

TENTATIVA DE ISOLAMENTO DE *RICKETTSIA* SPP. DE CARRAPATOS ORIUNDO DA AMAN EM CULTIVO CELULAR DE VERO.

¹Jéssica Fernandes de Souza; ²Bruna de Azevedo Baêta; ³ Bruna Sampaio Martins Land Manier & ⁴Aivaldo Henrique da Fonseca.

1. . Bolsista de Iniciação Científica PIBIC – CNPq, 2. Doutora em ciências veterinárias - UFRRJ ; 3. Bolsista de Iniciação Científica FAPERJ, 4. Professor Titular do Instituto de Veterinária da UFRRJ.

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

Introdução

A febre maculosa é uma doença aguda causada pela bactéria *Rickettsia rickettsii*, sendo transmitida através da picada de carrapatos. A bactéria parasita o endotélio vascular de mamíferos, podendo causar um quadro clínico em humanos que pode envolver febre, mialgia, trombocitopenia, distúrbios renais, gastrointestinais e hemorrágicos, podendo evoluir rapidamente ao óbito (ANGERAMI et al., 2006). No Brasil, os principais vetores são *Amblyomma aureolatum* e *Amblyomma sculptum* (SZABÓ et al., 2013). Apesar de não serem susceptíveis à riquetsias os equinos têm grande importância epidemiológica como sentinelas, visto que são os principais hospedeiros do vetor *A. sculptum*. (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. Nesta região já foram descritos casos de febre maculosa e animais positivos para o agente (CUNHA, 2009). 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 carrapatos foram numerados, armazenados em tubos de polipropileno e levados ao Laboratório de Doenças Parasitárias da UFRRJ para serem identificados taxonomicamente e em seguida foram esterilizados com lavagens de álcool, clorexidine, água sanitária e água ultrapura. Para a realização da postura, os carrapatos foram colocados em placa de Petri- colados sobre esparadrapo com a face ventral voltado para cima, e mantidos em estufa com temperatura controlada de 27°C e 80% de umidade relativa.. Foram preparados 10 tubos de célula Vero enumerados de 1 a 10, em meio M199 com 10% de soro fetal bovino mantidas em estufa à 37°C. Em 5 frascos foram colocados pools dos ovos macerados e nos outros 5 foram colocados as fêmeas também em pools cortadas ao meio. Os 10 frascos foram mantidos em estufa a 30°C com meio DMEM com pH de 7.4, trocado semanalmente. Ao trocar o meio eram preparados esfregaços corados com Giemsa para observar se havia o crescimento de *Rickettsia* sp.

Resultados e Discussão

Após a primeira semana houve contaminação de dois (3 e 6) frascos por fungos, e não teve registro da bactéria nos outros. Na segunda semana no frasco 4 foi encontrada estruturas semelhantes a *Rickettsia spp.*, no entanto houve contaminação na semana seguinte e esse frasco foi perdido, nos demais frascos não foi detectada a presença da mesma sendo mantidos ainda por 1 mês e meio. Essa dificuldade em encontrar e isolar *Rickettsia sp.* pode ser explicada pelo efeito deletério que a bactéria tem sobre o carrapato (PINTER; LABRUNA, 2006). Além disso, cultivo e isolamento de qualquer patógeno sofre influência de muitos fatores, entre eles, destacam-se a temperatura pH e meio utilizado (MUNDERLOH; KURTTI, 1995), além de está susceptível a contaminação bacteriana ou fúngica.

Conclusão

Devido ao fato da bactéria *Rickettsia rickettsii* causar uma doença potencialmente fatal, o estudo e isolamento desta é extremamente necessário para entender melhor seu comportamento no meio celular com objetivo de melhorar o diagnóstico e permitir o estudo de possíveis vacinas. No entanto, regiões tropicais aumentam a chance de contaminantes. Como a região apresenta fatores favoráveis para a presença do agente, são necessários novos estudos envolvendo as capivaras e carrapatos presentes no entorno.

Referencias

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.

MUNDERLOH, U. G.; KURTTI, T. J. Cellular and molecular interrelationships between tick-borne pathogens. Annual Reviews Entomology, v. 40, n. 1, p. 221-243, 1995.

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.

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.