

## USO DO EXTRATO SECO DE *Equinacea purpurea* COMO ADJUVANTE NO TRATAMENTO DA ERLIQUIOSE CANINA

Guilherme Soares Wenneck (PIC - UEM), Nathalia Christianini (PIC – UEM), Mauro Henrique Bueno de Camargo, Marilda Onghero Taffarel (Orientadora), e-mail: motaffarel@uem.br

Universidade Estadual de Maringá / Centro de Ciências Agrárias/Umuarama, PR

### Medicina Veterinária – Clínica Veterinária

**Palavras-chave:** Fitoterapia, trombocitopenia, Leucopenia.

**Resumo:** O objetivo desse estudo foi avaliar os efeitos hematológicos do uso da *Echinacea purpurea* como tratamento adjuvante para erliquiose. Para tanto, foram utilizados cães com diagnóstico clínico e/ou laboratorial de erliquiose/anaplasmose. Os animais foram distribuídos em um grupo controle (doxiciclina 10 mg/kg por dia, durante 28 dias) e um grupo tratamento (doxiciclina 10 mg/kg, associado a *Echinacea Purpurea* 40 mg/10kg uma vez ao dia, durante 28 dias). Os animais foram avaliados por meio de exames de hemograma e exame físico a cada sete dias até o final do tratamento. Foram avaliados 3 cães no grupo tratamento e 4 no grupo controle. O pequeno número de animais aptos inclusos no estudo não possibilitou a comparação estatística entre os grupos. As alterações encontradas com maior frequência no início do tratamento foram anemia, trombocitopenia, e leucopenia. Ao final do tratamento, nenhum animal apresentou anemia e leucopenia, entretanto, 33% dos animais do GC persistiam com trombocitopenia. A associação de *Echinacea purpúrea* ao tratamento convencional da erliquiose possui potencial benéfico, contudo um maior número de animais precisa ser avaliado.

### Introdução

A Erliquiose Canina é causada pela bactéria Gram-negativa *Ehrlichia canis*, transmitida principalmente pelo carrapato *Rhipicephalus sanguineus*, e/ou por meio da transfusão sanguínea. Os principais sinais clínicos observados são: apatia, palidez de mucosa, febre, linfadenopatia, hemorragias e uveíte. As alterações hematológicas mais comuns incluem anemia, leucopenia e trombocitopenia (MENDONÇA et al., 2005). A *Echinácea purpúrea*, uma das plantas medicinais pertencentes à Família Asteraceae, apresenta propriedades imunoestimulantes capazes de aumentar a fagocitose, o número células “natural killer” e os níveis de leucócitos, melhorando resposta

do sistema imune (SANTOS et al., 2019). Assim, objetiva-se avaliar os efeitos hematológicos da associação este fitoterápico ao tratamento convencional da erliquiose canina.

### **Materiais e métodos**

Este estudo foi aprovado pela Comissão de Ética no Uso de Animais da UEM, sob número 54060219. Foram incluídos cães atendidos no Hospital Veterinário da UEM diagnosticados com Erliquiose Canina, a partir do snap test (SNAP 4Dx Plus® IDEXX), imunoabsorvente ligado a enzima (ELISA), no período de fevereiro a setembro de 2019. Os critérios de inclusão foram: sinais clínicos e hematológicos compatíveis com erliquiose e/ou anaplasose, e positivos para estas enfermidades em teste ELISA. Não foram admitidos animais com indicação de transfusão sanguínea ou com doença renal grave concomitante. Os animais foram distribuídos aleatoriamente em dois grupos: Tratamento (GT) - administração de doxiciclina (10 mg/kg, uma vez ao dia) associado a *Echinacea Purpurea* (40 mg/10kg, uma vez ao dia); e Controle (GC), administração de doxiciclina (10 mg/kg, uma vez ao dia). Todos os animais foram tratados por 28 dias. A medicação fitoterápica foi manipulada em extrato seco e em cápsulas. Os animais passaram por avaliação clínica e coleta de sangue para hemograma antes do tratamento, e a cada sete dias até o final do tratamento. Também se realizou o registro da ocorrência de efeitos adversos relatados durante o período de tratamento.

### **Resultados e Discussão**

O pequeno número de animais avaliados impossibilitou a realização de análise estatística. As alterações hematológicas mais frequentes foram: anemia, trombocitopenia e leucopenia (Tabela 1). Dos sete animais avaliados, quatro foram incluídos no GC, e três ao GT. A anemia foi observada em 100% dos animais do GT e 83,4% do GC. Ocorrência superior aos 77,98% encontrados no estudo de Mendonça et al. (2005). A destruição das hemácias é resultado da ação do sistema complemento e reação de hipersensibilidade tipo II, além da supressão de eritropoiese e/ou ainda, atuação do sistema monocítico (SANTOS et al., 2019). Ao final do tratamento, nenhum dos animais, de ambos os grupos, apresentaram anemia.

Com relação à trombocitopenia, 100% dos animais no presente estudo apresentaram valores abaixo dos considerados padrão para a espécie. Superior ao referido por Mendonça et al. (2005), de 87,15%. Esta ocorre devido à supressão da atividade eritropoiética, e a diminuição da meia vida das plaquetas circulantes, resultante da destruição de plaqueta pela própria infecção. Ao final da avaliação, não foi constatado trombocitopenia no GT, entretanto, foi detectado que a mesma persistia em 33,33% dos animais do GC.

