

PUBLICACIONES
DE LA
DIVISION DE MALARIOLOGIA

PUBLICACION No. 5.

15 DE AGOSTO DE 1940.

ESTUDIOS SOBRE ANOFELINOS
SERIE I.

1. Descripción de *Anopheles (Nyssorhynchus) nuñez-tovari*, N. Sp., y consideraciones sobre una sub-división del grupo *Nyssorhynchus* (Diptera, Culicidae). — **Arnoldo Gabaldon** (3—7)
2. *Anopheles (Nyssorhynchus) rangeli*, una nueva especie de la sub-serie *oswaldoi* (Diptera, Culicidae) de amplia distribución en Venezuela. — **Arnoldo Gabaldon, Pablo Cova-García y José Antonio López** (9—23)
3. Observaciones sobre número de huevos, salinidad de criaderos y tiempo de desarrollo de tres especies de la sub-serie *oswaldoi*. — **Arnoldo Gabaldon, Pablo Cova-García y Amneris Arévalo** (25—32)
4. Variaciones curiosas de cuentas diarias de anofelinos en trampas-establo. — **Arnoldo Gabaldon, José Antonio López y Manuel Ochoa-Palacios** (33—39)
5. Observaciones sobre lecturas de trampas-establo con cebo animal. — **Arnoldo Gabaldon, Manuel Ochoa-Palacios y M. A. Pérez-Vivas** (41—56)
6. *Chagasia bathanus* Dyar, 1928: su hallazgo en Venezuela, y nota sobre variaciones morfológicas de las pupas. — **Arnoldo Gabaldon, Jesús Herrera, M. A. Pérez-Vivas y J. A. Rausseo** (57—62)
7. Variaciones del color de las especies venezolanas de la sub-serie *oswaldoi* (Diptera, Culicidae). — **Arnoldo Gabaldon y Carmen Aguilera** (63—82)

MINISTERIO DE SANIDAD Y ASISTENCIA SOCIAL

CARACAS - VENEZUELA

ESTUDIOS SOBRE ANOFELINOS. SERIE I. 1. DESCRIPCIÓN DE ANOPHELES (NYSSORHYNCHUS) NUÑEZ-TOVARI N. SP. Y CONSIDERACIONES SOBRE UNA SUB-DIVISIÓN DEL GRUPO NYSSORHYNCHUS (DIPTERA, CULICIDAE)

ARNOLDO GABALDON *

En el curso de investigaciones sobre anofelinos venezolanos se ha hecho un estudio detallado de las especies del grupo *Nyssorhynchus*. Este trabajo ha revelado la existencia de una especie desconocida anteriormente cuya descripción constituye principalmente el objeto de esta comunicación.

La especie en consideración pertenece al subgénero *Nyssorhynchus* (Blanchard, 1902) del género *Anopheles* (Meigan, 1818). Este subgénero lo dividió Root (1926) en tres grupos de especies, que corresponden a los géneros *Nyssorhynchus* Blanchard 1902, *Kerteszia* Theobald 1905, y *Myzorhynchella* Theobald 1907. La nueva especie pertenece al grupo *Nyssorhynchus*. Este grupo ha sido dividido por da Costa Lima (1928) en dos secciones que él denominó "grupo A" que incluye las especies con los tres últimos segmentos de los tarsos posteriores completamente blancos, y "grupo B", al que pertenecen aquellas que tienen un anillo negro en algunos de estos segmentos. Edwards (1932) divide el grupo *Nyssorhynchus* en tres series: serie *argyritarsis*, serie *tarsimaculatus* y serie *rondoni*. La serie *argyritarsis* de Edwards es el mismo "grupo A" de da Costa Lima; las series *tarsimaculatus* y *rondoni* son un "grupo B", la primera con el tercero y cuarto segmentos de los tarsos posteriores blancos y la segunda con un anillo negro en uno de esos segmentos. La serie *tarsimaculatus*, que nos interesa aquí, debe ser llamada más bien serie *albimanus*, pues el nombre *albimanus* Wiedemann (1821) es el más antiguo de las especies de esta serie. Es la opinión del que escribe que esta serie bien puede ser subdividida en tres sub-series de acuerdo con los caracteres siguientes:

- a) sub-serie *albimanus*: sin pelos en los lóbulos dorsales fundidos de la claspeta (*A. albimanus* Wiedemann 1821).

