
OCORRÊNCIA DE *Cryptosporidium* spp EM CÃES COM DIARRÉIA ATENDIDOS NO HOSPITAL VETERINÁRIO DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA, PR, BRASIL

ITALMAR TEODORICO NAVARRO¹
FLORA SATIKO KANO²
LIZA OGAWA²
ROBERTA LEMOS FREIRE¹
ODILON VIDOTTO¹

NAVARRO, Italmar Teodorico; KANO, Flora Satiko; OGAWA, Liza; FREIRE, Roberta Lemos; VIDOTTO, Odilon. Ocorrência de *Cryptosporidium* spp em cães com diarréia atendidos no Hospital Veterinário da Universidade Estadual de Londrina, PR. *Semina: Ci. Agr.*, Londrina, v. 18, n. 1, p. 23-25, mar. 1997.

RESUMO: Foram analisadas 133 amostras de fezes oriundas de cães com diarréia atendidos no Hospital Veterinário coradas pela técnica de Ziehl-Neelsen e, examinadas, posteriormente em microscópio óptico. Das 133 amostras de fezes, 108 (81,20%) pertenciam a animais de até um ano de idade e a maioria (54,89%) dos cães não tinham raça definida. Verificou-se que das 133 amostras três (2,25%) foram positivos para o *Cryptosporidium* spp. Os três cães positivos tinham menos de um ano de idade. Apesar de um índice baixo, 2,25%, o cão tem também importância como fonte de infecção para outros animais e humanos, principalmente crianças e imunocomprometidos.

PALAVRAS-CHAVE: *Cryptosporidium* spp; cães; ocorrência.

1. INTRODUÇÃO

O *Cryptosporidium* spp é um protozoário coccídeo (Família: Cryptosporiidae) que completa seu ciclo de vida em células do epitélio gastrointestinal dos vertebrados (LEVINE, 1973). Caracteriza-se por ser uma importante causa de gastroenterite em uma variedade de animais incluindo mamíferos, aves, peixes e répteis, inclusive o homem (LEVINE, 1973; CURRENT, 1985).

O primeiro caso de criptosporidiose em humanos foi relatado em 1976 (NIME, 1976; MEISEL et al., 1976) e até 1982, foram registrados apenas sete casos. Em cães, uma das primeiras evidências sorológicas de *Cryptosporidium* spp foi relatada na Escócia (TZIPORI, 1983), onde foi encontrado 80% de cães positivos ao parasito pelo teste de Imunofluorescência Indireta (IFI). Dois anos mais tarde, o *Cryptosporidium* spp foi encontrado parasitando um cão com cinomose (WILSON et al., 1983).

Durante muito tempo, este parasita foi ignorado, pois era considerado um coccídeo comensal. Mas a

partir da década de 70, sua importância foi ressaltada porque passou a ser diagnosticado em animais e humanos jovens (especialmente crianças) e, principalmente em imunocomprometidos portadores do vírus da imunodeficiência humana (HIV). Nestes últimos casos, a diarréia se manifesta de forma severa e prolongada colocando em risco a vida dos mesmos (CURRENT et al., 1983; CURRENT, 1985; EL-AHRAF et al., 1991; GUERRANT & MATINS, 1995), já que apenas a imunidade é capaz de interromper o ciclo do parasita.

Semelhante aos outros coccídeos, a transmissão do *Cryptosporidium* é oral-fecal. Os oocistos já são eliminados esporulados pelo hospedeiro, permanecendo por longo período no ambiente. São resistentes à maioria dos desinfetantes comerciais, inclusive à rotina de cloração de água, porém são sensíveis à fervura. A criptosporidiose é uma zoonose emergente podendo afetar principalmente a população que convive com os animais domésticos especialmente bovinos, suínos e animais de companhia (ANDERSON et al. 1982; CURRENT et al., 1983; LEVINE et al. 1988; EL-AHRAF et al., 1991;

¹ Docente do Departamento de Medicina Veterinária Preventiva - CCA/ Universidade Estadual de Londrina, PR. Campus Universitário, Cx. Postal 600, CEP 86051-970, Fone (043) 371-4485, Fax (043) 371-4714.

² Bolsista de Iniciação Científica - CNPq - PIBIC.

FREIRE & VIDOTTO, 1995). Ressalta-se, em cães, os trabalhos de OGASSAWARA et al., 1989, LALLO & OGASSAWARA, 1993 e LAGAGGIO et al. 1995, que encontraram respectivamente 2,2%, 3,1% e 5,5% de positivos ao exame coproparasitológico. Em nosso estudo, objetivou-se avaliar a ocorrência de *Cryptosporidium* spp em cães com diarreia, atendidos no Hospital Veterinário da Universidade Estadual de Londrina (UEL).

