

Sarna demodécica em felinos em Santa Catarina, Brasil

Demodectic Mange in Felines in Santa Catarina State, Brazil

Bianca Caroline Agador¹, Carolina Hass Leal², Alexandre de Oliveira Tavela³ & Marcy Lancia Pereira⁴

ABSTRACT

Background: Demodicosis is a parasitic dermatopathy often found in dogs and considered rare in felines. It is caused by the mite of the genus *Demodex*. In cats, it can be caused by 3 species: *Demodex cati*, *Demodex gatoi*, and another *Demodex* species not yet named. Demodicosis can be associated with systemic diseases, which can compromise the animal's immune system, as is the case of demodicosis caused by *Demodex cati*. The present case report describes 3 cases of demodicosis, 2 by *D. cati* and 1 by *D. gatoi*, with pruritic lesions and abrasions in different parts of the animals' bodies, but which showed improvement with common treatment.

Cases: The first 2 cases refer to feline patients treated in Curitiba and the third in Blumenau, both municipalities located in Santa Catarina. The first patient, a 6-year-old female, SRD, IVF/FeLV-negative, presented abrasions and alopecia in the cervical region, at the base of the auricle and submandibular region, with pruritus for 3 months. Skin scraping was performed revealing presence of *Demodex cati*. The second patient, a 11-year-old male, SRD, FIV-negative and FeLV-positive, presented alopecic lesions with mild pruritus, one on the dorsal region of the head and 2 others slightly oval on the tail. A skin scraping was performed for parasitological examination which demonstrated the presence of mites of the species *Demodex cati*. The third patient, a 10-month-old male Persian, IVF/FeLV-negative, had alopecic and pruritic lesions on the back and head near the auditory canal, as well as signs of external otitis. The lesions on the skin were scaly and presented a blackish appearance, with evolution of a few weeks. Skin scraping was performed for parasitological examination, confirming the presence of *Demodex gatoi*. In all cases, fungal cultures were negatives. For the 3 patients, fluralaner was used transdermally, as a pipette with a single application, and all showed complete improvement within 30 days after administration.

Discussion: Demodicosis is considered a rare disease among felines and the literature suggests involvement when linked to immunosuppressive causes, such as viral diseases or systemic comorbidities. Still, it can become the cause of bacterial or fungal co-infections due to immunological impairment. In the 3 cases reported, only 1 patient was positive for FeLV. Parasitological examination of the skin by deep or superficial skin scraping, considered as the diagnostic method of choice for demodicosis, was performed in the 3 patients and demonstrated the presence of mites. Although the literature does not provide treatment considered to be of choice for felines, fluralaner was prescribed transdermally for the 3 patients reported here due to its practicality and prolonged time of action, administered in single application as antiparasitic therapy, achieving success and complete improvement up to 30 days after its use. The animals that presented co-infections were treated according to the type of infections they presented and their therapies of choice.

Keywords: dermatopathy, *Demodex cati*, *Demodex gatoi*, cat, fluralaner.

Descritores: dermatopatia, *Demodex cati*, *Demodex gatoi*, gato, fluralaner.

DOI: 10.22456/1679-9216.125692

Received: 12 July 2022

Accepted: 30 October 2022

Published: 26 November 2022

¹Private Veterinary Practitioner, Esmeralda, RS, Brazil. ²Pós-Graduanda em Medicina Veterinária Convencional e Integrativa; ³Departamento de Agricultura, Biodiversidade e Florestas & ⁴Coordenadoria Especial de Biociências e Saúde Única, Centro de Ciências Rurais, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Curitiba, SC, Brazil. CORRESPONDENCE: M.L. Pereira [marcy.pereira@ufsc.br]. Rodovia Ulysses Gaboardi, km 3. CEP 89520-000 Curitiba, SC, Brazil.

INTRODUÇÃO

A demodicose é uma dermatite de cunho parasitário que pode ser causada por 3 espécies de ácaros do gênero *Demodex*: *cati*, *gatoi* e uma terceira espécie de *Demodex* não classificada [10].

