

FREQUÊNCIA, DIAGNÓSTICO E SINAIS CLÍNICOS DA OTOACARIÁSE EM GATOS*

Clarissa Pimentel de Souza¹⁺, Vanessa Gerpe Perez², Flavia Borges Tavares³
e Margareth Balbi⁴

ABSTRACT. Souza C.P., Perez V.G., Tavares F.B. & Balbi M. [**Frequency, diagnosis and clinical signs of otocariasis in cats.**] Frequência, diagnóstico e sinais clínicos da otocariase em gatos. *Revista Brasileira de Medicina Veterinária*, 35(Sup.2):57-60, 2013. Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias, Instituto de Veterinária, Anexo 1, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, *Campus* Seropédica, BR 465 Km 7 Seropédica, RJ 23897-000, Brasil. E-mail: clarissaps@globocom

The objective of the present study was to evaluate the frequency of *Otodectes cynotis* in domestic cats and its association with the clinical signs of the infestation. The validity and reproducibility of the naked eye observation of cerumen and pinnal-pedal reflex were also evaluated, considering the microscope observation of cerumen as the gold standard technique. Two hundred cats from residencies and shelters in the Municipalities of Rio de Janeiro and São João de Meriti were checked, independent of otitis clinical signs. The infestation was observed in 98 (49%) animals by microscopy. The naked eye observation of cerumen, which was collected from each ear canal with swabs, and the pinnal-pedal reflex, detected the mite in 66 (33%) and 87 (43.5%) positive cats, respectively. Among the feline with otodectic mange, 65 (66.33%) were male and 33 (33.67%) female; 27 (27.55%) were up to 6 months old, 40 (40.81%) were between 7 and 24 months old and 31 (31.63%) were over than 25 months old. Every cat presented with one or more clinical signs of the otocariasis. In 88 (89.79%) an excessive black ceruminous exudate was observed, in 35 (35.71%) periaural hipotrichosis and in 22 (22.45%) pinna and ear canal erythema. The mite *O. cynotis* had a high frequency among the assessed cats, and developed clinical signs of the otodectic mange in all affected animals. Although the reproducibility of naked eye cerumen observation and pinnal-pedal reflex were good when compared to parasitological microscope exam, the sensibility shows they are not good techniques.

KEY WORDS. Ear mange, cats, diagnostic techniques, clinical signs.

RESUMO. O objetivo do presente estudo foi avaliar a frequência de *Otodectes cynotis* em gatos domésticos e a associação do ácaro a sinais clínicos da infestação. De forma concomitante também foram avaliadas a validade e reprodutibilidade do exame direto do cerumen a olho desarmado e do reflexo otopodal no diagnóstico da otocariase, usando a técnica de

observação do parasito sob microscópio óptico como padrão. Foram examinados 200 felinos, independente de sinais clínicos de otopatias, provenientes de domicílios e abrigos localizados nos municípios do Rio de Janeiro e São João de Meriti. Em 98 (49%) observou-se a infestação por *O. cynotis* através da visualização dos ácaros sob microscopia óptica. A inspeção

* Recebido em 14 de outubro.

Aceito para publicação em 13 de novembro de 2013.

¹ Médica-veterinária, DSc. Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias, Instituto de Veterinária (IV), Anexo 1, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), *Campus* Seropédica, Rodovia BR 465 Km 7, Seropédica, RJ 23897-970, Brasil. ⁺Autora para correspondência, E-mail: clarissaps@globocom

² Médica-veterinária autônoma. Rua Santa Clara, 327, Copacabana, RJ 22041-012, Brasil. E-mail: va_gerpe@hotmail.com

³ Médica-veterinária autônoma. Avenida Alfredo Baltazar da Silveira, 1801, Recreio dos Bandeirantes, RJ 22790-710, Brasil. E-mail: borges.flavia@uol.com.br

