

---

**NOTA SOBRE *Aedes*. REVISION DE ALGUNOS *Ochlerotatus* AMERICANOS.  
*Kummya* N. SUBGEN. (DIPTERA CULICIDAE)**

---

L. VARGAS  
Laboratorio de Entomología.  
Instituto de Salubridad y  
Enfermedades Tropicales.  
Trabajo hecho con ayuda de la  
Comisión Impulsadora y  
Coordinadora de la  
Investigación Científica.

Al estudiar las especies de *Aedes* del Nuevo Mundo se encontraron que éstas formaban unos conjuntos pequeños, pero muy importantes, y que no pertenecían propiamente a los subgéneros actualmente aceptados, sino que reclamaban el restablecimiento de categorías propuestas no hace mucho, o la creación de otras nuevas. En el heterogéneo subgénero *Ochlerotatus* Lynch Arribalzaga 1891, es donde se encuentran los conjuntos que señalamos y del que posiblemente se continúen haciendo nuevas separaciones.

Clave para identificar los subgéneros americanos de *Aedes*, usando los caracteres de la genitalia masculina.

1. –Falosoma dividido en placas laterales ..... 2  
     –Falosoma sencillo, sin dientes laterales .....4
2. –Clásper subapical, ensanchado apicalmente y bifurcado en la base, con ramas desiguales .....  
     *Aedes (Aedes) cinereus*  
     –Clásper terminal, no bifurcado basalmente ..... 3
3. –Clásper angosto en la punta, con espina terminal; sin claspeta .....*Aedes (Stegomyia) aegypti*  
     –Clásper ensanchado en la punta, con espina subterminal; con claspeta bien desarrollada  
     .....*Aedes (Aedimorphus) cinereus*
4. –Sin claspeta .....*Soperia*  
     –Con claspeta .....5
5. –Claspeta poco desarrollada .....*Howardina*  
     –Claspeta bien desarrollada .....3
6. –Pieza lateral sin lóbulo apical .....7  
     –Pieza lateral con lóbulo apical, éste generalmente muy prominente .....8
7. –Sin lóbulo basal; en lugar de éste puede haber un grupo de pelos más o menos grandes, pero nunca hay espina grande y fuerte; .....*Gualteria*  
     –Con lóbulo basal bien marcado; éste lleva sólo pelos pequeños, carece de espina grande y fuerte; espina de la pinceta como una cuarta parte de la longitud de ésta; hoja terminal de la claspeta tan grande como ésta.  
     .....*Culiselsa*
8. –Lóbulo basal con 1-2 espinas terminales grandes y fuertes, lóbulo alargado y adosado a la pieza lateral; generalmente hay una espina parabasal grande y un mechón grande subapical  
     .....*Pseudoculex*

- Lóbulo basal sin espina terminal, no hay espina parabasal .....9
9. –Lóbulo apical angosto, de base pequeña; lóbulo basal desprendido, generalmente digitiforme, con espina insertada en la base y alejada de la zona pilosa.....*Kummyia n.subg.*
- Lóbulo apical redondeado, de base ancha; lóbulo basal generalmente de base ancha, no desprendido, la espina falta o no está muy alejada de la zona pilosa .....*Ochlerotatus*

CULISELSA FELT 1904  
 Tipo: *taeniorhynchus* (Wiedemann 1821)  
 New York State Museum Bulletin 79: 391b.

Los caracteres de la genitalia masculina se resumen en la clave de los subgéneros de *Aedes*.

#### Genitalia femenina (en parte, según Ross 1947)

Placa postgenital más corta que la de *Gualteria*, la punta no alcanza la mitad de la distancia al ápice del cerco. Margen apical de la octava esternita levemente deprimida en el plano medio. Octava tergita y esternita casi enteramente membranosa, con finos puntitos esclerotizados en la base de algunas cerdas; ápice de la octava esternita formando una lengüeta medianamente esclerotizada.

#### Larvas

El segmento anal está completamente rodeado por la placa dorsal, encontrándose el mechón ventral rechazado a la parte posterior del segmento.

