

Insectos Hematófagos de Cuba¹

ISRAEL GARCIA AVILA²

ABSTRACT.—All known Cuban species of haematophagous insects are listed, including references to the principal hosts involved and brief comments on their role in public and animal health.

INTRODUCCION

El complejo grupo de los insectos hematófagos comprende varias familias que chupan sangre, tanto a los animales como al hombre. Este grupo ha sido objeto de múltiples investigaciones en el mundo entero por la importancia médica que se deriva de la trasmisión de enfermedades al hombre y a los animales.

El referido grupo consta de varias familias que están comprendidas en los órdenes Phthiraptera, Diptera, Hemiptera y Siphonaptera.

A continuación daremos una breve explicación de dichos órdenes, y en ellos las principales familias y especies de importancia médica y pecuaria. Asimismo incluimos una lista de los insectos hematófagos de Cuba.

Orden PHTHIRAPTERA

El orden Phthiraptera presenta especies conocidas con el nombre de piojos. En este grupo todos los miembros son ápteros, y viven ectoparasíticamente en animales y en el hombre.

¹ Aprobada su publicación en Noviembre de 1975.

² Departamento de Invertebrados, Instituto de Zoología, Academia de Ciencias de Cuba.

Algunas especies carecen de ojos, o los tienen muy pequeños; poseen patas más bien cortas y terminadas en uno o dos tarsos con una o dos garras. Su metamorfosis es incompleta. Este orden incluye Haematopinidae y Pediculidae, entre las familias más importantes.

La familia Haematopinidae posee *Haematopinus suis*, o "piojo del cerdo", el piojo chupador de sangre de mayor tamaño que se conoce y que ocasiona considerable molestia a su huésped, provocando que los cerdos pierdan el apetito y se mantengan inquietos.

La familia Pediculidae presenta especies de gran importancia porque atacan al hombre; éstas son *Pediculus humanus* (de la cual conocemos dos variedades o razas, *P. humanus* var. *capitis* y *P. humanus* var. *corporis*) y *Phthirus pubis*. *Pediculus humanus* var. *capitis* vive en la cabeza del hombre y *Phthirus pubis*, o "piojo pubial", en la región perianal y en el pubis.

Orden DIPTERA

El orden que nos ocupa es el más importante en el complejo grupo de los chupadores de sangre. Estos insectos poseen un par de alas membranosas que articulan en el mesotórax. El segundo par de alas está representado por dos cortos órganos llamados halterios. Tienen metamorfosis completa.

Los dípteros comprenden varias familias de chupadores de sangre que se denominan en conjunto "complejo de los dípteros hematófagos". Estas familias son: Culicidae, Ceratopogonidae, Simuliidae, Tabanidae, Phlebotomidae, Muscidae, Nycteriibiidae, Hyppoboscidae, y Streblidae.

Familia Culicidae

En primer lugar citaremos los culícidos o "mosquitos", que además de ser los más abundantes dentro de este complejo, han sido los más estudiados. En esta familia señalaremos las especies más importantes, ya sea como transmisores de enfermedades o por la molestia que ocasionan constantemente a los animales y al hombre.

Entre las especies más importantes desde el punto de vista médico, tenemos *Anopheles albimanus*, trasmisor del paludismo, *Aedes aegypti*, trasmisor de la fiebre amarilla, y *Culex quinquefasciatus*, trasmisor de la malaria aviar y de la encefalitis.

En lo que se refiere a las especies que molestan al hombre y a los animales, tenemos *Aedes sollicitans* y *A. taeniorhynchus*, especies que viven en las zonas costeras, haciendo imposible la estancia en los referidos lugares, sobre todo en los meses de verano.

Entre las especies que atacan preferentemente al ganado vacuno y caballar se encuentran *Psorophora ferox*, *P. ciliata*, y *P. howardi*; estas dos últimas se conocen vulgarmente con el nombre de "mosquitos caballos". *Psorophora confinnis* es otra especie muy abundante en Cuba, que ataca en gran escala al ganado vacuno y caballar, así como al hombre.

