



ENDOPARASITAS EM CÃES DOMICILIADOS NO MUNICÍPIO DE RIO BRANCO, ACRE

Mariana Benevides Monteiro¹, Luciana dos Santos Medeiros², Vânia Maria França Ribeiro², Yuri Karaccas de Carvalho², Soraia Figueiredo de Souza^{2*}

¹ – Discente do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Acre, Rio Branco, Acre, Brasil

² – Docente do Centro de Ciências Biológicas e da Natureza da Universidade Federal do Acre, Rio Branco, Acre, Brasil

Email: soraiasouza@yahoo.com. Autora para correspondência*

Recebido em: 30/09/2014 – Aprovado em: 15/11/2014 – Publicado em: 01/12/2014

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo determinar a frequência de parasitas gastrintestinais em cães domiciliados e sua ocorrência segundo sexo, faixa etária e definição racial dos animais no município de Rio Branco – Acre. Amostras de fezes frescas foram coletadas individualmente e processadas utilizando-se exame direto, técnica de Willis-Mollay modificada e técnica de sedimentação de Hoffmann. Os proprietários dos cães avaliados responderam a um questionário sobre fatores de risco para a presença de endoparasitas. Das 230 amostras de fezes de cães analisadas, 109 (47,4%) foram positivas. Foram encontrados os gêneros *Ancylostoma* spp. parasitando 36 (45,6%) animais, seguido pelos gêneros *Toxocara* spp., *Trichuris* spp. e *Isospora* spp., com 22 (27,8%), 13 (16,5%) e 8 (10,1%), respectivamente. A maior frequência de associação parasitária foi encontrada entre os gêneros *Ancylostoma* spp. e *Toxocara* spp. em 12 (40%) amostras. Dos animais analisados e positivos a pelo menos um tipo de parasita, 44 (40,7%) eram machos e 65 (59,3%) fêmeas. Com relação à faixa etária, 75 (68,8%) tinham mais de 12 meses e 34 (31,2%) idade inferior a um ano. Foi possível concluir que as espécies de endoparasitas mais frequentes nos cães examinados durante o trabalho, no município de Rio Branco foram *Ancylostoma* spp. e *Toxocara* spp., ambos parasitas de potencial zoonótico.

PALAVRAS-CHAVE: *Ancylostoma* spp., *Toxocara* spp., helmintos

ENDOPARASITES IN DOMICILIED DOGS FROM RIO BRANCO, ACRE

ABSTRACT

The present study aimed to determine the frequency of gastrointestinal parasites in pet dogs and their occurrence by sex, age and racial definition in the city of Rio

Branco - Acre. Samples of fresh feces were individually collected and processed using direct examination technique and Willis Mollay modified sedimentation technique. The owners of the dogs answered an epidemiological questionnaire on some risk factors for the presence of endoparasites. Of the 230 stool samples from examined dogs, 109 (47.4%) were positive for endoparasites. Was found genera *Ancylostoma* spp. parasitizing 36 (45.6%) animals followed by genera *Toxocara* spp. 22 (27.8%) *Trichuris* spp. 13 (16.5%) and *Isospora* spp. 8 (10.1%). The higher frequency of parasite association was observed with *Ancylostoma* spp. and *Toxocara* spp. on 12 (40%) samples. From the positive samples, 44 (40.7%) animals were male and 65 (59.3%) females. With respect to age 75 (68.8%) had more than 12 months and 34 (631.2%) less than 1 year old. The genders *Ancylostoma* spp. and *Toxocara* spp. were the most frequent endoparasites found in dogs in the municipality of Rio Branco, and both parasites showed zoonotic potential.

KEYWORDS: *Ancylostoma* spp., *Toxocara* spp., helminths

INTRODUÇÃO

Os cães foram à primeira espécie a ser domesticada e nenhuma outra espécie animal ocupa tantos papéis na sociedade humana, sendo inestimáveis os benefícios dessa convivência para a melhoria das condições fisiológicas, sociais e emocionais, principalmente de crianças e idosos (ASANO et al., 2004). Entretanto, por estarem envolvidos involuntariamente na transmissão de infecções zoonóticas, essa convivência pode ser perdida se a saúde desses animais não for objeto de maiores cuidados (KATAGIRI & OLIVEIRA-SEQUEIRA, 2007; RUE et al., 2011; OVERGAAUW & KNAPEN, 2013; ALMEIDA et al., 2014; NÚÑES et al., 2014).

