

DEMODICOSE CANINA NO MUNICÍPIO DE BAGÉ, ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL - RELATO DE CASO

ALVES, Daniela Alves Branco¹
MIERES, Franciele Camargo¹
LUNA, Jéssica Camargo¹
SANTOS, Jéssica Penélope Delgado dos^{1*}
LOPES, Luciana Moreira¹
TEIXEIRA, Bruno Borges M.²
BIANCHI, Eloisa²
VAN DER LINDEN, Liana de Salles²
OTTE, Marina Vianna²
OLIVEIRA, Plínio Aguiar de²

RESUMO: As dermatopatias estão entre os casos de maior ocorrência na rotina clínica veterinária de pequenos animais. A demodicose canina é uma dermatopatia parasitária inflamatória, não contagiosa, de difícil tratamento e que acomete cães de todas as faixas etárias. Este trabalho teve como objetivo, portanto, relatar um caso de sarna demodécica, sua evolução e tratamento em um canino macho de 4 anos de idade. Na anamnese, a proprietária relatou que o animal apresentava histórico de lesões na região lombosacral, membros posteriores, abdômen e cauda acompanhadas de prurido intenso e alopecia. Ao exame clínico, observou-se lesões pruriginosas com alopecia acentuada e liquenificação, além de odor desagradável. Assim, como exames complementares, foram realizados raspado cutâneo profundo e hemograma completo, através dos quais foi possível firmar o diagnóstico definitivo de sarna demodécica. Foi instituído tratamento apenas com Sarolaner (SimparicTM) 40mg por via oral a cada 35 dias, sem qualquer terapia tópica ou sistêmica adjuvante. O protocolo terapêutico mostrou-se altamente eficaz e seguro, uma vez que o paciente apresentou melhora significativa rapidamente, entretanto, a manutenção do tratamento será essencial para evitar episódios de recidivas.

Palavras-chave: dermatologia; sarna demodécica; saronaler; cão;

ABSTRACT: Dermatopathies are among the cases of greater occurrence in small animal veterinary practice. Canine demodicosis is an inflammatory parasitic skin disease that is not contagious, difficult to treat, and affects dogs of all age groups. This work aimed, therefore, to report a case of demodectic mange, its evolution and treatment in a 4 year old male canine. In the anamnesis, the owner reported that the animal presented a history of lesions in the lumbosacral region, hind limbs, abdomen and tail accompanied by intense pruritus and alopecia. Clinical examination revealed pruritic lesions with marked alopecia and lichenification, as well as an unpleasant odor. Thus, as complementary tests, deep skin scraping and complete blood count were performed, through which it was possible to establish the definitive diagnosis of demodectic mange. Oral treatment with Sarolaner (SimparicTM) 40 mg was then instituted every 35 days, without any topical or systemic adjuvant therapy. The therapeutic protocol proved to be highly effective and safe since the patient presented significant improvement rapidly, however, maintenance of the treatment will be essential to avoid episodes of relapses.

Keywords: dermatology; demodectic mange; saronaler; dog;

¹ Discentes do Curso de Medicina Veterinária, Nível 6 2018/2- Faculdade IDEAU – Bagé/RS.

² Docentes do Curso de Medicina Veterinária, Nível 6 2018/2 - Faculdade IDEAU – Bagé/RS.

*E-mail para contato: jpenelope.st@gmail.com

1 INTRODUÇÃO

As dermatopatias estão, indubitavelmente, entre os principais e mais frequentes casos atendidos na rotina clínica veterinária de pequenos animais.

As queixas mais recorrentes, geralmente, incluem sinais clínicos que causam intenso desconforto ao animal e que cursam com prurido, alopecia, hiperpigmentação, descamação, pápulas e pústulas, os quais são, muitas vezes, comuns a diferentes afecções cutâneas e dificultam o diagnóstico. Além disso, muitas dermatopatias requerem tratamentos longos e até mesmo contínuos e podem resultar - dependendo do quadro - em lesões secundárias, exigindo um grau de dedicação que nem todo proprietário está disposto a assumir e representando um desafio para o médico veterinário.

A demodicose canina (sarna demodécica), por exemplo, é uma dermatopatia parasitária inflamatória, não contagiosa, de difícil tratamento e que acomete cães de todas as faixas etárias. Assim, este trabalho contribuiu para a formação acadêmica e profissional de alunos de Medicina Veterinária por meio da discussão de um caso clínico de sarna demodécica, incorporando conhecimento teórico a atividades práticas de diagnóstico e tratamento dermatológicos.

Este trabalho teve como objetivo, portanto, relatar um caso de sarna demodécica, sua evolução e tratamento em um canino macho de 4 anos de idade.

2 DESENVOLVIMENTO

Nesta seção do trabalho serão detalhados o referencial teórico, a metodologia empregada e os resultados encontrados. Contém a exposição ordenada e pormenorizada do tema do presente estudo.

