

<https://doi.org/10.31533/pubvet.v17n01a1331>

Tratamento de escabiose e desnutrição em cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous*)

João Vítor Gonçalves de Oliveira¹ , Lélío Costa e Silva² , Maria Cláudia Martins Guerra Miranda Maia² , Lara Carvalho Alves de Sousa³ 

¹Discente do Curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário Católico do Leste de Minas, Coronel Fabriciano-MG.

²Docente do Curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário Católico do Leste de Minas, Coronel Fabriciano-MG.

³Médica Veterinária, Salvador-BA, Brasil.

*Autor para correspondência, E-mail: joaovitor.oliveira@u.unileste.edu.br

Resumo. A escabiose canina é uma doença parasitária, causada pelo ácaro *Sarcoptes scabiei*, que causa intenso prurido e é muito contagiosa. O ácaro acomete canídeos domésticos; porém, pode ocorrer a transmissão para outras espécies como o cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous*). O objetivo desse trabalho é relatar o tratamento de escabiose e manejo nutricional em um cachorro-do-mato fêmea que apresentava severa desnutrição. Para o tratamento da escabiose foram utilizados a doramectina para tratamento sistêmico e xampu a base de peróxido de benzoíla a 2% para uso tópico. Para a correção da desnutrição foi calculada dieta utilizando o software Funcional Pet®. O tratamento sistêmico foi eficiente para a eliminação do ácaro após a primeira aplicação do medicamento e tratamento tópico restaurou a saúde tegumentar após segundo banho terapêutico. O animal foi destinado para soltura após 56 dias de tratamento.

Palavras chave: Alimentação, pele, sarna

Treatment of scabies and malnutrition in crab-eating fox (*Cerdocyon thous*)

Abstract. Canine scabies is a parasitic disease, caused by the *Sarcoptes scabiei* mite, which causes intense itching and is very contagious. The mite affects domestic dogs, but transmission to other species such as the crab-eating fox (*Cerdocyon thous*) may occur. The objective of this work is to report on the treatment of scabies and nutritional management in a female crab-eating fox that presented severe malnutrition. For the treatment of scabies, doramectin was used for systemic treatment, and 2% benzoyl peroxide shampoo for topical use. For the correction of malnutrition, a diet was calculated using the Funcional Pet® software. Systemic treatment was effective in eliminating the mites after the first drug application and topical treatment restored integumentary health after the second therapeutic bath. The animal was signed off for release after 56 days of treatment.

Keywords: malnutrition, crab-eating fox, skin, scabies

Introdução

A escabiose canina é uma doença parasitária cutânea e não sazonal, causada pelo ácaro *Sarcoptes scabiei* var. *canis*, que causa prurido intenso e é muito contagiosa entre os animais acometidos e que pode acometer transitoriamente outras espécies domésticas e selvagens (Castro et al., 2005; Nóbrega, 2018; Patel & Forsythe, 2011; Santos et al., 2019). É uma doença que acomete os canídeos, tanto domésticos (*Canis lupus familiaris*), quanto selvagens, como o cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous*) (Giordano & Aprea, 2003; Piccinin et al., 2008; Teodoro et al., 2018). O cachorro-do-mato é um canídeo de porte médio, com comprimento do corpo entre 55 e 77 cm e da cauda de 22 a 41 cm, pesando entre 4,5 e 8,5 kg (Beisiegel, 1999; Gomes et al., 2007). Ocupam quase todos os espaços do Brasil, com

exceções de áreas de floresta amazônica. São animais de hábito noturno e normalmente vivem e caçam em pares ([Cubas et al., 2014](#)).

Nessa doença, o ácaro escava pelo estrato córneo da pele causando prurido intenso por irritação mecânica com a elaboração de subprodutos irritantes e secreção de substâncias alérgicas, causando reações hipersensíveis ([Farias, 2007](#); [Nagelstein, 2010](#); [Patel & Forsythe, 2011](#); [Solomon et al., 2012](#)).

As características clínicas da escabiose incluem alopecia e exantema eritematoso em pavilhões auriculares, cotovelos, tórax, jarrete e parte ventral abdominal do animal, lesões nas margens das orelhas que podem variar de descamações leves, alopecias ou crostas; na sua forma crônica pode apresentar alopecia ao redor dos olhos e do tronco, erupção papular difusa, piodermite escoriações e crostas secundárias ([Farias, 2007](#); [Nagelstein, 2010](#); [Patel & Forsythe, 2011](#); [Solomon et al., 2012](#)). O diagnóstico baseia-se na avaliação clínica do animal, anamnese quando possível, e raspado de pele para identificação do agente etiológico ([Giordano & Aprea, 2003](#)). O exame microscópico é de grande importância para diagnóstico da escabiose, identificando alterações cutâneas e visualização do ácaro. ([Horta & Val, 2013](#)).

