

PESQUISA DE OOCISTOS DE *CRYPTOSPORIDIUM* EM CÃES DO MUNICÍPIO DE FEIRA DE SANTANA, BA – RESULTADOS PRELIMINARES

Larissa Gama da Costa¹; Leandro Silvestre de Oliveira Gomes¹; Maria Vilmária Fontes Carvalho²; Adriana Lebram von Söhsten³; Aristeu Vieira da Silva⁴

¹Bolsista PIBIC/FAPESB, graduando em Odontologia, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: laricosta05@hotmail.com; leo_goomes@hotmail.com

²Médica-Veterinária, Centro de Controle de Zoonoses, Prefeitura Municipal de Feira de Santana, e-mail: vilmarifontes@yahoo.com.br

³Médica-Veterinária, Grupo de Pesquisa em Zoonoses e Saúde Pública, e-mail: adrianalvs@uol.com.br

⁴Orientador, Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: aristeuvsilva@uefs.br

Palavras-chave: *Cryptosporidium*, cão, Kinyoun

INTRODUÇÃO

O gênero *Cryptosporidium* compreende protozoários do filo Apicomplexa, parasitos intracelulares obrigatórios do epitélio do trato gastrointestinal e/ou árvore brônquica. Esse parasito possui potencial zoonótico, afetando anfíbios, répteis, aves, peixes e mamíferos, causando infecções clínicas ou sub-clínicas. (Fayer, 2000; Smith, 2008).

Semelhante a outros coccídeos, a transmissão do *Cryptosporidium* é oral-fecal, através do contato direto ou indiretamente pela ingestão de alimentos ou água contaminada. Os oocistos são eliminados na forma infectante, sendo resistentes à cloração de água e à diversos desinfetantes comerciais. (Navarro *et al*, 1997).

Cães infectados podem contaminar o meio, tornando o solo, a água e até moluscos comestíveis, fontes de infecção para o ser humano (Moura *et al*, 2009). Segundo Figueredo *et al*. (2004) a maioria dos cães infectados são portadores assintomáticos, sendo que os casos clínicos de gastroenterite estão geralmente associados a condições de estresse e imunossupressão.

Existe uma gama de estudos sobre aspectos variados da criptosporidíase (em humanos e animais) no mundo, entretanto existem poucas informações provenientes de pesquisas desenvolvidas no Brasil. Em um estudo feito por Balassiano *et al*. (2009) no Rio de Janeiro, foi registrada uma taxa de infecção de 26,2% entre os 500 cães examinados. Em humanos, diversos surtos de criptosporidíase já foram descritos. Em um estudo feito por Silva (1994) foram detectados oocistos de *Cryptosporidium* em 2,8% de amostras de fezes diarréicas em Alfenas, Minas Gerais, principalmente entre indivíduos de 0-6 anos e residentes na área urbana.

Nesse sentido, o objetivo do presente trabalho foi avaliar a prevalência de *Cryptosporidium* em cães capturados pelo Centro de Controle de Zoonoses (CCZ) de Feira de Santana.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado na cidade de Feira de Santana, entre os meses de outubro de 2011 a junho de 2012. Foram analisadas 33 amostras de fezes de cães provenientes no Centro de Zoonoses da referida cidade.

Para a detecção de *Cryptosporidium* nas amostras de fezes, foi realizada a técnica de coloração álcool-ácido resistente (método de Kinyoun), após concentração dos oocistos por centrifugação. (Smith, 2008). As lâminas foram então analisadas sob microscopia óptica com aumento de 40x e 100x e as estruturas coradas em vermelho foram identificadas como oocistos de *Cryptosporidium*.

Das fichas de cadastro dos animais capturados pelo CCZ puderam ser recuperadas algumas informações, tais como data da captura, sexo e bairro da cidade, e tais informações foram comparadas com as taxas de infecção em tabelas de contingência pelos testes de Qui-quadrado ou Extao de Fischer, usando-se o software EpiInfo 6, considerando-se um nível de significância de 5%.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Das 33 amostras coletadas de animais recolhidos pelo CCZ, sete (21,2%) foram positivas para a presença de oocistos álcool-ácido resistentes, sugestivos de parasitos do gênero *Cryptosporidium*. A confirmação do gênero e da espécie depende da mensuração dos oocistos (Bonfim, Lopes, 1995), processo que se encontra em andamento.

