

EFICÁCIA DA ASSOCIAÇÃO DO PRAZIQUANTEL, PAMOATO DE PIRANTEL, FEBANTEL E IVERMECTINA NO CONTROLE DE HELMINTOSES EM CÃES DO MUNICÍPIO DE MARÍLIA-SÃO PAULO, BRASIL

EFFICACY OF PRAZIQUANTEL, PYRANTEL PAMOATE, FEBANTEL AND IVERMECTIN ASSOCIATION IN THE CONTROL OF CANINE HELMINTHIASIS IN THE CITY OF MARÍLIA/SP, BRAZIL

Guilherme David GALVANI¹; Amanda Sarita CRUZ¹; Giselle Sanches PINELI²; Yasmin Timóteo SILVA³; Rodrigo Prevedello FRANCO⁴; Fábio Fernando Ribeiro MANHOSO⁴

¹Médicos Veterinários Residentes em Clínica Médica de Pequenos Animais/UNIMAR

²Médica Veterinária Residente em Patologia Clínica/ UNIMAR

³Discente do Curso de Medicina Veterinária/UNIMAR

⁴Docentes do Curso de Medicina Veterinária/UNIMAR - fabiomanhoso@unimar.br

RESUMO

Os cães contribuem no desenvolvimento físico, social e emocional das pessoas, porém podem transmitir zoonoses. Destaca-se a *Larva migrans* visceral, devido à infecção pelas larvas do *Toxocara canis* e a *Larva migrans* cutânea, pelas do *Ancylostoma caninum*. Sendo assim, demonstrou-se a eficácia da associação de praziquantel, pamoato de pirantel, febantel e ivermectina no controle de helmintoses em cães no município de Marília/SP, avaliando-se amostras de fezes de 12 cães, pela metodologia de Willis. Inicialmente realizou-se o coproparasitológico para a identificação dos agentes junto a prima-vermifugação. Ao 15º dia repetiu-se a vermifugação e ao 30º novo coproparasitológico visando avaliar a eficácia do produto. Verificou-se no primeiro exame helmintos em 11 amostras (91,3%), tendo no *Toxocara canis* a ocorrência em seis (50,2%) e o mesmo agente associado ao *Ancylostoma spp.* em outras cinco (41,65%), respectivamente. Após as vermifugações, observou-se no segundo exame uma eficácia de 100%. Conclui-se assim, pela eficácia anti-helmíntica da associação de praziquantel, pamoato de pirantel, febantel e ivermectina utilizada no controle dos parasitas *Toxocara spp.* e *Ancylostoma spp.*

Palavras-chave: *Ancylostoma caninum*. *Toxocara canis*. Zoonose.

ABSTRACT

Dogs contribute to the physical, social and emotional development of people, however they can transmit zoonosis. It is worth highlighting the visceral larva migrans due to the infection by larvae of Toxocara canis and the cutaneous larva migrans by the Ancylostoma caninum. Thus, the association of Praziquantel, Pyrantel Pamoate, Febantel and Ivermectin proved their efficiency controlling the helminthiasis in dogs in the city of Marília/SP, faecal samples from 12 dogs were evaluated by the methodology of Willis. Initially, a parasitological examination was performed to identify the agents attached to the first vermifugation. On the 15th day, the vermifugation was repeated and on the 30th a new parasitological exam aiming

to evaluate the efficiency of the product. Helminths were verified, in the first exam, in 11 samples (91.3%), having the occurrence of *Toxocara canis* in six (50.2%) and the same agent associated with *Ancylostoma* spp. in other five (41.65%), respectively. After the vermifugation, we can observe in the second exam an efficiency of 100%. It is concluded by anti-helminths efficacy of Praziquantel, Pyrantel Pamoate, Febantel and Ivermectin association used in the control of *Toxocara* spp. and *Ancylostoma* spp. parasites.

Keywords: *Ancylostoma caninum*. *Toxocara canis*. Zoonosis.