O presente trabalho tem por objetivo relatar um caso de escabiose em cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous*) e o manejo nutricional do animal, resgatado na cidade de Belo Oriente, Minas Gerais.

Relato de caso

Um cachorro-do-mato, fêmea, em idade adulta, foi resgatada na cidade de Belo Oriente no estado de Minas Gerais, na área de uma indústria de celulose e direcionada aos cuidados do CEBUS (Centro de Biodiversidade da Usipa) ([Figura 1](#)). O animal deu entrada muito agitado e sob o estresse da captura e transporte e para que pudesse ser avaliada clinicamente, foi utilizada contenção química a base de cetamina na dose de 11mg/kg associado a xilazina na dose de 0,6 mg/kg para promoção de dissociação do sistema límbico e talamocortical produzindo uma alteração do estado de consciência ([Lumb & Jones, 1984](#)). Após animal entrar em estado de catalepsia, foi avaliado clinicamente. Ao exame clínico, animal apresentava mucosas normocoradas, dentição sem fraturas ou placas de tártaro, sem sinais de comprometimento cardíaco ou pulmonar, palpação abdominal sem alterações e escore de condição corporal 3 na escala de 1 a 9 ([Rodrigues, 2011](#)). Ainda, apresentava também extensa área de alopecia acometendo grande parte do dorso e da região ventral do animal, hiperqueratose em pavilhões auriculares e dorso, formação de crostas em região dorsal, membros torácicos e pélvicos do animal, hiperpigmentação em região ventral abdominal e fissura em região rostral. Foi realizado raspado de pele profundo nas regiões centrais das lesões de maior importância, utilizando lâmina de bisturi número 20 em angulação de 45° sobre a pele até o aparecimento de área de eritema e sangramento leve para pesquisa de parasitos e avaliação cutânea. O material colhido foi depositado em lâmina de vidro e foi instilada uma gota de óleo mineral para avaliação em microscópio óptico. O exame revelou a presença de *Sarcoptes scabiei* var. canis, corroborando com os achados clínicos para o diagnóstico de escabiose ([Figura 2](#)).



Figura 1. Cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous*) atendido no Centro de Biodiversidade da Usipa.



Figura 2. *Sarcoptes scabiei* var. canis observado em microscópio óptico, objetiva de 10x.

No primeiro dia foi administrado doramectina na dose de 0,6 mg/kg para controle do ácaro causador da escabiose. Após sete dias da aplicação da doramectina foi administrado um comprimido de afoxolaner 28,3 mg (Nexgard® 4,1-10 kg) para controle e prevenção de pulgas e carrapatos. No décimo quarto dia, após a chegada do animal, foi repetido o raspado cutâneo profundo e realizadas coletas em dois sítios diferentes. Ambos os raspados tiveram resultado negativo; porém, optou-se por repetir aplicação de doramectina na dose de 0,2 mg/kg de forma profilática. Também foi realizado banho terapêutico no animal, umedecendo os pêlos e a pele com água morna e posterior aplicação de xampu a base de peróxido de benzoíla na concentração de 2% até formação de espuma. Esperou-se dez minutos para que o medicamento fizesse o efeito desejado e então foi retirada com auxílio de uma toalha. Um segundo banho foi realizado após 14 dias do primeiro, com o mesmo método.

Por apresentar um escore de condição corporal abaixo do ideal foi instituído tratamento nutricional. Para carnívoros selvagens de pequeno e médio porte utiliza-se a mesma metodologia de formulação que seria usada para cães e gatos domésticos (Carciofi, 2008; Ogoshi et al., 2015). Para a formulação de uma dieta é necessário caracterizar o animal para qual a alimentação será formulada e analisar quais serão as exigências nutricionais que deverão ser atendidas. Existem diversos fatores intrínsecos aos animais que devem ser considerados, como espécie, idade, sexo, raça, tamanho e condições ambientais. Os diferentes conjuntos de características resultarão em necessidades nutricionais distintas, que devem ser seguidas para que se obtenha um eficiente programa nutricional (Carciofi, 2008; Ogoshi et al., 2015). Existem diversos métodos para formular dietas. Os que utilizam cálculos com as equações de predição e os que utilizam softwares como o Funcional Pet®, Super Crac®, Excel®, Nutrovet®, entre outras (Carciofi, 2008; Ogoshi et al., 2015). Para a definição das exigências nutricionais dos animais, o formulador deve consultar manuais de exigências nutricionais de cães e gatos já publicadas, como as do *National Research Council* (NRC, 2006), a *European Pet Food Industry Federation* (FEDIAF), a *Association of American Feed Control Officials* (AAFCO) *Feed Basic* ou a Associação Brasileira da Indústria de Produtos para Animais de Estimação (ABINPET, 2022). Em sua maioria, as tabelas costumam ter como entrada as características do animal e como resposta a exigência de cada nutriente e de energia.

