

IMPORTÂNCIA DO GATO NO CICLO DA LEISHMANIOSE
THE ROLE OF CATS IN CYCLE OF LEISHMANIASIS

PIRAJÁ, Gabriela Villa

Departamento de Higiene Veterinária e Saúde Pública da Faculdade de Medicina
Veterinária e Zootecnia – UNESP – Campus Botucatu

LUCHEIS, Simone Baldini

Departamento de Higiene Veterinária e Saúde Pública da Faculdade de Medicina
Veterinária e Zootecnia – UNESP – Campus Botucatu

RESUMO

A leishmaniose é uma doença infecto-contagiosa que é transmitida por um protozoário, e pode ser classificada como uma zoonose pelo fato de ser transmitida do animal para o homem e vice-versa. O mosquito que transmite é o um mosquito do gênero da lutzomia spp. Pode ser encontrado em lugares domiciliares, florestas úmidas com bastante vegetação, e locais que possuem lixos, são os lugares ideais para a criação dos mosquitos. Devido a susceptibilidade do homem e de alguns animais domésticos, em particularmente o cão e o gato se tornam de grande importância no ciclo doméstico. Esta enfermidade em saúde pública, atualmente, vem apresentando crescente disseminação nas diferentes regiões do Brasil em especial no estado de São Paulo. Para conter esta expansão é necessário um trabalho responsável e contínuo, baseado em inquéritos epidemiológicos frequentes da população canina de áreas endêmicas e na possibilidade de outras espécies estarem envolvidas no ciclo biológico da doença. Apesar do gato exercer o papel relevante no ciclo epidemiológico das leishmanioses conforme relatados em vários trabalho, estudos com flebotomíneos associado aos casos de leishmaniose felina tem sido escassos. Este trabalho teve como objetivo estudar o papel do gato no ciclo das leishmanioses.

Palavra-chave: ciclo, gato, papel, leishmaniose.

ABSTRACT

Leishmaniasis is an infectious disease that is transmitted by a parasite, and can be classified as a zoonosis because it is transmitted from animals to humans and vice versa. The mosquito that transmits is a mosquito of the genus lutzomites spp. Can be found in places home, rainforests with lots of vegetation, and sites that have litters, are ideal places for the creation of mosquitoes. Given the susceptibility of humans and some domestic animals, particularly dogs and cats become of great importance in the domestic cycle. This disorder in public health today, is showing increasing spread in different regions of Brazil especially in the state of Sao Paulo. To contain this expansion is necessary to work responsibly and continuous, based on epidemiological investigations of common canine population of endemic areas and the possibility of other species are involved in the biological cycle of the disease. Despite the cat to exercise an important role in the epidemiological cycle of leishmaniasis as related work in various studies with sandflies associated with cases of

feline leishmaniasis have been scarce. This work aimed to study the role of Cat in the cycle of leishmaniasis.

Keyword: cycle, cat, paper, leishmaniasis.

INTRODUÇÃO

A leishmaniose é uma doença infecto-contagiosa causada por protozoário e pode ser classificada como uma zoonose pelo fato de ser transmitido do animal para o homem e vice-versa. O mosquito que transmite o micróbio é um flebótomo do gênero *Lutzomia spp.* O mosquito também é conhecido como mosquito-palha, birigüi, cangalhinha, bererê, tatuquira, asa branca e asa dura. Pode ser encontrado em lugares úmidos, escuros, onde tem muitas plantas, às vezes perto das casas, florestas úmidas, com bastante vegetação, locais com muita umidade e lixo são lugares ideais para a criação do mosquito.

A doença era, até recentemente, considerada como rural, típica de ambientes silvestres, mas hoje pode ser também contraída em zonas suburbanas e urbanas. Atualmente surtos e epidemias de leishmaniose visceral têm sido observados em grandes centros urbanos do Brasil (SILVA et al., 2001)

Devido grande susceptibilidade do homem de alguns animais domésticos particularmente o cão e o gato, a certas doenças tornou-se de grande importância o estabelecimento de um ciclo doméstico de infecções como a leishmaniose. A doença já foi identificada em cães (*Canis familiares*), gato (*Felis domesticus*), canídeos silvestres (*Cerdocyuon thous*, *Lycalopex*), Marsupiais (*Didelphis albiventris*), (*Didelphis marsupialis*), e diferentes espécies de roedores silvestres e domésticos.

