

AVALIAÇÃO DO PARASITISMO POR IXODÍDEOS NOS DIVERTÍCULOS NASAIS DE EQUINOS

G.C. DA ROCHA¹; R.V. DE BARROS² & N.M. SERRA-FREIRE³.

(1) Fundação Oswaldo Aranha - Volta Redonda-RJ; (2) Laboratório de Morfofisiologia e Patogenia de Carrapatos-LMPC/DPA-UFRRJ, (3) CPGMV-PV/DPA/UFRRJ - km 47. Rod.Rio S.Paulo. 23851-970 - Seropédica.RJ - Brasil.

SUMÁRIO: Equinos do Instituto de Zootecnia da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro foram examinados entre outubro/1990 e setembro/1991, a fim de avaliar o papel dos divertículos nasais como sítios de fixação de carrapatos (ixodidae). Quinhentos e vinte e quatro dos 720 divertículos nasais examinados estavam parasitados. Três espécies foram identificadas: *Anocentor nitens*, *Amblyomma cajennense* e *Boophilus microplus*. *A. nitens* prevaleceu durante o estudo. Não houve significância estatística considerando o sexo dos equinos parasitados, os lados do corpo (narinas direitas e esquerdas), nem em relação ao tipo de pelagem. Os divertículos nasais de equinos são confirmados como sítios de fixação de ixodídeos, permitindo o desenvolvimento de seus ciclos vitais.

PALAVRAS CHAVE: Carrapato ixodidae, cavalo, divertículo nasal, parasitismo por carrapato.

INTRODUÇÃO

Os divertículos nasais dos equinos consistem de bolsa cegas situadas dorsalmente às pregas alares (pregas espessas da pele oriundas das conchas ventrais no interior das cavidades nasais), formando porções falsas das narinas (falsas narinas). Os seus interiores são forrados por uma pele delgada pigmentada, destituída de pêlos na quase totalidade e medem cerca de cinco a seis centímetros de comprimento. A estrutura das narinas é formada por duas cartilagens alares unidas ao septo nasal através de forte tecido fibroso, possibilitando um número de movimentos livres do focinho. Durante o exercício, ocorre larga dilatação das narinas como oclusão dos divertículos nasais (GETTY, 1981).

Os divertículos nasais são apontados como sítio de fixação de *Anocentor nitens* (Neumann, 1897); (DICKMANS, 1945; STRICKLAND & GERRISH, 1964; FLECHTMANN, 1985; SERRA-FREIRE, 1987 e CUPP, 1991), havendo a possibilidade da postura de ovos no próprio sítio (SERRA-FREIRE & AHID, 1993).

O trabalho de BORGES & LEITE (1993), avalia a relação do parasitismo por *Anocentor nitens* (*Dermacentor nitens* "loc cit"), nos pavilhões auriculares e nos divertículos nasais de equinos.

Outros ixodídeos parasitos de equinos são conhecidos no Brasil, envolvendo duas espécies em dois gêneros: o mais comum é *Amblyomma cajennense* (Fabricius, 1787) (SOUZA

& SERRA-FREIRE, 1992) e o outro é *Boophilus microplus* (Canestrini, 1887) (FALCÊ *et alii*, 1993).

Neste trabalho a questão sobre o parasitismo natural por ixodídeos nos divertículos nasais de equinos, manejados a campo no Instituto de Zootecnia da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, é avaliada incluindo a análise estatística dos resultados.

MATERIAL E MÉTODOS

Entre outubro/1990 e setembro/1991, foram examinados 210 equinos (*Equus caballus*), do Setor de Equinocultura do Instituto de Zootecnia/UFRRJ, explorados zootecnicamente para tração, montaria e reprodução. Cento e cinquenta e nove animais eram fêmeas e 51 machos; 142 equinos tinham pelagem escura e 68 pelagem clara, todos com idade superior a 12 meses quando do início do trabalho.

Quinzenalmente eram escolhidos 30 animais, por aleatoriedade simples, não havendo repetição do mesmo equino no mês. Após contenção mecânica do equino o examinador, usando uma unha postiça (feita de resina plástica sem borda cortante), fixada à falangeta do dedo mínimo com cola e fita gomada, realizava a raspagem de cada divertículo nasal em três sentidos diferentes: látero-medial pelo hemisfério

dorsal, medial-lateral pelo hemisfério ventral e dorso-ventral na porção medial. O conteúdo de cada raspado era acondicionado em frascos de vidro previamente identificados (data, número do animal e o lado da narina). Os carrapatos não eram sacrificados.