2. MATERIAL E MÉTODOS

2.1. Amostragens

Foram colhidas 133 amostras de fezes colhidas de cães com diarreia atendidos no Hospital Veterinário da UEL, independente de idade, sexo, raça. Deste total, 108 (81,20%) amostras pertenciam a animais com até um ano de idade e 25 (18,80%) com mais de um ano de idade. Quanto à raça, 73 (54,89%) cães não tinham raça definida e 60 (45,11%) tinham raça definida.

2.2. Técnica utilizada

As fezes foram colhidas em frascos de vidro, encaminhadas para o Laboratório de Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Pública da UEL, sendo processadas e coradas pela técnica de Ziehl-Neelsen modificada (HENRIKSEN & POHLENZ, 1981) e, avaliadas através de microscopia óptica em objetiva de 40x. O resultado foi considerado positivo quando formas esféricas e róseas com tamanho e morfologia compatível com o gênero *Cryptosporidium* foram encontradas.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Das 133 amostras de fezes obtidas, apenas três amostras foram positivas para *Cryptosporidium* spp, representando um percentual de 2,25%. Os três cães infectados com este coccídeo pertenciam às raças Poodle com três meses, Pastor Alemão com oito meses e SRD (sem raça definida) com três meses de idade. Clinicamente o diagnóstico foi gastroenterite.

A baixa ocorrência de *Cryptosporidium* spp em cães, no nosso caso 2,25%, foi confirmado pelos

autores OGASSAWARA et al. (1989); EL-AHRAF et al. (1991); LALLO et al. (1993) e LAGAGGIO et al. (1995), que encontraram resultados semelhantes. Uma revisão mais atenta da literatura explica este fenômeno em animais e em seres humanos, atribuindo a particularidade em seu ciclo biológico, a não eliminação total dos oocistos produzidos com as fezes, realizando um ciclo endógeno e mantendo a baixa eliminação, desde que o estado imunológico do portador não esteja comprometido por qualquer fator, o que poderia desencadear um quadro de cryptosporidiose, liberando altas quantidades de oocistos com as fezes (WOLFSON et al. 1995; NOURI & TOROGHI, 1991).

Cryptosporidium spp deve ser avaliado também como enteropatógeno primário ou secundário de quadro de diarreia em cães. TURNWALD et al. (1988) relataram, *Cryptosporidium*, *Giardia* e *Trichomonas* em um cão com seis meses de idade com diarreia e sinais neurológicos compatíveis com cinomose. Assim, este protozoário pode estar associado a vírus, bactérias e outros protozoários, agravando o quadro clínico de diarreia, bem como ser a causa primária de má-absorção (GREENE et al., 1990).

Esse parasita assume certa importância como fonte de infecção para o homem e principalmente em crianças, devido ao estreito convívio com os animais de estimação e, em imunocomprometidos pela gravidade do quadro. Estudantes de Medicina Veterinária, Veterinários, funcionários de Clínicas e Hospitais Veterinários, que mantém contatos com animais infectados estão propensos à infecção por *Cryptosporidium* spp (ANDERSON et al., 1982). Os cães infectados quando internados em hospitais ou que permaneçam em canis, podem servir de agente disseminador para outros animais que estejam nas proximidades. Em propriedades rurais, os cães, além de servirem como disseminadores para outras espécies animais, podem também, contaminar alimento e água da propriedade rural e, conseqüentemente, infectar os consumidores (animais e o homem), visto que o oocisto é bastante resistente às condições de meio ambiente (GUERRANT & MARTINS, 1995). Os achados permitem sugerir cuidados especiais quanto a profilaxia do agente e aos portadores, diminuindo assim, a fonte de disseminação dos oocistos de *Cryptosporidium* spp para o meio ambiente.

NAVARRO, Itamar Teodorico; KANO, Flora Satiko; OGAWA, Liza; FREIRE, Roberta Lemos; VIDOTTO, Odilon. Occurrence of *Cryptosporidium spp* in dogs with diarrhoea seen at the Veterinary Hospital of UEL, PR. *Semina: Ci. Agr.*, Londrina, v. 18, n. 1, p. 23-25, Mar. 1997.

SUMMARY: Were obtained 133 fecal samples from animals with diarrhoea. The feces were stained modified by Ziehl-Nelsen Technique and examined by optical microscopy. Of 133 samples, 81,20% were obtained from younger dogs with less of one year of age whereas 18,80% were from older dogs than one year of age. The majorim of dogs 54,89% were mongrel dogs. Only 3 of the 133 samples were positive for *Cryptosporidium spp* (2,25%). The infected dogs ranged in age from a 3 to 3, 8 months. Despite its low prevalence is an important font of infection to animals, children and immunodeficients people due to the close contact with their pets.

