

NOGUEIRA, F. S. **Avaliação clínico-laboratorial de cães naturalmente infectados por leishmaniose visceral, submetidos à terapia com anfotericina B.** 2007. 118 f. Tese (Doutorado em Medicina Veterinária) – Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 2007.

10. TRATAMENTO DA LEISHMANIOSE VISCERAL CANINA COM MILTEFOSINA – RELATOS DE CASOS

Miltefosine therapy of dogs with visceral leishmaniasis: case reports

VIDES, J. P.;¹ MORAES, L. R. S.²

¹ Graduanda do Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium, Araçatuba/SP, Brasil.

² Professora doutora da Clínica Médica de Pequenos Animais, Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium, Araçatuba/SP, Brasil.

A leishmaniose canina é uma zoonose causada por protozoário do gênero *Leishmania*, cujo vetor é o mosquito do gênero *Lutzomyia*. As leishmânias são parasitas intracelulares de macrófagos no homem, no cão e em animais silvestres. Os cães são os principais reservatórios do parasita, transmitido pelo mosquito para os seres humanos. A Miltefosina permite a inibição do crescimento de formas promastigotas do parasita e provoca morte das formas amastigotas, resultando em elevada atividade leishmanicida. *In vivo*, foi demonstrado que a Miltefosina apresenta ampla atividade antiparasitária e que sua atuação não depende do sistema imunológico do animal. A Miltefosina é administrada oralmente, na dose de 2 mg/kg por dia, durante 28 dias. Foram atendidos no Hospital Veterinário do Unisalesiano três cães da raça border collie com três a seis anos de idade. Os sinais clínicos apresentados foram: apatia, desidratação, hipertermia, diarreia, êmese, áreas alopecicas e ulcerativas, onicogribose, descamação disseminada e claudicação. Foram realizados hemograma, análises bioquímicas (albumina, alanina aminotransferase, fosfatase alcalina, ureia, creatinina, proteínas totais), urinálise, relação proteína creatinina urinários (RP/C) e ultrassonografia. Em todos os cães constatou-se presença de hiperproteinemia; dois apresentavam anemia, isostenúria e RPC >0,5. O método de diagnóstico etiológico foi o exame citológico de medula óssea, com posterior reação em cadeia da polimerase (PCR) quantitativa para mensuração da carga parasitária. Os valores observados variaram entre 12 leishmânias/μl a 1328 leishmânias/μl. O tratamento realizado consistiu em apenas um ciclo de

28 dias de Miltefosina na dose de 2 mg/kg. Ao final do tratamento observou-se melhora das lesões alopecicas, redução da queda de pelos, ausência de êmese e diarreia e diminuição da apatia. Porém, um paciente permaneceu com hipertermia durante todo o ciclo, e outro apresentava lesões de pele ulcerativas e descamativas. Após os 28 dias de tratamento foi realizada nova punção aspirativa de medula óssea para PCR quantitativa. Os valores da carga parasitária variaram entre 4,92 leishmânias/μl a 122 leishmânias/μl. Nos demais exames foi constatada anemia regenerativa em dois pacientes, hiperproteinemia em todos e hipoalbuminemia em um deles. A análise dos resultados obtidos revelou diminuição significativa da carga parasitária em todos os pacientes, com melhora nos sinais clínicos, porém sem resolução total do quadro clínico.

Referências

ARTACHO, N. S. **A leishmaniose no Brasil e o conflito ideológico: eutanásia ou tratamento?** 2009. 57 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Medicina Veterinária) – Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas, São Paulo, 2009.

RATH, S. et al. Antimoniais empregados no tratamento da leishmaniose: estado da arte. **Química Nova**, Campinas, v. 26, n. 4, p. 550-555, 2003.

URQUHART, G. M. et al. **Parasitologia veterinária**. 2. ed. Rio

11. PREVALÊNCIA E CARACTERIZAÇÃO MOLECULAR DE *CRYPTOSPORIDIUM* EM FEZES DE GATOS DOMICILIADOS EM ZONA URBANA DE ARAÇATUBA, ESTADO DE SÃO PAULO, BRASIL

Occurrence and molecular characterization of *Cryptosporidium* in stool samples of household cats in urban area of Araçatuba, São Paulo State, Brazil

NETO, L. S.;¹ WIDMER, G.;² MEIRELES, M. V.;³ LIMA, V. M. F.;³ GOMES, J. F.;⁴ INÁCIO, S. V.;⁵ MATOS, L. V. S.;⁶ MARQUES, M. G.;⁷ PANEGOSSO, M. F. C.;⁸ WATANABE, A. E. G.;⁹ OLIVEIRA, L. N.;¹⁰ BRESCIANI, K. D. S.¹¹

¹ Professor adjunto do curso de Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia, Universidade Federal do Tocantins (UFT), Gurupi/TO, Brasil. E-mail: luiz.silveira@uft.edu.br

² Professor doutor do Department of Infectious Disease & Global Health, Cummings School of Veterinary Medicine, Tufts University, North Grafton/MA, Estados Unidos.

