



PUBVET, Publicações em Medicina Veterinária e Zootecnia.

Demodicose canina

Fabrieli Tatiane Lusa¹ e Rodrigo Vieira do Amaral²

¹Médica Veterinária, pós-graduanda em Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais (UNIGRAN/QUALITTAS)

²Acadêmico da 9ª fase de Medicina Veterinária, Universidade do Estado de Santa Catarina (Udesc)

Resumo

A demodicose é também conhecida como sarna demodécica, sarna folicular ou sarna vermelha. É causada pelo ácaro *Demodex canis*, um ácaro escavador, que se localiza nos folículos pilosos e glândulas sebáceas. A transmissão ocorre da mãe para os neonatos lactentes, através de contato direto. A demodicose pode ser localizada ou generalizada, juvenil ou adulta. No diagnóstico se faz uso dos raspados de pele, cultura e antibiograma e biopsia. No tratamento são utilizadas drogas como amitraz e as alternativas avermectinas e milbemicinas. Pacientes recuperados não devem ser utilizados como reprodutores.

Palavras-chave: cão, *Demodex canis*, sarna demodécica.

Demodicosis canina

Abstract

The demodicosis is also known as demodectic mange, follicular mange or red mange. It is caused by the mite *Demodex canis*, a burrowing mite, which is

located in the hair follicles and sebaceous glands. The transmission occurs from mother to newborn infants through direct contact. The demodicosis may be localized or generalized, juvenile or adult. In the diagnosis is made use of skin scrapings, and biopsy culture and sensitivity. In the treatment drugs are used as amitraz and milbemycin and avermectin. Recovered patients should not be used as breeders.

Keywords: dog, *Demodex canis*, demodectic

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

A demodicose, também conhecida como sarna demodécica, sarna folicular ou sarna vermelha (MULLER; KIRK,1996) é uma dermatose primária (DELAYTE *et al.*, 2006). Conforme Muller e Kirk (1996) é mais comum em cães púberes e as raças onde há maior incidência são: Shar Pei, West Highland Terrier branco e Buldogue Inglês. Idade, estresse, endoparasitos e doenças debilitantes são fatores predisponentes a demodicose. No entanto, o tamanho e atividade das glândulas sebáceas, sexo do animal e a deficiência de biotina não apresentaram efeito no desenvolvimento da demodicose.

2. ETIOLOGIA

O ácaro *Demodex canis* pode ser encontrado na pele normal canina, presente em pequenos números na maioria dos cães saudáveis (MULLER; KIRK, 1996). São ácaros escavadores, os quais têm como hospedeiros todos os mamíferos domésticos e o homem, sendo de distribuição mundial, localizam-se nos folículos pilosos e glândulas sebáceas. Possuem o corpo afilado e alongado, de até 0,2 mm de comprimento, com quatro pares de patas dilatadas anteriormente.(URQUHART *et al.*, 1998).

Todo o ciclo vital acontece na pele (MULLER; KIRK, 1996), podendo demorar de 20 a 35 dias, sendo formado por cinco fases: ovos fusiformes; pequenas larvas com três pares de patas; protoninfas com três pares de

patas; ninfas com quatro pares de patas; adultos com cabeça, tórax e quatro pares de patas (HARVEY; MCKEEVER, 2001).

3. EPIDEMIOLOGIA E TRANSMISSÃO

A transmissão ocorre da mãe para os neonatos lactentes, por contato direto (MULLER; KIRK, 1996). As primeiras lesões surgem no focinho, face, região periorbital e membros anteriores (URQUHART et al., 1998). Conforme Muller e Kirk (1996), a transmissão *in útero* não ocorre e os ácaros não podem ser demonstrados em filhotes natimortos.

Segundo Harvey e McKeever (2001), não está claramente definido qual o motivo pelo qual alguns animais desenvolvem a enfermidade clínica. Alguns estudos demonstram existir um fator no sangue de cães com demodicose generalizada que provoca supressão linfocitária, a qual pode ser induzida por uma infecção bacteriana secundária. Também parece haver um fator hereditário que desempenha um certo papel.

4. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

Para Delayte et al. (2006), a demodicose pode ser classificada segundo sua distribuição corpórea (localizada ou generalizada) e faixa etária de ocorrência das primeiras manifestações (juvenil ou adulta).

A forma localizada é mais freqüente em cães jovens (3-11 meses) (HARVEY; MCKEEVER, 2001). Os autores Muller e Kirk (1996), explicam que ocorre uma ou diversas áreas de alopecia, sendo pequenas, eritematosas, circunscritas, escamosas, com prurido ou não, principalmente na região periocular e comissuras bucais. Para Harvey e McKeever (2001), quando a doença está controlada, o pêlo começa a crescer novamente, em um período de 30 dias. As lesões podem aparecer e desaparecer em um período de diversos meses. Aproximadamente 90% dos casos curam por si só, no entanto 10% do restante progridem para a enfermidade generalizada.

A forma generalizada aparece como uma progressão das lesões localizadas, com manifestações clínicas variadas. Um cão com cinco ou mais lesões localizadas, com envolvimento de uma região inteira do corpo ou acometimento completo de dois ou mais membros possui demodicose generalizada. Geralmente a forma generalizada acomete grandes áreas do corpo, tendo diversas lesões na cabeça, membros e tronco. O abdome é menos acometido, talvez por possuir um menor número de folículos pilosos. Aparecem extensas zonas de alopecia com seborréia, eritema, pústulas, pápulas, crostas e úlceras (HARVEY; MCKEEVER, 2001; MULLER; KIRK, 1996).

Conforme Harvey e McKeever, pode haver infecção bacteriana secundária por *Staphylococcus intermedius*, *Pseudomonas aeruginosa* e *Proteus mirabilis*, facilitando o desenvolvimento de úlceras e lesões exsudativas e crostosas. Os pacientes com demodicose generalizada apresentam-se debilitados, anoréxicos, letárgicos, febris e deprimidos.

Para Urquhart et al. (1998), a demodicose generalizada pode assumir a forma escamosa, sendo menos grave, caracterizada por ser uma reação seca, com pouco eritema, alopecia difusa, descamação, espessamento da pele e em alguns casos, comprometendo apenas a face e as patas; ou a forma pustular ou folicular, mais grave, onde há invasão bacteriana das lesões (principalmente por *Staphylococcus* SP), espessamento da pele e esta se apresenta com muitas pústulas, das quais flui soro, pus e sangue (o que explica o nome comum "sarna vermelha"), os cães acometidos têm odor desagradável, sendo necessário tratamento prolongado, onde os sobreviventes podem ficar gravemente deformados.

De acordo com Muller e Kirk (1996), os proprietários devem ser alertados de que mesmo com a cura da demodicose generalizada, é fundamental o acompanhamento do paciente, observando o desenvolvimento de doenças sistêmicas e neoplasia maligna no futuro.

5. DIAGNÓSTICO

Os raspados de pele podem estabelecer o diagnóstico, devendo ser profundos e em diversos locais do corpo, objetivando atingir os ácaros no fundo dos folículos pilosos e glândulas. Deve-se evitar as áreas fragilizadas, pois a hemorragia resultante geralmente dificulta a interpretação dos resultados (MULLER; KIRK, 1996; URQUHART et al, 1998).

Segundo Muller e Kirk (1996) o teste tireóideo adicional deve ser realizado, uma vez que o hipotireoidismo pode desencadear a demodicose no cão adulto. Os autores Harvey e McKeever (2001) indicam o cultivo e antibiograma para pacientes que tenham infecção bacteriana secundária. Conforme Urquhart et al. (1998), a biopsia é usada em cães gravemente afetados.

6. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Segundo Muller e Kirk (1996), deve-se suspeitar de demodicose quando houver foliculite. A piodermatite generalizada pode parecer com a demodicose e a dermatofitose lembra manchas da forma localizada. Determinadas pústulas demodécicas no abdome e na superfície interna das coxas parecem com o impetigo canino

Para Harvey e McKeever (2001), a demodicose também deve ser diferenciada de dermatite por sensibilidade ao zinco, infecção micótica profunda, erupção por fármacos e pênfigo foliáceo.