INTRODUÇÃO

Animais de companhia, particularmente os cães, desempenham um importante papel na sociedade, uma vez que em além de fiéis companheiros, contribuem no desenvolvimento físico, social e emocional das pessoas, com destaque as crianças. Nessa relação de convívio com os seres humanos, deve-se ressaltar a possibilidade da transmissão de doenças de caráter zoonótico, principalmente para crianças, idosos e indivíduos imunos suprimidos (SURUI *et al.*, 2010). Algumas dessas zoonoses podem advir das helmintoses gastrointestinais caninas que, têm sido comumente diagnosticadas, apesar das medidas terapêuticas e profiláticas existentes. Nesse sentido, destaca-se a *Larva migrans* visceral, devido à infecção pelas larvas do nematódeo de cães e gatos, *Toxocara spp.*, sendo provavelmente, a mais emergente, e a *Larva migrans* cutânea, causada por larvas infectantes de *Ancylostoma spp.* (GENNARI *et al.*, 1999). A contaminação ambiental por larvas de *Ancylostoma spp.* e de ovos embrionados de *Toxocara spp.*, tem uma importância epidemiológica significativa, indicando a existência de condições ambientais favoráveis ao desenvolvimento destes parasitas, o que representa um risco para a saúde pública (CAPUANO e ROCHA, 2006). Os animais infectados podem apresentar vômito, diarreia, melena, hematoquezia, anemia por deficiência de ferro, pelame sem brilho e abdome protuberante em animais jovens (NELSON e COUTO, 2010). O diagnóstico das helmintoses é feito com base no histórico clínico do animal, evidenciando dados epidemiológicos, aliado aos sinais clínicos e exames complementares, com ênfase ao diagnóstico do parasitismo realizado por meio de métodos qualitativos ou quantitativos, representados pelas técnicas de Willis (1921) e de Gordon e Whitlock (1939), respectivamente. O controle de helmintos em animais domésticos baseia-se na utilização de drogas com atividade anti-helmíntica, podendo ser empregada de maneira terapêutica ou mesmo profilática. Um anti-

helmíntico ideal deve ser eficaz contra todos os estádios parasitários, ser atóxico para o hospedeiro, rapidamente metabolizado e excretado, além de fácil administração (BOWMAN, 2010). Dos produtos parasiticidas, a associação de pamoato de pirantel e praziquantel ou pamoato de pirantel, praziquantel e febantel são os mais usados, pelo amplo espectro de ação que apresentam (KOPP; KOTZE; COLEMAN, 2008). Outro princípio ativo bastante importante no controle parasitário é a ivermectina que pertence ao grupo das lactonas macrocíclicas (DELAYTE *et al.*, 2006). Estudos mostram a ação de antiparasitários no controle das helmintoses caninas, e quanto a isso Campos *et al.* (2013) demonstraram a ação da associação de pamoato de pirantel, praziquantel e febantel no controle de *Ancylostoma spp.* utilizando-se 12 animais sendo onze (91%) apresentaram OPG igual a zero após sete dias de tratamento e um cão (9%) apresentou OPG positivo pós tratamento. Esta associação apresentou eficácia de 99,2% contra as formas adultas de *Ancylostoma spp.* Já, Carvalho e Araújo (2009), avaliando a eficiência de dois princípios ativos distintos, o pamoato de pirantel e o fenbendazole para tratar animais infectados com *Ancylostoma spp.* e *Toxocara canis*, utilizaram 36 cães divididos em dois grupos tratados com os anti-helmínticos citados e um grupo controle. A eficácia do fenbendazole foi 93,2% para o *A. caninum* e 82,1% para o *T. canis* enquanto a do pamoato de pirantel foi 9,9% para o *A. caninum* e 71,6% para o *T. canis*. Outro aspecto importante é a demonstração em diferentes regiões do país do grau de parasitismo em cães e as consequentes variáveis no ambiente. Avaliando a contaminação dos canteiros da orla marítima de Praia Grande/SP, Castro; Santos; Monteiro (2005) observaram que 45,9% estavam contaminados por ovos de *Ancylostoma spp.* e 1,2% por *Toxocara spp.* Em outro estudo, Blazius *et al.* (2006) avaliaram a contaminação de fezes dos cães por parasitos zoonóticos na areia de Balneário Laguna/SC,