Segundo o NRC (2006) a EM é o valor frequentemente utilizado para expressar o conteúdo de energia das rações e dietas animais. É a quantidade de energia que será disponibilizada para os tecidos. O organismo obtém a energia dos carboidratos, proteínas e lipídeos. Para essa determinação é usado o fator de Atwater.

O fator de Atwater propriamente dito é usado apenas para produtos com qualidade igual ou acima de intermediária. Para calcular a dieta foi considerado os fatores de 4 kcal por grama de proteínas (PTN), 4 kcal por grama de carboidratos (CHO) e 9 kcal por grama de gordura.

Para a formulação foi definida a necessidade energética do animal para o qual a dieta será elaborada. As necessidades energéticas são obtidas sempre pelo peso metabólico (PM) do animal. Há uma fórmula padrão para calcular o PM para cada uma das espécies animais. É obtido a partir do peso vivo (PV). Como pode ser observado na [tabela 1](#).

Tabela 1. Cálculo do peso metabólico em cães

Espécie	Fórmula	Exemplo de PV	Cálculo do PM	Fonte
Caninos	$PM = PV^{0,75}$	5 kg	$PM = 5^{0,75} = 3,344$	FEDIAF, 2018
Felinos	$PM = PV^{0,67}$	5 kg	$PM = 5^{0,67} = 2,94$	FEDIAF, 2018

Fonte: [FEDIAF \(2018\)](#).

Existe também uma distribuição energética ideal que se deve considerar em cada doença. Estas tabelas são sugestivas, podendo-se seguir as recomendações da tabela ou realizar alterações que julgar necessárias, mas é necessário que os valores finais de proteína, lipídeos e carboidratos não sejam menores que os mínimos recomendados pelo NRC, FEDIAF ou AAFCO. A [tabela 2](#) mostra as sugestões da FEDIAF para distribuição energética para cães.

A partir dessas definições foi feita a formulação utilizando-se o software Funcional Pet®. A dieta instituída para o animal está contida na [tabela 3](#).

A alimentação foi fornecida em comedouro lento, para que o animal encontrasse certa dificuldade na aquisição do alimento como forma de enriquecimento ambiental. Também foi colocada uma caixa contendo petiscos próprios para cães, frutas e ovos para estimular o olfato do animal e manter o instinto de busca ativa do próprio alimento.

Tabela 2. Distribuição energética, a partir dos nutrientes: proteína, lipídeo e carboidratos, para cães saudáveis em vários estágios fisiológicos.

Categoria animal	% de EM das Proteínas	% de EM dos Lipídeos	% de EM dos Carboidratos
Crescimento até o desmame aos 3 meses	40%	30%	30%
Crescimento 3 a 6 meses	35%	30%	35%
Crescimento 6 meses a 1 ano	35%	30%	35%
Raças grandes crescimento até o desmame aos 3 meses	40%	30%	30%
Raças grandes crescimento de 3 a 9 meses	35%	30%	35%
Raças grandes crescimento de 9 a 18 meses	35%	30%	35%
Adultos ativos	35%	35%	30%
Dogue Alemão adulto ativo	30%	35%	35%
Dogue Alemão adulto inativo	30%	35%	35%
Adulto inativo	40%	30%	30%
Adulto com sobrepeso até 5 anos	50%	20%	30%
Adulto com sobrepeso acima de 5 anos	25%	20%	55%
Gestação a partir de 30 dias	35%	30%	35%
Lactação	30%	40%	30%
Senil	20%	20%	60%
Exercícios de resistência	25%	60%	15%
Exercícios de velocidade	25%	20%	55%

Fonte: Adaptado de [FEDIAF \(2021\)](#).

