

Barber trata de la lucha futura contra el paludismo y los mosquitos, y recomienda una combinación de medidas antipalúdicas con la instrucción del público.

(Translation of a review by H. L. Trembley, National Institute of Health; U. S. Public Health Service, Bethesda, Md.)

15332

EFFECT OF SHORT CONTACT WITH DDT RESIDUES ON *Anopheles Gambiae*. By Leo Kartman and Mario M. da Silveira. Jour. Ec. Entom. 39(3):356-359. June 1946.

Through a series of experiments, the authors have secured a preliminary answer to their questions about the actual length of contact with DDT in relation to its toxic and lethal effects on *Anopheles gambiae*. Experiments were carried out in a laboratory near Dakar, French West Africa. All tests in all groups were conducted on laboratory-bred females, except for four tests in which the mosquitoes were taken from native huts.

Individual mosquitoes were sucked into an aspirator tube (a glass tube 8" long by 10 mm. in diameter, fitted with a rubber bulb) which was coated with residues equal to a dosage of 125 mg. of DDT per square foot. Observations were recorded on 60-second, 30-second, and 5-second contacts. The 60-second contact was tested 17 times in 23 days, with an average of 29.4 mosquitoes per test and an average of 5.5 mosquitoes for check tests with untreated aspirator tubes. The 30-second contact was tested 11 times over a period of 18 days; an average of 46.6 mosquitoes per test and 9.4 per check were used. The 5-second contact was tested 10 times in 12 days, with an average of 50 mosquitoes per test and 9.5 per check. Death was assumed at that moment when prodding with a sharp instrument elicited no observable response in any part of the insect's body.

All mosquitoes were affected at between 80 and 90 minutes; with the majority of individuals showing toxic symptoms at between 10 and 30 minutes after short contact with DDT residues. The 60-second group showed 100 per cent mortality 9 hours after contact, and the 30-second group, 100 per cent mortality at between 10 and 24 hours. The 5-second group showed 97 per cent mortality at between 10 and 24 hours after contact. There was a general correlation between toxicity trends and mortality trends in all groups. The first tremors from contact with DDT were not enough to prevent the mosquitoes from taking a blood meal. However, within 1 to 2 hours, the intensity of syndromes induced by DDT-toxicity had increased quite rapidly causing the mosquitoes to be in no condition to feed. The reaction of the wild mosquitoes was identical with that of the laboratory-bred individuals. The data indicate that an extremely short contact with DDT residues is sufficient to cause the

death of most *Anopheles gambiae* females within a period of 24 hours after exposure.

(Louise Goode, National Institute of Health, U. S. Public Health Service, Bethesda, Md.)

15332

EL EFECTO EN LOS *Anopheles Gambiae* DE CONTACTOS CORTOS CON RESIDUOS DE DDT. Por Leo Kartman y Mario da Silveira. Jour. Ec. Entom. 39(3): 356-359. June 1946.

En el curso de una serie de experimentos, los autores han obtenido una contestación preliminar a sus preguntas acerca de la relación entre la duración del contacto con DDT y sus efectos tóxicos y letales en los *Anopheles gambiae*. Los experimentos fueron llevados a cabo en un laboratorio cerca de Dakar, Africa Occidental Francesa. Todos los ensayos en cada uno de los grupos fueron hechos con hembras criadas en el laboratorio, con la excepción de cuatro ensayos en los cuales los mosquitos se capturaron en chozas de indígenas.

Uno por uno los mosquitos fueron sorbidos en un tubo aspirador (tubo de vidrio 8" de largo por 10mm de diámetro, previsto de una pera de goma) las paredes interiores del cual fueron cubiertas con residuos equivalentes a una dosis de 125 mg. de DDT por pie cuadrado. Las observaciones fueron anotadas después de 60, 30, y 5 segundos de contacto. El contacto de 60 segundos fué probado 17 veces en el curso de 23 días, con un promedio de 29.4 mosquitos por prueba y un promedio de 5.5 mosquitos por prueba de control con tubos aspiradores que no habían sido tratados. El contacto de 30 segundos fué ensayado 11 veces durante un período de 18 días; un promedio de 46.6 mosquitos por prueba fueron usados, y 9.4 por prueba de control. El contacto de 5 segundos fué ensayado 10 veces en 12 días, con un promedio de 50 mosquitos por prueba, y 9.5 por prueba de control. Se consideró muerto el mosquito en el momento en que, al punzarlo con un instrumento puntiagudo, ya no se observaba más reacción en ninguna parte del cuerpo del insecto.

Todos los mosquitos sintieron los efectos dentro de 80 a 90 minutos, mostrando la mayoría de ellos síntomas tóxicos dentro de los 10 a 30 minutos después de corto contacto con residuos de DDT. El grupo de 60 segundos mostró una mortalidad de 100 por ciento a las 9 horas después del contacto, y el grupo de 30 segundos, 100 por ciento de mortalidad después del lapso de 10 a 24 horas. El grupo de 5 segundos mostró una mortalidad de 97 por ciento dentro de las 10 a 24 horas después del contacto. Había una correlación general entre las tendencias tóxicas y las mortales en todos los grupos. Los primeros tremores causados por el contacto con DDT no fueron suficientes para impedir que los mosquitos tomaran una ración de sangre. Sin embargo, dentro de una o dos horas, la intensidad de los síndromos producidos por la toxicidad del DDT había aumentado bastante