onde constatarem 64,4% das amostras contaminadas. Os helmintos com maior ocorrência foram *Ancylostoma spp.* (37,93%), *Toxocara spp.* (20,69%) e *Trichuris spp.* (13,8%). Já, Oliveira *et al.* (2009), utilizando-se de 201 amostras de fezes de cães errantes no município de Goiânia/GO, observaram 48% de positividade para um ou mais parasitos, entre os quais o *Ancylostoma spp.*, que foi encontrado com maior frequência, seguido pelo *Toxocara canis*, e na associação desse com o *Ancylostoma spp.* No município de Manaus/AM, Pereira Júnior; Barbosa (2012) buscaram detectar a prevalência de endoparasitas nos cães errantes com um total de 80 amostras coletadas, sendo todas positivas, representadas por 85% *Ancylostoma spp.*, 45% *Trichuris vulpis*, 43,7% *Uncinaria stenocephala* e 27,5% *Toxocara spp.* Visto o exposto é necessário atentar-se às medidas profiláticas visando evitar a transmissão das helmintoses zoonóticas, destacando-se as ações de recolher fezes no ambiente, isolamento de áreas contaminadas, manutenção dos animais domiciliados com alimentação industrializada, evitara predação de hospedeiros intermediários, medidas de higiene ambiental e principalmente o tratamento de animais infectados (RIBEIRO, 2004). Sendo assim, buscaremos demonstrar a eficácia de um antiparasitário veterinário, caracterizado pela associação de praziquantel, pamoato de pirantel, febantel e ivermectina no controle de helmintoses em cães no município de Marília/SP.

MATERIAL E MÉTODO

Avaliaram-se amostras de fezes de 12 cães adultos doados ao Canil Central da Universidade de Marília, de diferentes raças e ambos os sexos, colhidas em recipientes de plástico identificados e mantidos sob refrigeração, analisadas no máximo em 24 horas, seguindo-se a metodologia de Willis (1921), sendo os exames coproparasitológicos realizados junto ao Laboratório de Parasitologia Veterinária da referida Universidade durante o mês de setembro de 2014.

Concomitantemente a primeira coleta de amostras realizou-se a prima-vermifugação nos animais, utilizando-se de um vermífugo a base de praziquantel, pamoato de pirantel, febantel e ivermectina, na apresentação 3000mg e cuja posologia adotada foi de um comprimido para cada 10kg, repetindo-se a vermifugação ao 15º dia como reforço, conforme as recomendações do fabricante. Ressalta-se que o primeiro exame coproparasitológico teve como objetivo avaliar a ocorrência de helmintos nos animais envolvidos, sendo o mesmo repetido posteriormente aos 30 dias, visando avaliar a eficácia do produto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Analisando-se os resultados, verificou-se no primeiro exame coproparasitológico, a presença de helmintos em 11 amostras (91,3%), manifestando-se de forma isolada ou associada, tendo no *Toxocara canis* a ocorrência em seis (50,2%) e o mesmo agente junto ao *Ancylostoma spp.* em cinco (41,65%), respectivamente. Nesse aspecto, pode-se verificar na literatura que os agentes se repetem quanto a ocorrência na forma associada, conforme o encontrado por Oliveira *et al.* (2009). Já quando a questão refere-se ao agente isolado, o agente encontrado em maior frequência foi o *Toxocara spp.*, diferentemente de outros trabalhos realizados seguindo-se a mesma metodologia cujo *Ancylostoma spp.* sempre foi o preponderante. Como ação de controle realizou-se a vermifugação dos animais no mesmo dia da primeira coleta, repetindo-se o procedimento terapêutico no 15º dia para assim repetir-se a coproparasitologia no 30º dia cujo resultado negativo para todas as amostras, demonstrando assim uma eficácia de 100% para os agentes encontrados, índice superior ao encontrado por Campos *et al.* (2013) e Carvalho e Araújo (2009).