Estos caracteres separan claramente a *Culiselsa* de los otros subgéneros de *Aedes*, tales como *Aedes*, *s. str.*, *Aëdimorphus*, *Gualteria*, *Howardina*, *Soperia*, *Stegomyia*, y de géneros cercanos como *Hemagogus*. Algunas especies de *Ochlerotatus* lo presentan, como *implacabilis* y *trivittatus* y las especies del subgénero *Kummyia* nov. subg.

#### Adultos

Hembra. Ojos separados por una línea angosta.

Proboscis de grueso uniforme, rectilínea, del mismo tamaño que el fémur I; con un anillo blanco amarillento cerca de la mitad.

Los palpos tienen como un quinto de la longitud de la proboscis, delgados.

Antenas formadas por segmentos de tamaño igual.

Con cerdas en el postpronoto, sin pelos espiraculares, con pelos postespiraculares, con pelos prealares, con pelos esternopleurales, sólo con pelos mesepimerales superiores, sin pelos inferiores.

Borde superior del mero por encima de la base de la coxa III.

Postnoto sin mechón de pelos.

Escama del ala con franja de pelos; segunda célula marginal del ala más larga que el pecíolo; la sexta vena termina más allá de la bifurcación de la quinta vena. Las escamas del ala son angostas. Superficie superior de la base de la vena uno sin pelos. Las venas cruzadas no están oscurecidas. Vena *m-cu* basal en relación a *r-m*.

Primer segmento tarsal más corto que la tibia.

Patas negras, pero los artejos de los tarsos posteriores llevan muy bien marcados anillos basales. El quinto artejo es totalmente blanco en *taeniorhynchus*, *sollicitans* y *mitchellae*; generalmente lleva porciones negras en *nigromaculis*.

Las uñas de la hembra llevan dientes.

Macho. Palpos tan grandes como la proboscis.

Antena del macho muy plumosa, con los dos últimos segmentos alargados.

Los caracteres homogéneos de *Aedes taeniorhynchus*, *A. mitchellae*, *A. nigromaculis* y *A. sollicitans* ya habían llamado anteriormente la atención de varios autores; así por ejemplo, se creó para la primera de estas especies el género *Taeniorhynchus* Lynch Arribalzaga 1891. Que era conveniente una categoría sistemática se aceptaba generalmente, aunque en algunos casos se considerara sólo como subgénero.

Las vicisitudes sufridas por el nombre *Taeniorhynchus* son ampliamente expuestas por Pereira Barreto y Coutinho (1944). Para abreviar, baste señalar aquí que el género *Taeniorhynchus*, con el tipo *Culex titillans* Walker 1848, pertenece a la tribu Culicini y tiene como sinónimos a *Panoplites* Theobald 1901 y a *Mansonia* Blanchard 1901.

Los otros nombres genéricos usados para las cuatro especies arriba mencionadas son *Culiselsa* Felt 1904, cuyo genotipo es *Culex taeniorhynchus* Wiedemann y *Grabhamia sollicitans* Theobald 1903. *Grabhamia* Theobald 1903 (Mon. Culic. 3:243) cuyo genotipo es *jamaicensis* Theobald, se considera como subgénero de *Psorophora* Robineau-Desvoidy 1827. Por eso *Culiselsa* Felt 1904 reemplaza a *Taeniorhynchus*. Aquí se vuelven a redefinir y a anotar las relaciones con otras categorías subgenéricas de *Aedes*. *Culiselsa* es exclusivamente americano.

Edwards (1941, pág. 116) al referirse a los mosquitos *Aedes* de la región etiópica, dice que *Aedes fryeri* "pertenece al pequeño grupo *Culiselsa* en los que la terminalia difiere de la normal de *Ochlerotatus* en varios aspectos". Presenta un dibujo y da la descripción de la especie; pero en la descripción de la terminalia señala caracteres que difieren mucho de las cuatro especies americanas, y sobre todo del genotipo *taeniorhynchus*, especialmente porque *fryeri* presenta en la coxita "una gran placa basal pilosa, además de un pequeño harpago".

Identificación de las especies del subgénero *Culiselsa*.

