

Estudo de campo na Tailândia da eficácia do fluralaner oral para o tratamento de cães com demodicose generalizada.

Lerpen Duangkaew* , Lawan Larsuprom* , Pojnicha Anukkul* , Chalermopol Lekcharoensuk* e Charles Chen†

*Veterinary Teaching Hospital, Kasetsart University, 50 Ngamwongwan Road, Chatuchak 10900Thailand

†Aslan Veterinary Specialist Referral Center, 1F No.109 Section 4 Xin Yi road, Taipei, Taiwan

Correspondência: Lerpen Duangkaew, Veterinary Teaching Hospital, Kasetsart University, 50 Ngamwongwan Road, Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand. E-mail: lerpend@yahoo.com.

Retrospecto - O manejo da demodicose generalizada em cães pode ser desafiador, especialmente nos casos de início adulto.

Hipótese/objetivos - Este estudo avaliou a eficácia do fluralaner oral na dose de 25-50 mg/kg para o tratamento de demodicose generalizada canina.

Animais - Cães pertencentes a clientes de Bangkok, Tailândia, diagnosticados com demodicose generalizada de acordo com os critérios publicados.

Métodos - Raspagens profundas da pele foram realizadas em três a cinco áreas afetadas para avaliar o número de ácaros. Exames repetidos foram realizados mensalmente até a cura parasitológica; os cães foram então acompanhados por dois a doze meses. A cura parasitológica foi definida como duas raspagens da pele negativas obtidas no intervalo de um mês.

Resultados - Cento e quinze cães foram incluídos no estudo, 73 com demodicose de início adulto e 42 com demodicose de início juvenil. Vinte e um cães não foram localizados para o acompanhamento e 27 tiveram uma raspagem da pele negativa, mas não retornaram. Sessenta e sete cães (21 com doença de início juvenil e 46 com doença de início adulto) alcançaram cura parasitológica, que ocorreu após dois, três ou quatro meses em 63%, 85% e 100% (respectivamente) dos cães com demodicose de início adulto, cumulativamente, e após dois e três meses em 81% e 100% dos cães com demodicose de início juvenil. As causas subjacentes associadas à demodicose de início adulto incluíram dermatite atópica, neoplasia, doenças metabólicas e idiopatia. Nenhum efeito adverso do fluralaner foi observado em qualquer um dos cães.

Conclusão - O fluralaner administrado de acordo com a dose indicada para a prevenção de pulgas e carrapatos é eficaz para o tratamento de demodicose generalizada canina.

Introdução

A demodicose é uma doença de pele parasitária causada pelos ácaros *Demodex*.¹⁻³ Os ácaros *Demodex* são considerados uma parte normal das unidades pilossebáceas na pele canina.^{1,2,4,5} Presume-se que o sistema imunológico do hospedeiro seja responsável pelo controle do crescimento exagerado de ácaros.^{1,4} A doença é categorizada em formas localizadas e generalizadas com base no número e distribuição das lesões. As diretrizes sugerem que a demodicose localizada consiste em não mais que quatro lesões de até 2,5 cm de diâmetro. O envolvimento mais extenso é classificado como generalizado. Alguns autores também classificam a pododemodicose como generalizada quando mais de uma pata é afetada.^{3,5} A demodicose pode ser também classificada em casos de início juvenil (seis meses a dois anos de idade) e casos de início adulto (acima de dois anos de idade).^{2,5,6} Nos animais jovens, presume-se uma predisposição genética que leva ao controle defeituoso das populações de ácaros, com endoparasitismo, desnutrição e debilitação considerados como sendo os desencadeadores da

doença.^{1,2,4,5} Nos animais adultos, qualquer condição imunocomprometedora, tal como o tratamento por longo prazo com medicações imunomodulatórias, anormalidades hormonais e doenças neoplásicas, pode causar a proliferação dos ácaros e o desenvolvimento de lesões cutâneas.^{1,2,4}