Familia Ceratopogonidae

Esta familia está representada en Cuba por unas siete especies conocidas vulgarmente con el nombre de "jejenes". Las más importantes son *Culicoides furens* y *Leptoconops bequaerti*, ambas de hábitats costeros. La primera está distribuida a lo largo de todas las costas cubanas, mientras la segunda está limitada a las costas de las regiones central y oriental de Cuba. Ambas especies causan gran molestia al hombre y a los animales que viven cerca de las costas.

Desde el punto de vista médico podemos citar el caso de la especie *Culicoides furens*, la que sirve de huésped intermedia-rio a *Mansonella ozzardi*, causante de la filiarisis en el hombre.

Familia Simuliidae

La familia Simuliidae está representada en Cuba por unas cuatro especies, destacándose entre ellas *Psilopelmia quadrivittatum*, la cual se encuentra distribuida a lo largo de toda la Isla. Estos dípteros hematófagos son conocidos vulgarmente en Cuba con el nombre de "rodadores", por la peculiaridad que tienen las hembras, después de chupar la sangre de sus víctimas, de ro-

dar hasta caer al suelo, ya que la sangre ingerida les impide volar.

En cuanto a la importancia médica, estos dípteros son capaces de transmitir la onchocerciasis, enfermedad causada por un nematelminto del género *Onchocerca*.

Familia T a b a n i d a e

Los representantes de esta familia son conocidos en Cuba con los nombres de "tábano", "mosca macagüera", o "mosca de caballo". Existen en Cuba unas 27 especies de esta familia, siendo las más importantes *Chrysops variegata*, *C. flavida*, *Tabanus lineola*, y *Stenotabanus punctipennis*.

Estos chupadores de sangre son portadores de enfermedades como: filariasis, tularemia, tripanosomiasis, septicemia hemorrágica, etc. Además, en zonas ganaderas hemos observado que el ganado enflaquece a causa de las molestias ocasionadas por los referidos hematófagos en sus incesantes ataques.

Familia P h l e b o t o m i d a e

Esta familia es de gran importancia desde el punto de vista médico, y hasta hace poco tiempo no se había reportado en Cuba como chupadores de sangre humana. Estos peligrosos hematófagos se encontraron en una cueva próxima a La Habana, lo que dio origen al estudio de los mismos (GARCÍA, GUTSEVICH, y GONZÁLEZ, 1969).

Estos diminutos dípteros son transmisores de la enfermedad llamada leishmaniasis. Actualmente conocemos en Cuba unas cuatro especies, que se encuentran bajo el género *Phlebotomus*.

Familia M u s c i d a e

Esta numerosa familia se encuentra en Cuba bien representada, contando con la subfamilia Stomoxydinae, en la cual existen especies de gran importancia médica y veterinaria, bajo los géneros *Stomoxys*, *Haematobia*, *Glossina* sp., y otros. Las es-

pecies más importantes que se conocen en Cuba, capaces de transmitir la anemia de los caballos y la tripanosomiasis, son *Stomoxys calcitrans* y *Haematobia irritans*.

Familia Streblidae

La familia Streblidae constituye un grupo de dípteros hematófagos muy reducido en Cuba, los cuales chupan sangre de murciélagos. Entre las especies cubanas importantes podemos citar a *Trichobius truncatus* y *T. mixtus*.

Familia Nycteribiidae

Este grupo de dípteros chupadores de sangre ataca específicamente a los murciélagos. Dos especies se han reportado en Cuba, *Basilia ferruginea*, siendo ésta muy rara, ya que su huésped *Lasiurus borealis pfeifferi* también lo es; y *Basilia cubana*, encontrada parasitando sólo en *Eptesicus fuscus dutertrei*.

Familia Hippoboscidae

La familia Hippoboscidae cuenta en Cuba con una buena representación. Las referidas moscas son chupadoras de sangre de las aves. Entre las especies comunes en Cuba se encuentran *Ornithoctona erythrocephala* y *Pseudolynchia canariensis*. Esta última especie tiene como huésped a la paloma casera, con la cual fue introducida.