A divisão de vigilância epidemiológica do departamento de vigilância em saúde da secretaria de Estado de Saúde do Acre estima que em 2012 existiam aproximadamente 45.990 cães e 9.198 gatos no município de Rio Branco, Acre (DEPARTAMENTO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA DO ACRE, 2012). Cães domiciliados que albergam parasitas intestinais e que geralmente têm acesso às ruas em áreas urbanas brasileiras podem expor as comunidades locais às fezes contaminadas em áreas públicas. Esta exposição representa um fator de risco para infecções zoonóticas. (MARTINS et al., 2012).

A importância clínica das parasitoses gastrintestinais em cães e o convívio próximo ao homem geram a necessidade de conhecer a frequência de ocorrência dos parasitos para delineamento e adoção de medidas preventivas e educativas. A partir disto, o objetivo deste trabalho foi verificar a ocorrência de parasitos gastrintestinais em cães domiciliados no município de Rio Branco, Acre, bem como a distribuição da ocorrência do parasitismo segundo o sexo, faixa etária e definição racial dos animais.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi elaborada uma ficha clínica para cada animal, onde foram anotados dados como idade, raça, sexo, procedência, incidência de diarreia e frequência de administração de vermífugos. Os proprietários de cães se dispuseram a participar do trabalho e pertenciam a diferentes regiões do município, sendo considerada uma amostragem por conveniência.

Realizou-se a coleta de 230 amostras de fezes frescas de cães domiciliados no município de Rio Branco, Acre, Brasil durante os meses de agosto de 2012 a julho de 2013. As amostras foram individualmente identificadas, armazenadas em sacos plásticos e acondicionadas em caixa isotérmica até o encaminhamento para o laboratório multidisciplinar do Centro de Ciências Biológicas e da Natureza da Universidade Federal do Acre, onde foram mantidas sob refrigeração em 4°C e processadas em até 48 horas após a coleta. Foram efetuadas três técnicas para o processamento das amostras, que compreenderam o exame direto das fezes, técnica de Willis-Mollay e técnica de sedimentação fecal de Hoffmann (FORTES, 2004). As amostras foram observadas ao microscópio óptico com objetivas de 10x e 40x.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Das 230 amostras de fezes de cães avaliadas, 109 (47,4%) apresentaram resultado positivo para endoparasitas. Dos 109 cães infectados, 79 (72,5%) apresentavam único parasita, e 30 (27,5%) das infecções foram mistas (Tabela 1). Estes resultados são semelhantes aos obtidos por TRILLO-ALTAMIRANO et al. (2003) no Peru (40,1%). Resultados superiores foram encontrados por BLAZIUS et al. (2005) em Itapema, SC, sendo que das 158 amostras de fezes de cães analisadas, 121 (76,6%) foram positivas. Na região norte, em Monte Negro, Rondônia, este número chegou a 74,2% de um total de 95 amostras de fezes examinadas por métodos coproparasitológicos provenientes de cães domiciliados (LABRUNA et al., 2006), já em cães errantes a prevalência de endoparasitas chegou a 100% de 80 amostras de fezes examinadas em Manaus, Amazonas (PEREIRA JÚNIOR & BARBOSA, 2013). Estas variações podem ser decorrentes dos distintos critérios de amostragem dos animais e das diferenças climáticas e socioeconômicas entre regiões estudadas.

TABELA 1. Frequência de endoparasitas em cães parasitados domiciliados com infecções únicas ou mistas no município de Rio Branco - Acre.