No presente estudo, 100% dos animais do GT e 83,4% dos animais do GC apresentavam leucopenia. A incidência está relacionada à supressão da

granulopoiese decorrente da hipoplasia da medula óssea e/ou uma vasculite generalizada em vários órgãos de animais infectados. Ambos os grupos apresentaram resultados satisfatórios, 0%, de incidência de leucopenia ao final do tratamento (SANTOS et al., 2019).

**Tabela 1.** Resultados hematológicos observados em cães positivos para erliquiose, tratados com doxiciclina (Grupo Controle – GC) e doxiciclina associada ao *Equinaea purpurea* (Grupo Tratamento – GT), atendidos no Hospital Veterinário da UEM em Umuarama, entre fevereiro a setembro de 2019.

		Hematócrito (%)				
Grupo	Animal	Dia 0	Dia 7	Dia 14	Dia 21	D28
GC	1	33	38	45	52	47
	2	56	*	*	*	55
	3	30,2	37,3	42	49	51,8
	4	43,9	38	51	54	51
GT	5	26,6	35,8	34	39	44,2
	6	27	32	33	35	*
	7	34	33	32	35	*
<b>Média GC (DP)</b>		40,8 (11,7)	41,1 (6,0)	46 (4,6)	51,7 (2,5)	51,2 (3,3)
<b>Média GT (DP)</b>		29,1 (4,2)	33,6 (2,0)	33 (1,0)	36,3 (2,3)	44,2 (*)
<b>Média Total (DP)</b>		35,8 (10,7)	37,4 (5,7)	39,5 (7,7)	44 (8,7)	49,8 (4,2)
		Plaquetas (/mm <sup>3</sup> )				
GC	1	17.000	153.000	163.000	157.000	138.000
	2	32.000	*	*	*	169.000
	3	122.000	216.000	159.000	181.000	69.000
	4	61.000	186.000	192.000	229.000	200.000
GT	5	143.000	339.000	442.000	450.000	232.000
	6	24.000	158.000	135.000	160.000	*
	7	9.600	100.000	105.000	127.000	*
<b>Média GC (DP)</b>		58.000 (46.411)	185.000 (31.512)	171.333 (18.009)	189.000 (36.661)	144.000 (56.042)
<b>Média GT (DP)</b>		58.867 (73.216)	199.000 (124.664)	227.333 (186.511)	245.667 (177.725)	232.000 (*)
<b>Média Total (DP)</b>		58.371 (53.517)	192.000 (81.685)	199.333 (122.414)	217.333 (118.893)	161.600 (*)
		Leucócitos (/mm <sup>3</sup> )				
GC	1	11.200	5700	5.500	6700	7900
	2	3.390	*	*	*	8.530
	3	2710	7.500	9.600	6.700	7.900
	4	5.200	8.500	13.000	9.300	8.300
GT	5	3.890	7.900	9.000	5.700	7.500
	6	5.000	6.800	8.600	5.600	*
	7	5.900	2.320	3.300	2.400	*
<b>Média GC (DP)</b>		5.625 (3.862)	7.233 (1.419)	9.367 (3.755)	7.567 (1.501)	7.533 (1.445)
<b>Média GT (DP)</b>		4.930 (1.007)	5.673 (2.956)	6.967 (3.182)	4.567 (1.877)	7.500 (*)
<b>Média Total (DP)</b>		5.327 (2.817)	6.453 (2.243)	8167 (3.379)	6.067 (2.238)	7.526 (*)

DP – desvio padrão; \*Não avaliado.

Na primeira avaliação, 42,85% dos animais apresentaram mucosas hipocoradas, apatia, anorexia, esplenomegalia e hepatomegalia. Sinais clínicos característicos da enfermidade. Apenas um animal do GT apresentou hipertermia antes do início do tratamento, os demais animais e parâmetros estavam dentro do considerado fisiológico para a espécie, resultados similares aos encontrados por Andrade et al. (2016). Nenhum animal apresentou efeitos adversos, apesar de Botelho (2010) referir a irritação tecidual, hepatotoxicidade, fototoxicidade, descoloração dentária e inibição da calcificação, necrose tecidual e supra infecções como efeitos adversos da Doxiciclina.

### Conclusões

Apesar do pequeno número de animais, a associação *Equinacea purpurea* ao tratamento convencional da erliquiose pode ser promissor e não promoveu efeitos adversos no pacientes avaliados.

### Referências

ANDRADE, G. M.; FILHO, M.M.; GIRIO, T. M. S.; SILVA, C. R.; CARVALHO, F. S. R.; BRUNINI, M.; NETO A. L.; RÉ R. A.; MALERBO, P. A. Eficácia da Doxiciclina Comprimido no tratamento de cães naturalmente infectados. **Análise**, v. 500, p. 28, 2016.

BOTELHO, M. C. S. N. **Normalização das alterações clínicas e hematológicas em cães com ehrlichiose submetidos ao tratamento com Doxiciclina**. 2010. 59f. Trabalho de Conclusão de curso (Mestrado). Instituto de Veterinária. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Seropédica - RJ, 2010.

MENDONÇA, C. S.; MUNDIN, A.V.; COSTA, A. S.; MORO, T.V. Erliquiose canina: Alterações hematológicas em cães domésticos naturalmente infectados. **Bioscience Journal**, v. 21, n. 1, 2005.

SANTOS, M. A. M.; MARÇOLA, T. MUSTAFA, V. S.; MEDEIROS, M.; TOGNOLI, G. K.; VOLKWEIS, F. S.; Estudo Retrospectivo das Alterações Hematológicas nos casos de Erliquiose em cães atendidos no Distrito Federal. **Revista Científica de Medicina Veterinária**, v. 5, n. 1, p. 59-73, 2019.