



Alterações histopatológicas e oxidativas no local de fixação de *Amblyomma sculptum* em éguas

FARIA, R.C.V.¹; NOGUEIRA, B.C.F.¹; CAMPOS, A.K.¹; SILVA, F.F.²; ALVES, R.S.³; GONÇALVES, R.V.^{3,4}

¹ Departamento de Veterinária; ² Departamento de Zootecnia; ³ Departamento de Biologia Geral; ⁴ Departamento de Biologia Animal, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, Minas Gerais, Brasil

E-mails: rita.faria@ufv.br; barbaracfn28@gmail.com; artur.kanadani@ufv.br; fabyanofonseca@ufv.br; raul.exp@hotmail.com; reggiani.goncalves@ufv.br

Palavras-chave: Carrapatos, estresse oxidativo, inflamação

Projeto de Pesquisa

Medicina Veterinária - Ciências Biológicas e da Saúde

Introdução

Amblyomma sculptum destaca-se entre os parasitas importantes para a equideocultura, sendo responsável por perdas econômicas devido aos danos causados à pele do hospedeiro e transmissão de patógenos.

Objetivos

O objetivo deste estudo foi avaliar as alterações histopatológicas no local de fixação do carrapato para encontrar variações que indiquem resistência e suscetibilidade entre as raças, com base na hipótese de que animais resistentes apresentam uma maior resposta inflamatória e menor número de carrapatos fixados.

Material e Métodos

Foram selecionadas aleatoriamente 12 éguas (6 Mangalarga Marchador e 6 Breton Postier) da Unidade de Ensino, Pesquisa e Extensão de Equideocultura da Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, Minas Gerais, Brasil. Foram feitas feridas de excisão de 10mm de diâmetro no local de fixação dos carrapatos fêmeas parcialmente ingurgitadas (MM e B) e em área livre de carrapatos (MMc e Bc). Para as análises histopatológicas, foram confeccionadas lâminas coradas com Hematoxilina e Eosina para observar celularidade e vasos sanguíneos, Sirius Red para diferenciar fibras colágenas sob microscopia de polarização e Azul de Toluidina para visualizar mastócitos. Foram analisados os produtos de estresse oxidativo Malondialdeído (MDA), Proteína Carbonilada (PCN) e Óxido nítrico (ON), e as enzimas antioxidantes Superóxido Dismutase (SOD), Catalase (CAT) e Glutathione-S-transferase (GST). Os dados foram analisados ao nível de significância de 5%, utilizando ANOVA de 2 fatores, seguido por teste t de Student ou teste de Mann-Whitney, de acordo com a normalidade observada no teste Shapiro-Wilk, além de Correlação de Pearson para células inflamatórias e carrapatos fixados.

Resultados e Discussão

A proporção de células, infiltrado inflamatório, mastócitos, núcleos picnóticos e fibras colágenas do tipo I foram significativamente maiores em MM e B quando comparados com MMc e Bc. Entretanto, em relação à proporção de vasos sanguíneos, nenhuma alteração significativa foi observada (Figura 1).

MDA, PCN, ON e CAT não apresentaram alterações significativas, enquanto que a SOD foi significativamente maior em B e a GST foi maior nas áreas livres de carrapatos. Os resultados indicam que a lesão causada pela fixação deste carrapato na pele de ambas as raças, gerou alterações histopatológicas importantes, como infiltrado inflamatório e alterações nucleares, como núcleos picnóticos e extensas áreas de fibrose, caracterizando necrose. O comportamento da SOD indicou que B teve menor dano tecidual devido a atividade oxidativa, enquanto a GST indicou a ocorrência de estresse oxidativo significativo e até mesmo um possível sequestro enzimático executado pelos carrapatos.