⁴ Médica-veterinária, MSc. Curso de Medicina Veterinária, Universidade Estácio de Sá, Estrada Boca do Mato, 850, Vargem Grande, RJ 22783-320, Brasil. E-mail: mgbalbi@yahoo.com.br

a olho desarmado, sendo o material do conduto auditivo coletado através de “swab” plástico, e o reflexo otopodal detectaram o ácaro em 66 (33%) e 87 (43,5%) dos gatos infestados, respectivamente. Dentre os felinos com sarna otodécica, 65 (66,33%) eram machos e 33 (33,67%) fêmeas; 27 (27,55%) tinham até seis meses de idade, 40 (40,81%) de 7 a 24 meses e 31 (31,63%) 25 meses ou mais. O contato com outros animais foi detectado em 95 (96,93%) dos infestados, sendo que 18 (18,95%) convivam com cães, 24 (25,26%) com cães e gatos e 53 (55,79%) somente com outros gatos. Todos os felinos apresentavam um ou mais sinais clínicos da otoacariase. Em 88 (89,79%) observou-se secreção otológica escura e em excesso, em 35 (35,71%) hipotricose ao redor das orelhas e em 22 (22,45%) eritema na base do pavilhão auricular. O ácaro, *O. cynotis* teve alta frequência nos felinos avaliados, desenvolvendo sinais clínicos da sarna otodécica em todos os animais acometidos. Embora a reprodutibilidade das técnicas de diagnósticos da inspeção a olho desarmado e do reflexo otopodal quando comparadas ao diagnóstico parasitológico sejam boas, a sensibilidade não as qualifica como boas técnicas.

PALAVRAS-CHAVE. Sarna otodécica, gatos, técnicas diagnósticas, alterações clínicas.

INTRODUÇÃO

O ácaro, *Otodectes cynotis* habita o conduto auditivo de várias espécies animais, principalmente cães e gatos, sendo a infestação denominada sarna otodécica ou otoacariase. É mundialmente relatada em felinos, especialmente em situações com alta densidade de animais (Lefkaditis et al. 2009, Dantas-Torres & Otranto 2014).

A transmissão ocorre por contato direto entre animais parasitados ou através de fômites. O ciclo de vida do ácaro se passa todo no hospedeiro, onde se observam que a presença e movimentação podem causar excesso de secreção otológica, e ainda reações de inflamação e hipersensibilidade. No entanto, os gatos parecem tolerar a infestação melhor que outras espécies e alterações iniciais podem não ser detectadas em muitos casos (Farkas et al. 2007, Miller et al. 2013).

O diagnóstico do parasito é realizado através de distintos protocolos. Pela inspeção indireta, utilizando-se um otoscópio ou vídeo otoscópio, pela coleta de secreção otológica com auxílio de uma cureta ou “swab” e posterior visualização do ácaro sob microscópio esterioscópico, ou em lâmina sob

microscópio óptico. Outro procedimento utilizado pelo clínico para a consecução do diagnóstico da infestação é a pesquisa do reflexo otopodal nos animais sob suspeita. Apesar de estes protocolos serem recomendados na literatura e alguns utilizados na prática clínica, pouco se conhece a respeito da acurácia diagnóstica (Souza et al. 2004).

O objetivo do presente estudo foi avaliar a frequência de *O. cynotis* em gatos domésticos e a associação do ácaro a sinais clínicos da infestação. De forma concomitante também foram avaliadas a validade e reprodutibilidade do exame direto do cerumem a olho desarmado e do reflexo otopodal no diagnóstico da otoacariase, usando a técnica de observação do parasito sob microscópio óptico como padrão.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram examinados 200 gatos, independente de sinais clínicos de otopatias, provenientes de domicílios e abrigos localizados nos municípios do Rio de Janeiro e São João de Meriti, estado do Rio de Janeiro.

Todos os proprietários foram entrevistados e procedeu-se um exame físico e preenchimento de fichas individuais com informações sobre idade, sexo, animais contactantes, assim como características clínicas dos pavilhões auriculares e condutos auditivos.