Apesar da ocorrência de infecções esporádicas, os felinos não são considerados, até o momento, um reservatório importante da doença e existem discordâncias na literatura com relação à susceptibilidade dos felídeos domésticos à infecção por *Leishmania spp.* Acredita-se que gatos infectados possuam certo grau de resistência natural à enfermidade provavelmente relacionada a fatores genéticos. Leishmaniose continua a ser um grave problema de saúde, devido à ineficiência das medidas de controle disponíveis. (KHAMESIPOUR et al., 2006). A utilização de vacinas vivas tem tido muitos problemas, incluindo o desenvolvimento de grandes lesões de pele não-controlada, exacerbação da psoríase e outras doenças de pele, e até mesmo imunossupressão (SEREBRYAKOV et al, 1972;. Modabber, 1975).

A importância da leishmaniose como zoonose associada a sua crescente disseminação exige que os veterinários e demais profissionais da área da saúde se mantenham atentos a cerca de sua ocorrência. Para conter esta expansão é necessário um trabalho responsável e contínuo, baseado em inquéritos epidemiológicos frequentes da população canina de áreas endêmicas e na possibilidade de outras espécies estarem envolvidas no ciclo biológico da doença.

OBJETIVO

A literatura é escassa no que diz respeito a qual o papel biológico do gato em áreas onde existem a presença do mosquito flebótomo.

Desta forma o presente estudo teve como objetivo, visualizar a possibilidade de infecções em gatos e mosquitos, e seus sinais clínicos respectivos.

CONTEÚDO

Devido a susceptibilidade do homem e de alguns animais domésticos, em particularmente o cão e o gato se tornam de grande importância no ciclo doméstico. (COUTINHO, et al 1985).

De acordo com a organização Mundial da Saúde, a LVA, é uma das 7 endemias mundial afetando de um a dois milhões de pessoas que estejam expostas ao risco da infecção no mundo, ela ocorre em 47 países e tem como agente etiológico 3 espécies, *Leishmania donovani*, na Índia e norte da África, *Leishmania infantum* na China, Ásia central, Europa e África, *Leishmania chagasi*, na América do sul e Central (CAMARGO et al,2007). A infecção natural de um gato doméstico por *Leishmania* spp, teve sua primeira descrição em 1912, na Argélia, em um animal de quatro meses de idade, que convivia com um cão e uma criança, portadores de leishmaniose visceral. O diagnóstico baseou-se no achado de formas amastigotas do parasito em medula óssea, sem a identificação da espécie causadora de enfermidade¹. Da descrição do primeiro caso clínico até os dias de hoje, a literatura mundial tem registros de 45 casos positivos pelo exame parasitológico para *Leishmania* sp. em diversos países como nos Estados Unidos, França, Espanha, Itália, Portugal, Suíça e Brasil. Destes casos, 24 (53,3%) ocorreram no Novo Mundo e 21 (46,6%) no Velho Mundo(COSTA et al, 2006).

Segundo PASSOS et al. (1996), é possível que infecções em gatos sejam relativamente comuns em algumas áreas endêmicas. No Brasil o primeiro diagnóstico de

leishmaniose visceral na espécie ocorreu no ano de 2001, no município de Cotia, estado de São Paulo (SAVANI et al., 2004). No município de Araçatuba foram identificados outros três gatos parasitologicamente positivos, encaminhados pelo Centro de Controle de Zoonoses da cidade ao Curso de Medicina Veterinária da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP, campus de Araçatuba, sendo um no ano de 2003 (MIRACELLY, 2004). No sul da Europa, um gato naturalmente infectado com *Leishmania infantum* ter sido fonte de infecção para um vetor flebotomíneo, comprovado por xenodiagnóstico (MAROLI et al., 2007).