O tratamento da demodicose generalizada consiste no uso de acaricidas para controlar as populações de ácaros demodécicos, tratar a infecção bacteriana secundária e corrigir as causas subjacentes nos cães de início adulto.^{1,2} A principal função do tratamento acaricida é reduzir a população de ácaros para permitir que o sistema imune do hospedeiro recupere o controle do crescimento excessivo dos ácaros.⁴ Os tratamentos acaricidas anteriores incluem amitraz tópico e lactonas macrocíclicas sistêmicas.^{1,3,5,6} A cura parasitológica é definida por resultados negativos em duas raspagens profundas da pele ou tricogramas consecutivos, com um mês de distância.^{1,3}

O fluralaner (Bravecto®, Merck Animal Health; Madison, NJ, EUA) é um inseticida e acaricida sistêmico de longa ação pertencente à classe de parasiticidas das isoxazolininas, com inibição seletiva dos canais de cloreto dependentes do ácido gama-aminobutírico e L-glutamato dos artrópodes. Ele é um inibidor do sistema nervoso dos artrópodes. Nos estudos de campo envolvendo cães infestados naturalmente, uma única dose oral demonstrou ser >99% eficaz contra pulgas e carrapatos durante um período de 12 semanas após o tratamento.^{7,8} As isoxazolininas são seguras para cães com a mutação ABCB1- Δ 1 (MDR- 1) associada aos efeitos adversos neurológicos das lactonas macrocíclicas.⁹ Dois estudos relataram a eficácia do fluralaner para o tratamento de demodicose generalizada canina, ambos mostrando que o fluralaner pode diminuir o número de ácaros *Demodex* em 100% após 2 meses.^{5,10}

A finalidade deste estudo foi determinar a eficácia do fluralaner oral na dose de 25-50 mg/kg para o tratamento de demodicose generalizada em cães, com o período de acompanhamento durando pelo menos dois e até 12 meses; além disso, identificar os fatores que podem afetar a taxa de cura parasitológica da demodicose generalizada.

Materiais e métodos

O estudo foi conduzido como uma pesquisa aberta, não cega, não controlada. Os donos dos animais de estimação forneceram o consentimento por escrito e o estudo foi aprovado pelo Comitê de Cuidados e Uso de Animais da Universidade de Kasetsart.

Critérios de inclusão

Os participantes eram cães pertencentes a clientes, diagnosticados com demodicose generalizada entre abril de 2015 e maio de 2016. Os registros médicos, incluindo os tratamentos acaricidas anteriores e as doenças subjacentes (para os casos de início adulto) foram documentados. Os dados demográficos foram registrados, incluindo a idade, raça e sexo. As distribuições das raças não foram comparadas com as populações dos hospitais gerais para averiguar o risco de doença específico para a raça.

Critérios de exclusão

Os filhotes com menos de 7 semanas de idade e os cães pesando menos de 2 kg eram excluídos do estudo de acordo com a indicação do fluralaner no país onde o estudo foi realizado.

Métodos clínicos

No primeiro dia do estudo, raspagens profundas da pele eram realizadas em três a cinco lesões de cada cão. Os locais das raspagens eram registrados para que os mesmos sítios pudessem ser utilizados em cada consulta de retorno. O número total de ácaros *Demodex* em cada sítio, incluindo ovos, larvas, ninfas e adultos, eram registrados usando a objetiva 10x de um microscópio óptico. Os cães recebiam fluralaner oral a uma dose de 25-50 mg/kg no primeiro dia do estudo. Devido ao limitado suprimento de fluralaner oral na época do

estudo, os cães foram agrupados com base no número de doses de fluralaner fornecidas (uma, duas, três ou quatro doses). Os cães com doença de início adulto e uma condição subjacente documentada foram priorizados para receber doses repetidas a cada 12 semanas.

Os cães com piodermia superficial ou profunda foram tratados com terapia antimicrobiana sistêmica até duas semanas após a resolução clínica. Foi recomendado que os donos dessem banho em seus cães com um xampu medicinal contendo clorexidina a 2% com miconazol a 2%, ou clorexidina a 4%, uma ou duas vezes por semana. Culturas bacterianas e testes de sensibilidade foram recomendados para os cães com história prévia de terapia antimicrobiana sistêmica. Os medicamentos imunomoduladores foram suspensos, a menos que o cão necessitasse receber quimioterapia.