O reflexo otopodal foi avaliado durante o exame físico e, consiste na manipulação do pavilhão auricular do animal e este responde com movimentos rápidos e ritmados do membro posterior, simulando o ato de coçar. Para inspeção a olho desarmado da secreção otológica, o material do conduto auditivo foi coletado através de “swab” plástico (Cralplast®), um para cada orelha, e observado em ambiente com boa luminosidade. Posteriormente este mesmo material foi distribuído em uma lâmina para exame sob microscopia óptica, considerada como a técnica padrão para o diagnóstico do ácaro.

A validade foi determinada através do cálculo da sensibilidade, especificidade e valores preditivos positivo e negativo, e para avaliação da reprodutibilidade foi utilizado o indicador de Kappa (Pereira 1995).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentre os 200 felinos avaliados, em 98 (49%) observou-se a infestação por *O. cynotis* através da visualização dos ácaros sob microscopia óptica. Estes resultados são superiores aos de Akucewich et al. (2002) que detectaram 37% de gatos positivos em uma população de 200 animais de rua. São também diferentes dos resultados encontrados por Sotiraki et al. (2001), Lefkaditis et al. (2009) e Mendes-de-Almeida et al. (2011) que diagnosticaram a otoacariase em 25,5%, 14% e 6,2% de felinos domiciliados atendidos na rotina clínica ou cirúrgica, respectivamente. A variação na frequência do ácaro *O. cynotis*

pode ser parcialmente explicada pela diferença dos métodos diagnósticos e da origem dos animais.

Dentre os felinos com otocariase, 65 (66,33%) eram machos e 33 (33,67%) fêmeas (Figura 1). Em relação à faixa etária, 27 (27,55%) tinham até seis meses de idade, 40 (40,81%) de sete a 24 meses e 31 (31,63%) 25 meses ou mais (Figura 2). O contato com outros animais foi detectado em 95 (96,93%) dos infestados, sendo que 18 (18,95%) convivam com cães, 24 (25,26%) com cães e gatos e 53 (55,79%) somente com outros gatos (Figura 3).

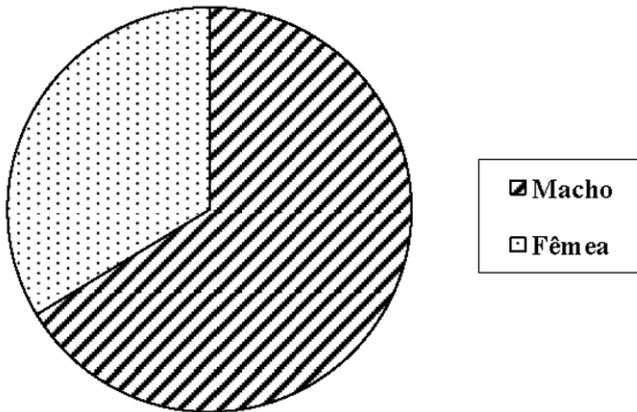


Figura 1. Proporção entre ambos os sexos dos felinos infestados pelo ácaro *Otodectes cynotis*.

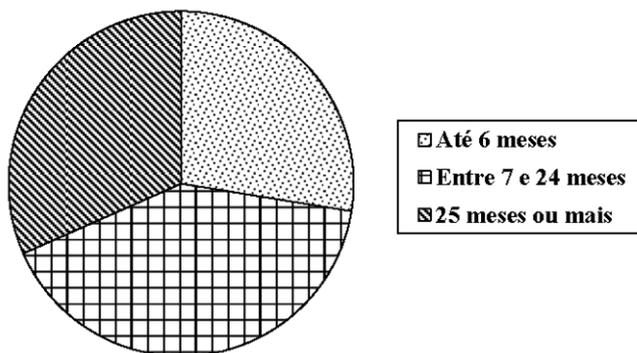


Figura 2. Faixa etária dos felinos infestados com o ácaro *Otodectes cynotis*.

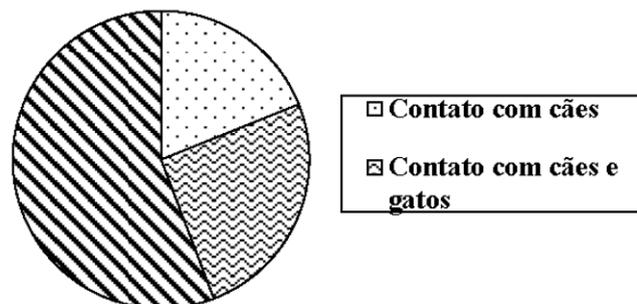


Figura 3. Espécies animais com contato direto com os felinos infestados pelo ácaro *Otodectes cynotis*.