Orden HEMIPTERA

El orden Hemiptera tiene, entre sus características principales, el aparato bucal picador-chupador y las alas superiores constituidas por hemélitros. Su metamorfosis es gradual. De este orden citaremos a las familias Reduviidae y Cimicidae por la importancia médica de algunas de sus especies.

Familia Reduviidae

La familia Reduviidae está ampliamente representada en Cuba. Algunos de sus géneros, como *Triatoma* y *Nessotriato-*

ma, tienen el aparato bucal dispuesto para chupar sangre. Estos hemípteros hematófagos transmiten la tripanosomiasis.

Familia Cimicidae

La referida familia posee un corto número de especies, todas hematófagas. En Cuba se encuentran dos especies bajo el género *Cimex*, las cuales tienen importancia médica, pues ambas chupan sangre al hombre. La que más se destaca es *Cimex hemipterus*, cuya distribución corresponde a las regiones tropicales y subtropicales. Entre las enfermedades que pueden ser transmitidas por estos insectos encontramos la peste bubónica, la tripanosomiasis y la leishmaniasis.

Familia Polyctenidae

Este grupo está representado por muy pocas especies, todas parásitos permanentes de los murciélagos. En Cuba se conoce de esta familia *Hesperoctenes fumarius*, parásito específico del murciélago casero *Molossus molossus tropidorhynchus*.

Orden SIPHONAPTERA

Este orden presenta, entre sus principales características, cuerpo pequeño, aparato bucal picador-chupador, ausencia de alas, y metamorfosis completa. Estos hematófagos son conocidos vulgarmente con el nombre de "pulgas". Son todos ectoparásitos. Entre las familias de importancia médica podemos citar a Pulicidae y Echidnophagidae.

Familia Pulicidae

Esta familia consta de varias especies que atacan a los animales domésticos, chupando su sangre; así, tenemos la pulga del gato, del perro, del cerdo, etc. Entre las especies más importantes de esta familia podemos citar *Ctenocephalides felis*, o "pulga del gato", que también ataca al perro. Estos insectos pueden ser huéspedes intermediarios de helmintos parásitos.

Familia *Echidnophagidae*

Esta familia es de gran importancia, pues está compuesta por insectos que causan gran daño a los animales y al hombre. La especie *Tunga penetrans*, que ocasiona al hombre grandes molestias al penetrarle en la piel, especialmente en los pies, es la que más se destaca. Esta plaga es conocida vulgarmente con el nombre de "nigua".

LISTA DE INSECTOS HEMATÓFAGOS DE CUBA

Orden Phthiraptera

Familia Haematopinidae

Género *Haematopinus*

Especie *Haematopinus suis* (LINNEO, 1758)

Haematopinus eurysternus (NITZSCH, 1818).

Haematopinus asini (LINNEO, 1755)

Familia Pediculidae

Género *Pediculus*

Especie *Pediculus humanus* (LINNEO, 1758)

Género *Hoplopleura*

Especie *Hoplopleura oenomydis* FERRIS, 1921

Género *Polyplax*

Especie *Polyplax spinulosa* (BURMEISTER, 1758)

Familia Phthiriidae

Género *Phthirus*

Especie *Phthirus pubis* (LINNEO, 1758)

Familia Linognathidae

Género *Linognathus*

Especie *Linognathus africanus* KELLOG *et* PAINE, 1911

Orden Diptera

Familia Culicidae

Género *Anopheles*

- Especies *Anopheles albimanus* WIEDEMANN, 1821
Anopheles atropos DYAR et KNAB, 1906
Anopheles grabhami THEOBALD, 1901
Anopheles crucians WIEDEMANN, 1828
Anopheles vestitipennis DYAR et KNAB, 1906
Anopheles walkeri THEOBALD, 1901

