

Eficácia do produto **Doxitec** no tratamento da Erliquiose Canina

Fabio Barbour Scott¹ & Laerte Grisi²

¹ Prof. Doutor em Parasitologia Veterinária - UFRRJ.
Pesquisador do Conselho Nacional de Pesquisa Científica e Tecnológica (CNPq).

² Prof. Doutor em Parasitologia Veterinária - University of Wisconsin-Madison/USA.
Professor Titular do Departamento de Parasitologia Animal da UFRRJ.

RESUMO

Introdução: O gênero *Ehrlichia* compreende bactérias gram-negativas, parasitas intracelulares obrigatórios de células hematopoiéticas maduras ou imaturas. No Brasil a Erliquiose monocítica canina é uma doença considerada endêmica principalmente nas áreas urbanas, onde abundam populações do carrapato vetor, *Rhipicephalus sanguineus*. **Objetivo:** O presente estudo teve por objetivo fornecer dados quanto à eficácia no tratamento da erliquiose com o produto **Doxitec** (Doxiciclina) em cães. **Material e Métodos:** Foram selecionados 12 cães de raça Beagle que apresentavam sinais clínicos de erliquiose. Os animais suspeitos passaram por uma triagem através de exames clínicos e hematológicos, e foram realizados esfregaços de sangue periférico da ponta da orelha. Somente animais com confirmação positiva através da visualização do parasita foram incluídos no estudo. **Resultados:** Os resultados mostraram uma melhora do quadro através da normalização dos parâmetros hematológicos (contagem de plaquetas, hemácias, hemoglobina e hematócrito) e do estado clínico dos animais após o tratamento. A administração do produto **Doxitec** (Doxiciclina) na dose de 10mg/kg BID ao longo de 21 dias foi eficaz no tratamento da erliquiose canina determinada por *E.canis*.

1. INTRODUÇÃO

O gênero *Ehrlichia* compreende bactérias gram-negativas, parasitas intracelulares obrigatórios de células hematopoiéticas maduras ou imaturas, especialmente do sistema fagocitário mononuclear, tais como monócitos e macrófagos e, para algumas espécies, em células mielóides, tais como neutrófilos. No Brasil a Erliquiose monocítica canina é uma doença considerada endêmica principalmente nas áreas urbanas, onde abundam populações do carrapato vetor, *Rhipicephalus sanguineus*.

O diagnóstico é realizado através da anamnese, exames físicos e laboratoriais como hemograma completo e pesquisa de hematozoários em esfregaços de sangue. O tratamento de escolha é a Doxiciclina empregada na dose de 5mg/kg a cada 12 horas ou 10 mg/kg a cada 12 horas, durante 21 dias.

A terapia com Doxiciclina é considerada o padrão ouro no tratamento da erliquiose canina e tem sido documentada para melhorar os sinais clínicos e anormalidades clinicopatológicas em cães infectados (EDDLESTONE et al., 2006; ADAMS, 2003; DAGNONE et al., 2001).

2. OBJETIVO

O ensaio foi delineado para fornecer dados quanto à eficácia e segurança no tratamento de cães comprovadamente acometidos de erliquiose com o produto **Doxitec** (Doxiciclina).

3. DELINEAMENTO EXPERIMENTAL

Os animais empregados no estudo eram pertencentes ao plantel do canil do LQEPV (Laboratório de Quimioterapia Experimental em Parasitologia Veterinária) da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro .

Foram utilizados doze cães de raça Beagle que tiveram a patologia confirmada através de exames clínicos e hematológicos (hemograma completo), tendo sido o parasita visualizado em esfregaços de sangue periférico da ponta da orelha de todos os animais. Nenhum animal havia sido tratado com antiparasitários no mês antecedente ao início da prova.

Foram tratados os doze cães individualmente, na dose de 10mg/kg de peso corporal, de 12 em 12 horas por um período contínuo de 21 dias. O(s) comprimido(s) foram administrados por via oral, conforme tabela 1.

Tabela 1 - Esquema de doses recomendadas de **Doxitec** (Doxiciclina) utilizadas no estudo.

Peso Corporal	Comprimidos
Até 5 Kg	1 comprimido 50mg
Até 10 Kg	1 comprimido 100mg
Até 20 Kg	1 comprimido 200mg

Nos intervalos de peso fracionaram-se os comprimidos de forma a oferecer a dosagem mais próxima da indicação, sendo que o cálculo foi efetuado sempre em relação ao próximo valor correspondente, por exemplo: Um cão com 14kg recebeu um comprimido de 100 mg + ½ comprimido de 100 mg a cada 12 horas.