No laboratório de Morfofisiologia e Patogenia de Carrapatos da Estação para Pesquisa Parasitológica W.O. NEITZ (LMPC/EPPWON-CPGMV-PV/DPA/UFRRJ), os ixodídeos foram separados com o auxílio de lupa manual e os estádios identificados foram sacrificados em água aquecida ($\pm 70^\circ \text{C}$) e preservados em etanol 70% GL (Gay-Lussac). Os estádios não identificados eram processados, segundo a técnica descrita por SERRA-FREIRE *et alii*, (1993). Após tratamento laboratorial os espécimes foram examinados com lupa estereoscópica e microscópio ótico para identificação.

Os dados obtidos foram analisados estatisticamente comparando os lados das narinas parasitadas (divertículos esquerdos e direitos), o sexo e o tipo de pelagem dos equinos (pelagem clara e escura), pelo Teste "t" de Student para médias e teste "z" para proporções.

RESULTADOS

Quinhentos e vinte e quatro dos 720 divertículos nasais examinados encontraram-se parasitados.

Anocentor nitens esteve presente nos exames positivos em todos os estágios evolutivos ao longo do estudo, representando 77,36% de todos os ixodídeos encontrados (Tabela 1). Esta espécie prevaleceu entre janeiro e fevereiro/1991 (Tabela 2).

Tabela 1 - Número total de ixodídeos, por espécie e estágio, recolhidos de 720 divertículos nasais dos equinos explorados no setor de equinocultura da UFRRJ, entre outubro/1990 e setembro/1991.

Espécies	Estádios				Total (%)
	Larva	Ninfa	Macho	Fêmea	
<i>A. nitens</i>	4.879	3.167	1.255	1.010	10.311 (77,36)
<i>B. microplus</i>	385	264	155	149	953 (7,15)
<i>A. cajennense</i>	631	1.114	257	63	2.065 (15,49)
Total	5.895	4.545	1.667	1.222	13.329

Tabela 2 - Períodos de predomínio de ixodídeos por espécie e estágio, recolhidos de 720 divertículos nasais dos equinos explorados no Setor de Equinocultura da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, entre outubro/1990 e setembro/1991.

Espécies	Carater	Estádios			
		Larva	Ninfa	Macho	Fêmea
<i>A. nitens</i>	nº	609	378	126	108
	%	12,48	11,93	10,04	10,69
<i>B. microplus</i>	nº	75	75	45	45
	%	19,48	28,41	29,03	30,20
<i>A. cajennense</i>	nº	162	216	54	18
	%	25,68	19,39	21,01	28,57

Amblyomma cajennense foi a segunda espécie predominante (Tabela 1), com todos os seus estádios presente na quarta semana de janeiro/1991 (Tabela 2).

Boophilus microplus foi encontrado entre janeiro e maio/1991, com pico de todos os estádios entre março e abril/1991 (Tabela 2).

A associação de parasitismo entre *A. nitens* e *A. cajennense* foi a mais frequente com predomínio entre outubro/1990 e março/1991. *A. nitens* e *B. microplus* estiveram associados entre janeiro e maio/1991. *A. cajennense* e *B. microplus* sempre estiveram presentes em parasitismo simultâneo com *A. nitens*, no mesmo divertículo nasal, entre janeiro e abril/1991.

Não houve significância estatística entre as diferenças das médias para machos e fêmeas dos equinos parasitados; a diferença também foi não significativa entre os lados (divertículos esquerdo e direito), e nem para os tipos de pelagem.

DISCUSSÃO

A presença de *A. nitens* (*Dermacentor nitens* "loc cit"), nos divertículos nasais de equinos foi assinalado por Borges & Leite, (1993), quando enfatizaram que o parasitismo nesse sítio independe do nível da infestação auricular. Todavia, cabe ressaltar que o gênero *Dermacentor* (Neumann, 1877), é válido, mas *Dermacentor nitens* (Neumann, 1877) e *Otocentor nitens* (Cooley, 1938), foram colocados em sinonímia de *A. nitens* por ARAGÃO & FONSECA (1953) e ARAGÃO & FONSECA (1961). Trabalhos recentes, SERRA-FREIRE & BARROS (1992) e GAZÊTA & SERRA-FREIRE (1995), reiteram a validade do gênero *Anocentor*.

A confirmação "in vivo" do parasitismo por *A. nitens*, *A. cajennense* e *B. microplus*, nos divertículos nasais de equinos, atesta o estado de desconforto provocado pelos ixodídeos sobre a pele desses animais, acrescentando os distúrbios causados pela presença dos carrapatos nesses sítios de fixação. Por exemplo, o intenso desconforto devido à irritação e prurido dificultando a obliteração dos divertículos durante o ato respiratório pela abundante presença de carrapatos e as reações induzidas nesses sítios.