CONCLUSÕES

Pode-se concluir a eficácia do medicamento a base da associação de praziquantel, pamoato de pirantel, febantel e ivermectina de forma efetiva, utilizado no controle dos parasitas *Toxocara spp.* e *Ancylostoma spp.*

REFERÊNCIAS

- BLAZIUS, R.D. *et al.* Contaminação da areia do Balneário de Laguna, SC, por *Ancylostoma spp.*, e *Toxocara spp.*, em amostras de fezes em cães e gatos. *Arquivos Catarinenses de Medicina*, v.35, n.3, p.55-58, 2006.
- BOWMAN, D.D. *Parasitologia Veterinária Georgis*. 9.ed. Rio de Janeiro: Elseiver, p.258-271, 2010.
- CAMPOS, D.R. *et al.* Eficácia de associações anti-helmínticas no controle de infecções naturais por *Ancylostoma spp.* em cães, *Ancylostoma spp.* e *Toxocaracati* em gatos. *Revista Brasileira de Medicina Veterinária*, v.35, p.85-89, 2013.
- CAPUANO, D.M.; ROCHA, G.M. Ocorrência de parasitas com potencial zoonótico em fezes de cães coletadas em áreas públicas do município de Ribeirão Preto, SP, Brasil. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v.9, n.1, p.81-86, 2006.
- CARVALHO, R.O.; DE ARAUJO, J.S. Eficácia do fenbendazol e do pamoato de pirantel sobre nematódeos intestinais de cães. *Revista Ceres*, v.56, n.3, p.303-307, 2009.
- CASTRO, J.M.; SANTOS, S.V.; MONTEIRO, N.A. Contaminação de canteiros da orla marítima do Município de Praia Grande, São Paulo, por ovos de *Ancylostoma* e *Toxocara* em fezes de cães. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, v.38, n.2, p.199-201, 2005.
- DELAYTE, E.H. *et al.* Eficácia das Lactonas Macrolíticas Sistêmicas (Ivermectina e Moxidectina) na Terapia da Demodicidose canina generalizada. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, v.28, n.1, p.31-38, 2006.
- GENNARI, S.M. *et al.* A. Ocorrência de protozoários e helmintos em amostras de fezes de cães e gatos da cidade de São Paulo. *Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science*, v.36, n.2, p.87-91, 1999.
- GORDON, H. McL.; WHITLOCK, A.V. A new technique for counting nematode eggs in sheep feces. *Journal Council Scientific Industry Research Australia*, v.12, p.50-52, 1939.
- KOPP, S.R.; KOTZE A.C.; COLEMAN, G.T. Pyrantel in small animal medicine: 30 years on. *The Veterinary Journal*, v.178, p.177-184, 2008.
- NELSON, R.W.; COUTO, C.G. *Medicina Interna de Pequenos Animais*. 4. ed. São Paulo: Elseiver, p.450-452, 2010.
- OLIVEIRA, V.S.F. *et al.* Ocorrência de helmintos gastrintestinais em cães errantes na cidade de Goiânia. *Revista de Patologia Tropical*, v.38, n.4, p.279-283, 2009.
- PEREIRA JUNIOR, G.; BARBOSA, P.S. Prevalência de endoparasitas em cães errantes na cidade de Manaus – AM. *Acta Biomedica Brasiliensia*, v.4, n.2, p.52 -57, 2012.
- RIBEIRO, V.M. Controle de helmintos de cães e gatos. *Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária*, v.13, p.88-95, 2004.
- SURUÍ, D.K. *et al.* Observação parasitológica em animais domésticos na aldeia da etnia Suruí do município de Cacoal - RO. *Facimed*, v.2, n.2, p.2-8, 2010.
- WILLIS, H.H. A simple levitation method for detection of hookworm ova. *Medical Journal of Australia*, v.8, p.375-376, 1921.