2.1 Referencial Teórico

Demodicose canina

A demodicose, popularmente conhecida como “sarna negra”, é uma das dermatites mais comuns em cães estando sua patogenia associada à resposta imunológica do hospedeiro

(SANTOS et al., 2009). Num contexto das dermatites parasitárias, a Demodicose representa 39,60% de casos em cães e gatos (ROCHA, 2008).

Como relata Toledo (2009) trata-se de uma doença relativamente grave, onde se não for diagnosticada e tratada corretamente, poderá causar incômodos para os animais e prejuízos para proprietários e criadores.

A enfermidade pode evoluir para diversas formas clínicas, moduladas pela raça, sendo muitas subdiagnosticadas. Ainda que o prognóstico tenha progredido pelos tratamentos sistêmicos, esse sempre deve ser reservado quando a doença tende a se generalizar (MORAILLON et al., 2013).

Segundo Jackson e Marsella (2012)

a demodicose resulta da proliferação excessiva de ácaros *Demodex spp.* na pele, e menos comumente nos ouvidos. Encontra-se frequentemente em cães e raramente em gatos. Os ácaros *Demodex* fazem parte da fauna normal da pele de mamíferos saudáveis. Eles são organismos extrudados em forma de charuto adaptados para viver dentro dos folículos pilosos.

A proliferação inicial de ácaros pode resultar de um distúrbio genético ou imunológico. Ácaros mortos ou degenerados podem ser encontrados em locais não cutâneos e são considerados representativos da drenagem de sangue ou linfa para essas áreas (RHODES e WERNER, 2014).

Outros ácaros, com morfologias distintas têm sido encontrados em cães com demodicose generalizada: *Demodex injai* e um outro *Demodex* ainda inominado (LARSSON e LUCAS, 2016).

Jackson e Marsella (2012) afirmam que as raças mais predispostas a demodicose incluem o West Highland White Terrier, o Staffordshire Bull Terrier, o Lhasa Apso, o Rottweiler, o Bulldog Inglês, o Shi Tzu, o Shar Pei, o Scottish Terrier, o Boston Terrier e o Dogue Alemão.

De acordo com Miller et al. (2013)

a transmissão ocorre da cadela aos recém-nascidos em amamentação por contato direto durante os primeiros 2 ou 3 dias de vida neonatal. Os ácaros podem ser encontrados nos folículos pilosos dos filhotes a partir das 16 horas de vida. Os ácaros são observados pela primeira vez no focinho dos filhotes, o que enfatiza a importância do contato direto e da amamentação. Quando filhotes nascem por cesariana e são criados afastados da cadela infectada, eles não albergam ácaros, indicando que a transmissão intrauterina não ocorre.

A transmissão dos ácaros pode ocorrer, também, para adultos sadios pela aplicação de soluções carregadas de ácaros às suas peles, ou por confinamento próximo com um cão portador de demodicose generalizada, porém, a doença progressiva não ocorre e as lesões que aparecem se curam espontaneamente (MILLER et al., 2013).

Os ácaros se alimentam de células da pele, sebo e detritos epidérmicos e passam todo o seu ciclo de vida no hospedeiro (MECKLENBURG et al., 2009).

Jasmin (2011) explica que classicamente, duas formas de demodicose são descritas, localizadas e generalizadas. Os casos localizados costumam ser autocuráveis, enquanto a demodicose generalizada é uma doença grave que requer terapia agressiva. Também podem ser categorizadas como de início juvenil ou na idade adulta (RHODES e WERNER, 2014).

A localizada é encontrada mais frequentemente em cães jovens, enquanto a generalizada é encontrada nos animais adultos (TOLEDO, 2009). Os fatores predisponentes sugeridos para a demodicose incluem idade, pelos curtos, má nutrição, estro, parto, estresse, endoparasitas e doenças debilitantes (MILLER et al., 2013).

Conforme Willemse (2013) clinicamente, a distinção convencional entre as formas localizada e generalizada, sustenta-se na abrangência lesional (generalizada toda uma região ou mais de duas patas lesadas) e número de lesões (generalizada: mais de cinco).

A demodicose localizada ocorre como uma a várias áreas pequenas, circunscritas, eritematosas, escamosas não pruriginosas a pruriginosas de alopecia, mais comumente na face e nas patas dianteiras. [...] Em um pequeno número de casos, a proliferação localizada de ácaros ocorre apenas nos canais auditivos (MILLER et al., 2013).

Willemse (2013) declara que

A forma generalizada geralmente se apresenta como uma dermatite crônica com liquenificação, descamação, formação de crostas e hiperpigmentação. A alopecia pode resultar do prurido moderado a intenso e ao subsequente ato de coçar o local, ou da piodermatite secundária na forma de foliculite, furunculose, ou celulite. A seborreia e a linfadenopatia secundárias são comuns, nos casos de demodicose generalizada.