INFECÇÃO	AMOSTRAS POSITIVAS	%
ÚNICA		
<i>Ancylostoma</i> spp.	36	45,6
<i>Toxocara</i> spp.	22	27,8
<i>Trichuris</i> spp.	13	16,5
<i>Isospora</i> spp.	8	10,1
SUB-TOTAL	79	100
MISTA		
<i>Ancylostoma</i> spp / <i>Toxocara</i> spp.	12	40
<i>Ancylostoma</i> spp. / <i>Trichuris</i> spp.	5	16,7
<i>Isospora</i> spp. / <i>Trichuris</i> spp.	7	23,3
<i>Ancylostoma</i> spp / <i>Toxocara</i> spp./ <i>Trichuris</i> spp.	6	20
SUB- TOTAL	30	100
TOTAL	109	-----

Os parasitas mais encontrados foram *Ancylostoma* spp. e *Toxocara canis*. Resultados semelhantes foram encontrados em Maringá, Paraná (SALAMAIA et al., 2013) e em Aracaju, Sergipe (FERREIRA et al., 2009). Em Campinas, São Paulo, foram analisadas as fezes de 52 cães recolhidos pelo Centro de Controle de Zoonoses e o parasita mais encontrado foi o *Ancylostoma* spp. (FUINI et al., 2011). A ocorrência de *Toxocara* spp. (27,8%) foi superior ao índice encontrado por TESSEROLI et al. (2005), 31,45%. Com relação às infecções por mais de um endoparasita, a associação de *Ancylostoma* spp. e *Toxocara canis* foi a mais frequente, com total de 12 animais, correspondendo a 40% das infecções mistas. A presença destes parasitas isoladamente e em associação pode ser considerada preocupante, pois trata-se de agentes causadores da Larva *Migrans* Cutânea e Visceral no homem.

Neste estudo percebeu-se que 81 (74,3%) cães parasitados possuíam acesso à rua e 91 (83,5%) tinha contato com crianças (Figura 1), que são mais suscetíveis a contaminação por estes agentes, mostrando que são necessárias mais ações sobre a conscientização de proprietários de cães e gatos sobre a necessidade de administração periódica de vermífugos para os animais e recolhimento de fezes após a defecação no município de Rio Branco.