De uma maneira geral, o quadro clínico na leishmaniose felina é inespecífico e se assemelha ao quadro clínico observado na espécie canina, dificultando o diagnóstico (SHAW et al., 2001; SIMÕES).

Eventualmente a doença pode assumir uma forma aguda típica e o animal evolui para o óbito em poucas semanas (OZON et al., 1998). As alterações hematológicas e bioquímicas encontradas em gatos doentes também são similares às descritas para a espécie canina (COSTA-DURÃO et al., 1994; LAURELLE-MAGALON; OZON et al., 1998; PENNISI, 1999; HERVÁS et al., 2001).

Os sinais clínicos apresentados nos gatos são: depressão, anorexia, emaciação, estomatite, gengivite, êmese, diarreia, desidratação, hipertermia, linfadenomegalia local ou generalizada, (DENUZIERE, 1977; HERVÁS et al., 1999; PENNISI, 1999; LEIVA et al., 2005), Lesões cutâneas, dermatites seborreicas, alopecia difusa, uveíte e atrofia muscular temporal (SAVANI et al., 2004).

Os principais métodos sorológicos utilizados em inquéritos têm sido as técnicas de ELISA e RIFI (PENNISI, 1999; MANCIANTI, 2004; SIMÕES-MATTOS et al., 2004).

No Brasil a Portaria Interministerial nº. 1.426, de 11 de julho de 2008, do Ministério da Saúde (MS) e Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), proíbe o tratamento de cães com a utilização de drogas da terapêutica humana ou não registrados no MAPA. Protocolos de pesquisa de novas drogas para o tratamento canino deverão ser registrados no MAPA e após avaliação no MS dos aspectos de saúde pública poderão liberados.

CONCLUSÃO

Os escassos relatos, no que concerne aos aspectos clínico-patológicos e epidemiológicos da leishmaniose em felinos, restringem o entendimento sobre estes

Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária é uma publicação semestral da Faculdade de Medicina veterinária e Zootecnia de Garça - FAMED/FAEF e Editora FAEF, mantidas pela Associação Cultural e Educacional de Garça ACEG. CEP:

17400-000 - Garça/SP - Tel.: (0**14) 3407-8000

www.revista.inf.br - www.editorafaef.com.br - www.faeff.edu.br.

animais como hospedeiros de *Leishmania spp.* Não existem trabalhos que evidenciem o real envolvimento desses animais no ciclo biológico do parasito, fazendo com que muitos pesquisadores considerem o gato como um hospedeiro acidental das leishmanias.

REFERÊNCIAS

COSTA-DURÃO, J. F.; REBELO, E.; PELETEIRO, M. C.; CORRÊA, J. J.; SIMÕES, G. Primeiro caso de leishmaniose em gato doméstico (*Felis catus domesticus*) detectado em Portugal (Concelho de Sesimbra): nota preliminar. **Revista Portuguesa de Ciência Veterinária**, v.89, N.511, p. 140-144, 1994

DENUZIERE, C. Un chat leishmanien. **La Semaine Vétérinaire**, v. 32, p. 1-2, 1977.

HERVÁS J.; CHACON-MANRIQUE DE LARA, F.; LOPEZ, J.; GOMEZ-VILLAMANDOS, J. C.; GUERRERO, M. J.; MORENO, A. Granulomatous (pseudotumoral) iridocyclitis associated with leishmaniasis in a cat. **Veterinary Record**, v. 149, n.20, p. 624-625, 2001

KHAMESIPOUR A, RAFATI S, DAVOUDI N, MABOUDI F, MODABBER F. Leishmaniasis vaccine candidates for development: a global overview. **Indian J Med Res.** 2006;123:423-38.

LAURELLE-MAGALON, C.; TOGA, I. Un cas de leishmaniose feline. **Pratique Médicale Chirurgicale de l'Animal de Compagnie**, v.31, p.255-261, 1996.