O tratamento durou 21 dias consecutivos, do dia 0 ao dia +20. Os doze cães se encontravam parasitados naturalmente para *E. canis* e com manifestações clínicas características da enfermidade, como: febre, inapetência, vômito, emagrecimento, petéquias e esplenomegalia. Alterações hematológicas: trombocitopenia, monocitose (como monócitos ativados) e anemia normocítica normocrômica. A confirmação do parasitismo foi efetuada através de esfregaços de sangue periférico corados por Giemsa, hemograma completo, exame clínico e ultrassonografia.

A Figura 1 demonstra o cronograma de atividade do estudo:

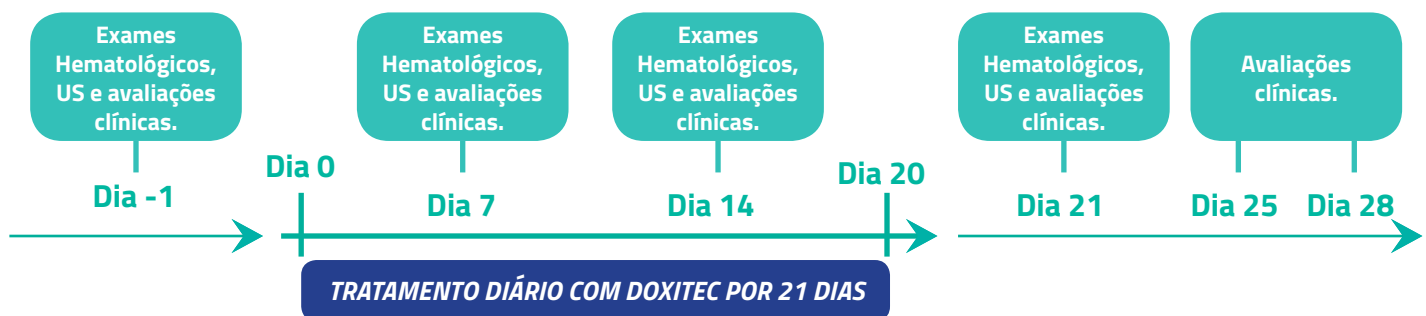


Figura 1 - Cronograma de atividade do estudo

Os parâmetros clínicos avaliados foram presença ou não de febre, presença ou não de esplenomegalia, ingestão de alimentos (normal ou anormal), presença ou não de vômito e diarreia, escore corporal, presença ou não de petéquias e coloração de mucosas, além dos parâmetros cardíacos e pulmonares.

Para simplificar e tornar mais didática a discussão dos dados, transformou-se todos os dados para a escala logarítmica (log natural de n+1) e aplicou-se o Teste T, comparando-se assim os valores médios dos parâmetros hematológicos, peso, frequência respiratória e cardíaca, e temperatura corporal dos animais do grupo medicado e controle entre os dias -1 (antes do tratamento) e o dia +21 após o fim do tratamento. O nível de significância considerado foi de 95% ($P \leq 0,05$).

4. RESULTADOS

Os parâmetros hematológicos serviram para detectar alterações compatíveis com a erliquiose e acompanhar a evolução do tratamento.

Após 21 dias do tratamento nenhum animal apresentou valores fora da faixa de normalidade na contagem de HEMÁCIAS, HEMATÓCRITO E HEMOGLOBINA. Na contagem de PLAQUETAS, apenas 1 animal apresentou valores fora da faixa de normalidade (abaixo do limite mínimo), conforme mostram as figuras 2, 3, 4 e 5, respectivamente.



Figura 2 - Valores médios do número de hemácias (x10⁶ cel/μl) dos animais envolvidos.

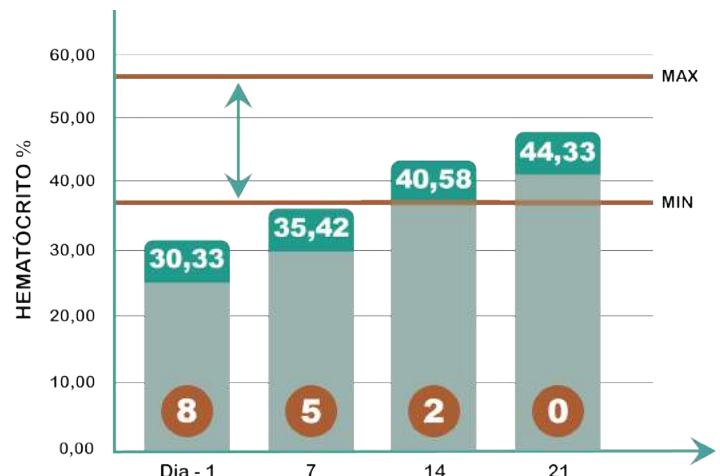


Figura 3 - Valores médios do hematócrito (%) dos animais envolvidos.