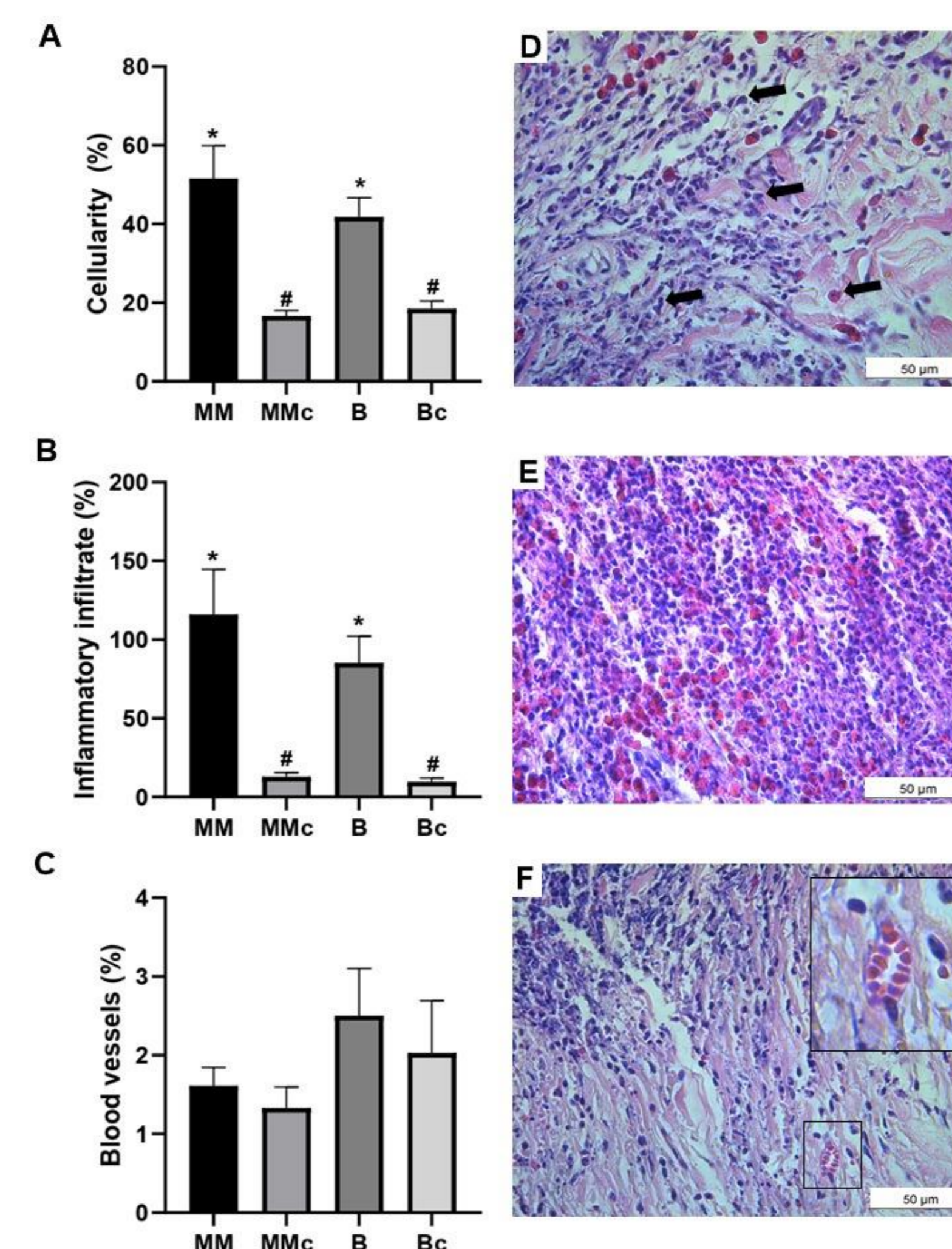


Figura 1. Percentual de celularidade (A), infiltrado inflamatório (B) e vasos sanguíneos (C). MM e B - pele de fixação de *Amblyomma sculptum* e MMc e Bc - pele intacta. Dados representados como média \pm erro padrão da média. *, #p < 0,05, a diferença estatística entre os tratamentos: MM e MMc; B e Bc (em análise de celularidade e infiltrado inflamatório). Fotomicrografias representativas mostrando células (setas) (D), infiltrado inflamatório em toda a sua extensão (E) e vaso sanguíneo em hematoxilina e eosina (F) (lente objetiva: 40 x).

Conclusões

Apesar de não observar resistência e suscetibilidade entre as raças estudadas, confirmamos a hipótese de que animais com maior resposta inflamatória têm menos carrapatos *A. sculptum* fixados.

Apoio Financeiro

