



Alternativas diagnósticas de escabiose felina

[Diagnostic alternatives of feline scabies]

S.M. Caramalac¹, S.M. Caramalac¹, M.I.P. Palumbo², V.J.B. Terra^{2*}

¹Programa de pós-graduação - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - Campo Grande, MS

²Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - Campo Grande, MS

RESUMO

A sarna notoédrica é uma doença altamente pruriginosa, causada pelo ácaro *Notoedres cati*. O diagnóstico consiste na observação do ácaro no material analisado, sendo o raspado cutâneo o método mais utilizado. Outras técnicas têm surgido como alternativas menos invasivas no diagnóstico de sarnas, sobretudo para demodicose em cães, como a de fita de acetato e o arrancamento de pelos, que vêm se mostrando tão sensíveis quanto o raspado cutâneo no diagnóstico de tal dermatopatia. Desse modo, o objetivo deste estudo foi comparar o raspado cutâneo com dois métodos alternativos para diagnóstico de sarna notoédrica em gatos: fita de acetato e arrancamento de pelo, sendo possível concluir que o método da fita é tão sensível quanto o raspado cutâneo, ambos apresentando 100% de sensibilidade. A técnica de arrancamento de pelo apresentou sensibilidade significativamente menor para o diagnóstico de *Notoedres cati*, resultado esperado, uma vez que esse parasita habita principalmente porções superficiais da derme. Assim, o método da fita de acetato pode ser utilizado de forma eficaz e segura para o diagnóstico de sarna notoédrica em gatos, além de ser menos estressante aos animais, mais rápido e simples do que o raspado cutâneo.

Palavras-chave: gato, arrancamento, fita de acetato, *Notoedres*, prurido

ABSTRACT

Notoedric mange is a highly pruritic disease caused by the Notoedres cati mite. The diagnosis consists of the observation of the mite in the material analyzed, skin scrapings is the most used method. Other techniques have emerged as less invasive alternatives in the diagnosis of mange, especially for demodicosis in dogs, such as acetate tape and hair removal, which have shown to be as sensitive as skin scrapings in the diagnosis of such dermatopathy. Thus, the objective of this study was to compare skin scaling with two alternative methods for the diagnosis of notohedral scabies in cats: acetate tape and hair collection, and it is possible to conclude that the acetate tape method is as sensitive as skin scraping, both presenting 100% sensitivity. The hair pulling technique showed significantly lower sensitivity for the diagnosis of Notoedres cati, an expected result, since this parasite inhabits mainly superficial portions of the dermis. Thus, the tape method can be used effectively and safely for the diagnosis of notodroid mange in cats, as well as being less stressful to animals, faster and simpler than skin scraping.

Keywords: cat, hair pulling, acetate tape, *Notoedres*, itching

INTRODUÇÃO

Os felinos são frequentemente acometidos por desordens dermatológicas, dentre elas as causadas por ectoparasitas. Estudo realizado por Ferreira *et al.* (2010), no estado da Paraíba, verificou que 62,7% dos felinos analisados

apresentavam pelo menos uma infestação, sendo a sarna notoédrica responsável por 2,1% dos casos. Já Rocha *et al.* (2008), no Rio Grande do Norte, ao analisarem especificamente a prevalência de sarnas, verificaram que 69,2% dos felinos estavam acometidos pela sarna notoédrica. Essa dermatopatia é uma afecção de

Recebido em 18 de novembro de 2017

Aceito em 8 de outubro de 2018

*Autor para correspondência (*corresponding author*)

E-mail: vjb@terra.com.br

pele contagiosa e pruriginosa, causada pelo ácaro *Notoedres cati*, que afeta principalmente gatos. Primariamente, as lesões consistem em pápulas crostosas em cabeça ou pescoço, mas podem se dispersar e atingir dígitos anteriores e posteriores devido ao hábito de coçar, ou até o períneo, devido ao costume que os gatos têm de dormir enrolados (Vanderlei et al., 2013). A afecção pode evoluir para formações de crostas, hiperqueratose, alopecia e prurido intenso. As lesões se distribuem nas margens das orelhas, na face e nas patas (Sivajothi et al., 2015). As manifestações secundárias incluem alopecia, crostas e escoriações, variando de acordo com a severidade da infecção (Vanderlei et al., 2013).