A demodicose pustular ocorre como resultado de infecção bacteriana secundária com *Staphylococcus pseudintermedius* ou, menos comumente, com organismos Gram-negativos tais como, *Pseudomonas aeruginosa* e *Proteus mirabilis* (JACKSON e MARSELLA, 2012). A condição crônica, havendo lesões crostosas, piogênicas e hemorrágicas sobre a maior parte do corpo (WILKINSON e HARVEY, 1997).

De acordo com Miller et al. (2013)

Na pododemodicose, as lesões ficam limitadas as patas e podem resultar da demodicose generalizada, na qual as lesões se curam em todos os locais, exceto nas patas. As regiões digital, interdigital e plantar estão quase sempre comprometidas com infecções bacterianas secundárias.

Estudos indicam que cães com demodicose generalizada têm porcentagem subnormal de receptores de IL-2 em seus linfócitos e produção subnormal de IL-2, o que compromete a resposta mediada por células e permite a multiplicação do ácaro (RHODES e WERNER, 2014).

Larsson e Lucas (2016) expõem que

Em relação à faixa etária de acometimento, a demodicose é classificada em juvenil, quando o surgimento das lesões cutâneas ocorre em até o 12º mês de idade para as raças pequenas, médias e grandes. Já, nas raças ditas gigantes, seria evidenciada até os primeiros 18 meses de idade.

Para Jasmin (2011) a forma adulta geralmente está associada à doença interna grave e é frequentemente muito difícil de controlar.

A maioria desses casos ocorre entre dois e cinco anos de idade e se perpetua como doença crônica. Nesses casos, pressupõe-se que o cão albergou o ácaro como componente de sua microbiota tegumentar, por todos aqueles anos que antecederam a manifestação lesional. Ao romper o equilíbrio imune, há intensa proliferação acariana (LARSSON e LUCAS, 2016).

A demodicose generalizada associada a fase adulta, geralmente, é vista em conjunto com o uso de medicamentos imunossupressores, como corticosteróides ou drogas citotóxicas, ou doenças imunossupressoras, como hiperadrenocorticism, linfoma ou outras neoplasias (MILLER et al., 2013).

O diagnóstico definitivo de demodicose é firmado por raspados de pele profundos seguidos de exame microscópico (WILLEMSE, 2013).

Para o raspado, segundo Miller et al. (2013)

A pele afetada deve ser espremida com firmeza para extrair os ácaros dos folículos capilares, e os raspados da pele devem ser profundos e extensos. Áreas extremamente frágeis devem ser evitadas porque a hemorragia resultante geralmente dificulta a interpretação dos resultados.

Meckelburg et al. (2009) afirmam que como os ácaros *Demodex* fazem parte da fauna cutânea normal, ocasionalmente um único ácaro pode ser encontrado em raspagens de pele de pacientes normais, mas que em casos questionáveis, amostras adicionais devem ser obtidas. Idealmente, um grande número de ácaros adultos ou formas imaturas e ovos serão encontrados nas amostras de raspado de casos de demodicose, mas isso nem sempre ocorre (JACKSON E MARSELLA, 2012).

Os tricogramas também podem ser úteis para o diagnóstico de demodicose, especialmente em áreas onde a raspagem da pele é difícil de ser obtida. Os tricogramas negativos, no entanto, não descartam a doença (MECKLENBURG et al., 2009).

De acordo com Miller et al. (2013) muitos cães com demodicose ativa terão um tricograma negativo. Quando o cão afetado tem uma foliculite profunda ou uma furunculose, os ácaros podem ser vistos na citologia exsudativa da lesão.

Rhodes e Werner (2014) declaram que *swabs* das orelhas identificam *Demodex* como a causa de otite externa e biópsa cutânea pode ser necessária quando as lesões são crônicas, granulomatosas e fibróticas (especialmente nas patas).

O exame histopatológico é um método sensível para o diagnóstico de demodicose e é indicado se houver suspeita de ácaro e esse não puder ser demonstrado em raspado cutâneo ou tricograma (JACKSON E MARSELLA, 2012).

A anamnese pode ajudar a identificar as causas predisponentes possíveis. Deve-se suspeitar de sarnas se houver um histórico familiar de pele e os sinais clínicos forem compatíveis. Sempre questionar os proprietários acerca de eventos ou situações potencialmente responsáveis que poderiam descompensar a capacidade do animal de controlar a proliferação do ácaro (BICHARD e SHERDING, 2003).

Conforme cita Miller et al. (2013)

Como os raspados de pele revelam facilmente os ácaros na grande maioria dos casos de demodicose, a doença não deve ser confundida com outros transtornos. O pioderma generalizado pode assemelhar-se à demodicose e a demodicose deve ser suspeitada em todos os casos de foliculite. Dermatofitose assemelha-se a manchas de demodicose localizada. As abrasões superficiais em cães jovens algumas vezes se assemelham às manchas eritematosas da demodicose localizada.