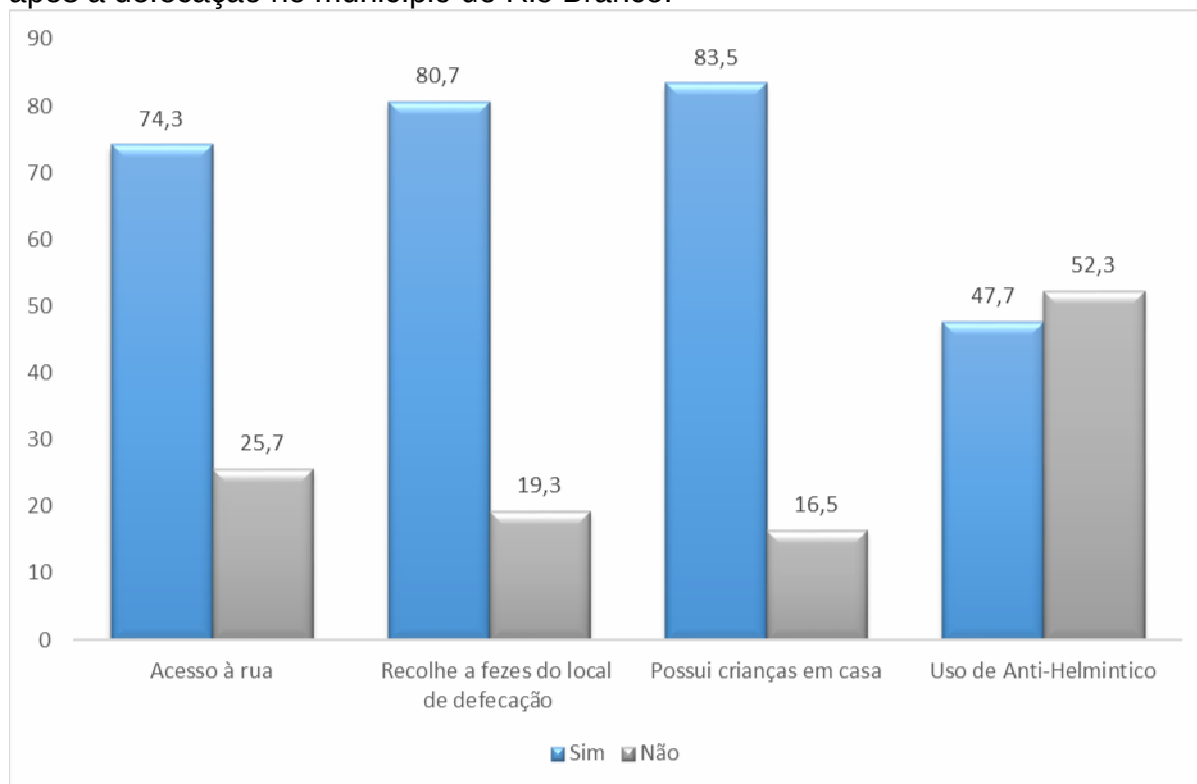


FIGURA 1. Valores, em percentual, da presença de fatores de risco para infecção por parasitas intestinais em cães domesticados com presença de endoparasitas no município de Rio Branco – Acre.

Entre os 73 cães com idade inferior a 12 meses, 34 (46,6%) apresentaram resultado positivo para endoparasitas, já nos 157 adultos, este número foi de 75 (47,7%). Diante disto, foi possível perceber que filhotes e adultos estavam parasitados em proporção semelhante. Esta semelhança nos resultados pode ser

associada aos fatores de risco tanto para filhotes como para adultos. Além disso, com relação ao uso de anti-helmíntico, demonstrou-se que 14 (41,2%) filhotes e 38 (50,6%) dos adultos, mesmo com o uso de vermífugos, apresentaram algum tipo de endoparasita, o que sugere que os cães, mesmo com o uso de anti-helmíntico, podem ser reinfetados em curtos períodos quando os mesmos possuem acesso à rua e também reflete a necessidade de realização de novos estudos voltados a avaliação da eficácia dos principais anti-helmínticos.

Com relação a fatores de risco, alguns cães adultos continuam sendo suscetíveis à infecção pelo *T. canis*, mesmo quando repetidamente expostos ao parasito e apesar de produzirem anticorpos específicos. Então, cães adultos podem contribuir significativamente para a contaminação ambiental com ovos de *T. canis*. No estudo de CARVALHO et al., (2011) mesmo com maior frequência em amostras com idade inferior a um ano, animais adultos também foram positivos, o que mostra a necessidade de se manter o uso de anti-helmínticos por toda a vida do animal e não somente quando jovens, quando o uso é mais frequente.

Na Tabela 2 é possível observar a distribuição do número de cães analisados por raça, número de infectados e a porcentagem de infecção. Os dois grupos de maior frequência com relação a raça foram de animais da raça Shih-Tzu com 17 (62,9%) dos 27 animais avaliados, seguido pelos cães sem raça definida (SRD) com 67 (52,7%) dos 217 examinados.

TABELA 2. Distribuição dos cães domiciliados, parasitados ou não, segundo a raça no município de Rio Branco – Acre.

RAÇA	CÃES EXAMINADOS	POSITIVOS	%
Sem Raça Definida	127	67	52,7
Boxer	6	1	16,6
Cocker Spaniel	9	3	33,3
Labrador	5	1	20
Pastor Alemão	7	2	28,5
Pinscher	16	5	31,2
Pit Bull	1	0	----
Poodle	24	11	45,8
Shih-Tzu	27	17	62,9
Yorkshire	8	2	25
TOTAL	230	109	----

SILVA et al., (2008) demonstraram em estudo que cães de raças definidas apresentaram incidência de parasitas superior (85,2%), à dos animais sem raça definida (SRD), porém ARAÚJO (2006) encontrou em Viçosa maior frequência de parasitas em cães sem raça definida (SRD), assim como encontrado em Rio Branco.

Dos 109 cães infectados, 44 (40,7%) eram machos e 65 (59,3%) eram fêmeas. TRILLO-ALTAMIRANO et al. (2003) afirmam que machos e fêmeas estão igualmente sujeitos ao parasitismo intestinal e a taxa de infecção está relacionada a fatores ambientais e sanitários.