Género *Wyeomyia*

- Especies *Wyeomyia mitchelli* (THEOBALD, 1903)
Anopheles vestitipennis DYAR et KNAB, 1906
Wyeomyia bahama DYAR et KNAB, 1906

Género *Uranotaenia*

- Especies *Uranotaenia sapphirina* (OSTEN-SACKEN, 1868)
Uranotaenia lowii THEOBALD, 1901
Uranotaenia oteizai PÉREZ VIGUERAS, 1956

Género *Culiseta*

- Especie *Culiseta inornata* (WILLISTON, 1893)

Género *Orthopodomyia*

- Especie *Orthopodomyia signifera* (COQUILLET, 1896)

Género *Mansonia*

- Especies *Mansonia titillans* (WALKER, 1848)
Mansonia indubitans DYAR et SHANNON, 1925
Mansonia nigricans (COQUILLET, 1904)

Género *Psorophora*

- Especies *Psorophora howardi* COQUILLET, 1901
Psorophora ferox (HUMBOLET, 1820)
Psorophora johnstoni (GRABHAM, 1905)

Psorophora infinis DYAR et KNAB, 1906
Psorophora confinnis (LYNCH-ARRIBALZAGA,
1891)
Psorophora pygmaea THEOBALD, 1903

Género *Aedes*

Especies *Aedes mediovittatus* (COQUILLET, 1906)
Aedes aegypti (LINNÉ, 1762)
Aedes condolecens DYAR et KNAB, 1907
Aedes scapularis (RONDANI, 1848)
Aedes serratus (THEOBALD, 1901)
Aedes sollicitans (WALKER, 1856)
Aedes taeniorhynchus (WIEDEMANN, 1821)
Aedes tortilis (THEOBALD, 1903)

Género *Aedeomyia*

Especie *Aedeomyia squamipennis* (LYNCH-ARRIBALZAGA,
1879)

Género *Culex*

Especies *Culex bahamensis* DYAR et KNAB, 1906
Culex chidesteri DYAR, 1921
Culex corniger THEOBALD, 1903
Culex nigripalpus THEOBALD, 1901
Culex quinquefasciatus SAY, 1823
Culex tarsalis COQUILLET, 1896
Culex americanus (NEVEU-LEMAIRE, 1902)
Culex atratus THEOBALD, 1901
Culex erraticus (DYAR et KNAB, 1906)
Culex iolambdis DYAR, 1918
Culex peccator DYAR et KNAB, 1906
Culex pilosus DYAR et KNAB, 1906
Culex carcinophilus DYAR et KNAB, 1906

Género *Haemagogus*

Especie *Haemagogus* sp.

Género *Deinocerites*Especie *Deinocerites cancer* THEOBALD, 1901

Familia Ceratopogonidae

Género *Culicoides*Especies *Culicoides furens* (POEY, 1851)*Culicoides barbosai* WIRTH et BLANTON, 1959*Culicoides gorgasi* WIRTH et BLANTON, 1953*Culicoides hoffmani* FOX, 1946*Culicoides insignis* LUTZ, 1913*Culicoides pusillus* LUTZ, 1913Género *Leptoconops*Especie *Leptoconops bequaerti* (KIEFFER, 1925)

Familia Simuliidae

Género *Psilopelmia*Especies *Psilopelmia antillarum* (JENNINGS, 1915)*Psilopelmia ochraceum* (WALKER, 1860)*Psilopelmia quadrivittatum* (LOEW, 1862)*Psilopelmia haematopotum* (MALLOCH, 1914)

Familia Tabanidae

Género *Chrysops*Especies *Chrysops variegata* (DEGEER, 1776)*Chrysops flavida* WIEDEMANN, 1821*Chrysops zayasi* BEQUAERT, 1946Género *Lepiselaga*Especie *Lepiselaga crassipes* (FABRICIUS, 1805)Género *Stenotabanus*Especies *Stenotabanus caribaeorum* (BEQUAERT, 1940)*Stenotabanus alayoi* CRUZ et GARCÍA AVILA, 1974*Stenotabanus melliflus* (BEQUAERT, 1940)*Stenotabanus parsonsi* (BEQUAERT, 1940)

