

RESUMO - HELMINTOLOGIA

WOLBACHIA ALTERA A SUSCEPTIBILIDADE DE AEDES AEGYPTI À DIROFILARIA IMMITIS ?

Dirceu De Sena Madureira Filho (dirceudesena@hotmail.com)

Norma Labarthe (inhalabarthe@gmail.com)

Álvaro Gil Araújo Ferreira (alvaro.ferreira@fiocruz.br)

Ellen Caroline Nobre Santos (ellen.caroline24@gmail.com)

Yaovi Mathias Honore Tadjro (todjromathias@gmail.com)

Iury Brum (iurybrumvet@gmail.com)

Thais Ribeiro Correia Azevedo (thaisrca@ufrj.br)

Fabiana Batalha Knackfuss (fbatalhaknackfuss@gmail.com)

Joao Pedro Siqueira Palmer (joao_palmer@id.uff.br)

Alynne Da Silva Barbosa (alynnedsb@gmail.com)

A bactéria Wolbachia tem sido amplamente utilizada como ferramenta para o controle de doenças transmitidas por mosquitos, devido à sua capacidade de modular a competência vetorial. No Brasil alguns municípios têm implementado a estratégia de liberar espécimes de Aedes aegypti portadores da linhagem

wMel (proveniente da *Drosophila melanogaster*). Essa intervenção tem sido eficaz para controlar a transmissão de arboviroses ao limitar a capacidade do mosquito de transmitir esses vírus. Contudo, o impacto dessa simbiose sobre outros patógenos ainda precisa ser compreendido. No contexto da transmissão de *Dirofilaria immitis*, a presença de larvas na cabeça/probóscida do mosquito constitui um marcador chave do potencial de transmissão. Apesar disso, ainda são limitados os estudos que avaliam o impacto de *Wolbachia* tanto na frequência quanto na intensidade da infecção por *D. immitis* nos vetores. Diante disso, o presente estudo teve como objetivo avaliar o efeito da infecção por *Wolbachia* sobre a frequência de infecção e a carga parasitária de *D. immitis* na cabeça/probóscida de mosquitos. O estudo foi aprovado pela Comissão de Ética no Uso de Animais da Universidade Federal Fluminense (CEUA/UFF; nº 6532290925). Foram utilizados mosquitos da espécie *Aedes aegypti* (cepa Brasil/Fiocruz), distribuídos em dois grupos: grupo 1 (infectados por *Wolbachia* - wMel) e grupo 2 (negativos para *Wolbachia*). Foi fornecido para os mosquitos sangue de cão microfilarêmico, naturalmente infectado, ajustado para aproximadamente 1.200 microfilárias/mL. A presença de larvas de *D. immitis* na cabeça/probóscida dos mosquitos, bem como a quantificação dessas larvas foi realizada por dissecação em microscópio estereoscópico e a observação das larvas em microscópio de luz. A comparação da frequência de infecção entre os grupos foi realizada pelo teste do qui-quadrado de Pearson. Para a análise da carga parasitária, utilizou-se o teste Mann–Whitney. O nível de significância adotado foi de 5%. A frequência de mosquitos infectados foi significativamente maior no grupo 2 (70%; 98/140) em comparação ao grupo 1 (28,4%; 93/327) ($\chi^2 = 70,33$; $p < 0,01$). No entanto, a carga parasitária não diferiu significativamente entre os grupos ($Z = -0,007$; $p = 0,49$), sendo proporcionalmente igual nos dois grupos, 2,5 larvas por mosquito (grupo 1: 234/93; grupo 2: 245/98). Os resultados indicam que *Wolbachia* reduz a frequência de *A. aegypti* infectados por *D. immitis*, embora não altere a carga parasitária nos mosquitos infectados.

Palavras-chave: dirofilariose canina; endossimbionte bacteriano; infecção em artrópodes; potencial de transmissão.