Embora não tenham sido encontrados estudos relacionados às avaliações em praças de Rio Branco, os cães positivos e com acesso à rua são prováveis fontes de infecção, já que em Curitiba, Paraná, foram coletadas amostras de 69 caixas de areia em parques e praças, constatando principalmente a presença de *Ancylostoma* spp. e *Toxocara* spp. (SPRENGER et al., 2014). Em Maceió, 57,5% de seis praças examinadas apresentavam contaminação, que incluía também o *Ancylostoma* spp. (OLIVEIRA et al., 2011).

Dos 109 animais parasitados 52 (47,7%) eram medicados regularmente, segundo os proprietários. Este resultado mostra a necessidade de mais estudos relacionados à eficácia dos principais anti-helmínticos utilizados nos animais desta espécie.

A maioria das amostras examinadas foi derivada de animais que pertenciam a pessoas que conheciam os riscos das parasitoses, tinham recursos para levar seus animais ao médico veterinário e que participaram voluntariamente na pesquisa. Apesar disso, 47,4% de amostras de cães foram positivas, sendo este um número relevante do prisma sanitário, o que faz supor que em comunidades carentes estes índices sejam ainda maiores, colocando em risco tanto a saúde animal, como a humana, já que alguns dos parasitas encontrados possuem potencial zoonótico.

CONCLUSÕES

Foi possível concluir que 109 (47,4%) dos 230 cães que participaram do estudo apresentavam endoparasitas, sendo o helminto mais encontrado o *Ancylostoma* spp., seguido do *Toxocara* spp., com associação mais frequente entre *Ancylostoma* spp. e *Toxocara* spp., ambos de potencial zoonótico. As fêmeas foram mais acometidas que os machos. Com relação à faixa etária, adultos e filhotes estavam parasitados e a raça mais acometida foi Shih-Tzu, seguida por cães sem raça definida.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, T. D.; COSTA, L. N.; VASCONCELOS, P. C.; CAETANO, L. A.; OLIVEIRA, K. L.; BUSSOLOTTI, A. S.; NUNES, A. B. V.; CUNHA, A. P.; ALVES, C. R. L.; CARVALHO, E. A. A.; FERNANDES, A. A.; CUNHA, L. M.; SOARES, D. F. M. Experiência multiprofissional na investigação de infecção por *Toxocara* spp. em crianças atendidas pelo sistema único de saúde. **Revista médica de Minas Gerais**, v.24, sup.1, p.37-42, 2014.

ARAÚJO, J. V. Helminthoses intestinais em cães da microrregião de Viçosa, Minas Gerais. **Revista Ceres**, v.53, n.307, p.362-364, 2006.

ASANO, K.; SUZUKI, K.; MATSUMOTO, T.; SAKAI, T.; ASANO, R. Prevalence of **parasitology**, v.120, n.3, p.243-248, 2004.

BLAZIUS R. D.; EMERICK, S. PROPHIRO, J. S.; ROMÃO, P. R. T.; SILVA, O. S. Ocorrência de protozoários e helmintos em amostras de fezes de cães errantes da Cidade de Itapema, Santa Catarina. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**. v.38, n.1, p.73-74, 2005.

CARVALHO, R. O.; ARAUJO, J. M.; BRAGA, F. R.; MILAGRES, C.; ARAÚJO, J. V.; CONCEIÇÃO, L. G.; OLIVEIRA, A. C. Frequência de Helmintoses Intestinais em Cães da Microrregião de Viçosa, Minas Gerais. **Revista de Ciências da Vida, Seropédica**, v.31 n.1, p.43-48, 2011.

DEPARTAMENTO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA. População de Cães e Gatos do Estado do Acre [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por zoonoses.saude@ac.gov.br 24 de maio de 2012.

FERREIRA, M. A. S.; RODRIGUES, J. S.; ANDRADE, R. L. F. S.; JESUS, H. A.; BARROS, S. L. B. Avaliação de endoparasitos em cães domiciliados, de abrigo e errantes na cidade de Aracaju – Sergipe. **Medicina Veterinária**, v.3, n.3, p.20-25, 2009.

FORTES, E. **Parasitologia veterinária**. 4. ed. São Paulo: Cone Editora, 2004. 607p.