Existe divergência entre as informações sobre a associação da sarna otodécica a possíveis fatores de risco na espécie felina. De uma forma geral, a literatura comenta que não há diferença significativa entre o parasitismo e ambos os sexos. Mas o estilo de vida dos felinos vem sendo indicado como um fator que facilita a infestação, especialmente entre os que vivem em ambientes como abrigos e gatis, e os que mesmo domiciliados têm livre acesso a rua (Mendes-de-Almeida et al. 2011). Alguns autores acreditam que não haja conexão entre a otocariase e a idade dos gatos, mas outros comentam que os ácaros, assim como ocorre com os cães, são mais observados em filhotes, possivelmente passados pela mãe durante o período de amamentação (Curtis 2004; Souza et al. 2008).

Todos os animais com sarna otodécica apresentavam um ou mais sinais clínicos da otocariase. Em 88 (89,79%) gatos observou-se secreção otológica escura e em excesso, em 35 (35,71%) hipotricose ao redor das orelhas e em 22 (22,45%) eritema na base do pavilhão auricular. Akucewich et al. (2002) constataram a mesma porcentagem (89%) de felinos infestados exibindo secreção ceruminosa escurecida, além do eritema e inflamação em 33%. Alterações clínicas também foram relatadas por Sotiraki et al. 2001 que destacam que gatos com sarna otodécica podem apresentar secreção otológica excessiva, prurido ao redor das orelhas e acne. McKeever & Torres (1997) ainda referem que a otocariase em gatos é responsável por cerca de 50% das causas de otite externa clínica.

A inspeção a olho desarmado, embora não seja citada como um meio de diagnóstico, detectou o ácaro em 66 (33%) dos gatos infestados. A sensibilidade desta técnica foi 67,3%, a especificidade 100% e os valores preditivos positivo e negativo, 100 e 76,1% respectivamente. A reprodutibilidade, dada pelo grau de concordância entre os resultados das técnicas foi $K=0,68$, considerada boa. Apesar da baixa sensibilidade apresentada, a vantagem desta forma de diagnóstico é a praticidade, pois não necessita nenhum equipamento ou treinamento especial para sua realização, e também não depende da colaboração do felino para ser manipulado.

O reflexo otopodal positivo foi observado em 87 (43,5%) dos felinos infestados. A sensibilidade deste método diagnóstico foi 88,8%, a especificidade 100% e os valores preditivos positivo e negativo, 100 e 90,3% respectivamente. O indicador de concordância de *Kappa* foi 0,88 classificado como

ótimo. Embora esta técnica tenha apresentado bons resultados e seja eventualmente recomendada para o diagnóstico da otoacariase em cães e gatos, um estudo demonstrou que 93% dos felinos positivos através da otoscopia e do exame parasitológico, manifestaram o reflexo otopodal. Todavia três dias após tratamento específico e ausência de ácaros, o reflexo ainda foi observado em 96% dos animais, o que demonstrou que a observação deste reflexo pode não ser uma técnica válida (Blot et al. 2003). A literatura sugere que a positividade do reflexo otopodal indica a presença de uma doença pruriginosa, não obrigatoriamente parasitária (Miller et al., 2013).

Optou-se por não realizar a otoscopia no presente estudo devido à dificuldade de manipulação para realização deste procedimento nesta espécie animal e, ainda por não ser a técnica sugerida na literatura para um diagnóstico mais acurado. Em um estudo com gatos de rua a infestação por *O. cynotis* foi observada em 22,5% dos felinos através da otoscopia e em 33% pela técnica da coleta de secreção pelo “swab”, com material visualizado em microscópio óptico (Akucewich et al. 2002), o que corrobora com a nossa escolha desta última técnica como a padrão.