KEY-WORDS: *Cryptosporidium spp*; dogs; occurrence.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDERSON, B.C.; DONNDELINGER, T.; WILKINS, R.M. et al. Cryptosporidiosis in a veterinary student. *Journal of American Veterinary Association*, v.180; p.408-409, 1982.
- CURRENT, W.L.; REESE, N.C.; ERNEST, J.V.; BAILEY, W.S.; HEYMAN, M.B.; WEINSTEIN, M.M. Human cryptosporidiosis in imunocompetent and immunodeficient persons. *The New England Journal of Medicine*, v.308; p. 1252-1257, 1983.
- CURRENT, W.L.. Cryptosporidiosis. *Journal of American Veterinary Medical Association*, v. 187, n 12, p. 1334-38, 1985.
- EL-AHRAF, A.; TACAL, J.V.; SOBIM, M.; LAWRENCE, W. Prevalence of cryptosporidiosis in dog and human in San Bernardino Country, California. *Journal of American Veterinary Medical Association*, v.198; p.631-633; 1991.
- FREIRE, R.L.; VIDOTTO, O. Ocorrência de *Cryptosporidium* em bezerras de granjas leiteiras da região Norte do Paraná e Sudoeste de São Paulo e infecção experimental em bezerras e leitões neonatos. Dissertação do curso de pós-graduação (mestrado). Departamento de Medicina Veterinária Preventiva da Universidade Estadual de Londrina, 1995.
- GREENE, G.E.; JACOBS, G.J.; PRICKETT, D. Intestinal mal absorption and cryptosporidiosis in a adult dog. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, v. 197, n. 3, p. 365-367, 1990.
- GUERRANT, R.L.; MARTINS, C.A.P. Cryptosporidium and Cryptosporidiosis. *Parasitology Today*; v.11; n.11; 1995.
- HENRIKSEN, S.A.; POHLENZ, J. Staining of cryptosporidia by a modified Ziehl-Neelsen thecnique. *Acta Veterinary Scan.*, Kopenhain, v. 22, p. 594-596, 1981.
- LAGAGGIO,V.R.A.; SANTURIO, J.M.; MORAES, R.Q.; RIBAS, H.O.; ADAMY; LEITE, C.R.; PIT, G.L.; COLOMBO, F.H. Estudo da prevalência de *Cryptosporidium spp* em caninos do município de Santa Maria-RS, utilizando diferentes técnicas laboratoriais de diagnósticos. *Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária IX Seminário Brasileiro de Parasitologia Veterinária*, p.175, 1995.
- LALLO, M.A.; OGASSAWARA, S. Ocorrência de *Cryptosporidium parvum* em cães na Grande São Paulo. Dissertação de Mestado. Departamento de Medicina Veterinária Preventiva. Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da U iversidade de São Paulo, 1993.
- LEVINE, N.D.. Protozoan parasites of domestic animals and man. 2nd ed. Minneapolis, **Burgess Publishing Co.**, p. 229-230, 1973.
- LEVINE, J.F.; LEVY, M.G.; WALKER, R.L.; CRITTENDEN, S. Cryptosporidiosis in Veterinary student. *Journal of American veterinary Association*, v.193, p. 1413-1414, 1988.
- MEISEL, J.L.; PEREIRA, D.R.; MELIGRO, C. Overwhelming diarrhoea associated with a *Cryptosporidium* in an immunosupressed patient. *Gastroenterology*, v. 70, p. 1156-1160, 1976.
- NEIME, F.A. Acute enterocolites in a human being infected with the protozoan *Cryptosporidium*, v. 70, p. 592-598, 1976.
- NOURI, M.; TOROGHI, R. Assyntomatic cryptosporidiosis in cattle and human in Iran. *Veterinary Record*, v. 128, p. 358-359, 1991.
- OGASSAWARA, S.; KASAI, N.; PENA, H.F.J. *Cryptosporidium parvum* TYZZER, 1912 em gatos e cães da cidade de São Paulo. In: **Seminário Brasileiro de Parasitologia Veterinária, Bagé, 1989; Anais**. Bagé. Colégio Brasileiro de Parasitologia Veterinário, p. 25-29, 1989.
- TZIPORI, S. Cryptosporidiosis in animals and humans. *Microb. Reviews*, v. 47, p. 84-96, 1983.
- URWALD, G.H.; BARTA, O.; TAYLOR, W.; KREEGER, J.; COLEMAN, S.U.; POURCIAN, S.S. Cryptosporidiosis associated with imunosuppression on attributable to distemper in a pup. *Journal of American Veterinary Medical Association*, v. 192, n. 1, p. 79-81, 1988.
- WILSON, R.B.; HOLSCHER, M. A.; LYLE, S. J. Cryptosporidiosis in a pup. *Journal of American Veterinary Medicine Association*, v. 183, p. 1005-1006, 1983.
- WOLFSON, J.S.; RITCHER, J.M.; WALDRON, N.A.; WEBWER, D.J.; MC CARTHY, D.M.; HOPKINS, C.C. Cryptosporiosis in immunocompetent patients. *The New England Journal Medicine*, v.312, p. 1278-1282, 1995.