FUINI, D. C.; BIRUEL JUNIOR, N.; PEREIRA, M. L. Ocorrência de infecções por endoparasitas intestinais em cães do município de Campinas, SP. **Anuário da produção de iniciação científica discente**, v.14, n.22, p.201-209, 2011.

KATAGIRI, S.; OLIVEIRA-SEQUEIRA, T. C. G. Zoonoses causadas por parasitas intestinais de cães e o problema do diagnóstico. **Arquivos do instituto biológico de São Paulo**, v.74, n.2, p.175-184, 2007.

LABRUNA, M. B.; PENA, H. F. J.; SOUZA, S. L. P.; PINTER, A.; SILVA, J. C. R.; RAGOZO, A. M. A.; CAMARGO, L. M. A.; GENNARI, S. M. Prevalência de endoparasitas em cães da área urbana do município de Monte Negro, Rondônia. **Arquivos do instituto biológico de São Paulo**, v.73, n.2, p.183-193, 2006.

MARTINS, C. M.; BARROS, D. C.; BIER, D.; MARINHO, A. P.; FIGUEIREDO, J. M.; HOFFMANN, J. L.; MOLENTO, M. B.; BIONDO, A. W. Dog parasite incidence and risk factors, from sampling after one-year interval, in Pinhais, Brazil. **Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária**, Jaboticabal, v.21, n.2, p.102-103, 2012.

NÚÑES, C. R.; DURÁN, N. R.; BARRERA, G. E. M.; BATTERA, E. M.; GÓMEZ, L. G. B. *Dipylidium caninum*, *Ancylostoma* spp., and *Trichuris* spp. contamination in public parks in Mexico. **Acta scientiae veterinariae**, v.42, p.1-5, 2014.

OLIVEIRA, A. T. G.; SILVA, A. P. P. S.; FARIAS, C. S.; ALVES, M. S.; SILVEIRA, L. J. D.; FARIAS, J. A. C. Contaminação de ambientes arenosos por helmintos em praças públicas da cidade de Maceió-Al. **Revista semente**, v.6, n.6, p.21-29, 2011.

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, 2013.

RUE, M. L.; ANDRADE, A.; CEOLIN, L. V.; GABRIEL, C. C.; GARROT, L. S.; SILVA, V. C.; VOGEL, F. F.; SANGIONI, L. A. Parasitos gastrointestinais e sanguíneos em cães. Risco para a adoção? **Revista Saúde**, Santa Maria, v. 37, n. 2, p.75-80, 2011.

SALAMAIA, F. H.; LOPES, C. R.; MOLINARI-CAPEL, L. M. Estudo de parasitas intestinais caninos provenientes de cães hospedados no canil e escola Emanuel, Maringá-Paraná. **Revista saúde e pesquisa**, v.6, n.1, p.27-33, 2013.

SILVA, S.A.; MAURER, C. G.; GASPERI, D.; PESSOA, G. A.; ZANETTE, R. A.; ANTONOW, R. R.; VOGEL, F. S. F.; SANGIONI, L. A.; MONTEIRO, S. G. Protozoários em cães de canis de Santa Maria-RS, **Revista da FZVA**, Uruguaiana, v.15, n.1, p.191-199, 2008.

SPRENGER, L. K.; GREEN, K. T.; MOLENTO, M. B. Geohelminth contamination of public areas and epidemiological risk factors in Curitiba, Brazil. **Brazilian journal of veterinary parasitology**, v.23, n.1, p.69-73, 2014.

TESSEROLI, G. L.; FAYZANO, L.; AGOTTANI, J. V. B. Ocorrência de parasitas gastrintestinais em fezes de cães e gatos, Curitiba, PR. **Revista Academica**, v.3, n.4, p.31-34, out/dez. 2005.

TRILLO-ALTAMIRANO, M. P.; CARRASCO, A. J.; CABRERA, R. Prevalência de helmintos enteroparasitos zoonóticos y factores em Canis familiaris em uma zona urbana de la ciudad de Ica, Peru. **Parasitology Latinoamericana**, Santiago de Chile, v.58, n.3, p.136-141, 2003.