A cura parasitológica foi definida como duas raspagens da pele negativas obtidas no intervalo de um mês. Após a cura, os donos eram solicitados a apresentar seus cães para o acompanhamento uma vez por mês por até 12 meses para avaliar a recorrência de ácaros *Demodex*. Aqueles que não cumprissem a solicitação de retornos mensais eram solicitados a apresentar o animal de estimação em 12 meses após a cura parasitológica ser obtida.

Análises estatísticas

A eficácia do fluralaner para o tratamento de demodicose generalizada foi determinada por dois critérios: (a) porcentagem de redução dos ácaros e (b) escore da melhora clínica (um método de pontuação empírico e não validado) definida pela redução do eritema, alopecia, crostas, comedões e descamação (escores: 1 = 0-50% de melhora clínica; 2 = 51-75% de melhora clínica; e 3 = 76-100% de melhora clínica).

A análise da variância (ANOVA) em um desenho completamente randomizado foi usada para calcular ambos os critérios após o tratamento (nos meses 1, 2, 3 e 4). Os testes de múltiplas comparações de Tukey-Kramer foram usados para comparar ambos os critérios entre os momentos do acompanhamento em ambos os grupos de início adulto e início juvenil (NCSS 11 Statistical Software 2016, NCCS, LLC; Kaysville, UT, EUA). A média geométrica da redução nas contagens de ácaros foi comparada entre os valores antes do tratamento e do Mês 1 após o tratamento, usando um teste t pareado. Todos os cães que obtiveram pelo menos uma raspagem de pele negativa foram incluídos na análise da intenção de tratamento dos escores clínicos e contagens de ácaros. O subconjunto de cães que obtiveram cura parasitológica (duas raspagens de pele negativas em um intervalo de um mês) foi incluído na análise "conforme tratado" (SAS University edition 2014, SAS Institute Inc.; Cary, NC, EUA).

Para avaliar a influência dos fatores no resultado da cura parasitológica e na porcentagem de redução dos ácaros no primeiro mês em ambos os grupos de início adulto e início juvenil, foi aplicado um modelo de regressão logística para as associações entre sexo, raça,

tratamentos anteriores, número de ácaros demodécicos no primeiro dia do tratamento e causas subjacentes (no grupo de início adulto). Para essa análise, somente os cães que obtiveram cura parasitológica foram incluídos (SAS University edition 2014, SAS Institute Inc.). $P < 0,05$ foi considerado estatisticamente significativo em todos os testes.

Resultados

Um total de 115 cães com demodicose generalizada foi incluído no estudo, incluindo 73 cães de início adulto (63%) e 42 cães de início juvenil (37%). Antes da inclusão, 86 cães (75%) da população do estudo (52 cães de início adulto e 34 cães de início juvenil) não tinham respondido a terapias acaricidas anteriores.

Grupo de início adulto

A faixa etária dos cães de início adulto era 2-15 anos (média 9,3 anos). Havia 27 cães de 11-15 anos de idade, 20 cães de 9-10 anos, 22 cães de 5-8 anos e quatro cães de 2-4 anos. Os Shih tzu foram a raça mais comumente apresentada (35 cães).

As causas subjacentes (atribuídas) dos 73 casos de demodicose de início adulto foram dermatite alérgica crônica em 36 casos, 11 dos quais tinham história confirmada de tratamento prévio com esteroides e 25 dos quais tinham história incerta de tratamento prévio com esteroides ou outros medicamentos imunomodulatórios; os casos restantes incluíam doenças metabólicas (16 casos), neoplasia (sete casos), problemas neurológicos com tratamento com esteroides (três casos), doença persistente após início juvenil (dois casos) e doença idiopática (nove casos). O subconjunto de neoplasia incluía dois cães *golden retriever* que tinham massas esplênicas, dois cães com carcinoma de células escamosas e um cão com hemangioma testicular. Esses cinco cães tinham recebido tratamento cirúrgico e apresentaram demodicose generalizada após a cirurgia. Dois cães tinham linfoma (um shih tzu e um Labrador retriever) e tinham recebido quimioterapia. O shih tzu apresentou demodicose antes da quimioterapia e o Labrador retriever apresentou demodicose generalizada durante a quimioterapia.