#### GENITALIA MASCULINA

1. –Hoja terminal de la claspeta en forma de arpón ..... *taeniorhynchus*  
–Hoja terminal de la claspeta sin espina retrógrada ..... 2
2. –Lóbulo basal bien prominente, basistilo considerablemente ensanchado a nivel del lóbulo basal; los pelos de este lóbulo y los del basistilo son más grandes que los de *sollicitans* ..... *mitchellae*  
–Lóbulo basal apenas ligeramente saliente, basistilo apenas ensanchado en este lugar ..... *nigromaculis sollicitans*

#### ADULTOS

1. –Todas las escamas del ala son negras .....2  
–Las escamas del ala son blancas o negras .....3
2. –Tergitas abdominales sin línea mediana blanca; el quinto artejo del tarso III comúnmente es blanco y negro ..... *taeniorhynchus*  
–Tergitas abdominales con línea mediana blanca; el quinto artejo del tarso III es blanco

..... *mitchellae*

3. –Último segmento del tarso posterior enteramente blanco; basitarso III con anillo amarillo mediano .....*sollicitans*

–Último segmento del tarso posterior raramente todo blanco; si el basitarso III lleva anillo mediano, tiene color blanco .....*nigromaculis*

#### LARVAS

1. – Branquias mucho más pequeñas que el segmento anal; pecten del sifón con dientes espaciados uniformemente.....2

–Branquias alargadas, mucho más grandes que el segmento anal; pecten del sifón con dientes uniformemente espaciados o no...3

2. – Pelo de la antena con seis ramas de pelos barbados; mechón subventral del tubo respiratorio con pelos barbados; el mechón del sifón es un poco menor que el pelo sencillo adyacente; los ápices de éstos no alcanzan a la mitad del sifón .....*solli*

–Pelo de la antena con tres ramas sencillas; mechón subventral del tubo respiratorio con ramas sencillas; mechón del sifón como el doble del tamaño del pelo adyacente; el mechón llega más allá de la mitad del sifón .....*taeniorhynchus*

3.–El pecten lleva dientes muy separados en su porción terminal .....*nigromaculis*

–El pecten lleva dientes uniformemente espaciados, juntos .....*mitchellae*

#### PSEUDOCULEX DYAR 1905

Sin: *Hypartius* Martini (Flig. Pal. Reg. Cul. 264, 1930. Tipo *pullatus*)

Tipo: *aurifer* Coquillett, 1903

Proc. Ent. Soc. Wash. 7:47.

#### Genitalia masculina

Pieza lateral con lóbulo apical de base ancha y punta ancha y redondeada, el eje del lóbulo forma un ángulo pequeño con el eje de la pieza lateral. En el lóbulo se insertan pelos largos. La base del lóbulo apical alcanza al lóbulo basal que se implanta en una ancha superficie a lo largo del borde interno de la pieza lateral, el lóbulo es grueso, se dirige distalmente; no lleva pelos pequeños, pero en su ápice se implantan de una a dos espinas muy grandes, fuertes, algo encorvadas. Excepto *aurifer*, en las otras especies se encuentran una o dos espinas basales, largas y fuertes, muy alejadas del lóbulo basal.

El tallo de la claspeta es muy grande, lleva una hoja terminal de forma variada, según cada especie. Entre el cláspeter y el lóbulo apical generalmente se encuentra un fuerte grupo de pelos grandes. El cláspeter no bifurcado en su base, es más ancho en su porción mediana, se encorva en su tercio distal hacia la línea media, lleva una fuerte espina terminal.

#### Adultos

Hembra. Proboscis oscura, patas negras, con reflejos bronceados.

## Larvas

La placa del segmento anal no rodea completamente a éste; el mechón del sifón se implanta más allá del pecten; los dientes distales del pecten pueden estar uniformemente espaciados o no.

Clave para la identificación de las especies del subgénero *Pseudoculex* Dyar 1905.