A demodicose localizada se resolve espontaneamente na maioria dos casos. O tratamento pode ser composto de xampu tópico de benzoíla (ou gel de benzoíla) ou antibióticos sistêmicos para pioderma secundário (MECKLENBURG et al., 2009). No

entanto, de acordo com Jasmin (2011) deve-se lembrar de que cerca de 10% dos casos de demodicose localizada tornam-se generalizados.

A melhor ação é monitorar esses casos e realizar repetidos raspados de pele periodicamente. Se os números de ácaros aumentarem e mais lesões aparecerem, vale a pena considerar iniciar o tratamento (JACKSON E MARSELLA, 2012).

Willemse (2013) relata que

Na demodicose generalizada, os animais têm os pelos cortados, a seborreia secundária é tratada semanalmente com xampus anti-seborréicos e a piodermatite é tratada com antibióticos, com base nos testes de sensibilidade bacteriana, durante um mínimo de 4 semanas.

A seleção de antibióticos varia com o caso, mas os agentes bactericidas devem ser selecionados devido ao provável estado imunossuprimido do cão (MILLER et al., 2013).

Larsson e Lucas (2016) acrescentam que após obtenção do diagnóstico recorre-se a um dos vários protocolos de terapia que vêm sendo propostos ao longo das últimas décadas como o amitraz, a ivermectina, a moxidectina, a milbemicina, a doramectina.

Atualmente, as isoxazolinias, uma nova classe de ectoparasiticidas orais inicialmente comercializadas para controle de pulgas e carrapatos, vem demonstrando eficácia também contra parasitas que vivem na pele, os quais morrem ao ser expostos a essas drogas (TANRANTTANA, 2017).

O tratamento da demodicose deve ser monitorado por respostas clínicas e parasitológicas. As raspagens de pele das áreas previamente afetadas são coletadas a cada 4 semanas, independentemente da avaliação clínica. Os raspados são negativos se apenas ácaros mortos ou segmentos de ácaros estiverem presentes. O tratamento deve ser seguido até que pelo menos duas raspagens consecutivas da pele sejam negativas. Um paciente pode ser considerado curado, se não houver recidiva dentro de 12 meses após o término da terapia (MECKLENBURG et al., 2009).

Durante esse período de espera, qualquer lesão cutânea que se desenvolva deve ser raspada e a administração de drogas imunossupressoras deve ser evitada (MILLER et al., 2013).

Antes do início da terapia, é importante discutir com o proprietário o tempo, o nível de comprometimento e os gastos envolvidos no tratamento. Muitos casos de demodicose canina generalizada não respondem ao tratamento, não por falta de eficácia do produto, mas por expectativas irrealistas do proprietário em termos de quanto tempo levará para alcançar a resolução do quadro (JACKSON E MARSELLA, 2012).

2.2 Material e Métodos

Foi atendido no ambulatório da Faculdade IDEAU (Campus Bagé), um canino, sem raça definida (SRD), macho, inteiro, com 4 anos de idade, aproximadamente 20 kg e pelagem amarronzada. Na anamnese, a proprietária relatou que o animal apresentava histórico de lesões na região lombosacral, membros posteriores, abdômen e cauda acompanhadas de prurido intenso e alopecia, as quais evoluíram para lesões com aspecto crostoso e hiperpigmentado. O canino vivia em quintal, era alimentado somente com ração comercial e convivia com outros cães que não exibiam lesões de pele. O protocolo vacinal nunca havia sido realizado e o controle de endoparasitas não se encontrava em dia.

Ainda, foi relatado que o paciente sofria com esse quadro desde filhote e que o mesmo já havia sido submetido - por outros Médicos Veterinários que o diagnosticaram presuntivamente com sarna - a tratamentos anteriores com Ivermectina, Cefalexina e Spinosad (Comfortis®), obtendo apenas melhora temporária e não significativa das lesões. Nos últimos meses, porém, o animal não havia recebido nenhuma farmacoterapia.

Durante o exame clínico (Figura 1), além de lesões pruriginosas com alopecia acentuada e liquenificação, observou-se odor desagradável, presença de ectoparasitas (carrapatos), mucosas hipercoradas, estado corporal ruim, linfonodos sem alterações aparentes, tempo de preenchimento capilar de 2 segundos, frequência cardíaca de 143 batimentos por minutos, frequência respiratória de 72 movimentos por minuto e temperatura corporal de 39,4°C. O animal demonstrou-se extremamente inquieto e desconfortável no decorrer de todo o exame físico.