Dos 73 cães com início adulto, 14 não foram localizados para o acompanhamento e 13 tiveram uma raspagem da pele negativa e não retornaram. Quarenta e seis cães obtiveram cura parasitológica. A cura parasitológica ocorreu nos meses 2, 3 e 4 em 63%, 85% e 100% (respectivamente) desses cães, cumulativamente. Esses cães receberam um número variável de doses de fluralaner e foram acompanhados por um período de tempo variável, estendendo-se de 2 a 12 meses após alcançar a cura. Um dos 46 cães não retornou após a segunda raspagem negativa. Os dados são apresentados na Tabela 1.

A eficácia do fluralaner foi determinada comparando a porcentagem de redução dos ácaros e o escore da melhora clínica nos meses 1, 2, 3 e 4 nas análises tanto da intenção de tratamento como "conforme tratado". Somente os dados "conforme tratado" são apresentados, pois as análises da intenção de

tratamento não mostraram diferenças clinicamente relevantes. A porcentagem de redução de ácaros foi 92,5%, 99,4%, 100% e 100%, para os meses 1-4, respectivamente. O escore da melhora clínica foi 1,86, 2,57, 2,77 e 2,85, respectivamente. Ambos os critérios melhoraram significativamente ao longo do tempo ($P < 0,05$). Os detalhes são apresentados nas Figuras 1 e 2. O número médio de ácaros antes do tratamento era 22,84, com uma faixa de 1-112, e o número médio de ácaros em um mês após o tratamento foi 2,21, com uma faixa de 0-20 - uma diferença estatisticamente significativa ($P < 0,05$; Tabela 2).

Quatro cães no grupo de início adulto tiveram infestação recorrente em 2, 7, 10 e 12 meses após obter a cura parasitológica. As doenças subjacentes incluíam doença de Cushing, doença neurológica com tratamento com esteróides, dermatite alérgica crônica (não tratada com medicamentos imunomoduladores) e uma massa esplênica, respectivamente. Não foram observados efeitos adversos em nenhum dos cães com doenças subjacentes após receberem fluralaner oral.

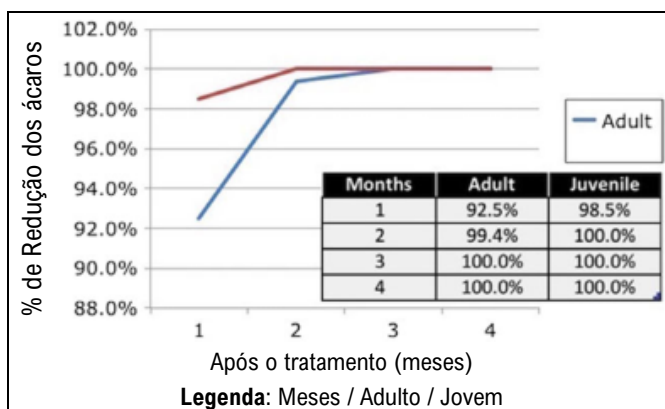


Figura 1. Porcentagem média de redução no número de ácaros demodécicos nos grupos de cães adultos e jovens antes e durante o tratamento com fluralaner para demodicose.

