados e separados em dois lotes de seis animais. Um lote foi designado controle, o qual recebeu solvente universal, água, na mesma dose que o outro grupo, designado lote tratamento, que recebeu o infuso da Erva-de-santa-maria. Para a obtenção do infuso de *Chenopodium ambrosioides*, utilizou-se 90 g da droga seca, incluindo todas as partes aéreas, adicionando-se a estas 1500 mL de água aquecida a 85°C. O material permaneceu em recipiente de vidro, tampado, por 15 minutos. Após este período o conjunto foi resfriado em banho de gelo até atingir a temperatura de 25°C, sendo então tamisado, envasado em recipiente plástico e levado a campo para administração aos animais. Esse procedimento foi efetuado diariamente durante todo o experimento.

A administração do infuso aos animais foi realizada durante cinco dias consecutivos, no período vespertino, mantendo-se os mesmos horários todos os dias. Para isto utilizou-se pistola de administração oral, onde todos os animais receberam 200 mL do produto ou, água como controle.

No experimento com os ovinos, seguiu-se o mesmo protocolo em relação ao número e lote de animais, sendo compostos por borregos de ambos os sexos. Preparou-se o infuso com uma quantidade de 200 g da droga em 1500 mL de água aquecida a 85°C, seguindo-se então o mesmo procedimento descrito para os bovinos. A administração para os animais foi realizada por via oral, com auxílio de seringa plástica com capacidade para 20 mL. Cada animal recebeu a dose de 60 mL do infuso ou de água.

Em ambos experimentos, a análise estatística de percentual de redução de ovos (RCO), demonstrada na tabela 1 e tabela 2 abaixo, mostra o resultado da avaliação, comparando-se o número de ovos por grama de fezes nos dias quinto, oitavo e décimo nos bovinos, e, quinto e oitavo nos ovinos. As fezes foram coletadas diretamente da ampola retal, acondicionadas em sacos plásticos identificados individualmente e mantidas resfriadas até o momento do exame. Os exames coproparasitológicos foram realizados pela técnica de Gordon & Whitlock modificada, no laboratório de parasitologia veterinária da Universidade Tuiuti do Paraná – UTP.

Resultados e discussões

Chenopodium ambrosioides apresenta baixa palatabilidade para humanos. Contudo na administração oral, não se observou recusa do infuso pelos bovinos, pois a manifestação comportamental foi semelhante à da administração da água. Já os ovinos apresentaram recusa do infuso, dificultando sua aplicação.

A planta é considerada venenosa, e, usado em doses elevadas pode causar a morte, conforme alertado por HERBARIUM, embora o seu uso em forma de tintura seja muito difundido no Brasil. Autores como Borio (1973) e Piness et al., (1926) relacionam a planta com efeitos tóxicos e alérgicos, QUILAN (2002) para seu poder carcinogênico e SOUSA (2003) alerta para seu potencial abortivo. Nos animais avaliados não observou-se alterações fisiológicas ou comportamentais que indicassem restrições quanto ao uso da planta. Porém, no protocolo seguido, não contemplou-se exames laboratoriais que confirmassem a ausência de efeitos tóxicos. Como nenhum animal estava gestando durante o experimento, não foi possível comprovar o potencial abortivo deste infuso em nenhuma das espécies tratadas.

Resumos do VI CBA e II CLAA

Diversas ações benéficas são citadas em relação à planta, como por exemplo, analgésica, digestiva, sedativa, tônica, carminativa, para problemas respiratórios e do sistema nervoso, aparelho circulatório e digestório (NEGRELLE et al., 2002, LORENZI, 1991). Os animais experimentais apresentavam-se em perfeito estado fisiológico, desta forma os benefícios associados ao poder curativo da Erva-de-santa-maria não puderam ser avaliados.

Embora a ação da Erva-de-santa-maria seja popularmente confirmada como anti-helmíntica, contra vermes intestinais de humanos (CAMARGO e SCAVONE, 1978 e MARQUESINI, 1995), entre outros, e vermes em cães (LANS, 2000 e NEGRELLE et al., 2002), no presente trabalho não confirmou-se a ação anti-parasitária de *Chenopodium ambrosioides*, uma vez que nos bovinos, verificou-se aumento no número de ovos por grama de fezes no quinto e oitavo dias, seguido de uma discreta redução no décimo dia (Tabela 1). Nos ovinos, ocorreu redução no quinto dia e grande aumento no oitavo dia (Tabela 2). Esta ausência de eficácia também foi verificada em caprinos por VIEIRA (1999).