O diagnóstico consiste na observação do ácaro presente no material analisado, sendo o método mais usualmente realizado o raspado cutâneo devido à sua elevada acurácia (Frank, 2014). Os melhores locais para coleta de material são a cabeça, a face e as orelhas, em áreas com crostas e escamas (Lourenço, 2013). Entretanto, outras técnicas diagnósticas têm mostrado elevada eficácia para o diagnóstico de sarnas, sobretudo na sarna demodécica em cães, por meio dos métodos de arrancamento de pelo e da fita de acetato, sendo essas técnicas menos invasivas e de baixo custo. O presente estudo tem como objetivo avaliar dois métodos alternativos para o diagnóstico de sarna notoédrica em gatos, o teste de fita de acetato e o arrancamento de pelo, a fim de se comparar a sensibilidade e a especificidade diagnóstica com a técnica padrão de raspado cutâneo.

MATERIAL E MÉTODOS

Durante os seis meses de realização de coleta de amostras (outubro de 2016 a março de 2017), 17 felinos, atendidos no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) com suspeita de sarna notoédrica, participaram da pesquisa após consentimento dos proprietários. Todos os felinos foram submetidos ao exame dermatológico, com a realização de três técnicas diagnósticas (raspado cutâneo, arrancamento de pelo e teste da fita de acetato).

O raspado cutâneo foi utilizado como técnica diagnóstica padrão de sarna notoédrica, servindo de base para comparação com os dois métodos diagnósticos alternativos. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética no Uso de Animais, sob o protocolo nº 759/2016.

As amostras analisadas foram coletadas das regiões mais afetadas, principalmente orelhas e face, onde havia maior área de formação de crostas e escamas. Além disso, as coletas foram realizadas em locais próximos entre si, de modo a permitir comparação entre elas.

A técnica de raspado cutâneo consistiu na realização de repetidos movimentos de raspado, com lâmina de bisturi nº 10 no ângulo de 45° embecida em óleo mineral. A técnica de arrancamento de pelo foi realizada por meio da remoção mecânica dos pelos das áreas acometidas. Os materiais obtidos em ambas as técnicas foram dispostos na superfície de uma lâmina de vidro e imersos em óleo mineral para melhor observação dos ácaros. A realização da técnica de fita de acetato consistiu na aplicação de fita acrílica transparente comum, com o lado adesivo nas lesões. Após realização de uma leve pressão com os dedos de modo a garantir a aderência do ácaro à fita, esta era removida e, então, depositada na superfície de uma lâmina de vidro. Todos os materiais foram analisados na microscopia óptica de luz no aumento de 10x.

Foi utilizado teste qui-quadrado de McNemar para determinação de significância estatística dos resultados no nível de 1% de significância. Foram realizados os cálculos de sensibilidade, especificidade, valor preditivo positivo e negativo, assim como a acurácia conforme Soares e Siqueira (2002). Para mensuração da intensidade de concordância entre os testes diagnósticos, foi utilizado o coeficiente Kappa.

RESULTADOS

No presente estudo, foi possível observar a presença de ácaros *Notoedres* sp. nas três técnicas realizadas (Fig. 1).

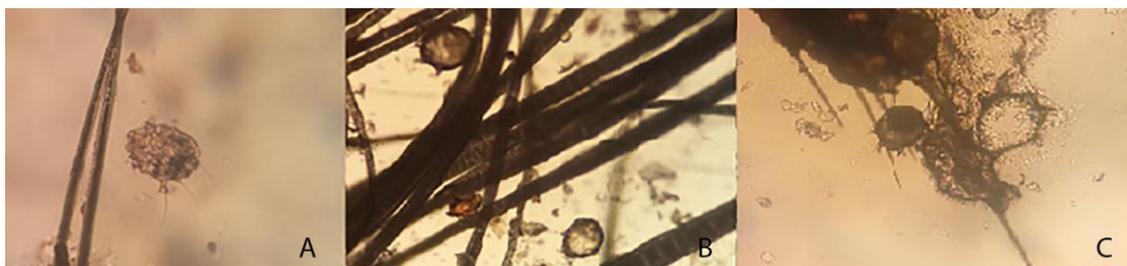


Figura 1. Presença de ácaro *Notoedres* sp. nas técnicas de raspado cutâneo (A), fita de acetato (B) e arrancamento de pelo (C).