7. TRATAMENTO

Para Urquhart et al. (1998), devido a localização profunda dos ácaros na derme, estes não são facilmente acessíveis a acaricidas tópicos. Conforme Delayte et al. (2006), o amitraz é utilizado há mais de duas décadas no tratamento da demodicose canina e como alternativas terapêuticas às

situações de insucesso no tratamento com este, novas drogas têm sido preconizadas como ivermectina, milbemicina oxima, moxidectina e lufenuron.

7.1 Tratamento da demodicose localizada

Um parasiticida médio usado para tratar ácaros da orelha ou gel peróxido de benzoíla podem ser aplicados na área alopecica, uma vez ao dia (MULLER; KIRK, 1996), como terapia de eleição ou adjuvante, onde se faz necessário ação comedolítica (LARSSON, 2002). Uma outra opção são produtos à base de rotenona (HARVEY; MCKEEVER, 2001). Para Muller e Kirk (1996), é importante controlar o estado geral de saúde, dando atenção especial à dieta, presença de endoparasitos e necessidades de vacinação. Para estes autores, o amitraz não é um tratamento racional. Conforme Harvey e McKeever (2001) é importante marcar visitas de controle com intervalos de duas a três semanas, avaliando se o caso está em fase de resolução ou generalização.

Para Muller e Kirk (1996), após quatro semanas de tratamento, os raspados de pele dos casos curados devem demonstrar menor número de ácaros e formas imaturas e algumas vezes nenhum ácaro vivo.

7.2 Tratamento da demodicose generalizada

Como sugestão de Muller e Kirk (1996), antes da instituição de qualquer tratamento, o estado geral de saúde e o manejo devem ser melhorados, principalmente naqueles pacientes com a doença estabelecida na fase adulta. Deve-se ter cuidado ao escolher agentes bactericidas, devido o estado imunossuprimido que pode estar presente. Os corticosteróides não devem ser utilizados.

O protocolo de tratamento aplicado inicia com a tosa dos cães que tenham pêlos longos ou médios, banhos com xampu à base de peróxido de benzoila e uma vez por semana, a cada duas semanas, com solução de amitraz (HARVEY; MCKEEVER, 2001). Por via oral, o amitraz é rapidamente

hidrolisado no estômago, sua biotransformação ocorre no fígado e os metabólitos excretados na urina e bile. A absorção pela pele relaciona-se com o grau de lesão (SARTOR; BICUDO, 2002). Para uso crônico do amitraz, a diluição deve ser iniciada com 2,5 ml/l de água, aumentando 0,5 ml a cada semana até atingir o limite de 4 ml/l (VIANA, 2000). Comparado aos organofosforados e carbamatos, é considerado pouco tóxico (SARTOR; BICUDO, 2002). A intoxicação causada pelo amitraz é de baixa letalidade, no entanto diluições, vias de administração incorretas e distúrbios pré-existentes como cardiopatia ou diabetes podem complicar o quadro clínico (ANDRADE et al., 2007). Os principais sintomas são: ataxia, depressão, perda dos reflexos, letargia e incoordenação motora, hipotermia, distúrbios gastrintestinais e em alguns casos, bradicardia. Eritema, hemorragia nas patas e prurido também podem ocorrer. As reações graves e intoxicações podem ser tratadas fazendo uso de ioimbina (MULLER; KIRK, 1996; SARTOR; BICUDO, 2002; ANDRADE et al., 2007).

Para Muller e Kirk (1996), a demodicose generalizada é hereditária em cães jovens, portanto pacientes recuperados não devem ser usados como reprodutores, estendendo este cuidado aos filhotes de ninhadas nas quais um ou mais estejam clinicamente acometidos.