- Stenotabanus brunetti* (BEQUAERT, 1940)
Stenotabanus fairchildi CHVALA, 1967
Stenotabanus dusbabeki CRUZ et GARCÍA AVILA,
1974
Stenotabanus staryi FAIRCHILD, 1967
Stenotabanus confusus CRUZ et GARCÍA AVILA,
1974
Stenotabanus pusillus CRUZ et GARCÍA AVILA,
1974

Género *Tabanus*

- Especies *Tabanus dorsifloccus* SZILÁDY, 1926
Tabanus bifloccus HINE, 1925
Tabanus clenchi BEQUAERT, 1940
Tabanus brochei CRUZ et GARCÍA AVILA, 1974
Tabanus lineola lineola FABRICIUS, 1794
Tabanus lineola guatemalanus HINE, 1906
Tabanus cubanus SZILÁDY, 1926
Tabanus nigrovittatus cubensis CRUZ et
GARCÍA AVILA, 1974
Tabanus parvidentatus MACQUAERT, 1838
Tabanus zayasi CRUZ et GARCÍA AVILA, 1974
Tabanus claripennis (BIGOT, 1892)

Familia Phlebotomidae

Género *Phlebotomus*

- Especies *Phlebotomus cubensis* FAIRCHILD et TRAPIDO,
1950
Phlebotomus orestes FAIRCHILD et TRAPIDO,
1950
Phlebotomus sp.

Familia Muscidae

Género *Stomoxys*

- Especie *Stomoxys calcitrans* (LINN. 1758)

Género *Haematobia*

Especie *Haematobia irritans* (LINN. 1758)

Familia Streblidae

Género *Trichobius*

Especies *Trichobius dugesii* TOWNSEND, 1891

Trichobius truncatus KESSEL, 1921

Trichobius mixtus CURRAN, 1935

Género *Nycterophila*

Especie *Nycterophila coxata* FERRIS, 1916

Género *Paradyschiria*

Especie *Paradyschiria dubia* RUDOW, 1871

Género *Pterellipsis*

Especie *Pterellipsis aranea* COQUILLET, 1899

Familia Nycteribiidae

Género *Basilia*

Especies *Basilia ferruginea* RIBEIRO, 1903

Basilia cubana HÚRKA, 1970

Familia Hippoboscidae

Género *Ornithoicta*

Especie *Ornithoicta erythrocephala* (LEACH, 1817)

Género *Ornithoica*

Especies *Ornithoica confluenta* (SAY, 1823)

Ornithoica vicina (WALKER, 1849)

Género *Stilbometopa*

Especies *Stilbometopa fulvifrons* (WALKER, 1849)

Stilbometopa ramphastonis FERRIS, 1930

Género *Icosta*

Especie *Icosta albipennis* (SAY, 1823)

Género *Microlynchia*

Especie *Microlynchia pusilla* (SPEISER, 1902)

Género *Olfersia*

Especie *Olfersia sordida* BIGOT, 1885

Género *Pseudolynchia*

Especie *Pseudolynchia canariensis* (MACQUAERT, 1840)

Orden Hemiptera

Familia Reduviidae

Género *Bolboderia*

Especie *Bolboderia scabrosa* VALDÉS, 1910

Género *Nesotriatoma*

Especie *Nesotriatoma flavida* (NEIVA, 1911)

Género *Triatoma*

Familia Cimicidae

Género *Cimex*

Especies *Cimex hemipterus* (FABRICIUS, 1803)

Cimex lectularius LINNAEUS, 1758

Familia Polycytenidae

Género *Hesperoctenes*

Especie *Hesperoctenes fumarius* (WESTWOOD, 1874)

Orden Siphonaptera

Familia Pulicidae

Género *Ctenocephalides*

Especie *Ctenocephalides felis* (BOUCHÉ, 1835)

Familia Echidnophagidae

Género *Tunga*

Especie *Tunga penetrans* (LINN., 1758)

