

RESUMO - CIÊNCIAS DA SAÚDE - SAÚDE COLETIVA

HERPETOMONAS MUSCARUM EM STOMOXYS CALCITRANS, MOSCA-DOS-ESTÁBULOS: EFEITO DA INFECÇÃO ORAL NO DESENVOLVIMENTO DAS FORMAS IMATURAS E DA INFECÇÃO SISTÊMICA NOS ADULTOS

Gabrielle Silva Da Rocha (silvagaby733@gmail.com)

Francisco Rômulo Oliveira Magalhães (romulombio@outlook.com)

Daniela Cosentino Gomes (cosentino@ufrj.br)

Patrícia Fampa Negreiros Lima (pfampa@ufrj.br)

Stomoxys calcitrans, popularmente conhecida como mosca-dos-estábulos, é um díptero cosmopolita com hábito alimentar hematófago obrigatório em machos e fêmeas. As características de seu repasto sanguíneo, doloroso e persistente, podem causar dor e iniciar um processo inflamatório no local de inserção de seu aparelho bucal nos hospedeiros, principalmente bovinos e equinos, o que a torna uma praga para a pecuária com prejuízos calculados em 340 milhões de dólares anualmente somente no Brasil. *S. calcitrans* também pode atuar como vetor mecânico de inúmeros patógenos como vírus, bactérias, protozoários e helmintos, através de seu aparelho bucal sujo com sangue contaminado que atua como um veículo de contágio nos rebanhos. Entretanto, muito aspectos de sua fisiologia ainda são pouco estudados. Nosso grupo de pesquisa isolou da hemolinfa de moscas coletadas no campus da UFRJ em Seropédica um protozoário flagelado, que posteriormente foi identificado com *Herpetomonas muscarum*, tripanosomatídeo monoxênico encontrado parasitando exclusivamente artrópodes. Neste trabalho, foi investigado

alterações em parâmetros biológicos e reprodutivos da mosca quando infectada por *H. muscarum*, avaliando alterações no desenvolvimento dos estágios imaturos infectados (ovos e larvas) e das taxas de sobrevivência e oviposição de indivíduos adultos, bem como taxa de eclosão dos ovos em uma infecção sistêmica induzida por microinjeção. Além disso, paralelamente foi avaliado a produção da espécie reativa de oxigênio, peróxido de hidrogênio, em moscas adultas infectadas oralmente com *H. muscarum*. Como resultados, foi possível observar a sobrevivência por um período mais curtos nos indivíduos infectados, assim como a taxa de oviposição tanto na infecção oral das formas imaturas quanto dos adultos por infecção sistêmica por microinjeção no tórax. Foi observado ainda que a infecção das formas imaturas gerou adultos com deformidades no corpo, como asas e patas. Comparativamente, resultados prévios do grupo mostraram que infecção oral dos adultos com o protozoário não havia sido tão impactante, o que nos leva à conclusão de que a via de inoculação e o estágio de desenvolvimento do inseto são importantes. Além disso, foi observado um padrão distinto de produção peróxido de hidrogênio no grupo infectado quando comparado com o grupo controle. Em momentos iniciais da infecção, a produção foi maior nos intestinos médio e posterior, e posteriormente maior no corpo gorduroso de moscas infectadas, o que sugere que a presença do parasito leva a um aumento do estresse oxidativo nesses órgãos, indicando uma alteração fisiológica na mosca infectada pelo parasito. O presente trabalho sugere o potencial uso de *H. muscarum* como controle biológico dos estágios imaturos de *S. calcitrans* e revela pela primeira vez aspectos da resposta imune desse importante inseto vetor de interesse veterinário.

Palavras-chave: mosca-dos-estábulo; vetor mecânico; estágios imaturos; infecção sistêmica e controle biológico.