Dos 17 gatos avaliados, 14 apresentavam, de fato, *Notoedres* sp., o que foi confirmado por meio da observação dos ácaros na técnica de raspado cutâneo (Fig. 1A), método esse de eleição para diagnóstico de tal enfermidade. Além disso, em todos os 14 animais positivos,

foi possível observar a presença do ácaro no teste da fita de acetato (Fig. 1B), e em seis animais foi possível confirmar o diagnóstico por meio do teste de arrancamento de pelo (Fig. 1C). Os resultados estão apresentados na Tabela a seguir (Tab. 1).

Tabela 1. Resultado da análise dos 17 animais por meio das técnicas de raspado cutâneo, fita de acetato e arrancamento de pelo

	Raspado cutâneo	Teste da fita de acetato	Teste do arrancamento de pelo
Positivo	14	14	6
Negativo	3	3	11

Foi verificada diferença significativa entre os testes de raspado cutâneo e arrancamento de pelo ($P=0,0053$), tendo esse último apresentado sensibilidade de 42,9%, especificidade de 100%, valor preditivo positivo de 100%, valor preditivo negativo de 27,3% e acurácia de 52,9%. No entanto, não houve diferença entre os testes da fita de acetato com o raspado cutâneo. Assim, o teste da fita de acetato apresentou sensibilidade, especificidade, valor preditivo positivo e negativo e acurácia de 100%. O coeficiente kappa entre os testes da fita de acetato e arrancamento de pelo foi de -0,5.

DISCUSSÃO

A técnica de raspado cutâneo é um dos testes diagnósticos mais comumente usados, e sua elevada precisão para o diagnóstico de sarna notoédrica faz com que seja o método preferido de diagnóstico para essa doença (Frank, 2014). Uma vez que esses parasitas não formam túneis muito fundos na pele, não é necessária a realização de raspado profundo. A preparação de fitas de acetato é empregada principalmente para avaliação da colonização superficial de bactérias ou leveduras. A técnica básica envolve o uso de uma fita de acetato transparente para coletar uma

amostra de pelo ou detritos superficiais da pele, aplicando-a repetidamente sobre a área sob análise. A seguir, ela é colada em uma lâmina de vidro e corada. A lâmina pode ser analisada em lentes objetivas (100x em óleo de imersão) para identificação de *Malassezia* ou bactérias (Frank, 2014). Entretanto, essa técnica já é comumente utilizada para diagnóstico de ectoparasitas em répteis, aves e coelhos (Hoppmann e Barron, 2007; Palmeiro e Roberts, 2013).

Pereira *et al.* (2015) compararam a sensibilidade da utilização da fita de acetato com o raspado profundo de pele para o diagnóstico de *Demodex canis* e *Sarcoptes scabiei*, concluindo que a impressão de pele com fita de acetato é significativamente superior às raspagens de pele profunda em *D. canis* e *S. scabiei*. Além disso, é apontado pelos autores que o método da fita pode ser usado em substituição ao raspado profundo de pele para o diagnóstico e o controle da terapia de afecções dermatológicas causadas por ácaros. Eles ainda ressaltam que, além de ser um método sensível, é menos traumático ao animal, levando à maior aceitação por parte dos proprietários. Em estudo realizado Cury *et al.* (2013), a técnica de arrancamento de pelo mostrou sensibilidade de 73% no diagnóstico de demodicose em cães,

maior, portanto, se comparada à sensibilidade no diagnóstico de sarna notoédrica do presente estudo. Isso pode ser explicado pela diferente localização entre as duas espécies de ácaros, uma vez que o *Demodex* habita região próxima ao folículo piloso, enquanto a *Notoedres* é encontrada sobretudo na superfície da epiderme. No entanto, Saridomichelakis et al. (2007) relataram que o método de arrancamento apresenta alta sensibilidade diagnóstica somente em casos de demodicose generalizada e complicada, não sendo tão sensível em casos mais simples.