Os equinos são confirmados como hospedeiros de maior eleição para *A. nitens*. Constatou-se a ocorrência do parasitismo por *A. cajennense* e *B. microplus* em equinos, e que os divertículos nasais são bons sítios de fixação para esses ixodídeos permitindo o ciclo vital.

SUMMARY

From October/1990 to September/1991 equines from the Zootechny Institute of the Universidade Federal Rural do Rio

de Janeiro were examined "in vivo" to evaluate the nasal diverticula as attaching sites to ticks (ixodidae). Five-hundred and twenty-four out of the 720 nasal diverticula examined were parasitized. Three species were identified: *Anocentor nitens*, *Amblyomma cajennense* e *Boophilus microplus*. *A. nitens* prevailed during the study. There was no statistic significance considering sex of parasitized equines, sides of the body (right and left nostrils); nor in respect to the kind of pelage.

The nasal diverticula of horses are confirmed to be attaching sites to ixodids, permitting the development of their life cycles.

KEY WORDS: Ixodidae ticks, horse, nasal diverticula, tick parasitism.

REFERÊNCIAS

- ARAGÃO, H.B. & FONSECA, F. (1953). Notas de ixodologia, VII. *Otocentor nitens* Neumann, 1897 versus *Anocentor columbianus*. Schulze, e comentários sobre a rápida disseminação desse ixodídeo no Brasil (Acari: Ixodidae). *Memória Instituto Oswaldo Cruz*, 51:490-501.
- ARAGÃO, H.B. & FONSECA, F. (1961). Notas de ixodologia, VIII. Lista e chave para os representantes da fauna ixodológica brasileira. *Memória Instituto Oswaldo Cruz*, 59:115-29.
- BORGES, L.M.F. & LEITE, R.C. (1993). Comparação entre as populações auriculares e nasais de *Dermacentor nitens* (Neumann, 1897) oriundos de equinos de Minas Gerais e Bahia. Brasil. *Revista Brasileira Parasitologia Veterinária*, 2(2):109-110 p.
- CUPP, E.W. (1991). Biology of ticks. *Veterinary Clinical of North American Small Animal Practice*, 21:1-26.
- DIKMANS, G. (1945). Check list of internal and external parasites of domestic animals in North America. *American Journal of Veterinary Research*, 6:211-45.
- FALCE, H.C., FLECHTMANN, C.H.W. & FERNANDES, B.C. (1983). Ixodidae (Acari) on horses, mules and asses in the Paraná, Brazil. *Revista Faculdade Medicina Veterinária e Zootecnia*, 20:103-6.
- FLECHTMANN, C. H. W. (1985). *Acaros metastigmata ou ixodides-carrapatos*. In: *Acaros de importância médica e veterinária*. Livraria Nobel, São Paulo, Brasil, p. 45-104.
- GAZÊTA, G. S. & SERRA-FREIRE, N. M. (1995). *Anocentor nitens* (Neumann, 1897) na região sudeste do Brasil: constatação da assimetria entre placas peritremáticas e reavaliação do caráter festões. *Revista Brasileira Medicina Veterinária*, 17 (1): 21-25..
- GETTY, R. (1981). *Anatomia dos animais domésticos*. vol. 1. 5a ed. Editora Interamericana Ltda. Rio de Janeiro, Brasil, 1134p.
- SERRA-FREIRE, N. M. (1987). Comportamento exótico de teleóginas de *Anocentor nitens* (Neumann, 1897) (Acari: Ixodidae). *Arquivo Fluminense Medicina Veterinária*. 2 (1): 17-18.
- SERRA-FREIRE, N. M. & AHID, S. M. M. (1993). Avaliação do comportamento anômalo de *Anocentor nitens* (Neumann, 1897) (Acari: Ixodidae), durante a fase não parasitária. *Revista Brasileira Zoologia*. 10 (2): 257-260.
- SERRA-FREIRE, N. M. & BARROS, R. V. (1992). Estudo morfológico do gnathosoma de adultos de *Anocentor nitens* (Neumann, 1897) Schulze, 1937. *Semina*, 13 (1): 35-41.
- SOUZA, A. P. & SERRA-FREIRE, N. M. (1992). Variação sazonal dos estádios adultos de *Amblyomma cajennense* e *Anocentor nitens*, como parasitos de cavalos, no município de Itaguaí, RJ., Brasil. *Revista Brasileira Parasitologia Veterinária*, 1 (1): 31-34.
- STRICKLAND, D. K. & GERRISH, R. R. (1964). Distribution of the tropical horse tick in the United States, with notes on associated cases of equine piroplasmiasis. *Journal American of Veterinary Medical Association*, 144: 875-878.

(Received 29 October 1996, Accepted 30 January 1997)