O *Demodex cati* é considerado comensal da pele do felino e pressupõe-se que a sua transmissão ocorra de forma semelhante ao *Demodex canis*, por meio da mãe, com aparecimento da doença associado a doenças imunossupressoras, como a imunodeficiência felina (FIV), leucemia felina (FeLV), diabetes mellitus, lúpus eritematoso ou toxoplasmose [7]. Como sinais clínicos, pode haver alopecia multifocal parcial ou completa das pálpebras, região periocular, cabeça, membros anteriores, parte dorsal ou ventral do tronco e pescoço.

O *Demodex gatoi*, por outro lado, é um ácaro contagioso e, além de alopecia, há intenso prurido, formação de escamas, hiperpigmentação secundária, erosão superficial e ulceração. Quando se encontra de forma localizada no animal, as lesões mais comuns encontradas são eritema, alopecia, escamas e crostas [1].

A demodicose felina, diferentemente da canina, é considerada rara, já que a prevalência já relatada é de 4 casos a cada 10.000 gatos [2]. No Brasil, há apenas 4 relatos de demodicose felina [6,7,10], sendo o primeiro relato de Santa Catarina realizado por nosso grupo [1]. Sendo assim, este trabalho visa trazer outros 3 casos de demodicose felina, sendo 2 deles por *Demodex cati* e 1 por *Demodex gatoi*, todos de Santa Catarina.

CASOS

Caso 1. Um felino, fêmea, de pelagem preta, 6 anos de idade, castrada, chegou à Clínica Veterinária Escola da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), no campus de Curitibanos, com histórico de lesões na região cervical com prurido há 3 meses. A paciente possuía acesso à rua e o contactante canino era assintomático. A tutora realizou a aplicação de sulfadiazina de prata na região cervical somente uma vez e não obteve melhora do quadro.

Ao exame físico, havia aumento dos linfonodos cervicais superficiais, o aspecto do pelame era seco e opaco e havia regiões alopécicas circulares crostosas na base do pavilhão auricular, regiões cervical e submandibular (Figura 1). Ainda, não houve alterações à avaliação otoscópica e ao teste da Lâmpada de Wood.



Figura 1. Foto macroscópica da região dorsal da porção cervical com lesões alopécicas circulares causadas pelo *Demodex cati* no paciente do caso 1.

Realizaram-se raspado de pele profundo e arrancamento de pêlos para exame parasitológico de pele e direto do pelame, respectivamente. Também, foi feita coleta de sangue para hemograma completo e avaliação de proteínas plasmáticas e para avaliação bioquímica sérica (albumina e creatinina), os quais não demonstraram alterações. O exame parasitológico de pele indicou presença de ácaros da espécie *Demodex cati* e, o exame direto do pelame, foi negativo para presença de dermatófito e a cultura fúngica negativa. Fez-se a prescrição de fluralaner¹ [Bravecto[®] transdermal, pipeta de aplicação única] e foi agendado retorno para uma semana.

No retorno, observou-se melhora das lesões após realização do tratamento indicado. Coletou-se sangue para teste rápido de FIV/FeLV² [FIV Ac / FeLV Ag Test Kit[®]], o qual apresentou resultado negativo. Solicitou-se retorno em 30 dias, com melhora total das lesões, e coleta de sangue para repetição do exame de FIV/FeLV, tendo novamente resultado negativo.

Caso 2. Foi atendido um felino macho, SRD, de 11 anos, na Clínica Veterinária Escola da UFSC, Curitibanos, SC, com lesões na região da cabeça e cauda e leve prurido, há 1 mês. Apresentava histórico de complexo gengivite estomatite faringite, possuía acesso à rua e tinha 1 contactante felina e 2 caninos sem sinais clínicos semelhantes. Tinha como exames anteriores (6 meses antes) hemograma e avaliação

bioquímica com linfoblastos e plasmócitos presentes e globulinas aumentadas, respectivamente. Tutor informou que havia sido realizado também teste FIV/FELV, com resultado negativo, porém não se obteve o laudo.

