

ESTUDIO SOBRE LA SUSCEPTIBILIDAD DE
ANOPHELES ALBIMANUS A CYFLUTHRIN
0.05% EN DOS BARRIOS CERCANOS A LA
COSTA DEL LAGO DE MANAGUA,
NICARAGUA, 1993.

Por P. RIVERA, M. DELGADO, M.M. LOPEZ,
J.D. LOPEZ, F. LARIOS, P. ESPINOZA, E. LUGO
& M. MENDOZA.*

ABSTRACT

The object of this work was to demonstrate the susceptibility of *Anopheles albimanus* to the piretroid Cyfluthrin 0.05% on the coast of the lake of Managua, Nicaragua. A high susceptibility to this piretroide was verified, that, then, could be used in the fight against *Anopheles albimanus*, mainly in areas where the mosquito is resitent to other insecticides.

* Ministerio de Salud, Centro Nacional de Diagnóstico y Referencia, Apartado Postal 2900, Managua, Nicaragua, Fax. 2897723, Tel. 2894604.

RESUMEN

El objeto de este trabajo era probar la susceptibilidad de *Anopheles albimanus* al piretroide Cyfluthrin 0.05% en la costa del lago de Managua, Nicaragua. Se constató una susceptibilidad elevada a este piretroide, por lo que podría ser utilizado en la lucha contra *Anopheles albimanus*, principalmente en áreas donde el mosquito es resistente a organoclorados, organofosforados y deltametrina.

INTRODUCCION

Es posible que una de las causas principales de las fallas en los programas de control de mosquitos es la falta de conocimientos sobre el grado de susceptibilidad de los mismos a los insecticidas en uso en un momento determinado. En Nicaragua y en casi la mayoría de los países centroamericanos, estudios realizados por varios años han puesto en evidencia la resistencia de *Anopheles albimanus*, vector de la malaria a los insecticidas organofosforados y organoclorados y en una menor proporción a los carbamatos y piretroides como Deltametrina, compuesto ampliamente utilizado en Nicaragua en los últimos 10 años.

Con el objeto de determinar la susceptibilidad de *Anopheles albimanus* al Cyfluthrin 0.05 %, se realizaron varias pruebas durante 7 meses (Marzo - Septiembre de 1993) utilizando mosquitos de las Playitas y Cofradía, Departamento de Managua.

MATERIALES Y METODOS

Un mil veinte hembras adultas de *Anopheles albimanus*, alimentadas con sangre bovina fueron colectadas en las Playitas (n = 540) y Cofradía (n = 480) en la periferia de Managua y muy cerca de la Costa del Lago de Managua. Los mosquitos fueron colectados con un tubo aspirador de 32.5 cm de longitud y 1 cm de diámetro y una lampara de mano, guardados en una jaula con malla de tul de 15.5 cm x 11 cm y transportados al Laboratorio de Entomología Médica del CNDR, donde se dejaron reposar por 12 horas al cabo de las cuales se realizaron las pruebas de acuerdo con el protocolo de la OMS (1981), transfiriendo los mosquitos más vigorosos de las jaulas a los tubos de reposo conteniendo papel sin insecticida, donde reposaron 60 minutos al cabo de los cuales los mosquitos se trasladaron a los tubos de exposición de los kits de la OMS conteniendo papeles impregnados con Cyfluthrin 0.05 %. Después de una hora de exposición, los mosquitos se trasladaron de nuevo a los tubos de reposo dejándolos por 24 horas alimentándolos con una solución azucarada al 10 %. Cada prueba se realizó con dos réplicas.

RESULTADOS Y DISCUSION

La susceptibilidad de los mosquitos en general, ha decaído mucho en los últimos 20 años, en Nicaragua, sin embargo, los resultados de este estudio muestran que *Anopheles albimanus* es muy susceptible a este piretroide, el cual podría ser usado con éxito para el control de *Anopheles albimanus* aún en aquellas áreas donde se ha manifestado resistencia a deltametrina y sobre todo a organoclorados y organofosforados. Las dos cepas de mosquitos sometidos a prueba fueron muy susceptibles a cyfluthrin 0.05 % (tabla 1). Como puede apreciarse el 97.1 % de los mosquitos murieron a las 24 horas posteriores a su exposición al contacto con el insecticida.

Tabla 1. Estado de la resistencia de *Anopheles albimanus*. Cepas de Las Playitas y Cofradía, Managua, Nicaragua, 1993.

Localidad	Fecha	N	Mosquitos expuestos	Mortalidad % 24 H	Control	
					Mosquitos expuestos	Mortalidad % 24 H
Las Playitas	24/3	2	140	94.1	15	0.0
	28/4	3	240	96.0	60	0.0
	11/5	2	160	95.1	40	5.0*
Cofradía	24/6	3	240	100.0	60	0.0
	06/7	1	80	100.0	20	0.0
	03/8	2	80	97.5	20	10.0*
	01/9	1	80	97.5	20	0.0
TOTAL		14	1,020	97.1	235	7.5

N : Número de pruebas. Tiempo de exposición : 60 minutos.

* Resultados corregidos mediante la fórmula de Abbott.

REFERENCIAS

OMS (1981) Instrucciones para determinar la susceptibilidad de la resistencia de los mosquitos adultos a los insecticidas. WHO/VBC/81.805.

