
NOTA TÉCNICA

CONTROL VECTORIAL DEL *Aedes aegypti*

La estrategia principal de los programas nacionales de prevención y control del dengue se basa en la eliminación de criaderos del mosquito, que contienen las larvas del *Aedes aegypti* en el domicilio y peridomicilio, ya que es el método más eficaz para bajar su densidad. Esta estrategia debe ir acompañada de un ordenamiento del entorno ambiental que evite la permanencia de criaderos extradomiciliares que mantendrán elevadas las poblaciones del mosquito entorno a las viviendas.

El *Aedes* es un mosquito esencialmente urbano, aunque los países de América ya han reportado su existencia en el medio rural, su dispersión de vuelo es limitada ya que prefieren permanecer entorno al lugar donde se han originado, busca lugares oscuros y tranquilos para reposar, tales como baños, dormitorios, cocinas, debajo de las camas, muebles, cortinas. Ocasionalmente se encuentra al aire libre, sólo lo hace si se encuentra en búsqueda de fuentes de alimentación.

Existen diferentes tipos de insecticidas para controlar las larvas y los mosquitos adultos del *Aedes aegypti*. Los larvicidas matan los mosquitos en formas inmaduras en los criaderos que no se pueden destruir. En la actual campaña de intensificación que se lleva a cabo en el país, el larvicida usado es el temefós, autorizado por la OPS/OMS. Los adulticidas matan los mosquitos en etapa adulta, el efecto es inmediato y de corta duración. El rociamiento intensivo se recomienda sólo en las epidemias para concentrarse en las hembras infectadas y lograr su eliminación., lo cual permite reducir la circulación del virus en la comunidad. Para realizar los rociados se utilizan dos tipos de máquinas, las máquinas montadas en vehículos de transporte que realizan rociados por manzanas y las máquinas portátiles operadas por funcionarios que entran casa por casa. El insecticida utilizado es generalmente un piretroide, que está también autorizado por la OPS/OMS para salud pública.

Se han mencionado otros usos para los insecticidas durante las campañas de control, como el rociado aéreo en aviones especializados. Aunque este procedimiento se considera como herramienta de control vectorial, posee normas estrictas de aplicación que de no ser tomadas en cuenta podrían llevar a su ineficacia, ya que presenta limitaciones en el acceso de las gotitas del insecticida a los espacios interiores donde se encuentran los adultos, y se requiere de condiciones ambientales y de rociado adecuadas para que pueda tener algún efecto. Estas aplicaciones aéreas son más usadas en emergencias ocasionadas por especies de mosquitos que viven en el extradomicilio. El vuelo de los aviones debe realizarse a altitudes de 30 a 60 metros, lo cual es muy riesgoso en zonas urbanas, siendo más eficaz el uso de maquinas portátiles y en trasportes pesados como se mencionó anteriormente.

Con relación al rociado espacial o en maquinas de ULV de larvicidas inhibidores de la síntesis de la quitina en el control de *Aedes aegypti*, (diflubenzuron y triflumuron), la OPS no recomienda la aplicación aérea. Este tipo de aplicación para el control de *Aedes aegypti* es inefectiva debido a que la cantidad de insecticida que llega a los

criaderos es mínima y por ende el efecto residual será muy corto (1 a 2 días). Sin embargo, estos larvicidas con aplicación directa en los criaderos se usan como alternativa en la eliminación de larvas cuando existe resistencia al Temefós, la cual no se ha reportado aún en Paraguay.

En estudios realizados en Brasil y Tailandia estos compuestos tienen muy buena actividad sobre larvas en criaderos con una residualidad de 8 a 23 semanas, pero sin embargo no tienen ninguna actividad sobre las formas adultas ya que su principal función, es inhibir la formación de la quitina y actúa sobre larvas y no sobre formas adultas que ya tienen su quitina completamente formada.

Referencias:

1. Ministerio da Saúde. 2005. Avaliação da eficácia de análogos de hormônio juvenil e inibidores da síntese de quitina no controle de *Aedes aegypti*. Documento interno. 35pp.
2. WHO. Pesticides and their application for the control of vector and pests of public health importance. WHO/CDS/NTD/WHOPES/GCDPP/2006.1
3. Diflubenzuron in Drinking-water: Use for Vector Control in Drinking-water Sources and Containers Background document for development of WHO *Guidelines for Drinking-water Quality*. WHO/HSE/AMR/08.03/6.
4. WHO. 2005. REPORT OF THE NINTH WHOPES WORKING GROUP MEETING. WHO/CDS/NTD/WHOPES/2006.2
5. Usavadee Thavara, Apiwat Tawatsin, Chitti Chansang¹, Preecha Asavadachanukorn², Morteza Zaim³ Y Mir S Mulla. Eficacia de 2 formulaciones de Diflubenzuron (Dimilin DT y GR), inhibidor de la síntesis de la quitina contra las larvas de *Aedes aegypti* (L.) (Diptera: culicidae) en contenedores de almacenamiento de agua. Revista Icosan, 42pp.