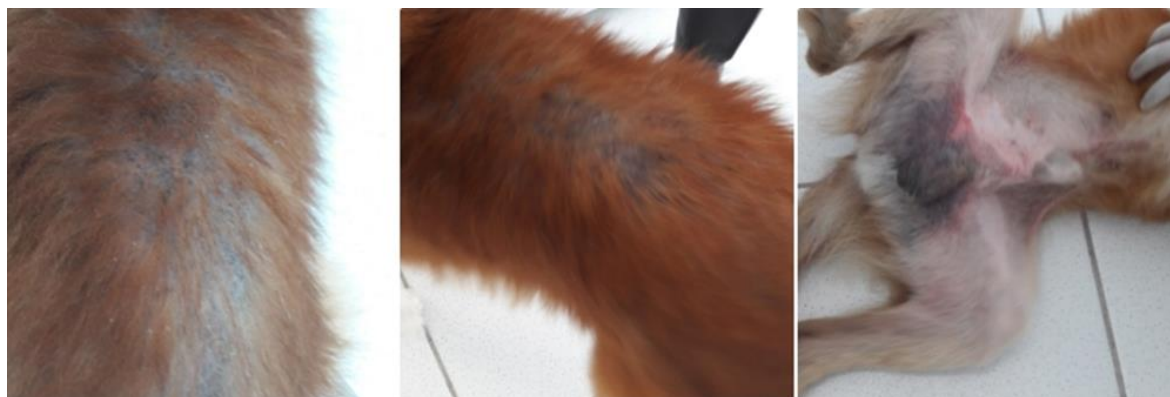


Figura 1- Lesões cutâneas observadas no canino – Foto: Santos, J., 2018. Faculdade IDEAU, Bagé, RS

Ao diagnóstico presuntivo anterior e pela atual suspeita clínica de sarna devido às características das lesões, realizou-se, então, como método de diagnóstico complementar, raspado cutâneo profundo com lâmina de bisturi cirúrgico nas regiões dorsolombar e lombossacral até obtenção de sangramento capilar. As amostras de crostas e pelos foram colocadas em lâminas de microscopia e coradas por Panótico rápido e Giemsa e, a seguir, examinadas em microscopia óptica.

Ademais, foi solicitado hemograma completo, sendo a amostra de sangue coletada por punção venosa da veia cefálica com seringa de 3 mL e agulha 22 G (0,7x25 milímetros) e armazenada em tubo plástico contendo o anticoagulante ácido etilenodiamonotetracético (EDTA).

2.3 Resultados e Discussão

O diagnóstico definitivo de sarna demodécica foi firmado com base nos sinais clínicos e após a visualização de grandes quantidades do ácaro *Demodex canis*, na análise microscópica do raspado cutâneo do animal.

Segundo Saridomichekalis et al. (2007) o raspado cutâneo profundo é considerado o método de eleição para o diagnóstico de demodicose, com uma sensibilidade de 100%, coincidindo com o que é relatado por Bensignor (2003).

É importante ressaltar, porém, que apesar de ser uma técnica simples e possuir sensibilidade superior a outros métodos diagnósticos, apresenta algumas desvantagens, pois é um método traumático para a pele e pode, assim, causar dor ao animal e desconforto ao proprietário (PUOZZO, 2012). Uma alternativa menos traumática foi descrita em um trabalho publicado em 2012, o qual demonstrou que a eficácia do método de impressão cutânea com fita de acetato para a pesquisa de *D. canis* se equivale à do raspado cutâneo (PEREIRA et al., 2012).

Desse modo, percebe-se que o paciente do presente caso clínico poderia ter sido submetido à técnica de impressão cutânea com fita de acetato em substituição ao raspado cutâneo profundo. No entanto, o canino mostrou-se cooperativo e tolerante a coleta, não havendo necessidade de aplicação de outra técnica.

A avaliação hematológica do animal revelou alterações na concentração de proteínas plasmáticas totais e contagem de eosinófilos, conforme Tabela 1.

Tabela 1 – Hemograma completo realizado a partir do sangue coletado do canino.

ERITROGRAMA	Resultado	Unidade	Referências Canino
Eritrócitos	6,18	milhões/mm ³	5,5 – 8,5
Hemoglobina	15,9	g/dL	12,0 – 18,0
Hematócrito	45	%	37 – 55
VCM	72,82	fL	60 – 77
CHCM	35,33	%	32 – 36
Proteínas Plasmáticas	10,0	g/dL	6,0 – 8,0
Plaquetas	300.000	/μL	200.000 – 500.000
LEUCOGRAMA			
Leucócitos Totais	12.700	/μL	6.000 – 17.000
	%	/μL	
Mielócitos	0	0	Zero
Metamielócitos	0	0	Zero
Bastonetes	0	0	0 – 300
Segmentados	57	7239	3.000 – 11.500
Eosinófilos	20	2540	150 – 1.250
Basófilos	0	0	Raros
Linfócitos	15	1905	1.000 – 4.800
Monócitos	8	1016	150 – 1.350

O aumento no número de proteínas plasmáticas totais pode ocorrer, de acordo com Thrall et al. (2015) em situações de doença inflamatória aguda, como é o caso da sarna demodécica. Lopes et al. (2007) corrobora essa afirmação e Prado et al. (2016) acrescenta que hiperproteinemia também pode ser vista em casos de hemoconcentração devido à diminuição do volume do plasma, sugerindo uma possível desidratação do animal.