Estudos realizados no Brasil por Ederli *et al* (2005), Lallo, Bondan (2006), Navarro *et al.* (1997) e Moura *et al.* (2009) empregando a mesma técnica álcool-ácido resistente, obtiveram resultados diferentes dos encontrados nesse estudo, sendo que as respectivas taxas de frequência para *Cryptosporidium* foram de 40%, 9,5%, 2,25% e 4%.

As frequências de infecção pelo parasito em outros países também são variadas. Causapé *et al.* (1996), na Espanha, encontraram taxas de infecção de 7,4% enquanto que na Noruega, Hammes *et al.* (2007) encontraram taxas dede de 44,1%.

Alguns fatores associados aos animais puderam ser recuperados em parte dos casos, a partir dos registros de captura no arquivo do CCZ, e a associação com o resultado do Kinyoun avaliada.

Com relação ao sexo, 22 (78,6%) dos animais eram machos e seis (21,4%), fêmeas, sendo a proporção de positivos de 57,1% e 42,0% para machos e fêmeas, respectivamente (OR=0,22; IC95%: 0,03-1,53; $p>0,05$), discordando de El Ahraf *et al.* (1991), que não encontraram diferenças significativas com relação ao sexo.

A distribuição dos resultados do Kinyoun de acordo com os bairros onde os cães foram recolhidos pelo CCZ, é apresentada na figura 1. Não se verificou associação entre o local de captura dos cães e os resultados do Kinyoun ($p>0,05$).

Com relação à distribuição dos casos no tempo, não houve associação entre a permanência (em dias) no CCZ e o resultado do exame para detecção de *Cryptosporidium* ($p>0,05$), nem com a época do ano em que o exame foi realizado ($p>0,05$).

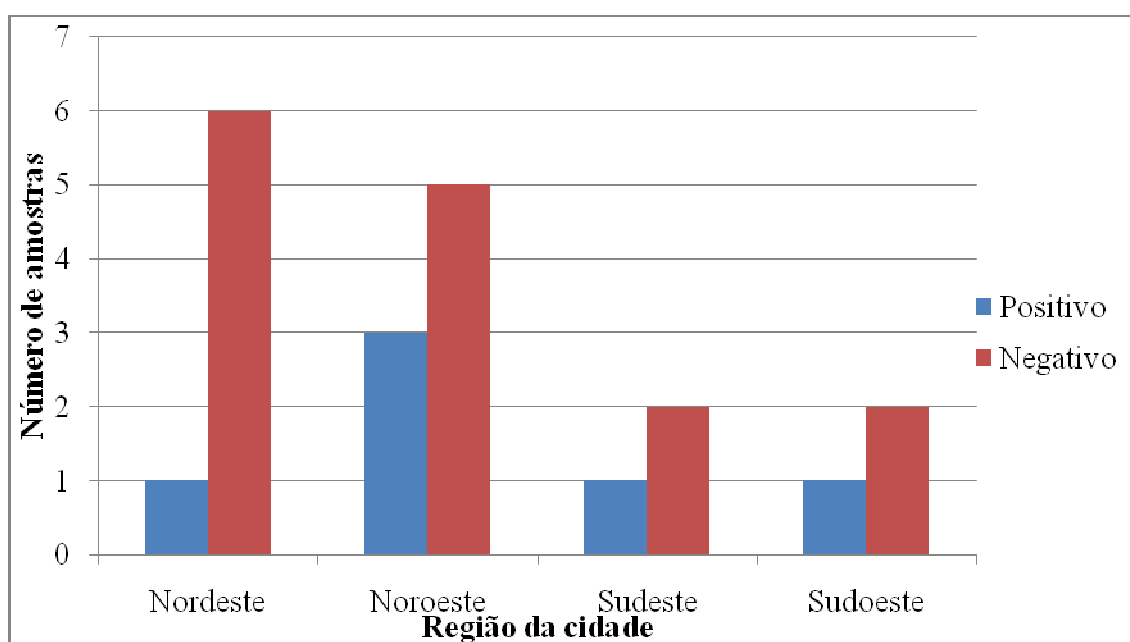


Figura 1. Resultado do exame de Kinyoun em amostras de fezes de cães capturados pelo Centro de Controle de Zoonoses, segundo a região da cidade onde o cão foi capturado. Feira de Santana, 2012.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A frequência de infecção por *Cryptosporidium* ainda é pouco conhecida, principalmente na região Nordeste. Apesar de o estudo contar com uma pequena amostragem, pode ser considerado pioneiro, no que diz respeito ao estudo da prevalência desse parasito na cidade de Feira de Santana. Os resultados obtidos indicam uma taxa relativamente alta de infecção para o parasito. Esses resultados preliminares representam o primeiro passo para o diagnóstico desta infecção, o que é fundamental para o estabelecimento de medidas para o seu controle.