Tabela 3. Dieta utilizada na recuperação nutricional do cachorro-do-mato atendido no CEBUS

Alimento	Preparo	Quantidade
Arroz integral demolhado	cozido	40g
Batata doce	cozida	12g
Beterraba	cozida	10g
Coração bovino	cru	40g
Dorso de frango	cru	32g
Fígado bovino	cru	20g
Moela	cru	30g
Peito de frango	cru	100g
Pé de galinha	cru	25g
Banha suína em temperatura ambiente	x	2g
Ômega 3- Cápsula 1000	x	1 cápsula
Nutroplus, dietas cruas com ossos	x	2 gramas

Resultados e discussão

O tratamento à base de doramectina foi eficaz para o tratamento do ácaro com apenas uma única aplicação do medicamento, porém optou-se, de forma profilática, a utilização de uma segunda dose por se tratar de um animal silvestre que tem por objetivo retorná-lo ao seu ambiente natural e por raspados cutâneos poderem apresentar resultados falsos negativos.

A doramectina é um fármaco da classe das lactonas macrocíclicas é um dos fármacos mais utilizados para o controle de ectoparasitas e endoparasitas. Possui amplo espectro, alta lipofilicidade e persistência prolongada de atividade. Seu mecanismo de ação inclui efeitos tóxicos sobre insetos, ácaros e nematódeos. As lactonas macrocíclicas induzem redução da atividade motora e paralisia em ácaros e nematódeos ([Booth & McDonald, 1992](#); [Spinosa et al., 2017](#)). Segundo [Franco & Hamann \(2004\)](#), uma única dose de doramectina aplicada no subcutâneo dos animais estudados foi suficiente para tratamento da escabiose, evidenciando melhora no quadro clínico após duas semanas de tratamento; apresentado resultado negativo para escabiose em raspado de pele profundo, sem reações adversas sistêmicas ou locais nos animais.

Acerca do tratamento tópico, o peróxido de benzoíla foi utilizado para o tratamento da hiperqueratose cutânea secundária à escabiose. A pelagem recobriu novamente o corpo do animal após 28 dias de

tratamento, com diminuição das placas de queratina e diminuição do prurido após a primeira aplicação ([Figura 3](#)). Não foram observados quaisquer efeitos adversos sistêmicos ou locais. Esse princípio ativo tem propriedades queratolíticas, queratoplásticas, desengordurantes e atua no controle do prurido ([Franco & Hamann, 2004](#); [Rondelli et al., 2015](#)). Em função dessas propriedades foi instituído como princípio ativo de escolha para tratamento da pele e pelagem do animal acometido pela escabiose.



Figura 3. Pelagem do animal após 14 dias da primeira aplicação do banho terapêutico.

O protocolo dietético instituído foi eficaz para a recuperação nutricional do animal, que iniciou tratamento pesando 2,9 kg e após 33 dias seguindo a dieta estipulada elevou o peso para 5,3 kg, com um ganho de 2,4 kg no período de tratamento, apresentando escore de condição corporal entre 4 e 5, na escala de 1 a 9.

O animal foi destinado para soltura após 56 dias de tratamento, com a pelagem completamente recuperada e dentro do escore de condição ideal para a espécie.

Referências bibliográficas

- ABINPET. (2022). Caderno especial Abinpet-Associação Brasileira da Indústria de Produtos para Animais de Estimação. *Agro Analysis*, 35(1), 35–40.
- Beisiegel, B. M. (1999). *Contribuição ao estudo da história natural do cachorro do mato, Cerdocyon thous, e do cachorro vinagre, Speothos venaticus: Vol. PhD*. Universidade de São Paulo.
- Booth, N. H., & McDonald, L. E. (1992). *Farmacologia e terapêutica em veterinária*. Guanabara Koogan.
- Carciofi, A. C. (2008). Manejo nutricional do cão e do gato hospitalizado. In UNESP (Ed.), *Apontamentos teóricos das disciplinas de Clínica das Doenças Carenciais, Endócrinas e Metabólicas e de Nutrição e Alimentação de Cães e Gatos*. Universidade de São Paulo.
- Castro, R. C. C., Lucarts, L. E. B., Delayte, E. H., Otsuka, M., Germano, P. M. L., & Larsson, C. E. (2005). Levantamento retrospectivo de casos de escabiose canina e felina, atendidos na Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo, no período compreendido entre 1984 e 2002. *Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science*, 42(2), 135–142.
- Cubas, Z. S., Silva, J. C. R., & Dias, J. L. C. (2014). *Tratado de animais selvagens-medicina veterinária*. Editora Roca.
- Farias, M. R. (2007). Dermatite atópica canina: da fisiopatologia ao tratamento. *Clínica Veterinária*, 69, 48–62.
- FEDIAF. (2021) European Pet Food Industry Federation. Nutritional Guidelines: for complete and complementary pet food for cats and dogs.
- FEDIAF. (2021) European Pet Food Industry Federation. Nutritional Guidelines: for complete and complementary pet food for cats and dogs.