Ao exame físico, observaram-se lesões alopecicas, sendo uma na região dorsal da cabeça e outras 2 levemente ovaladas na cauda (Figura 2). Ao exame com lâmpada de Wood, não houve fluorescência. No

olho esquerdo, havia quemose ++ e hiperemia, com presença de secreção purulenta discreta. Realizou-se raspado de pele para parasitológico, avulsão de pêlos para tricograma e cultura fúngica, os quais demonstraram presença de ácaros da espécie *Demodex cati* e negatividade para dermatofitose tanto no exame direto quanto no cultivo. Foi coletado sangue para PCR para FIV/FeLV, apresentando resultado positivo para FeLV.



Figura 2. Foto macroscópica da região dorsal da cabeça (A) e da porção da cauda (B) com lesões alopecicas causadas pelo *Demodex cati* do paciente felino do caso 2.

Indicou-se tratamento à base de fluralaner¹ [Bravecto® transdermal, pipeta de aplicação única] e uso do colírio moxifloxacino³ [Vigamox® - 1 gota no olho esquerdo, BID, por 10 dias] por ocorrência de blefarite. Solicitou-se retorno após 7 dias, com melhora parcial das lesões, apresentando ainda alopecia em algumas regiões. Após 30 dias, realizou-se nova reavaliação, com melhora completa das lesões.

Caso 3. Foi atendido na Clínica Veterinária Saúde do Pelo, em Blumenau, SC, um felino macho, persa, 10 meses, com prurido auricular, descamação na parte externa das orelhas, secreção escura na parte externa e interna do conduto e alopecia em regiões da cabeça próximas do conduto auditivo, que se estendia até o queixo. O tempo de evolução foi de poucas semanas. Tutor relatou tratamento em curso com Itraconazol manipulado [50 mg/kg] e probiótico³ [Lactobac cat® - 2 g/dia], sem melhora. Não havia contactantes.

Ao exame físico, o paciente apresentava lesões alopecicas descamativas e com aspecto enegrecido na cabeça e no dorso (Figura 3). Nada significativo foi visto mediante avaliação com otoscópio.

Realizou-se raspado de pele e fita de acetato para exame parasitológico de pele, sendo visualizados ácaros da espécie *Demodex gatoi* (Figura 4). O exame direto e o cultivo fúngico resultaram negativos para dermatofitose. Realizou-se teste rápido de FIV/FeLV² [FIV Ac/FeLV Ag Test Kit®, Alere Veterinary Diagnosis], apresentando resultado negativo.

Como terapia, suspendeu-se o uso do probiótico e prescreveu-se fluralaner¹ [Bravecto® transdermal - pipeta de aplicação única] associado à amoxicilina com clavulanato⁴ [Synulox® 50 mg - 37,5 mg/kg, BID]. Solicitou-se reavaliação em 30 dias e o paciente mostrou melhora completa.



Figura 3. Região dorsal da cabeça com lesões alopécicas descamativas e com aspecto enegrecido, causadas por *Demodex gatoi* no paciente do caso 3.

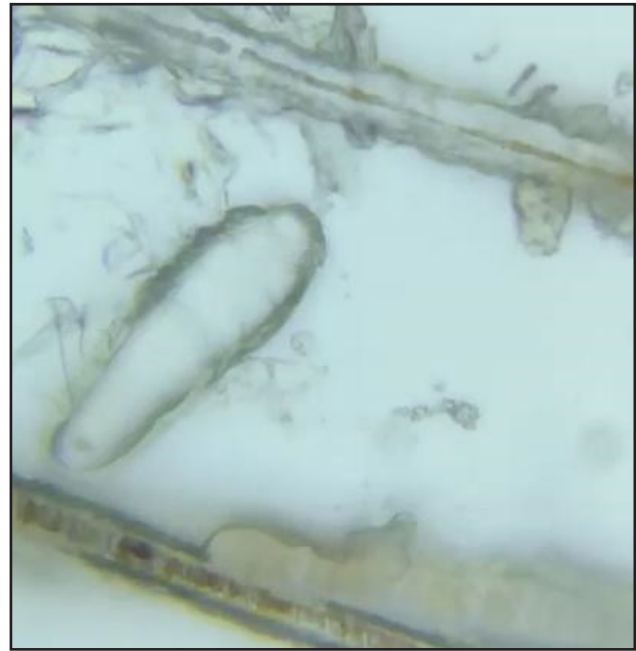


Figura 4. *Demodex gatoi* visto ao exame parasitológico de pele do paciente do caso 3 [Obj.40x].