Em um estudo realizado com cães que sofriam com demodicose generalizada, a elevação nos níveis de proteínas totais plasmáticas foi umas das alterações hematológicas mais consistentemente encontrada (HALEEM et al., 2015).

A eosinofilia é um achado comum em casos de hipersensibilidade, reações inflamatórias e infecções parasitárias (RIBEIRO, 2009). Um artigo que objetivou relatar a prevalência, alterações hematológicas, sinais clínicos e tratamento terapêutico da demodicose

generalizada demonstrou aumento considerável de eosinófilos em cães infectados (SHARMA, 2018). Resultados semelhantes foram descritos por Aujla et al. (2000) ao efetuar análises sanguíneas em 281 caninos com sarna demodécica. Similarmente, Dadhich e Khanna (2014) também observaram eosinofilia em cães que apresentavam a doença.

Os resultados obtidos até aqui estão, portanto, em conformidade com os referenciados na literatura. Contudo, uma vez que a eosinofilia em cães está relacionada à presença de ecto e endoparasitas (JERICÓ et al., 2015), principalmente ao parasitismo por helmintos (SILVA et al., 2010), não se descarta a possibilidade do paciente deste estudo possuir uma verminose, concomitantemente, a sarna demodécica, já que o controle de endoparasitas do canino encontrava-se desatualizado.

Com o diagnóstico clínico de demodicose estabelecido, instituiu-se tratamento apenas com Sarolaner (Simparic™) 40mg por via oral a cada 35 dias, sem qualquer terapia tópica ou sistêmica adjuvante. Além disso, foi recomendada a administração de endoparasiticida a cada três meses.

Sarolaner é um acaricida e inseticida que pertence ao novo grupo das isoxazolinias, disponíveis na forma de comprimido mastigável (SCOTT et al., 2017). Essa molécula exibiu, em uma pesquisa realizada em 2016, alta eficácia contra infestações de *Demodex spp.* em cães, reduzindo em 99,8% a quantidade do ácaro 29 dias após a administração (SIX et al., 2016).

Outro estudo recente avaliou a eficácia de Sarolaner contra demodicose generalizada em 53 cães, demonstrando cura parasitológica em 92,9% e 100% dos animais após três e não mais que cinco tratamentos mensais com o fármaco, respectivamente (BECSKEI et al., 2018).

Após 10 dias de tratamento, observou-se melhora dermatológica significativa do animal explicitado, com redução importante do prurido e das áreas de descamação, sem quaisquer reações adversas. Segundo relato da proprietária, o canino apresentava não só melhora na aparência como também na atitude.

Aos 20 dias de tratamento, constatou-se ausência total do prurido e notável regressão das lesões, além de algumas áreas com crescimento piloso.

Um mês após o início do tratamento, a resposta positiva do paciente a terapia era evidente (Figura 2). O canino exibia redução de quase 90% das crostas e apresentava regiões completas de repilação, verificando-se a remissão da maioria dos sinais clínicos. Situação semelhante foi descrita por Becksei et al. (2018) ao comprovar que a extensão corporal de

cães afetada por lesões cutâneas de demodicose diminuiu para 9% após dois tratamentos mensais com Sarolaner.



Figura 2- Lesões após 30 dias de tratamento – Foto: Santos, J., 2018. Faculdade IDEAU, Bagé, RS

Ao completar 35 dias da primeira administração do medicamento, foi solicitado retorno do paciente ao ambulatório, a fim de se realizar novo raspado cutâneo. Todavia, a proprietária não regressou com o animal, não sendo possível determinar se o mesmo atingiu cura parasitológica ou se a tutora prosseguiu com o tratamento conforme o recomendado.

Como o uso do Sarolaner requer comprometimento do proprietário por um período prolongado (TAENZLER et al., 2016), visto que talvez seja necessário administrar mais de uma dose do fármaco para eliminar todos os ácaros (BECKSEI et al., 2018), a escolha de outra isoxazolina, o Fluralaner (Bravecto™), poderia ter sido mais adequada a este caso clínico.

De acordo com Bezerra et al. (2017), uma das grandes vantagens do uso do Fluralaner é que com apenas uma administração do medicamento é possível controlar a demodicose canina generalizada por 12 semanas. Em um estudo laboratorial realizado em 2015, após uma única administração de Fluralaner por via oral, a uma dose mínima de 25 mg/kg, o número de ácaros em um grupo de cães com demodicose generalizada foi reduzido em 99,8% e 100% após 28 e 56 dias, respectivamente (FOURIE et al., 2015).