* De la División de Malariología, Dirección de Salubridad Pública, Ministerio de Sanidad y Asistencia Social, Caracas, Venezuela.

El autor agradece al Dr. Frank F. Bond el haber tomado la fotografía, y da también las gracias a Mr. W. H.W. Komp por haber revisado el material y el manuscrito.

- b) sub-serie *triannulatus*: con pelos en la mitad basal de los lóbulos dorsales fundidos de la claspeta (*A. triannulatus* Neiva y Pinto 1922, y *A. strodei* Root 1926).
- c) sub-serie *oswaldoi*: con pelos en las mitades basal y apical de los lóbulos dorsales fundidos de la claspeta (*A. oswaldoi* Peryassú 1922; *A. aquasalis* Curry 1932; *A. anomalophyllus* Komp 1936; y la especie aquí descrita, *A. nuñez-tovari*).

En la nomenclatura que antecede se ha usado el término *triannulatus* Neiva y Pinto 1922 como sustituto de *bachmanni* Petrochi 1925. También se ha reemplazado el apelativo de *tarsimaculatus* por el de *oswaldoi*, pues según investigaciones inéditas de Rozeboom y Gabaldon, la primera denominación es un sinónimo de *albimanus*.



Fig. 1.—Punta del mesosoma de *A. nuñez-tovari*.

A continuación se presenta una llave para la separación de las especies de la sub-serie *oswaldoi* por los caracteres de los hipopigios de los machos.

1. Mesosoma con hojillas que arrancan de los lados a corta distancia de la punta 2
 Mesosoma sin hojillas 3
2. Hojillas serradas y más largas que la anchura del mesosoma *A. anomalophyllus*
 Hojillas no serradas y tan largas como un tercio de la anchura del mesosoma *A. nuñez-tovari*
3. Superficie dorsal de ambos lados de la base de los lóbulos dorsales fundidos de la claspeta con una hilera de pelos, semejando un peine dirigidos hacia el vértice de los lóbulos *A. oswaldoi*
 Superficie dorsal de ambos lados de la base de los lóbulos dorsales fundidos sin tal hilera de pelos *A. aquasalis*

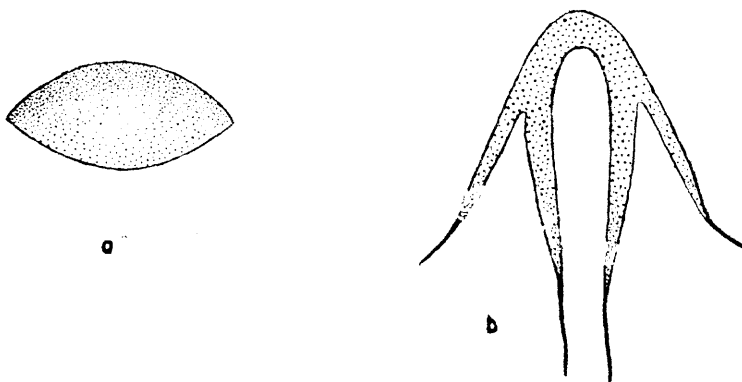


Fig. 2.—Placa quitinosa preapical (a) y estructura refringente (b) de *A. nuñez-tovari*.

ANOPHELES (NYSSORHYNCHUS) NUÑEZ-TOVARI N. Sp.