DISCUSSÃO

A demodicose é causada por 2 espécies já conhecidas de *Demodex*, (*Demodex cati* e *Demodex gatoi*) e uma terceira ainda não nomeada. Neste trabalho, como descrito nos resultados, foram observadas lesões causadas por *Demodex cati* e *Demodex gatoi*. De acordo com outros estudos, a demodicose felina é uma doença rara, embora já tenha sido relatado 1 caso por *Demodex cati* em Santa Catarina [1]. Neste relato, descrevemos mais 2 pacientes diagnosticados com demodicose por *Demodex cati*, além de 1 felino acometido por *Demodex gatoi*.

Os sinais clínicos mais comuns na demodicose felina são alopecia generalizada ou localizada com diferentes graus de prurido, comedões, escamas, seborreia, pápulas, escaras, eritema e descamação, principalmente na região de cabeça e pescoço, como já mencionados por outros autores [2,5,6]. Algumas lesões também podem ser encontradas na região caudal, lombossacra e de membros pélvicos [2,5], assim como encontrado no segundo caso, em que o paciente apresentava lesões na cauda. As lesões por *Demodex gatoi*, predominantemente tronculares, são comuns em abdome ventral, assim como descrito na literatura [9].

Neste relato, pode-se verificar que o sinal clínico predominante nos 3 pacientes foi a alopecia,

destacando-se a ocorrência em regiões de cabeça e pavilhão auricular e a descamação. Prurido foi apresentado em 2 casos, sendo importante ter como diagnósticos diferenciais dermatofitose, dermatite atópica, infestações por *Cheyletiella*, *Notoedres*, *Otodectes*, *Sarcoptes*, dermatite alérgica por picada de pulga (DAPP), e ainda coinfeções fúngicas e/ou bacterianas [6]. O paciente com prurido auricular, acometido por *Demodex gatoi*, teria como diagnósticos diferenciais a sarna notoédrica ou otodéica, identificados por meio de avaliação parasitológica de secreção auricular [2].

O exame parasitológico de raspado cutâneo profundo ou superficial são métodos de diagnóstico de eleição para a demodicose [9], tendo sido fundamental nos 3 casos relatados, em que todos foram positivos para o gênero *Demodex*. Como pode haver coinfeções, é importante a realização de citologia, tricograma e cultura fúngica [9]. A realização de esfregaço por decalque em fita de acetato também é considerada um método de diagnóstico eficaz, principalmente em demodicose causada pelo *Demodex gatoi* [2], como realizado para o terceiro caso.

Estudos anteriores associaram a demodicose à imunossupressão por FIV/FeLV [7,9], mas neste relato, dos 3 animais acometidos, somente o segundo paciente, que apresentou lesões por *Demodex cati*, teve teste de positivo para FeLV.

Nenhum tratamento é tido como de eleição para a sarna demodéica em felinos. Alguns autores citam a aplicação de Amitraz [a 125 ou 250 ppm] para tratamento, sendo aplicado semanalmente, embora venha entrando em desuso, pelo grande número de animais intoxicados [8,9]. No presente relato, não foi utilizado Amitraz pelo risco de toxicidade que traz aos pacientes. O tratamento com Doramectina semanal demonstra melhoras nas lesões em geral e poderia ter sido utilizado para esses pacientes [9]. Aplicações de cal de enxofre 2 a 4% a cada 7 dias durante 4 a 8 semanas também mostram resultados logo nas primeiras semanas de tratamento [2,3,8,9]. O uso de selamectina, relatado anteriormente [1], também é efetivo. A principal indicação para o uso do Fluralaner é o tratamento de infestações por pulgas, tendo eficácia por até 12 semanas, segundo o fabricante. Porém, sua utilização também pode ser eficiente para o tratamento de dermatites parasitárias com apenas 1 dose do medicamento [4]. Para os 3 pacientes aqui relatados optou-se pelo uso de Fluralaner, já que pode ser feita aplicação única,

pela via tópica e sem necessidade de associação com outro tipo de antiparasitário, obtendo-se resultado satisfatório.