O diagnóstico da sarna otodécica pela inspeção a olho desarmado pode ser considerado de baixa validade para discriminar os animais infestados. Enquanto a observação do reflexo otopodal apresenta resultados positivos em diferentes afecções otodermatológicas, o que pode dificultar o correto diagnóstico. Assim, é indicado que ambas as técnicas para detecção do ácaro, sejam complementadas, sempre que houver possibilidade.

CONCLUSÕES

O ácaro, *O. cynotis* teve alta frequência em felinos domiciliados ou residentes de abrigos nos municípios do Rio de Janeiro e São João de Meriti. Secreção otológica escura e excessiva, assim como hipotricose e eritema periauriculares são frequentemente observados em felinos com otoacariase. Embora a reprodutibilidade das técnicas de diagnósticos da inspeção a olho desarmado e do reflexo

otopodal quando comparadas ao diagnóstico parasitológico sejam boas, a sensibilidade não as qualifica como boas técnicas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Akucewich L.H., Philman K., Clark A., Gillespe J., Kunkle G., Nicklin C.F. & Greiner E.C. Prevalence of ectoparasites in a population of feral cats from north central Florida during the summer. *Vet. Parasitol.*, 109:129-139, 2002.
- Blot C., Kodjo A., Reynaud M. C. & Bourdoiseau G. Efficacy of selamectin administered topically in the treatment of feline otoacariasis. *Vet. Parasitol.*, 112:241-247, 2003.
- Curtis C.F. Current trends in the treatment of *Sarcoptes*, *Cheyletiella* and *Otodectes* mite infestations in dogs and cats. *Vet. Dermatol.*, 15:108-114, 2004.
- Dantas-Torres F. & Otranto D. Dogs, cats, parasites, and humans in Brazil: opening the black box. *Parasit. Vect.*, 7:22-46, 2014.
- Farkas R., Germann T. & Szeidemann Z. Assessment of the ear mite (*Otodectes cynotis*) infestation and the efficacy of an imidacloprid plus moxidectin combination in the treatment of otoacariasis in a Hungarian cat shelter. *Parasitol. Res.*, 101:S35-S44, 2007.
- Lefkaditis M.A., Koukeri S.E. & Mihalca A.D. Prevalence and intensity of *Otodectes cynotis* in kittens from Thessaloniki area, Greece. *Vet. Parasitol.*, 163:374-375, 2009.
- McKeever P.J. & Torres S.M.F. Ear disease and its management. *Vet. Clin. North Am.: Small Anim. Pract.*, 27:1523-1536, 1997.
- Mendes-de-Almeida F., Crissiuma A.L., Gershony L.C., Willi L.M.V., Paiva J.P., Guerrero J. & Labarthe N. Characterization of ectoparasites in an urban cat (*Felis catus* Linnaeu, 1758) population of Rio de Janeiro, Brazil. *Parasitol. Res.*, 108:1431-1435, 2011.
- Miller Jr W.H., Griffin C.E. & Campbell K.L. *Muller & Kirk's Small Animal Dermatology*. 7th Ed. Elsevier, St Louis, 2013. 938p.
- Pereira M.G. *Epidemiologia, teoria e prática*. 1^a Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 1995. 596p.
- Sotiraki S.T., Koutinas A.F., Leontides L.S., Adamama-Moraitou K.K. & Himonas C.A. Factors affecting the frequency of ear canal and face infestation by *Otodectes cynotis* in the cat. *Vet. Parasitol.*, 96:309-315, 2001.
- Souza C.P., Scott F.B. & Pereira M.J.S. Validade e reprodutibilidade da otoscopia e do reflexo otopodal no diagnóstico da infestação por *Otodectes cynotis* em cães. *Rev. Bras. Parasitol. Vet.*, 13:111-114, 2004.
- Souza C.P., Ramadinha R.H.R., Scott F.B. & Pereira M.J.S. Factors associated with the prevalence of *Otodectes cynotis* infestation in an ambulatory population of dogs. *Pesq. Vet. Bras.*, 28:575-578, 2008.