### GENITALIA MASCULINA

1. –Pieza lateral con gran mechón de pelos subapical en el espacio comprendido entre el lóbulo basal y la inserción del cláspes .....2  
–Pieza lateral sin ese mechón; tallo de la cláspes bruscamente anguloso en su parte media; con dos espinas parabasales .....*pullatus* (Coquillett)
2. –Hoja de la cláspes con espina retrógrada .....3  
–Hoja de la cláspes ancha, sin espina retrógrada, encorvada, terminando en gancho .....*diantaeus* H. D. & K.
3. –Con fuerte espina parabasal; lóbulo basal con dos espinas fuertes .....*intrudens* Dyar  
–Sin espina parabasal; lóbulo basal con una espina fuerte .....*aurifer* (Coquillett)

### HEMBRAS

1. –Mesonoto con escamas moreno-bronceadas, sin bandas; los lados llevan escamas plateadas .....*intrudens*  
–Mesonoto con franjas .....2
2. –Mesonoto con franja mediana morena, angosta, algunas veces dividida por una línea media; sin líneas paramedianas; lados blancos o plateados; tergitas abdominales con pequeñas manchas laterales blancas .....*diantaeus*  
–Mesonoto .....3 diferente
3. –Mesonoto con franja ancha morena-oscuro, mediana, y dos angostas líneas amarillas laterales; los lados llevan escamas amarillo-doradas; tergitas abdominales sin bandas transversales basales de escamas blancas .....*aurifer*  
–Mesonoto con dos líneas medianas de escamas amarillentas que separan franjas morenas angostas laterales; los lados son blanco-amarillentos; tergitas abdominales con franjas basales transversales blancas, bien marcadas .....*pullatus*

### LARVAS

1. –Pecten del sifón con los dientes equidistantes; escamas del octavo segmento abdominal agrupadas en mancho triangular en número como de 40; sifón tres veces más largo que ancho .....*pullatus*  
–Pecten del sifón con los dientes distales más separados .....2
2. –Antena mayor que la longitud de la cabeza .....3  
–Antena igual o menor que la longitud de la cabeza; sifón dos veces más largo que ancho

.....*intrudens*

3.–Mechón de la antena insertado en la mitad de ésta .....*diantaeus*

–Mechón de la antena insertado en la base del tercio distal .....*aurifer*

En el subgénero *Ochlerotatus* se encuentra un conjunto de especies muy homogéneas que presentan caracteres en la genitalia masculina, en la morfología externa de los adultos y en las larvas, de tal manera importantes que nos permiten segregarlas de ese subgénero para formar uno nuevo al que proponemos llamar y definir como sigue:

#### KUMMYIA N. SUBGEN.

Las especies incluidas aquí fueron identificadas primero como pertenecientes al subgénero *Culex*, luego como *Aedes Ochlerotatus* y *Protoculex*. Sobre éste último es necesario precisar que cuando lo propuso Felt (1904, Bull. 79. N. Y. Sta. Mus. 391d.) mencionando como tipo a *Culex serratus* Theobald 1901, describe sólo breve e insuficientemente la genitalia, sin dar figuras de ésta. Los ejemplares que Felt tuvo, sin embargo, no fueron de *serratus* Theobald 1901, sino de *Aedes atlanticus* o de *Aedes tormentor* como acertadamente lo hacen notar Howard, Dyar & Knab (1917, págs. 797 y 799). Por un tiempo así el nombre de *serratus*, un *Aedes* neotropical que se extiende de México al Brasil, se encuentra entre los nombres de mosquitos de los Estados de Nueva York y de Nueva Jersey hasta que Howard, Dyar y Knab (1917) corrigen esta equivocación y anotan en la sinonimia de *Aedes atlanticus* Dyar & Knab 1906, lo siguiente:

*Protoculex serratus* Felt (not Theobald) Bull. 79. N. Y. State Mus. 391d, 1904.

*Protoculex serratus* Dyar (not Theobald) Proc. Ent. Soc. Wash. 7 :48 (1905).

*Culex serratus* Dyar (not Theobald) Proc. Ent. Soc. Wash. 7:48 (1905).

*Culex serratus* Smith (not Theobald) N. J. Agric. Exp. Sta. Rept. Mosq. 277 (1905).

*Protoculex serratus* Theobald (not Theobald) Mon. Culic. 6 :464 (1907).

*Aedes serratus* Morse (not Theobald) Ann. Rept. N. J. State Mus. 1909, 719 (1910).

El estudio de *Aedes serratus* (Theobald, 1901) y de otras especies neárticas y neotropicales ha mostrado la conveniencia de reunirlos en una categoría sistemática bien definida.

