



Ciências Biológicas

EFEITO DO SILENCIAMENTO GÊNICO DE UMA GLICOGÊNIO SINTASE QUINASE (GSK-3) NA OOGÊNESE E EMBRIOGÊNESE DO MOSQUITO Aedes FLUVIATILIS SOB INFLUÊNCIA DA BACTÉRIA WOLBACHIA PIPIENTS

Mariana da Rocha Fernandes, Luciano Andrade Moreira, Carlos Jorge Logullo de Oliveira, Yolanda Porto Muniz

O mosquito *Aedes fluviatilis* é uma espécie neotropical e não tem sido implicada na transmissão de doenças em condições naturais. Sendo assim, é um excelente modelo experimental, podendo, em muitos casos, ser criada em substituição a mosquitos vetores, sem os riscos que a colonização destes envolve. Estudos recentes têm proposto, para o controle da dengue, malária e outras doenças, a introdução da bactéria *wolbachia pipiens* em populações de campo dos vetores. *Wolbachia pipiens* é uma bactéria que é um simbiote intracelular obrigatório de cerca de 20% de artrópodes. Esta bactéria é um endosimbiote para o *Aedes fluviatilis* e aparentemente não interfere com o desenvolvimento deste mosquito. Para avançar no entendimento da interação hospedeiro/simbiote faz-se necessário o estudo das vias metabólicas que possam estar envolvidas nessa relação. Dentro deste contexto, a via da insulina torna-se um alvo interessante, visto que o ato da alimentação com sangue ativa essa via de sinalização importante em numerosos aspectos. Assim o presente trabalho visa entender o papel da GSK-3 na oogênese e embriogênese do *Aedes fluviatilis* e verificar a participação desta na relação *Aedes fluviatilis/Wolbachia pipiens* (Hospedeiro/Simbiote). Ovos de *A. fluviatilis* foram obtidos de modo sincronizado e mantidos a 28 °C com uma umidade relativa variando entre 55-60 %. A enzima GSK-3 foi clonada no vetor de P-GEM t-easy e sequenciada. Eclosão dos ovos ocorreu em 48hs após a oviposição para os embriões. No sequenciamento obtivemos 98% de identidade com a sequência da GSK de *Aedes aegypti*. Com isso foram desenhados primers para o silenciamento gênico desta enzima. Posteriormente avaliaremos o silenciamento e o seu fenótipo gerado na oogênese e embriogênese deste mosquito. Este trabalho poderá contribuir para o melhor entendimento da relação endossimbiote/hospedeiro e posteriormente ajudar a introduzir a *wolbachia* como forma de controle de doenças causadas pela família Culicidae.

Palavras-chave: GSK-3, Aedes fluviatilis, Wolbachia pipiens

Instituição de fomento: FAPERJ, CAPES, CNPq, INCT-Entomologia Molecular/UENF

Email: yolemuniz@gmail.com