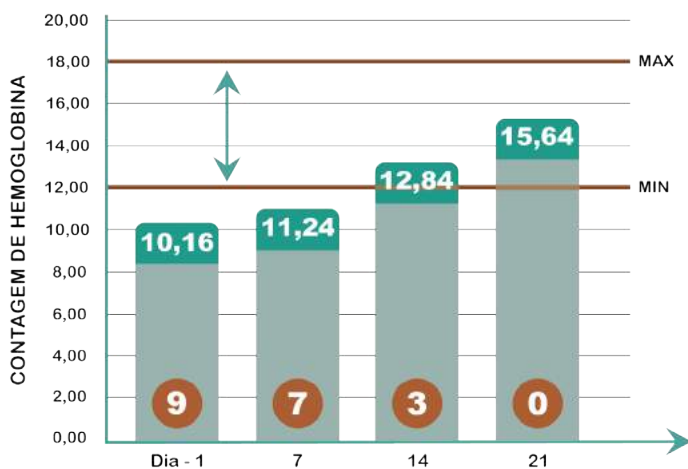


Figura 4 - Valores médios do número de hemoglobina (g/dl) dos animais envolvidos.

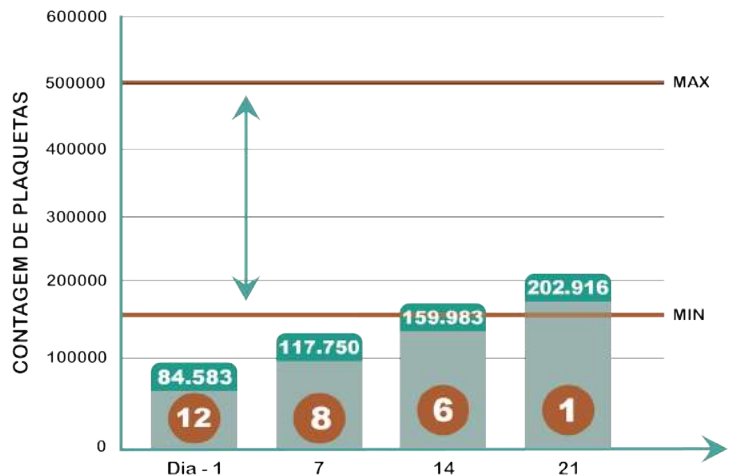


Figura 5 - Valores médios do número de plaquetas (cel/μl) dos animais envolvidos.

Legenda:

MAX: Valor máximo de referência.
MIN: Valor mínimo de referência.

N

Número de animais fora dos valores de referência.

M

Valor médio do resultado do exame

Estes resultados, expressos em figuras citadas acima, demonstraram claramente melhora do quadro clínico hematológico dos animais após 21 dias do tratamento com **Doxitec** (Doxiciclina). Ressalta-se que antes do tratamento, em todos os animais foram encontradas inclusões intracitoplasmáticas em leucócitos e plaquetas compatíveis morfológicamente com mórulas de *Ehrlichia* sp., nos esfregaços de sangue periférico realizados na ponta das orelhas.

Quanto aos parâmetros clínicos: temperatura corporal, coloração da mucosa, palpação abdominal e palpação dos linfonodos, após 21 dias de tratamento os animais apresentaram a normalização destes parâmetros.

5. CONCLUSÃO

A administração do produto **Doxitec** (Doxiciclina), na dose de 10mg/kg a cada 12 horas ao longo de 21 dias, foi eficaz no tratamento da erliquiose canina determinada por *E.canis*, eliminando os sintomas da doença e recuperando a condição clínica de todos animais tratados.

OBSERVAÇÕES

- Nunca podemos descartar outras etiologias para animais sem a confirmação da infecção por *E.canis* (visualização do parasita, testes imunológicos ou PCR)
- Os testes estatísticos realizados confirmam a real diferença na comparação dos valores de antes *versus* depois do tratamento para as contagens de plaquetas, hemácias, hematócrito e hemoglobina. Isto comprova a eficácia de **Doxitec** no combate às infecções por *E.canis*.
- Apesar das comparações testadas terem sido entre os dias -1 e 21, a maioria dos parâmetros clínicos já apresentaram uma expressiva melhora no dia 14, como a contagem de hemácias, o hematócrito e a hemoglobina.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ADAMS, H.R. **Farmacologia e Terapêutica em Veterinária**, 8ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2003, 1034 p.

DAGNONE, A. S.; MORAIS, H. S. A.; VIDOTTO, O. Erliquiose nos animais e no homem. **Ciências Agrárias**, v. 22, n. 2, 2001.

EDDLESTONE, S. M., et al. Failure of imidocarb dipropionate to clear experimentally induced *Ehrlichia canis* infection in dogs. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v.20, p. 840-844, 2006.