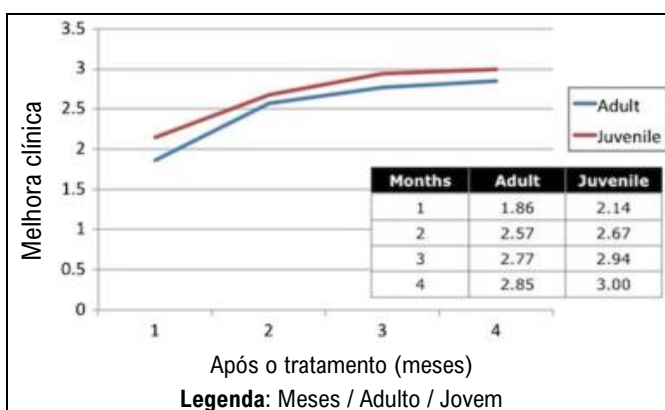


Figura 2. Alterações no escore clínico médio para cães adultos e jovens tratados com fluralaner.

Escores: 1 = 0-50% de melhora clínica; 2 = 51-75% de melhora clínica; 3 = 76-100% de melhora clínica.

Grupo de início juvenil

A idade do início variou de quatro a 23 meses (média: 11 meses). Havia 20 cães de 12-23 meses de idade, 14 cães de 6-11 meses e 8 cães de 4-5 meses. Havia sete Huskies siberianos, seis buldogues, cinco shih tzus,

quatro Yorkshire terriers, quatro beagles, três cães mestiços e um de cada de várias outras raças puras. Dos 42 cães de início juvenil incluídos no estudo, sete não foram localizados para o acompanhamento e 14 tiveram uma raspagem da pele negativa e não retornaram. Vinte e um cães alcançaram a cura parasitológica. A cura parasitológica tinha ocorrido até o Mês 2 em 81 % e até o Mês 3 em todos os cães.

Os 21 cães de início juvenil que obtiveram cura parasitológica foram acompanhados por mais 2 a 10 meses e receberam um número variável de doses de fluralaner (Tabela 1).

As porcentagens de redução dos ácaros foram 98,5%, 100%, 100% e 100%, e os escores da melhora clínica foram 2,14, 2,67, 2,94 e 3 nos meses 1, 2, 3 e 4, respectivamente; esta foi uma diferença estatisticamente

significativa ao longo do tempo ($P < 0,05$). Os detalhes são apresentados nas Figuras 1 e 2. Somente os dados "conforme tratado" são apresentados, pois as análises da intenção de tratamento não mostraram diferenças clinicamente relevantes. O número médio de ácaros antes do tratamento era 90,68, com uma faixa de 2-152, e o número médio de ácaros em um mês após o tratamento foi 4,32, com uma faixa de 0-6, uma diferença estatisticamente significativa ($P < 0,05$; Tabela 2).

Em um modelo de regressão logística, foi mostrado que sexo, raça, tratamento prévio, número de ácaros demodécicos e causas subjacentes (no grupo de início adulto) foram fatores insignificantes para ambos os grupos com relação aos resultados da cura parasitológica e a porcentagem de redução dos ácaros durante o primeiro mês após o tratamento.

Tabela 1. Tratamento da demodicose canina: período de acompanhamento após alcançar cura parasitológica e número de doses de fluralaner administradas a 46 cães com demodicose generalizada de início adulto e 21 cães com demodicose generalizada de início juvenil.

45 casos de início adulto*	Uma dose	Duas doses	Três doses	A cada três meses	Total
Acompanhamento 10-12 meses	16	4	2	6	28
Acompanhamento 6-9 meses	10	2	1		13
Acompanhamento 2-5 meses	2	1	1		4
21 casos de início juvenil	Uma dose	Duas doses	Três doses	A cada três meses	Total
Acompanhamento 10-12 meses	8	3	2		13
Acompanhamento 6-9 meses	3				3
Acompanhamento 2-5 meses	2	3			5

*Um caso não retornou para o acompanhamento.

Tabela 2. Tratamento do demodex canino com fluralaner. Média geométrica dos números de ácaros antes do tratamento e em um mês após o tratamento.