LITERATURA CITADA

- ALAYO, D. P.
1967. Los hemípteros de Cuba. IX. Familias Cimicidae y Polyctenidae. Acad. Cien. Cuba, Trab. Divulg., 57: 1-15.
- BEQUAERT, J.
1940. Notes on Hippoboscidae. The Hippoboscidae of the Antilles. Mem. Soc. Cubana Hist. Nat., 14(4): 305-327.
- CERNY, V.
1969. Las garrapatas ectoparásitas del ganado vacuno. Los ectoparásitos de las gallinas. Acad. Cien. Cuba, ser. Ganadería, 2: 1-26.
- CRUZ, JORGE DE LA, e I. GARCÍA AVILA
1974. Los tábanos (Diptera: Tabanidae) de Cuba. Poeyana 125: 1-91.
- DUSBABEK, F. y V. CERNY
1969. Ectoparásitos de los roedores sinantrópicos de la Habana. Torreia, 17: 1-8.
- FAIRCHILD, G. B., y H. TRAPIDO
1950. The West Indian species of *Phlebotomus* (Dip., Psychodidae). Ann. Entomol. Soc. America, 43(3): 405-417.
- FERNALD, H. T.
1935. Applied Entomology. McGraw Hill, New York and London, 1-405.
- FOX, I.
1955. A catalogue of the bloodsucking midges of the Americas (Culicoides, Leptoconops, and Lasiohelea) with keys to subgenera and Nearctic species, a geographic index, and bibliography. Jour. Agr. Univ. Puerto Rico, 4: 214-270.
- GARCÍA AVILA, I., y A. GUTSEVICH
1969. Los mosquitos de Cuba como hematófagos del hombre. Torreia, 15: 1-7.
- GARCÍA AVILA, I., A. GUTSEVICH y R. GONZÁLEZ BRÔCHE
1969. Nuevos datos sobre la familia Phlebotomidae en Cuba. Torreia, 14: 1-7.
- GREGOR, F., V. CERNY y J. DE LA CRUZ
1973. On the avian Hippoboscidae (Diptera of Cuba). Fol. Parasitol., 20: 183-187.
- GUTSEVICH, A., e I. GARCÍA AVILA
1969. Nuevas especies de mosquitos (Culicidae) para Cuba. Torreia, 13: 1-8.
- GUTSEVICH, A., I. GARCÍA AVILA y R. GONZÁLEZ BRÔCHE
1969. Resultado del estudio sobre los jejenes hematófagos (Diptera: Ceratopogonidae) en Cuba. Torreia, 16: 1-7.
- HÚRKA, K.
1970. *Basilia (Basilia) cubana* sp. n., new bat fly from Cuba (Diptera, Nycteribiidae). Acta Entomol. Bohemoslovaca, 67(5): 335-338.

GARCÍA: INSECTOS HEMATÓFAGOS DE CUBA

MATHESON, R.

1950. Medical Entomology. Comstock Publ. Co., Inc., 1-612.

METCALF, C. L., y W. P. FLINT

1966. Insectos útiles y destructivos, sus costumbres y su control. La Habana, Edic. Revolucionaria, 1-1208.

MONTCHADSKY, A., e I. GARCÍA AVILA

1966. Las larvas de los mosquitos (Diptera: Culicidae) de Cuba. Su biología y determinación. Poeyana, ser. A, 28: 1-92.

PÉREZ VIGUERAS, I.

1953. Enfermedades infecciosas y parasitarias de los animales domésticos. Co. Edit. Lib. Foll., La Habana, 1-568.

1956. Los ixódidos y culícidos de Cuba, su historia natural y médica. Univ. La Habana, 1-579.

SILVA TABOADA, G.

1965. Lista de los parásitos hallados en murciélagos cubanos. Poeyana, ser. A, 12: 1-14.

U. S. DEPARTMENT OF HEALTH, EDUCATION AND WELFARE

1962. Flies of public health importance and their control. Publ. Health Serv., 772: v1-v40.