TABELA 1. Resultado de redução da contagem de ovos RCO de trichostrongilídeos em fezes de bovinos do lote tratado

Identificação do animal	RCO % 5º dia	RCO % 8º dia	RCO % 10º dia
953	-45,5	18,2	0
949	100	100	0
948	-40	-160	40
007	50	100	100
69	-125	-262,5	-137,5
68	36,4	-36,4	9,1
Média	-4,0	-40,1	1,9

TABELA 2. Resultado de redução da contagem de ovos RCO de trichostrongilídeos em fezes de ovinos do lote tratado

Identificação do animal	RCO % 5º dia	RCO % 8º dia
MPB	17,5	54,2
526	-75	-150
567	75	75
577	0	-162,5
585	13,3	-106,6
552	66,7	100
Média	16,3	- 190

As partes utilizadas correspondem a folhas e sementes. Para vermes intestinais humanos HERBARIUM indica infusão de sementes em pó, sumidades floridas ou sementes, sendo administrado por via oral em três doses diárias, independentemente do peso corporal. No presente experimento a dose administrada foi uma única vez ao dia. Provavelmente a ineficácia observada pode ter sido ocasionada pela baixa quantidade total administrada para cada animal, ou talvez pelo curto período de administração, e ainda, não se levou em consideração o peso individual de cada animal, a proporção peso/dose e o processo de infusão em água, que foi efetuado conforme indicação popular e pode não ter extraído todas as substâncias ativas necessárias para a ação farmacológica sobre os helmintos.

Conclusões

não é possível afirmar se houve ou não eficácia do infuso de *Chenopodium ambrosioides* no controle de endoparasitos de ruminantes. Novos trabalhos devem ser conduzidos, buscando-se adequação da forma de extração e da dose a ser administrada.

Referências

- BORIO, E.B.L. Human poisoning by plants. *Trib Farm Paraná Brasil*, v.41, n.12, p.37-60. 1973.
- CAMARGO, M.T.A.; SCAVONE, O. Plantas usadas como anti-helmintico na medicina popular. *Revista Ciência & Trópico*. V.6,n.1, 1978,
- ENCICLOPÉDIAS HERBARIUM. Plantas que Curam. v.3. Tropico-OESP-Maltese.
- FOX, M.T. Pathophysiology of infection with nematodes in domestic ruminants: recent developments. *Veterinary Parasitology*, Netherlands, v.72, p.285-308, 1997.
- GITHIA, S.M, et al. Impact of gastrointestinal helminthes on production in goats in Kenya. *Small Ruminant Research*, Amsterdam, v.42,p.21-29. 2001.
- KRYCHAK-FURTADO, S. *Alternativas Fitoterápicas Para o Controle da Verminose Ovina no Estado do Paraná: Testes In Vitro e In Vivo*. Curitiba, 2006. Tese (Doutorado em Ciências) – Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná, Curitiba. 2006.
- LANS, C. et al.Medicinal plants used for dogs in Trinidad and Tobago. *Preventive Veterinary Medicine*, Amsterdan, v.45, n.3, p.201-220, 2000.
- LORENZI, H. *Plantas daninhas do Brasil – terrestres, aquáticas, parasitas, tóxicas e medicinais*. Nova Odessa: Plantarum, 1991.
- MARQUESINI, N. *Plantas usadas como medicinais pelos índios do Paraná e Santa Catarina, sul do Brasil*. Curitiba, 1995. 290f. Dissertação (Mestrado em Ciências biológicas) – Setor de Ciências biológicas, Universidade Federal do Paraná, Curitiba. 1995.
- NEGRELLE, R.R.B., et al. Levantamento das espécies potencialmente fontes de produtos vegetais não-madeiráveis da RPPN SESC Pantanal: resultados preliminares. *Conhecendo o Pantanal*. v.1, p.71-84, 2002.
- PINESS, G.; MILLER, H.; MCMINN, H.E. Botanical survey of Southern Califórnia in relation to the study of allergic diseases. *Bulletin Southern California Academy of Sciences*, Los Angeles, v.25, p.37-47, 1926.
- QUINLAN, M.B.; QUINLAN,R.J.; NOLAN J.M. Ethnophysiology and herbal treatments of intestinal worms ind Dominica, West Indies. *Journal of Ethnopharmacology*, Kidlington, v.80, n.1, p.75-83, 2002.
- SOUSA, C.N.M. *Subsídios à geração de proposta de desenvolvimento para a região de Cananéia: Estudo etnobotânico*. Curitiba, 2003. 76f. Monografia (Bacharel em Ciências Biológicas), Setor de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná, Curitiba. 2003.
- VIEIRA, L. S. et al. Evaluation of anthelmintic efficacy of plants available in Ceará State, North East Brazil, for the control of goat gastrointestinal nematodes. *Revue de Medecine Veterinaire*, Toulouse, v.150, n. 5, p. 447-452, 1999.