Tipo	Número de ácaros antes do tratamento	Número de ácaros no primeiro mês após o tratamento	Valor de P
Adulto			
Média (n)	22,84	2,21	<0,001
Faixa (n)	1-112	0-20	
Juvenil			
Média (n)	90,68	4,32	<0,001
Faixa (n)	2-152	0-6	

Discussão

Este estudo respalda a hipótese de que o fluralaner oral administrado na dose recomendada para a prevenção de pulgas e carrapatos (25–50 mg/kg) é eficaz no tratamento da demodicose generalizada em cães. Sessenta e sete dos 115 cães alcançaram cura parasitológica, com o restante não tendo sido encontrados para o acompanhamento ou deixando de retornar após uma raspagem de pele negativa inicial. A diferença estatisticamente significativa na média geométrica do número de ácaros demodécicos antes do tratamento e um mês após o tratamento tanto nos casos de início adulto como de início juvenil demonstrou a pronta resposta ao tratamento com fluralaner.

O acompanhamento dos casos de demodicose generalizada por até 12 meses após a cura parasitológica é importante, pois 10 a 45% podem

apresentar recorrência em 3 a 12 meses, especialmente nos casos de início adulto com doenças subjacentes documentadas.¹⁻³ No grupo de início juvenil deste estudo, onde 13 cães foram acompanhados por 10–12 meses após a cura parasitológica, não houve recorrência da infestação. Contudo, no grupo de início adulto, a recidiva foi observada em três cães aos 7, 10 e 12 meses, respectivamente, após alcançarem a cura parasitológica. Devido ao limitado suprimento de fluralaner durante o período deste estudo, esses três cães receberam apenas uma única dose. Um quarto cão com diagnóstico concomitante de hiperadrenocorticismismo teve recorrência da infestação dois meses após a cura parasitológica inicial; esse cão tinha recebido fluralaner duas vezes em um intervalo de três meses. Níveis elevados de glicocorticoide endógeno poderiam ter contribuído para a recidiva, que ocorreu

aos três meses após a segunda dose. Para prevenir a recorrência nos casos de início adulto com doenças subjacentes, deve ser recomendada a administração contínua do fluralaner a um intervalo de três meses para manutenção.

No estudo relatado aqui, 36 dos 73 cães no grupo de início adulto tinham sinais de doença alérgica crônica. Onze desses tinham história confirmada de tratamento prévio com esteroides e 25 tinham história incerta de tratamento prévio com esteroides ou imunomodulatórios. Em um estudo retrospectivo de casos de demodicose canina,¹¹ 139 de 433 cães eram casos de início adulto e a dermatite alérgica estava associada a um risco aumentado da doença, sugerindo que a dermatite alérgica ou o uso de medicações imunomodulatórias para tratá-la poderia predispor os cães ao desenvolvimento de demodicose generalizada.¹¹ Nenhum outro fator analisado em um modelo de múltiplas variáveis (isto é, sexo, raça, tratamento acaricida prévio, número de ácaros no primeiro dia do tratamento e causas subjacentes no grupo de início adulto) estava associado ao resultado da cura parasitológica no estudo relatado aqui. No entanto, no mês 2 após o tratamento, a porcentagem de cães que obtiveram cura parasitológica no grupo de início juvenil (81%) foi maior do que a no grupo de início adulto (63%). A resposta mais lenta no grupo de início adulto poderia ser devido a fatores associados às doenças subjacentes.

A principal limitação deste estudo foi seu desenho não controlado e não cego e a inconsistência nos períodos de acompanhamento. Idealmente, todos os participantes teriam fornecido 10–12 meses de acompanhamento. A análise da intenção de tratamento foi realizada em uma tentativa de estimar o efeito do atrito, mas a excelente eficácia (demonstrada pela melhora bastante rápida nos sinais clínicos e contagens de ácaros dentro do primeiro mês até dois meses) mostrou que isto não era informativo.

Agradecimento

Os autores gostariam de agradecer a Sandra Koch e Rafael Ziv pela editoração do manuscrito. Agradecimentos especiais aos donos e aos cães que participaram do estudo.