#### KUMMYIA NOV. SUBGEN. Tipo: *serratus* (Theobald, 1901) *Genitalia masculina*

Pieza lateral con lóbulo apical en forma de cono; generalmente es muy grande, dirigido hacia la línea media. La base del lóbulo basal es angosta y el lóbulo está desprendido, con forma bulbosa o digital. La gran espina del lóbulo basal generalmente se inserta en una prominencia pequeña; la espina se dirige generalmente distal u oblicuamente hacia la línea media; está bien separada de la zona pilosa del lóbulo basal.

Tallo de la claspeta de forma y tamaño variable; la hoja terminal también varía; presentan distinciones específicas.

Falosoma sencillo, sin dientes laterales.

Cláasper no bifurcado en su base, largo y delgado, algunas veces más grueso en su porción mediana, encorvado en su tercio distal, con una gran espina terminal.

## Adultos

Hembra. Proboscis uniformemente oscura. Lóbulos protorácicos con escamas claras. Mesonoto enteramente cubierto con escamas plateadas, o éstas se agrupan en líneas o manchas. Las escamas de las alas son uniformemente oscuras. Las patas son oscuras, pero los fémures presentan en la superficie interna áreas blancas. Tarsos sin anillos. Uñas de la hembra con dientes.

Macho. Palpos más grandes que la proboscis.

## Larvas

Escamas del octavo segmento abdominal dispuestas en hilera sencilla o ligeramente irregular. Pecten del sifón con dientes equidistantes. Segmento anal enteramente rodeado por la placa; brocha ventral limitada al espacio posterior a la placa. Las larvas se encuentran en charcos temporales de lluvia. Distribución exclusivamente americana. El subgénero se nombra en honor del Dr. Henry W. Kumm.

Clave para identificar a las especies de *Kummyia* n. subgén.

## GENITALIA MASCULINA

1. –Tallo de la claspeta sinuoso, muy ancho en su parte media y delgado en los extremos; la hojilla terminal es muy pequeña y angosta ..... *atlanticus* Dyar & Knab  
–Tallo de la claspeta no tan sinuoso, apenas encorvado o recto, nunca muy ancho en la porción mediana; hojilla terminal bien desarrollada ..... 2
2. –Lóbulo basal alargado, separado distalmente de la pieza lateral .....3  
–Lóbulo basal pequeño, de base gruesa, casi tan alto como ancho .....4
3. –El extremo distal del lóbulo basal muy por debajo de la base del lóbulo apical; tallo de la claspeta ondulado, la hoja terminal un poco ensanchada en su parte media ..... *tormentor* Dyar & Knab  
–El extremo distal del lóbulo basal llega a la base del lóbulo apical; tallo de la claspeta recto, hoja, terminal de la claspeta muy ancha basalmente ..... *oligopistus* Dyar
4. –Filamento de la claspeta con espina retrógrada en su porción media ..... *hastatus* Dyar  
–Filamento de la claspeta sin espina .....5
5. –Lóbulo apical muy pequeño ..... *eucephaleaus* Dyar  
–Lóbulo apical bien marcado .....6
6. –Lóbulo muy grande; el tallo de la claspeta más grande que el filamento terminal ..... *serratus* (Theobald)  
–Lóbulo mediano; el tallo de la claspeta tan grande como el filamento terminal · *dupreei* (Coquillett)

## HEMBRAS

- 1.–Mesonoto enteramente cubierto con escamas plateadas..... *hastatus*

- ..... – Mesonoto con franja mediana .....2
- 2.–La franja mediana del mesonoto es plateada .....3
- La franja mediana del mesonoto es amarilla pálida .....*atlanticus tormentor*
- 3.–Con mancha submediana de escamas blancas .....*dupreei*
- Sin mancha submediana de escamas blancas .....4
- 4.–La franja es ancha y llega al escudete .....*oligopistus eucephaleus*
- La franja es más angosta, no llega al escudete .....*serratus*

#### LARVAS\*

- 1.–Branquias anales por lo menos cinco veces más grandes que el segmento .....2
- Branquias anales no mayores de cuatro veces el segmento anal .....3
- 2.–Cada mechón lateral del dorso del segmento anal con 2-3 ramas .....*dupreei*
- Cada mechón lateral del dorso del segmento anal con más de cinco ramas .....*eucephaleus*
- 3.–Las branquias anales superiores son como 3.5 veces más grandes que el segmento anal, las branquias inferiores sólo como 2 veces más grandes; mechón del sifón más allá del pecten .....*atlanticus*
- Las branquias anales son iguales .....4
- 4.–Mechón del sifón dentro del pecten; el peine con hilera irregular de dientes .....*tormentor*
- Mechón del sifón más allá del pecten; el peine en hilera recta .....*serratus*

\*Faltan datos de *oligopistus*. Shannon (1931) además de los caracteres generales del subgénero señala: Sifón casi cuatro veces más grande que ancho; branquias anales extraordinariamente grandes.