- Franco, M. B., & Hamann, W. (2004). Doramectina no tratamento de cães com sarna sarcóptica e nematódeos gastrintestinais. *Archives of Veterinary Science*, 9(1). <https://doi.org/10.5380/avs.v9i1.4042>.
- Giordano, A., & Aprea, A. N. (2003). Sarna sarcóptica (escabiosis) en caninos: actualidad de una antigua enfermedad. *Analecta Veterinaria*, 23.
- Gomes, M. S., Cubas, Z. S., Silva, J. C. R., & Catão-Dias, J. L. (2007). Carnívora-Canidae (lobo guará, cachorro do mato, raposa do campo). In *Tratado de animais selvagens: medicina veterinária* (Vol. 1). Roca.
- Horta, R. S., & Val, A. O. C. (2013). Exames complementares no diagnóstico dermatológico em pequenos animais. *Cadernos Técnicos de Veterinária e Zootecnia*, 71, 23–31.
- Lumb, W. V., & Jones, E. W. (1984). *Veterinary anesthesia* (Issue Edition 2). Lea & Febiger.
- Nagelstein, A. F. (2010). Patogenia da dermatite atópica em cães. In *Veterinária*. Centro Universitário da Grande Dourado.
- Nóbrega, B. G. (2018). *Estudo retrospectivo de demodicose e escabiose em cães atendidos no Hospital Veterinário de Areia - PB, Campus II* (D. de Veterinária (ed.)). Universidade Federal da Paraíba.
- NRC. (2006). *Nutrient requirements of dogs and cats*. The National Academies Press.
- Ogoshi, R. C. S., Reis, J. S., Zangeronimo, M. G., & Saad, F. M. O. B. (2015). Conceitos básicos sobre nutrição e alimentação de cães e gatos. *Ciência Animal*, 25(1), 64–75.
- Patel, A., & Forsythe, P. J. (2011). *Dermatologia em pequenos animais*. Elsevier Brasil.
- Piccinin, A., Ferrari, M. L. O. P., O., P. M., Spigolon, Z., Prado, O. P., & Spigolon, M. O. Z. (2008). Sarna sarcóptica em cães. *Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária*, 6(10), 1–5.
- Rodrigues, L. F. (2011). Métodos de avaliação da condição corporal em cães. In *Universidade Federal de Goiás* (pp. 1–34). Universidade Federal de Goiás.
- Rondelli, M. C. H., Palácios Junior, R. J. G., Oliveira, F. E., & Costa, M. T. (2015). Estudo retrospectivo da resposta clínica de cães atópicos a diferentes protocolos terapêuticos. *INVESTIGAÇÃO*, 14(2), 45–50.
- Santos, T. C., Silva, B. R. F., Reggiani, D. G., Campos, M. L., Roldan, J. A. M., Onofrio, V. C., & Moraes Filho, J. (2019). Escabiose felina no gato errante—Relato de caso. *Brazilian Journal of Development*, 5(12), 32269–32276. <https://doi.org/10.34117/bjdv5n12-300>.
- Solomon, S. E. B., Farias, M. R., & Pimpão, C. T. (2012). Dermatite atópica canina: fisiopatologia e diagnóstico. *Revista Acadêmica Ciência Animal*, 10(1), 21–28.
- Spinosa, H. S. S., Górnaiak, S. L., & Bernardi, M. M. (2017). *Farmacologia aplicada à medicina veterinária*. Koogan Guanabara.
- Teodoro, T. G. W., Lima, P. A., Stehling, P. C., Oliveira Junior, I. M., Varaschin, M. S., Wouters, F., & Wouters, A. T. B. (2018). Sarna sarcóptica (*Sarcoptes scabiei*) em cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous*). *Pesquisa Veterinária Brasileira*, 38, 1444–1448. <https://doi.org/10.1590/1678-5150-PVB-5700>.

Histórico do artigo:**Recebido:** 17 de janeiro de 2023**Aprovado:** 24 de janeiro de 2023**Disponível online:** 25 de janeiro de 2023**Licenciamento:** Este artigo é publicado na modalidade Acesso Aberto sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 (CC-BY 4.0), a qual permite uso irrestrito, distribuição, reprodução em qualquer meio, desde que o autor e a fonte sejam devidamente creditados.