

ANÁLISE DE MUTAÇÕES NO FRAGMENTO DO GENE QUE EXPRESSA A PROTEÍNA TRANSMEMBRANA DE CANAL DE SÓDIO (KDR) DE POPULAÇÕES DE *Aedes* SP. (DIPTERA: CULICIDAE) DA REGIÃO OESTE DO ESTADO DE SANTA CATARINA, BRASIL

Orientador: WAGNER, Glauber

Pesquisadores: FRIZZO, Chaiane

MULLER, Gerson Azulim

Curso: Ciências Biológicas

Área do conhecimento: Área das Ciências da Vida

Os mosquitos do gênero *Aedes* sp. tem grande importância epidemiológica no Brasil, em razão da capacidade de infecção viral a alguns mamíferos. Durante o repasto sanguíneo das fêmeas, podem ser transmitidos vírus causadores de doenças como a Dengue, Zika e Chikunguya. Dessa forma, o controle desses insetos está baseado na eliminação dos focos a partir da aplicação de inseticidas (piretroides e organofosforados). Contudo, os mosquitos podem desenvolver resistência aos inseticidas, em um fenômeno conhecido como “*Knockdown resistance*” (*kdr*), que consiste na resistência originada a partir de uma mudança no canal de sódio da membrana plasmática de suas células nervosas, impedindo a passagem do composto que afetaria o sistema nervoso dos mosquitos. Já foi reportado que uma mutação no códon 1016 desse gene acarreta a substituição de uma Valina (Val) por uma Isoleucina (Ile), ocasionando em uma população genótipos de resistência pelo efeito o efeito *kdr*. Para avaliar a existência de populações com esse genótipo resistente (Ile/Ile), foram avaliados mosquitos *Aedes aegypti* do Município de Chapecó, Oeste de Santa Catarina. As ovitrampas, cedidas pela DIVE/SC coletadas em 2014, foram utilizadas para a eclosão dos ovos em condições estabelecidas em laboratório e foram obtidos mosquitos na fase adulta. Foram utilizados 37 mosquitos machos e o DNA obtido por dois métodos: Chelex® (11 amostras) e Fenol-Clorofórimo (27). Em seguida, o DNA extraído foi utilizado para a genotipagem dos Val1016Ile por meio de PCR. Considerou-se o alelo Val como selvagem dominante (A) e Ile como mutante recessivo (a). Os resultados foram calculados utilizando o princípio de Hardy-Weinberg. Observou-se uma melhor amplificação das bandas ao realizar extrações de DNA seguindo o protocolo Chelex®. A frequência alélica da população amostrada foi 0,4 para Val (A) e 0,6 para Ile (a). Também se observou que 43% da população de mosquitos proveniente de Chapecó apresentam o genótipo homocigoto recessivo Ile/Ile, que corresponde a indivíduos resistentes aos inseticidas, 19% de homocigotos dominantes (Val/Val) e 38% de heterocigotos Val/Ile, esses últimos determinando fenótipos susceptíveis aos inseticidas. Dessa forma, é possível indicar que as populações desses mosquitos existentes no Município estudado apresentam potencial para desenvolver resistência contra a ação dos inseticidas.

Palavras-chave: Resistência. Valina. Inseticidas.

chaiane\_frizzo@hotmail.com