Referências

1. Mueller RS, Bensignor E, Ferrer L et al. Treatment of demodicosis in dogs: 2011 clinical practice guidelines. *Vet Dermatol* 2012;23: 86–e21.
2. Miller WH, Griffin CE, Campbell KL. *Muller and Kirk's Small Animal Dermatology*, 7th edition. Elsevier Saunders St. Louis, 2013;304–313.
3. Mueller RS, Meyer D, Bensignor E et al. Treatment of canine generalized demodicosis with a 'spot-on' formulation containing 10% moxidectin and 2.5% imidacloprid (Advocate, Bayer Healthcare). *Vet Dermatol* 2009; 20: 441–446.
4. Ferrer L, Ravera I, Silbermayr K. Immunology and pathogenesis of canine demodicosis. *Vet Dermatol* 2014; 25: 427–e65.
5. Fourie J, Liebenberg J, Horak I et al. Efficacy of oral administered fluralaner (Bravecto) or topically applied imidacloprid/ moxidectin (Advocate) against generalized demodicosis in dogs. *Parasit Vectors* 2015; 8: 187.
6. Hutt JH, Prior IC, Shipstone MA. Treatment of canine generalized demodicosis using weekly injections of doramectin: 232 cases in USA (2002–2012). *Vet Dermatol* 2015; 26: 345–e75.
7. Gassel M, Wolf C, Noack S et al. The novel isoxazoline ectoparasiticide fluralaner: selective inhibition of arthropod gamma-amino-butyric acid and L-glutamategated chloride channels and insecticidal/acaricidal activity. *Insect Biochem Mol Biol* 2014; 45:111–124.
8. Rohdich N, Roepke RKA, Zschiesche E. A randomized, blinded controlled and multicentered field comparing the efficacy and safety of Bravecto (fluralaner) against Frontline (fipronil) in flea-and tick-infested dogs. *Parasit Vectors* 2014;7: 83.
9. Walther F, Paul A, Allan M et al. Safety of fluralaner a novel systemic antiparasitic drug, in MDR (-/-) Collies after oral administration. *Parasit Vectors* 2014; 7: 86.
10. Karas-Tecza J, Dawidowicz J. Efficacy of fluralaner for the treatment of canine demodicosis. *Vet Dermatol* 2015; 26: 307. (abstract).
11. Bowden DG, Outerbridge CA, Kissel MB et al. Canine demodicosis: a retrospective study (2000–2016). *Vet Dermatol* 2018; 29: 19–e10.

Resumo

Contexto – O manejo da demodicose canina generalizada pode se desafiador, especialmente nos casos em que os sinais clínicos surgem na fase adulta.

Hipótese/Objetivos – Este estudo avaliou a eficácia da administração de fluralaner por via oral, na dose de 25-50 mg/kg, para o tratamento da demodicose canina generalizada.

Animais – Cães de clientes diagnosticados com demodicose generalizada de acordo com critérios já publicados.

Me todos – Coletou-se raspados cutâneos profundos de três a cinco áreas corpóreas para avaliar a contagem de ácaros. Retornos mensais foram realizados até a cura parasitológica, sendo que os cães foram acompanhados por até 12 meses. A cura parasitológica foi definida como a obtenção de dois raspados cutâneos negativos intervalados de um mês.

Resultados – Foram incluídos no estudo 115 animais, 73 com demodicose de fase adulta e 42 com demodicose juvenil. Vinte e um cães não compareceram as reavaliações após a primeira consulta e 27 não retornaram após apresentarem um raspado negativo. Sessenta e sete cães (21 com demodicose juvenil e 46 com demodicose de fase adulta) alcançaram a cura parasitológica, que ocorreu após dois, três e quatro meses em 63%, 85% e 100% (respectivamente) dos cães com demodicose generalizada, cumulativamente, e após dois e três meses em 81% e 100% dos cães com demodicose juvenil. As causas predisponentes associadas a demodicose de fase adulta incluíram dermatite ato pica, neoplasia, doenças metabólicas e idiopatia. Não foram observados efeitos adversos do fluralaner em nenhum dos cães.

Conclusão – O fluralaner administrado na dose recomendada pela bula para prevenção de carrapatos e pulgas é eficaz para o tratamento da demodicose canina generalizada.