É relevante salientar, contudo, que embora o Fluralaner apresente período de ação superior ao do Sarolaner e seja uma opção para aqueles tutores menos dedicados, ele é 245% mais caro que o último e, portanto, uma alternativa mais onerosa.

Assim, frente ao exposto e levando-se em consideração a evolução positiva e rápida do animal após a administração de uma única dose de Sarolaner, os resultados obtidos até o

término do presente relato de caso foram tidos como satisfatórios e o protocolo terapêutico instituído foi avaliado como eficiente.

3 CONCLUSÃO

A demodicose canina é uma dermatopatia grave que demanda diagnóstico correto, tratamento prolongado e certo envolvimento e empenho por parte do proprietário.

O protocolo terapêutico adotado neste relato de caso com a administração de Sarolaner (Simparic™) mostrou-se altamente eficaz e seguro no controle da sarna demodécica, além de prático, uma vez que as isoxazolinias são utilizadas a intervalos mais longos.

Apesar de o animal não ter retornado para reavaliação, classificou-se seu prognóstico como favorável devido à melhora clínica apresentada, entretanto, a manutenção do tratamento será essencial para evitar episódios de recidivas.

REFERÊNCIAS

AUJLA, R. S. et al. Prevalence and pathology of mange-mite infestations in dogs. **Journal of Veterinary Parasitology**, v. 14, n.1, p. 45-49. 2000. Disponível em: <www.researchgate.net/profile/Lachhman_Das_Singla/publication/260823209_Prevalence_and_pathology_of_mange_mite_infestations_in_dogs/links/56f9433308ae81582bf435bb/Prevalence-and-pathology-of-mange-mite-infestations-in-dogs.pdf>. Acesso em: 12 out. 2018.

BECSKEI, C. et al. Efficacy and safety of sarolaner against generalized demodicosis in dogs in European countries: a non-inferiority study. **Veterinary Dermatology**, v. 19, n. 3. 2018. Disponível em: < <https://doi.org/10.1111/vde.12526>>. Acesso em: 12 out. 2018.

BENSIGNOR, E. Comparaison de trois techniques diagnostiques de démodécie à demodex canis chez le chien. **Pratique Médicale & Chirurgicale de l'Animal de Compagnie**, v. 38, p. 167-171, 2003.

BEZZERRA, J. A. B. et al. Uso do fluralaner no tratamento da demodicose canina juvenil generalizada: relato de caso. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.**, v.69, n.6, p.1491-1495. 2017. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/abmvz/v69n6/1678-4162-abmvz-69-06-01491.pdf>>. Acesso em: 12 out. 2018.

BICHARD, S. J., SHERDING, R. G. **Manual Saunders: Clínica de Pequenos Animais**. 2.ed. São Paulo: Roca, 2003.

DADHICH, H.; KHANNA, R. **Pathological, Haemato- biochemical and Immunological Studies of Cutaneous Ectoparasitoses in Dogs**. 2014. Disponível em: <<http://www.vet.chula.ac.th/vet2014/Ebook/ebook/FAVA2008/paperfile/PE018.pdf>>. Acesso em: 12 out. 2018.

FOURIE, J. J. et al. Efficacy of orally administered fluralaner (Bravecto™) or topically applied imidacloprid/moxidectin (Advocate®) against generalized demodicosis in dogs. **Parasites & Vectors**, v. 8, n. 1, março. 2015. Disponível em: < 10.1186/s13071-015-0775-8>. Acesso em: 12 out. 2018.

HALEEM, M. M. A. et al. Evaluation of Haematological Parameters, Biochemical Parameters and Thyroxin Level in Dogs with Generalized Demodicosis. **Global Veterinaria**, v.15, n. 1, p. 133-136. 2015. Disponível em: < https://www.researchgate.net/publication/326468655_Evaluation_of_Haematological_Parameters_Biochemical_Parameters_and_Thyroxin_Level_in_Dogs_with_Generalized_Demodicosis>. Acesso em: 12 out. 2018.

JACKSON, H. A.; MARSELLA, R. **BSAVA Manual of canine and feline dermatology**. 3. ed. England: BSAVA, 2012.

JASMIN, P. **Clinical Handbook on Canine Dermatology**. 3. ed. Virbac, 2011.

JERICO, M. M. et al. **Tratado de Medicina Interna de cães e gatos**. Rio de Janeiro: Roca, 2015.

LARSSON, C.E.; LUCAS, R. **Tratado de medicina externa – Dermatologia veterinária**. São Caetano do Sul: Interbook, 2016.

LOPES, S. T. A. et al. **Manual de patologia clínica veterinária**. 3. ed. Santa Maria: UFSM, 2007.

MECKLENBURG, L. et al. **Hair loss disorders in domestic animals**. USA: Wiley-Blackwell, 2009.