Em um estudo de Sampaio et al. (2017), verificou-se que a técnica de fita de acetato é tão sensível quanto o raspado cutâneo para o diagnóstico de sarna notoédrica, além de ser menos traumática e permitir a coleta em locais mais sensíveis, como pálpebras, lábios e patas. Isso também foi verificado no presente estudo, uma vez que tanto a fita de acetato como o raspado apresentaram sensibilidade de 100%, enquanto a técnica de arrancamento apresentou sensibilidade significativamente menor, já que em apenas seis animais houve resultado positivo.

CONCLUSÃO

A técnica de fita de acetato mostrou-se tão sensível quanto o raspado cutâneo no diagnóstico de sarna notoédrica em gatos, além de ser menos traumática e mais simples. Além disso, o menor tempo de contenção para a coleta de material proporciona menos estresse tanto para o animal como para o proprietário. O teste de arrancamento mostrou ser inferior em relação aos outros dois testes citados, o que é explicado pelo fato de que o ácaro não está localizado no folículo piloso.

REFERÊNCIAS

- CURY, G.M.M.; PEREIRA, S.T.; BOTONI, L.S.; PEREIRA, R.D.O. et al. Diagnóstico da demodicose canina: estudo comparativo entre tricograma e teste da fita adesiva. *Rev. Bras. Cienc. Vet.*, v.20, p.137-139, 2013.
- FERREIRA, D.R.A.; ALVES, L.C.; FAUSTINO, M.A.G. Ectoparasitus de *Felis domesticus* (Linnaeus, 1758) na cidade de João Pessoa, Paraíba, Brasil. *Biotemas*, v.23, p.43-50, 2010.
- FRANK, L. Derm diagnostics. Veterinary partners appreciation conference. 2014. Available in: <<http://trace.tennessee.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1003&context=v-pac>>. Accessed in: 18 set. 2017.
- HOPPMANN, E.; BARRON, H.W. Dermatology in Reptiles. *J. Exot. Pet. Med.*, v.16, p.2010-224, 2007.
- LOURENÇO, S.I.F. *Prurido no gato*. 2013. 72f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) - Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, POR.
- PALMEIRO, B.S.; ROBERTS, H. Clinical approach to dermatologic disease in exotic animals. *Vet. Clin. N. Am. Exot. Anim. Pract.*, v.16, p.523-577, 2013.
- PEREIRA, D.T.; CASTRO, L.J.M.; CENTENARO, V.B. et al. Skin impression with acetate tape in *Demodex canis* and *Scarcoptes scabiei* var. *vulpes* diagnosis. *Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.*, v.67, p. 49-54, 2015.
- ROCHA, G.S.; AHID, S.M.M.; BEZERRA, A.C.D.S.; FILGUEIRA, K.D.; SANTOS, J.P.S. Frequência de ácaros em cães e gatos no município de Mossoró, Rio Grande do Norte. *Acta Sci. Vet.*, v.36, p.263-266, 2008.
- SAMPAIO, K.O.; OLIVEIRA, L.M.B.; SOUSA FILHO, R.P. et al. Acetate tape impression test for diagnosis of notoedric mange in cats. *J. Feline Med. Surg.*, v.15, p.702-705, 2017.
- SARIDOMICHELAKIS, M.N.; KOUTINAS, A.F.; FARMAKI, R. et al. Relative sensitivity of hair pluckings and exudate microscopy for the diagnosis of canine demodicosis. *Vet. Dermatol.*, v.18, p.138-141, 2007.
- SIVAJOTHI, S.; REDDY, B.S.; RAYULU, V.C.; SREEDEVI, C. *Notoedres cati* in cats and its management. *J. Parasit. Dis.*, v.39, p.303-305, 2015.
- SOARES, J.F.; SIQUEIRA, A.L. *Introdução a estatística médica*. 2.ed. Belo Horizonte: Coopmed Editora Médica, 2002. 300p.
- VANDERLEI, S.R.S.; NASCIMENTO, J.C.S.; AMORIM, M.J.A.A.L. et al. Dermatologia veterinária: estudo sobre o prurido no cão. In: JORNADA DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO, 13., 2013. Recife. *Anais...* Pernambuco: [s.n.], 2013. (Resumo expandido).