A demodicose, até o momento, é tida como uma condição rara em felinos, mas já foi diagnosticada em 3 pacientes em Santa Catarina em menos de um ano e meio. Portanto, deve-se atentar para esta parasitose, que deve ser incluída nos diagnósticos diferenciais em pacientes com alopecia e prurido. Neste trabalho, os 3 pacientes foram tratados com sucesso com a utilização de monoterapia à base de fluralaner.

MANUFACTURERS

¹Merck Sharp & Dohme Saúde Animal Ltda. Montes Claros, MG, Brazil.

²Alere Veterinary Diagnosis. Waltham, MA, USA.

³Alcon Laboratórios do Brasil. São Paulo, SP, Brazil.

⁴Zoetis Inc. Parsippany-Troy Hills, NJ, USA.

Declaration of interest. The authors report no conflicts of interest. The authors alone are responsible for the content and writing of the paper.

REFERENCES

- 1 Almeida M.O., Pereira M.L. & Tavela A.O. 2020. Demodicose felina em Santa Catarina, Brasil. *Revista Brasileira de Ciência Veterinária*. 27: 120-123. DOI: 10.4322/rbcv.2020.022.
- 2 Bizikova P. 2014. Localized demodicosis due to *Demodex cati* on the muzzle of two cats treated with inhalant glucocorticoids. *Veterinary Dermatology*. 25(3): 222-e258. DOI: 10.1111/vde.12123.
- 3 Chalmers S., Schick R.O. & Jeffers J. 1989. Demodicosis in two cats seropositive for feline immunodeficiency virus. *Journal of the American Veterinary Medical Association*. 194(2): 256-257.
- 4 Fourie J.J., Liebenberg J.E., Horak I.G., Taenzler J., Heckerth A. R. & Frénais R. 2015. Efficacy of orally administered fluralaner (Bravecto®) or topically applied imidacloprid/moxidectin (Advocate®) against generalized demodicosis in dogs. *Parasit Vectors*. 187(8): 1-7. DOI: 10.1186/s1307-015-0775-8.
- 5 Gondim A.L.C.L. 2019. Demodicose felina: Revisão. *Pubvet*. 13: 1-9. DOI: 10.31553/pubvet.v13n9a416.1-8.
- 6 Lustoza A.C. & Silva B.S. 2003. Otite externa associada a *Demodex cati* e *Otodectes cynotis* em felino. *Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science*. 40: 172-172. DOI: 10.11606/issn.2318-3659.
- 7 Pereira A.S., Schubach T.M.P., Figueiredo F.B., Leme L.R.P., Santos I.B., Okamoto T., Cuzzi, T., Reis R.S. & Schuback A. 2005. Demodicose associada à Esporotricose e Pediculose em gato co-infectado por FIV/FeLV. *Acta Scientiae Veterinariae*. 1(33): 75-78. DOI: 10.22456/1679-9216.14576.
- 8 Ribeiro F.G., Kluthcovsky L.C. & Cordeiro C.T. 2014. Demodicose felina - revisão de literatura. *Revista de Educação Continuada em Dermatologia e Alergologia Veterinária*. 3(9): 198-203.
- 9 Rhodes K.H. 2014. Demodicose canina e felina. In: Rhodes K.H. & Werner A.H. (Eds). 2.ed. *Dermatologia em Pequenos Animais*. São Paulo: Roca, pp.431-441.
- 10 Valandro M.A., Pascon J.P.E., Mistieri M.L.A. & Gallina T. 2016. Demodicose felina por *Demodex cati*. *Acta Scientiae Veterinariae*. 44(1): 172-176. DOI: 10.22456/1679-9216.82810.