

# Estudo aponta espécie resistente de mosquito da malária em Coari

Principais responsáveis pela diminuição dos casos de malária na Amazônia, os inseticidas são aliados no combate ao *Anopheles darlingi*, vetor da malária. Porém, no município de Coari foi identificada uma resistência ao método por uma população do mosquito.

Buscando entender a eficácia do inseticida Deltametrina no combate à doença no município, a mestre em Genética, Conservação e Biologia Evolutiva do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa), Millena Vilhena Naice, realizou um estudo que demonstrou que as ocorrências da doença aumentaram não pela ineficiência do inseticida, mas sim pelas condições climáticas do local.

O estudo intitulado 'Expressão de genes de resistência a inseticidas em *Anopheles darlingi* root, 1926 (Diptera: Culicidae) de Coari-AM, em condições de estresse químico' contou com aporte financeiro do Governo do Estado, por meio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (Fapeam), via Programa Institucional de Apoio à Pós-Graduação Stricto Sensu (Posgrad).

Naice explicou que ao longo dos dois anos de pesquisa coletou amostras de mosquitos *Anopheles darlingi* para análise no município de Coari. Após a coleta, os mosquitos foram transportados para o Laboratório de Malária e Dengue da Coordenação de Pesquisas em Ciências da Saúde do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (CPCS/Inpa).

" Fizemos testes para padronizar as concentrações do inseticida Deltametrina e, desde então, foram analisados e catalogados todos os resultados", disse ela na dissertação.

No primeiro teste, foi verificado que o tempo médio de mortalidade do mosquito foi em soluções letais de inseticida de 0,05% e 0,025% de concentração. A partir do segundo teste, as soluções letais de inseticida foram diluídas em água e ficaram em 0,0125%; 0,00625%; 0,009375% e 0,003125%. "Nesse teste, foi identificado qual a taxa de mortalidade para cada concentração para acharmos a dosagem ideal", explicou a pesquisadora.

No terceiro teste, foram utilizadas soluções letais de 0,025%, além da concentração de 0,003125% do segundo teste e a concentração de 0,0015625% feita a partir da concentração de 0,003125%. "Verificamos assim quanto de inseticida é necessário para matar o mosquito contribuindo para o conhecimento da resposta do *Anopheles darlingi* contra o Deltametrina", contou.

Existem quatro tipos de mecanismos de resistência dos mosquitos a inseticidas, entre eles: aumento do metabolismo dos produtos não tóxicos; diminuição dos sítios alvo da sensibilidade; diminuição das taxas de penetração do inseticida e aumento das taxas de excreção do inseticida.

O aumento do metabolismo dos mosquitos em relação aos produtos não tóxicos e a diminuição dos sítios alvo da sensibilidade são consideradas as formas de resistência mais importantes no combate à doença.

De acordo com a pesquisadora, no município de Coari, devem ser consideradas ainda o impacto das alterações ambientais relativas à intensidade e sazonalidade das chuvas na Amazônia, fato que interfere na dinâmica de transmissão da malária.

“No município de Coari, têm ocorrido uma expansão populacional do vetor *Anopheles darlingi* em decorrência de verões atípicos e períodos chuvosos na região”, afirmou.

### **SOBRE A MALÁRIA**

Conhecida também como impaludismo, a malária é uma das infecções que causam mais mortes no mundo e vem sendo caracterizada como um dos problemas de saúde pública. Essa doença tem distribuição geográfica em cerca de 107 países e territórios de regiões tropicais dos continentes africano, asiático e nas Américas.

Essa parasitose chegou ao Brasil por volta dos anos 1930 junto com o *Anopheles gambiae* (principal vetor na África). Atualmente, pela prevalência do clima tropical propício à proliferação dos mosquitos a Amazônia é alvo constante de casos da doença.

### **SOBRE O POSGRAD**

Consiste em apoiar, com bolsas de mestrado e doutorado, e auxílio financeiro, as instituições localizadas no Estado do Amazonas que desenvolvem programas de pós-graduação *Stricto Sensu* credenciados pela Capes.

**Fonte: Agência Fapeam, por Camila Carvalho**