(Aquí descrita)

Macho: color de la sub-serie *oswaldoi*, con la porción negra del segundo tarso posterior alcanzando un promedio de 22.9 por ciento de la longitud del tarso. El hipopigio de los machos es del tipo de los de las especies de esta sub-serie con diferencias en el mesosoma y en los lóbulos dorsales fundidos de la claspeta. El *mesosoma* (fig. 1) es tan largo como los lóbulos dorsales fundidos, es grueso y se ensancha hacia la base. A corta distancia de la punta, y de cada lado, se desprende una hojilla

semejante a una espina de rosa; ambas hojillas no son serradas, tiene base ancha y sus puntas se dirigen hacia los lados y a la base de los lóbulos dorsales. Los *lóbulos dorsales fundidos de la claspeta* corresponden al tipo de los de la sub-serie *oswaldoi*; son una estructura cónica aplanada en dirección antero-posterior, con un surco mediano dorso-ventral profundo en la punta; el vértice no es mucho más angosto que la base y tiene pelos a los lados dirigidos apicalmente y hacia afuera. La base de los lóbulos no tiene ni el grupo estrellado de pelos de *A. aquasalis*, ni la hilera en forma de peine de *A. oswaldoi*, pero sí tiene algunos pelos más cortos que la anchura de la punta del mesosoma que se dirige apicalmente y hacia adentro. Algo basalmente del vértice se encuentra una estructura quitinosa, "la placa quitinosa pre-apical" (fig. 2a.), que une los dos lóbulos en este punto; esta placa es redonda o ligeramente oval, tiene el borde apical más grueso que el basal, y su diámetro es de cerca de la mitad de la anchura de la punta del mesosoma. Esta placa quitinosa pre-apical es más pequeña que la de *oswaldoi* y algo similar al tamaño de la de *aquasalis*, de la cual difiere por sus bordes más nítidos. Basalmente de esta placa hay una estructura refringente, la "estructura refringente" (fig. 2b), que tiene la forma de una horquilla con sus puntas dirigidas hacia la base y con dos ramas que se desprenden de la porción redonda apical y que se dirigen hacia la base y hacia afuera.

Localidad-tipo: San Carlos, Cojedes, Venezuela; macho desarrollado de larva: el tipo de esta especie se ha depositado en el museo de la División de Malariología bajo el número 347.6 y para-tipos han sido depositados en el U. S. National Museum en Washington, D. C., U.S.A.

Esta especie se ha dedicado en honor del finado Dr. M. Núñez Tovar, el primero en estudiar intensamente la fauna culicidiana de Venezuela.

SUMARIO

Se hace una división de la serie *albimanus* (la llamada serie "*tarsi-maculatus*" de Edwards 1932) del grupo *Nyssorhynchus* y se crean tres sub-series diferenciables por la morfología de los hipopigios masculinos. Estas son: 1) sub-serie *albimanus*; 2) sub-serie *triannulatus*; 3) sub-serie *oswaldoi*. Se presenta la descripción de *A. nuñez-tovari*, una nueva especie de la última sub-serie nombrada. Esta especie, junto con *A. oswaldoi* Peryassú 1922, *A. aquasalis* Curry 1932, *A. anomalophyllus* Komp 1936, forman la sub-serie *oswaldoi* de la serie *albimanus*.

REFERENCIAS

DA COSTA LIMA, A.

1928. Sobre algunas anophelinas encontradas no Brasil, Suppl.
Mem. Inst. Oswaldo Cruz, N° 3, pp. 91—113.

EDWARDS, F. W.

1932. Diptera, Family Culicidae.
In: P. Wytzman, Genera Insectorum, Fasc. 194.

ROOT, F. M.

1926. Studies on Brazilian mosquitoes.
I. The anophelines of the *Nyssorhynchus* group.
Am. J. Hyg., 6: 648—717.

SUMMARY

A division of the *albimanus* series (the so-called "*tarsimaculatus* series of Edwards 1932) of *Nyssorhynchus* is made, three sub-series being designated according to the morphology of the male terminalia. These are 1) the *albimanus* sub-series; 2) the *triannulatus* sub-series; 3) the *oswaldoi* sub-series. A description of a new species of the third sub-series, *A. nuñez-tovari*, is given. This species together with *A. anomalophyllus* Komp 1936, *A. oswaldoi* Peryassú 1922, and *A. trasimaculatus* Goeldi 1906, form the *oswaldoi* sub-series of the *albimanus* series.