

VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA DE *RICKETTSIA SPP.* EM CARRAPATOS DE EQUINOS DA ACADEMIA MILITAR DAS AGULHAS NEGRAS PELO MÉTODO DE PCR

Bruna Sampaio Martins Land Manier¹; Bruna de Azevedo Baêta²; Jéssica Fernandes de Souza³ & Aivaldo Henrique da Fonseca⁴.

1. Bolsista de Iniciação Científica FAPERJ, Discente do curso de Medicina Veterinária; 2. Doutora em Ciências Veterinárias, UFRRJ 3. Bolsista de Iniciação Científica PIBIC - CNPq, Discente do curso de Medicina Veterinária; 4. Professor Titular do Instituto de Veterinária da UFRRJ.

Palavras-chave: Febre maculosa; *Rickettsia rickettsii*; carrapato.

Introdução

A febre maculosa é uma doença aguda causada pela bactéria *Rickettsia rickettsii*, sendo transmitida através da picada de carrapatos infectados. No Brasil, os principais vetores são *Amblyomma aureolatum* e *Amblyomma sculptum* (SZABÓ et al., 2013). Esta bactéria parasita o endotélio vascular de mamíferos. O quadro clínico encontrado nos seres humanos pode envolver febre, mialgia, trombocitopenia, distúrbios renais, gastrointestinais e hemorrágicos, podendo evoluir rapidamente ao óbito (ANGERAMI et al., 2006). Apesar de não serem susceptíveis às riquetsias, os equinos têm grande importância epidemiológica atuando como sentinelas, visto que são um dos principais hospedeiros do vetor *A. sculptum*. As capivaras, por sua vez atuam como os principais hospedeiros amplificadores silvestres (HORTA et al., 2007). A Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN) agrupa um grande número de militares, ocupando uma área com presença de rios e capivaras no entorno. Tendo em vista o grande rebanho equino presente na área militar, que permanece parte do dia nos pastos localizados ao redor da mata ciliar, torna-se relevante a avaliação da presença do agente causador desta rickettsiose.

Metodologia

Foram coletados carrapatos de 31 equinos da AMAN. Os animais eram criados em regime semi-estabulado ou estabulado. Os espécimes coletados foram numerados, armazenados em tubos de polipropileno e levados ao Laboratório de Doenças Parasitárias da UFRRJ. Em seguida foram identificados taxonomicamente e esterilizados com lavagens em álcool, clorexidina, água sanitária e água ultrapura. Por conseguinte, seccionados ao meio, separando-se metade para tentativa de cultivo em células VERO e a outra metade foi dividida em dez pools, sendo realizada extração e armazenamento em freezer a -20°C até o momento da análise por Reação em Cadeia de Polimerase (PCR). A avaliação da presença de DNA rickettsial após a extração do DNA por kit QIAGEN® foi realizada utilizando os primers CS-78 (GCAAGTATCGGTGAGGATGTAAT) e CS-323 (GCTTCCTTAAAATTCAATAAATCAGGAT), que amplificam um fragmento de 401 pb do gene rickettsial *gltA*, seguindo protocolo previamente descrito (SANTOLIN; FAMADAS; MCINTOSH, 2013).

Resultados e Discussão

Todos os carrapatos coletados eram adultos, sendo encontrados principalmente nas regiões perianal, ventral e axilar. Ainda que o ambiente seja favorável para a presença do agente *Rickettsia rickettsii*, nenhuma das amostras apresentou amplificação do gene *gltA* na PCR, o que pode ser explicado devido ao fato da bactéria causar um efeito deletério nos ixodídeos e ao controle elaborado pelo exército. Além disso, a febre maculosa em algumas regiões tem caráter de doença sazonal, podendo apresentar períodos de foco silencioso. Frequências observadas em estudos anteriores corroboram com estes fatores, tendo sido observadas prevalências que variam em torno de 1% (CUNHA, 2009; PINTER; LABRUNA, 2006; GUEDES et al., 2005). A região de Resende é considerada uma área endêmica, onde foram descritos cinco casos no mês de maio do ano de 2006, sendo dois deles com óbito. No local do foco foi

encontrado *Rhipicephalus sanguineus* detectado positivo para *R. rickettsii*, além dos principais vetores da doença (*A. sculptum* e *A. aureolatum*). Nas cidades vizinhas, Barra do Piraí e Barra Mansa também já foram registrados casos da doença (CUNHA, 2009).

Conclusão

A vigilância epidemiológica da bactéria *R. rickettsii* é muito importante em áreas endêmicas, visto tratar-se de uma doença relevante para a saúde pública, dado seu caráter agudo e potencialmente fatal. A não detecção do agente nos carrapatos caracteriza a área como de baixo risco para ocorrência de casos da doença. Como a região apresenta fatores favoráveis para a presença do agente, são necessários novos estudos envolvendo as capivaras e carrapatos presentes no entorno.

Referências Bibliográficas

ANGERAMI, R. N. et al. Brazilian Spotted Fever: a case series from an endemic area in southeastern Brazil. *Annals of the New York Academy of Sciences*, v. 1078, p. 252-4, 2006.

CUNHA, N. C. Estudo epidemiológico de rickettsias do grupo da febre maculosa em caninos, equinos e seus carrapatos no Município de Resende, Estado do Rio de Janeiro, Brasil – 2009.

GUEDES E, LEITE RC, PRATA MCA, Pacheco RC, WALKER DH, LABRUNA, MB. Detection of *Rickettsia rickettsii* in the tick *Amblyomma cajennense* in a new Brazilian spotted fever–endemic area in the state of Minas Gerais. *Mem Instituto Oswaldo Cruz*, 2005.

HORTA, M. C. et al. *Rickettsia* infection in five areas of the state of São Paulo, Brazil. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, v. 102, n. 7, p. 793-801, 2007.

PINTER A, LABRUNA MB. Isolation of *Rickettsia rickettsii* and *Rickettsia bellii* in cell culture from the tick *Amblyomma aureolatum* in Brazil. *Ann NY Acad Sci* (in press), 2006.

SANTOLIN, I.D.A.C., FAMADAS K.M. & MCINTOSH D. Detecção e identificação de espécies de *Rickettsia* em carrapatos coletados de aves silvestres no Brasil pela PCR-RFLP, 35(Supl.2):68-73, 2013.

SZABÓ, M. P. J.; PINTER, A.; LABRUNA, M. B. Ecology, biology and distribution of spotted-fever tick vectors in Brazil. *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology*, v. 3, p. 1-9, 2013.