LEIVA, M.; LLORET, A.; PEÑA, T.; ROURA, X. Therapy of ocular and visceral leishmaniasis in a cat. **Veterinary Ophthalmology**, v.8, n.1, p.71-75, 2005

MANCIANTI, F. Feline leishmaniasis: what's the epidemiological role of the cat? **Parassitologia**, v.46, n.1-2, p.203-206, 2004.

MIRACELLY, K. Cidade tem primeiro caso de leishmaniose em gato. **Folha da Região**, Araçatuba, 18 jul. 2004. Disponível em:

<<http://www.folhadaregiao.com.br/noticia.php?44494>>. Acesso em: 21 fev. 2005.

Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária é uma publicação semestral da Faculdade de Medicina veterinária e Zootecnia de Garça - FAMED/FAEF e Editora FAEF, mantidas pela Associação Cultural e Educacional de Garça ACEG. CEP:

17400-000 - Garça/SP - Tel.: (0**14) 3407-8000

www.revista.inf.br - www.editorafaef.com.br - www.faeff.edu.br

MODABBER F. Vaccines against leishmaniasis. *Ann Trop Med Parasitol.* 1995;89(suppl 1):83-8.

OZON, C.; MARTY, P.; PRATLONG, F.; BRETON, C.; BLEIN, M.; LELIEVRE, A.; HASS, P. Disseminated feline leishmaniasis due to *Leishmania infantum* in Southern France. **Veterinary Parasitology**, v.75, n.2-3, p.273-277, 1998.

PASSOS, V. M. A.; LASMAR, E. B.; GONTIJO, C. M. F.; FERNANDES, O.; DEGRAVE, W. Natural infection of a domestic cat (*Felis Domesticus*) with *Leishmania* (*Viannia*) in the metropolitan region of Belo Horizonte, State of Minas Gerais, Brazil. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, v. 91, n. 1, p.19 - 20, 1996.

PENNISI, M.G. Case report of *Leishmania spp.*. Infection in two cats from Aeolian archipelago (Italy). In: WORD SMALL ANIMAL VETERINARY ASSOCIATION CONGRESS, 24., 1999, LYON. **Proceedings...** Lyon: WSAVA, 1999

SAVANI, E. S. M. M.; OLIVEIRA CAMARGO, M. C. G.; CARVALHO, M. R.; ZAMPIERI, R. A.; SANTOS, M. G.; D'AURIA, S. R. M.; SHAW, J. J.; FLOETER-WINTER, L. M. The first Record in the Americas of an autochthonous case of *Leishmania* (*Leishmania*) *infantum chagasi* in a domestic cat (*Felis catus*) from Cotia County, São Paulo State, Brazil. **Veterinary Parasitology**, v. 120, n. 3, p. 229 - 233, 2004.

SHAW, S. E.; BIRTLES, R. J.; DAY, M. J. Arthropod-transmitted infectious diseases of cats. **Journal of Feline and Surgery**, v.3, n.4, p.193-209, 2001

SILVA, E. S.; GONTIJO, C. M.; PACHECO, R. S.; FIUZA, V.O.; BRAZIL, R. S. Visceral leishmaniasis in the metropolitan region of Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, v.96, n.3, p.285-291, 2001.

SIMÕES-MATTOS, L.; BEVILAQUA, C. M. L.; MATTOS, M. R. F.; POMPEUI, M. M. L. Feline leishmaniasis uncommon or unknown? **Revista Portuguesa de Ciências Veterinárias**, v. 99, n.550, p.78-87, 2004

Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária é uma publicação semestral da Faculdade de Medicina veterinária e Zootecnia de Garça - FAMED/FAEF e Editora FAEF, mantidas pela Associação Cultural e Educacional de Garça ACEG. CEP:

17400-000 - Garça/SP - Tel.: (0**14) 3407-8000

www.revista.inf.br - www.editorafaef.com.br - www.fae.edu.br.

SEREBRIAKOV VA, KARAKHODZBAEVA SKH, DZHUMAEV MD. Effect of leishmanial vaccinations on the dynamics of immunity to diphtheria in conditions of secondary revaccination with adsorbed pertussis-diphtheria-tetanus vaccine. **Med Parazitol.** (Mosk.). 1972;41:303-9.