³ Professor adjunto do Departamento de Clínica, Cirurgia e Reprodução Animal, Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Estadual Paulista (Unesp), Araçatuba/SP, Brasil.

⁴ Professor doutor do Departamento Sistema de Informações, Instituto de Biologia e Computação, Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas/SP, Brasil.

⁵ Pós-doutoranda do Departamento de Apoio, Produção e Saúde Animal, Faculdade de Medicina Veterinária (Unesp), Araçatuba/SP, Brasil.

⁶ Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Medicina Veterinária, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinária (Unesp), Jaboticabal/SP, Brasil.

⁷ Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal, Faculdade de Medicina Veterinária (Unesp), Araçatuba/SP, Brasil.

⁸ Mestre em Ciência Animal, Faculdade de Medicina Veterinária de Araçatuba (Unesp), Araçatuba/SP, Brasil.

⁹ Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal, Faculdade de Medicina Veterinária (Unesp), Araçatuba/SP, Brasil.

O presente trabalho buscou estimar a prevalência de parasitismo por *Cryptosporidium* spp. na população de gatos domiciliados na zona urbana do Município de Araçatuba, Estado de São Paulo, Brasil e identificar a espécie do patógeno presente na região. O *Cryptosporidium* spp. é amplamente estudado em animais domésticos, especialmente nos de produção; contudo, a ocorrência do patógeno no hospedeiro felino é menos investigada devido à dificuldade para a colheita de amostras. O protozoário *Cryptosporidium* spp. pode causar diarreia severa e aguda em pacientes imunocompetentes, e é potencialmente fatal em indivíduos imunossuprimidos, podendo ocasionar grandes surtos, sobretudo por veiculação hídrica. Seres humanos infectam-se principalmente por *Cryptosporidium hominis* e *Cryptosporidium parvum*, mas o potencial zoonótico do *Cryptosporidium felis*, cujo principal hospedeiro é o felídeo, tem ganhado destaque e no Brasil já foi a segunda espécie mais frequentemente isolada em pacientes com HIV. A microscopia e a sorologia não diferenciam as espécies do protozoário; logo, sua caracterização molecular é importante para investigar possíveis reservatórios da doença. O censo conduzido

por agentes do Centro de Controle de Zoonoses de Araçatuba no ano de 2010 constatou que o Município de Araçatuba que é subdividido em oito áreas censitárias (sete urbanas e uma rural), tinha uma população de 5.774 gatos domiciliados na zona urbana. Obedecendo ao cálculo de tamanho mínimo amostral, foram colhidas fezes de 138 gatos de forma aleatória e estratificada. As colheitas foram realizadas no período de agosto de 2010 a janeiro de 2011. As amostras de fezes foram examinadas por ELISA direto, microscopia e nested-PCR, seguida de sequenciamento genético para identificação da espécie de *Cryptosporidium* sp. As amostras foram consideradas positivas quando os oocistos do protozoário foram detectados por pelo menos duas técnicas de diagnóstico. A prevalência obtida foi de 9,4% (IC 95: 4,5 a 14,3%), ou seja, durante o período do estudo estimou-se que havia entre 260 e 826 gatos eliminando oocistos de *Cryptosporidium* no município. Seis amostras foram positivas por ELISA de captura e microscopia; duas foram positivas por ELISA de captura e nested-PCR; e cinco amostras foram positivas pelas três técnicas. O sequenciamento genético das sete amostras amplificadas revelou a presença de *C. felis*. Concluiu-se que a prevalência de infestação por *C. felis* é bastante elevada na população de gatos domiciliados na área urbana do município. Novas pesquisas deverão ser conduzidas para investigar a associação entre a infecção do patógeno em gatos e humanos contactantes.

Referências

- BRESCIANI, K. D. S. et al. Criptosporidiose em animais domésticos: aspectos epidemiológicos. **Semina**, Londrina, v. 34, n. 5, p. 2387-2402, 2013.
- FAYER, R. Biology. In: FAYER, R.; XIAO, L. (Eds.). **Cryptosporidium and Cryptosporidiosis**. 2. ed. Abington: CRC Press, 2008. p. 1-42.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Conheça cidades e estados do Brasil**. 30 ago. 2017. Disponível em: <<https://goo.gl/iTjRgb>>. Acesso em: 8 nov. 2018.
- MACKENZIE, W. R. et al. A massive outbreak in Milwaukee of *Cryptosporidium* infection transmitted through the public water supply. **New England Journal of Medicine**, Waltham, v. 331, n. 3, p. 161-167, 1994.
- NAVIN T. R.; JURANEK, D. D. Cryptosporidiosis: clinical, epidemiologic, and parasitologic review. **Reviews of Infectious Diseases**, New York, v. 6, n. 3, p. 313-327, 1984.

SILVEIRA NETO, L. et al. Is cryptosporidiosis an underestimated disease in cats? *Archivos de Medicina Veterinária*, Valdivia, v. 47, p. 1-6, 2015.