Outras alternativas terapêuticas para a demodicose generalizada podem ser encontradas no grupo das avermectinas e milbemicinas. As avermectinas e milbemicinas são lactonas macrocíclicas, classificadas como endectocidas (DELAYTE et al., 2006), são produtos obtidos a partir da fermentação de fungos do gênero *Streptomyces* (AYRES; ALMEIDA, 2002). As avermectinas utilizadas como ectoparasitos são ivermectina, abamectina e doramectina, dentre as milbemicinas tem-se a milbemicina e a moxidectina (SARTOR; BICUDO, 2002).

Conforme Harvey e Mckeever (2001), a milbemicina pode ser utilizada na dose de 0,5 mg/kg, durante 90 dias, com visitas de retorno a cada 30 dias. A maioria dos pacientes apresenta resultados negativos de ácaros em raspados

em torno de 30 a 90 dias, sendo prudente manter o tratamento durante 30 dias após os raspados negativos.

Como sugestão de Ayres e Almeida (2002), a ivermectina é utilizada na dose de 0,006 mg/kg, via oral. Para Delayte et al. (2006), cães das raças Collie, Old English Sheepdog, Pastor de Shetland e Pastor Australiano, quando submetidos à terapia com ivermectina e milbemicina podem manifestar sintomas de intoxicação. Para Harvey e McKeever (2001), amostras de raspados cutâneos devem ser feitos com intervalos de 42 dias, continuando o tratamento por 45 dias após o último raspado negativo.

Conforme Delayte et al. (2006), o sucesso de qualquer tratamento da demodicose generalizada, além de envolver uma resposta à terapia pelo paciente, conta com a disposição do proprietário em realizar o protocolo e comparecer aos retornos até a obtenção da alta e não utilizar os animais em cruzamentos, evitando a propagação da doença.

REFERÊNCIAS

ANDRADE *et al.* Uso tópico do amitraz em concentração terapêutica em gatos. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 37, n. 4, p. 1027-1028, jul/ago, 2007. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-84782007000400017&script=sci_arttext >. Acesso em: 10 janeiro 2008.

AYRES, M.C.C.; ALMEIDA, M.A.O. Agentes antinematódeos. In: SPINOSA, H. S.; GÓRNIAC, S. L.; BERNARDI, M. M. **Farmacologia aplicada à medicina veterinária**. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. 479, 483 p.

DELAYTE, *et al.* Eficácia das lactonas macrocíclicas sistêmicas (ivermectina e moxidectina) na terapia da demodicose canina generalizada. **Arquivo brasileiro de medicina veterinária e zootecnia**, São Paulo, v. 58, n. 1, p. 32, 37, 2006. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/abmvz/v58n1/28777.pdf> >. Acesso em: 10 de janeiro de 2008.

HARVEY, Richard; MCKEEVER, Patrick J. **Manual ilustrado de enfermidades de la piel en perro y gato**. España: Grass Edicions, 2001. 194-200, 206, 208, 209p.

LARSSON, C. E. Farmacologia dermatológica. In: SPINOSA, H.S.; GÓRNIAC, S.L.; BERNARDI, M. M. **Farmacologia aplicada à medicina veterinária**. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. 619 p.

MULLER, C. E. V.; KIRK, G. H. V. Doenças parasitárias da pele. In: SCOTT, D.W. *et al.* **Dermatologia de Pequenos Animais**. 5.ed. Rio de Janeiro: Interlivros. 1996. 385-388, 390-392, 394-397, 399p.

LUSA, F.T. e AMARAL, R.V. Demodicose canina. **PUBVET**, Londrina, V. 4, N. 24, Ed. 129, Art. 875, 2010.

SARTOR, I. F; BICUDO, P. L. Agentes empregados no controle de ectoparasitos. In: SPINOSA, H. S.; GÓRNIK, S. L.; BERNARDI, M. M. **Farmacologia aplicada à medicina veterinária**. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. 514-515 p.

URQUHART, G. M. *et al.* **Parasitologia veterinária**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998. 169-170, 175p.

VIANA, Fernando A. B. **Fundamentos de terapêutica veterinária**. Universidade Federal de Minas Gerais. Escola de Medicina Veterinária. Departamento de Clínica e Cirurgia Veterinárias. Belo Horizonte, 2000. 58p.