MILLER, W. H. et al. **Muller & Kirk's small animal dermatology**. 7. ed. Philadelphia: Saunders, 2013.

MORAILLON, R. et al. **Manual Elsevier de Veterinária: Diagnóstico e tratamento de cães, gatos e animais exóticos**, 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

PEREIRA, A. et al. Comparison of acetate tape impression with squeezing versus skin scraping for the diagnosis of canine demodicosis. **Australian Veterinary Journal**, v. 90, n. 11, p. 448-450. 2012. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23106326>>. Acesso em: 12 out. 2018.

PRADO, R. R. et al. Eritrograma em Medicina Veterinária: Apostila. **PubVet**, v.10, n.1, p.61-82, jan. 2016. Disponível em: <<http://pubvet.com.br/uploads/2de88bd09b9bab8a986c2ef7137ad1bb.pdf>>. Acesso em: 24 ago. 2018.

PUOZZO, A. **Démodicose chez le chien: étude rétrospective des cas observés à l'ENVT**. 2012. 73p. Dissertação (Doutorado em Medicina Veterinária). ENVT, Toulouse, 2012.

RHODES, K. H.; WERNER, A. H. **Dermatologia em pequenos animais**. 2. ed. São Paulo: Santos, 2014.

RIBEIRO, C. L. G. **Material didático patologia clínica veterinária**. UFPEL: 2009.

ROCHA, L. J. C. **Sarna demodécica em cães: revisão bibliográfica**. Recife: 2008. 9 f. Trabalho de conclusão de curso (Especialização) – Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Recife, 2008.

SANTOS, L. M. et al. Demodicose canina: revisão de literatura. **Revista Científica eletrônica de Medicina Veterinária**, Garça, ano II, n. 12, janeiro. 2009. Disponível em: <http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/bR2NZKFHZY95uVc_2013-6-19-16-50-3.pdf>. Acesso em: 24 ago. 2018.

SARIDOMICHELAKIS, M. N. et al. Relative sensitivity of hair pluckings and exudate microscopy for the diagnosis of canine demodicosis. **Veterinary Dermatology**, v. 18, n.2. 2007. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17355431>>. Acesso em: 12 out. 2018.

SCOTT, F. et al. Efficacy of sarolaner (Simparic™) against induced infestations of *Amblyomma cajennense* on dogs. **Parasites & Vectors**, v. 10, n. 1, agosto. 2017. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28814323>>. Acesso em: 12 out. 2018.

SIX, R. H., et al., Efficacy of sarolaner, a novel oral isoxazoline, against two common mite infestations in dogs: *Demodex spp.* and *Otodectes cynotis*. **Vet. Parasitol.** 2016. Disponível em: <<https://dx.doi.org/10.1016/j.vetpar.2016.02.027>>. Acesso em: 12 out. 2018.

SHARMA, P. et al. Epidemiological, clinico-haematological and therapeutic studies on canine demodicosis. **J Dairy Vet Anim Res.**, v. 7, n.3, p. 109-113, jun. 2018. Disponível em: <<https://medcraveonline.com/JDVAR/JDVAR-07-00200.pdf>>. Acesso em: 12 out. 2018.

SILVA, B. J. A. et al. Avaliação das alterações hematológicas nas infecções por helmintos e protozoários em cães (*canis lupus familiaris*, Linnaeus, 1758). **Neotropical Helminthology**, v. 4, n. 1, p. 37-48. 2010. Disponível em: <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4765088>>. Acesso em: 12 out. 2018.

TAENZLER, J. et al. Efficacy of fluralaner administered either orally or topically for the treatment of naturally acquired *Sarcoptes scabiei* var. *canis* infestation in dogs. **Parasites & Vectors**, v. 9, n. 1, julho. 2016. Disponível em: <[10.1186/s13071-016-1670-7](https://doi.org/10.1186/s13071-016-1670-7)>. Acesso em: 12 out. 2018.

TANRATTANA, C. Practical and update management of canine demodicosis. **Thai J Vet Med Suppl.**, Tailândia, v.47, p. 55-56. 2017. Disponível em: <<https://pdfs.semanticscholar.org/f61f/121daa49a69460d96c985fe69a3723fc9632.pdf>>. Acesso em: 24 ago. 2018.

THRALL, M. A. et al. **Hematologia e Bioquímica Clínica Veterinária**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015.



INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO
EDUCACIONAL DE BAGÉ
FACULDADES IDEAU



TOLEDO, F. G. **Demodicose canina**. São Paulo: 2009. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Medicina Veterinária) – Curso de Medicina Veterinária, UniFMU, 2009.

WILLEMSE, T. **Dermatologia clínica de cães e gatos**. 2. ed. São Paulo: Manole, 2013.

WILKINSON, G.T.; HARVEY, R. G. **Atlas colorido de dermatologia dos pequenos animais – Guia para o diagnóstico**. 2. ed. São Paulo: Manole, 1997.