#### RESUMEN

Las especies que por hoy se incluyen en el subgénero *Ochlerotatus* de *Aedes* en realidad forman diversos conjuntos. Entre ellos el autor revalida como subgénero a *Culiselsa*. Felt 1904 y a *Pseudoculex* Dyar 1905, y propone a *Kummyia* nov. subgén. *Culiselsa* tiene como subgenotipo a *taeniorhynchus* (Wiedemann 1821) e incluye además a *mitchellae* (Dyar 1905), *nigromaculis* (Ludlow 1907) y *sollicitans* (Theobald 1903).

*Pseudoculex* tiene como subgenotipo a *aurifer* (Coquillett 1903) y comprende también a *pullatus* (Coquillett 1904), *diantaeus* H. D. & K. 1917 e *intrudens* Dyar 1919.

*Kummyia* n. subgén. tiene como subgenotipo a *serratus* (Theobald 1901) e incluye también a *atlanticus* Dyar & Knab 1906, *tormentor* Dyar & Knab 1906, *oligopistus* Dyar 1918, *hastatus* Dyar 1922, *eucephaleus* Dyar 1918 y *dupreei* (Coquillett 1904).

#### SUMMARY

The species actually included in the subgenus *Ochlerotatus* of *Aedes* form various conjoints. The author revalidates as subgenus *Culiselsa* Felt 1904 and *Pseudoculex* Dyar 1905, and proposes *Kummyia* nov. subgen. The subgenotype of *Culiselsa* is *taeniorhynchus* (Wiedemann 1821), other species included are *mitchellae* (Dyer 1905), *nigromaculis* (Ludlow 1907) and *sollicitans* (Theobald 1903).

The subgenotype of *Pseudoculex* is *aurifer* (Coquillett 1903), allied species are *pullatus* (Coquillett 1904), *diantaeus* H. D. & K. 1917 and *intrudens* Dyar 1919.

*Kummyia* n. subgen. has *serratus* (Theobald 1901) as subgenustype and includes *atlanticus* Dyar & Knab 1906, *tormentor* Dyar & Knab 1906, *oligopistus* Dyar 1919, *hastatus* Dyar 1922, *eucephalaeus* Dyar 1918 and *dupreei* (Coquillett 1904).

#### REFERENCIAS

- EDWARDS, F. W. 1941. Mosquitoes of the Ethiopian Region. III. Culicine Adults and Pupae. British Museum (Nat. Hist.). London.
- HOWARD, L. O., H. G. DYAR y F. KNAB, 1917. The Mosquitoes of the North and Central America and the West Indies. Carnegie Inst. Wash. Publ. 159.
- PEREIRA BARRETO, M. y J. O. COUTINHO, 1944. Sobre o genero *Taeniorhynchus* Arribalzaga 1891, com a descricao de tres novas especies do subgenero *Taeniorhynchus* (Diptera. Culicidae). Arq. Hig. Saúde Páb. 9(21): 51-86. Sao Paulo.
- ROSS, H. H. 1947. The Mosquitoes of Illinois (Diptera, Culicidae). Bull. Ill. Nat. Hist. Surv. 24. Art. 1: 1-96. Urbana.
- SHANNON, R. C. 1931. On the Classification of Brazilian Culicidae with Special Reference to these capable of harboring the yellow fever virus. Proc. Ent. Soc. Wash. 33(6): 125-164.

#### GENITALIAS DE AEDES



1. *Aedes (Culiselsa) taeniorhynchus*. 2. *Aedes (Pseudoculex) aurifer*. 3. *Aedes (kummyia) serratus*. nov. subgen.