TORRES, T. Z. G. et al. Amostragem. In: MEDRONHO, R. A. et al. *Epidemiologia*. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2009. p. 403-427.

TZIPORI, S.; WIDMER, G. A hundred-year retrospective on cryptosporidiosis. *Trends in Parasitology*, Cambridge, MA, v. 24, n. 4, p. 184-189, 2008.

12. CARACTERIZAÇÃO MOLECULAR DE *CRYPTOSPORIDIUM* EM POTROS NO BRASIL

Molecular characterization of *Cryptosporidium* in foals in Brazil

INÁCIO, S. V.;¹ WIDMER, G.;² GOMES, J. F.;³ MEIRELES, M. V.;⁴ BRESCIANI, K. D. S.⁵

¹ Pós-Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal, Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Estadual Paulista (Unesp), Araçatuba/SP, Brasil. E-mail: Sandra_byol@yahoo.com.br

² Professor doutor do Department of Infectious Disease & Global Health, Cummings School of Veterinary Medicine, Tufts University, North Grafton/MA, Estados Unidos.

³ Professor doutor do Departamento Sistema de Informações, Instituto de Computação e Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas/SP, Brasil.

⁴ Professor adjunto do Departamento de Clínica, Cirurgia e Reprodução Animal, Faculdade de Medicina Veterinária (Unesp), Araçatuba/SP, Brasil.

⁵ Professora adjunta do Departamento de Apoio, Produção e Saúde Animal, Faculdade de Medicina Veterinária (Unesp), Araçatuba/SP, Brasil.

Cryptosporidium é um patógeno entérico que pode causar diarreia, dor abdominal, vômitos e febre e está presente na maioria dos animais, incluindo o homem. A criptosporidiose em hospedeiros imunocompetentes é autolimitante, no entanto, em indivíduos imunocomprometidos ou jovens pode ser fatal. Esta pesquisa teve como objetivo evidenciar a ocorrência de *Cryptosporidium* e seus subtipos em potros no Brasil. No total, 92 equinos de diferentes raças, de onze fazendas nas proximidades de Araçatuba, no Estado de São Paulo, foram submetidos a exames laboratoriais coproparasitológicos. As amostras fecais de potros foram analisadas pela nested-Reação em Cadeia da Polimerase (nPCR), o gene rRNA 18S, o DNA de *Cryptosporidium* sp.

foi detectado em 21,7% (20/92) potros. Depois da amplificação do gene rRNA 18S, foi analisado adicionalmente usando nPCR visando um fragmento do gene da actina, HSP70 e gp60 das amplificações de boa qualidade. As amplificações da nPCR foram obtidas de cinco amostras fecais. O sequenciamento da PCR do gene GP60 revelou genótipo de *Cryptosporidium parvum* subtipos IIAA18G3R1, IIAA15G2R1. Curiosamente, foi detectado em dois potros o *Cryptosporidium hominis* subtipo IKA20G1, relacionado ao parasito humano. Três amostras positivas de *C. parvum* encontradas são de diferentes fazendas, no entanto, as duas amostras infectadas com *C. hominis* são originárias da mesma propriedade. É interessante notar que os equinos adultos da mesma propriedade onde foram identificados os potros infectados com *C. hominis* bebiam água do rio Baguaçu, na cidade de Araçatuba. Esse rio recebeu águas residuais urbanas não tratadas. Porém, os potros que eram positivos para *C. parvum* bebiam água do poço artesiano. Geralmente as infecções por *C. hominis* prevalecem em áreas urbanas. É concebível que as águas superficiais estejam contaminadas com oocistos *C. hominis*. Este é o primeiro relato de potros infectado *C. hominis* subtipo IKA20G1 e também a primeira descrição de *C. parvum* subtipos IIAA18G3R1 e IIAA15G2R1, ambos zoonóticos, no continente americano.

13. ANÁLISE DO PROTOZOÁRIO *CRYPTOSPORIDIUM* SPP. POR MEIO DO NOVO MÉTODO DE DIAGNÓSTICO TF-TEST COCCIDIA?

Analysis of protozoario *Cryptosporidium* spp. through new diagnostic method TF-Test Coccidia

INÁCIO, S. V.;¹ GOMES, J. F.;² OLIVEIRA, B. C. M.;³ FALCÃO, A. X.;⁴ SUZUKI, C. T. N.;⁵ MEIRELES, M. V.;⁶ BRESCIANI, K. D. S.⁷

¹ Pós-Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal, Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Estadual Paulista (Unesp), Araçatuba/SP, Brasil. E-mail: sandra_byol@yahoo.com.br

² Professor doutor do Departamento Sistema de Informações, Instituto de Computação, Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas/SP, Brasil.

³ Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal, Faculdade de Medicina Veterinária (Unesp), Araçatuba/SP, Brasil.

⁴ Professor titular do Departamento Sistema de Informações, Instituto de Computação, Faculdade de