REFERÊNCIAS

- BALASSIANO, B.C.C.; CAMPOS, M.R.; MENEZES, R.C.A.A. *et al.* Factors associated with gastrointestinal parasite infection in dogs in Rio de Janeiro, Brazil. *Prev. Vet. Med.*, v.91, p.234-240, 2009.
- BONFIM, T.C.; LOPES, C.W.G. Aspectos comparativos dos oocistos de *Cryptosporidium* (Apicomplexa: Cryptosporidiidae), procedente de suínos (*Sus scrofa domestica*), camundongos (*Mus musculus*) e ratos (*Rattus rattus*) coabitando o mesmo local. *Rev. Bras. Parasitol. Vet.*, v.4, n.1, p.29-32, 1995.
- CAUSAPÉ, A.C. *et al.* Prevalence of intestinal parasites, including *Cryptosporidium parvum*, in dogs in Zaragoza city, Spain. *Vet. Parasitol.*, v.67, p.161-167, 1996.
- EDERLI, B.B.; RODRIGUES, M.F.G.; CARVALHO, C.B. Oocistos do gênero *Cryptosporidium* em cães domiciliados na Cidade de Campos dos Goytacazes, estado do Rio de Janeiro. *Rev. Bras. Parasitol. Vet.*, 14, 3, 129-131, 2005.
- EL-AHRAF A, *et al.* Prevalence of cryptosporidiosis in a dog and a human being in San Bernardino country, California. *J.Am.Vet. Med. Assoc.* 1991;198(4):631-4.
- FAYER, R.; MORGAN, U.; UPTON, S.J. Epidemiology of *Cryptosporidium*: transmission, detection and identification. *Int. J. Parasitol.*, v.30, p.12-13, 2000.
- FIGUEREDO, H.C.P.; JÚNIOR, D.J.P.; NOGUEIRA, R.B.; COSTA, P.R.S. Excreção de oocistos de *Cryptosporidium parvum* em cães saudáveis das cidades de Lavras e Viçosa, Estado de Minas Gerais, Brasil. *Ciênc. Rural*, v.34, n.5, set-out, 2004.
- HAMNES, I.S.; GJERDE, B.K.; ROBERTSON, L.J.A longitudinal study on the occurrence of *Cryptosporidium* and *Giardia* in dogs during their first year of life. *Acta Vet. Scand.*49:22, 2007.
- LALLO, M.A.; BONDAN, E.F. Prevalência de *Cryptosporidium* sp. em cães de instituições da cidade de São Paulo. *Rev Saúde Publ.* 2006; 40 (1): 120-5.
- MOURA, A. B., TEIXEIRA, E.B., SOUZA, A.P., SARTOR, A.A., BELATTO, V., STALLIVIERE, F.M. *Cryptosporidium* spp. em cães domiciliados da cidade de Lages, SC. *Ver. Ciên. Agrovet. Lages*, v.8, n.2, p. 173-178, 2009
- NAVARRO, I.T *et al.* Ocorrência de *Cryptosporidium* spp em cães com diarreia atendidos no Hospital Veterinário da Universidade Estadual de Londrina, PR. *Semina: Ci. Agr., Londrina.* v18, n.1, p.23-25, mar. 1997.
- SILVA, A.C., HIRSCHFELD, M.M.M. Ocorrência de *Cryptosporidium* sp em indivíduos com fezes diarreicas, no Município de Alfenas-MG. *Rev. Farm. Bioquim. Univ. São Paulo* 30(1):33-37, 1994.

SMITH, H. Diagnostics. In: FAYER, R.; XIAO, L. *Cryptosporidium* and Cryptosporidiosis. 2.ed. Boca Raton: CRC Press. 2008. p.173-208.