

# El Mosquito *Culex iolambdis*<sup>1</sup>

Jorge R. Rey, Erik M. Blosser, Stephanie K. Larrick and C. Roxanne Connelly<sup>2</sup>

*Culex (melanoconion) iolambdis* es un mosquito pequeño de color marrón oscuro que existe en sitios tropicales y subtropicales. En los Estados Unidos, solo se encuentra en el sur de Florida. Se conoce poco sobre la biología y comportamiento de este mosquito. El subgénero *Melanoconion* se distingue por el pequeño tamaño de sus especies y por dificultad en diferenciar las diferentes especies.

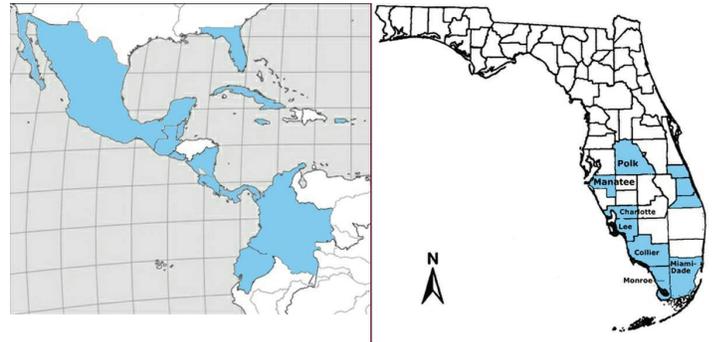
## Distribución

*Culex iolambdis* ocurre desde México hacia el sur hasta Colombia y Ecuador y al este hasta Florida. La especie ha sido identificada en colecciones de Cuba, Jamaica, Puerto Rico y las Islas Caymán. En los Estados Unidos, se ha encontrado en diez condados de Florida: Charlotte, Collier, Miami-Dade, Indian River, Lee, Manatee, Martin, Monroe, Polk y St. Lucie (Cuadro 1).

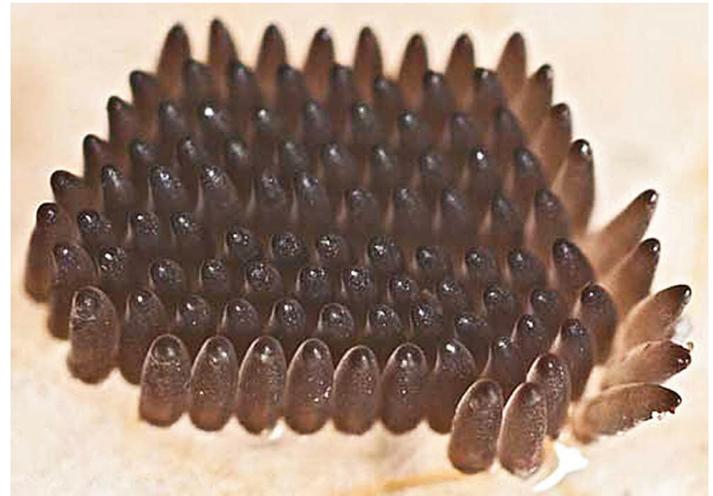
## Descripción

Huevos (Cuadro 2): *Culex iolambdis* pone los huevos en balsas que contienen 100 o más huevos. Por lo general los huevos se desarrollan en larvas de primer estadio dentro de dos horas de ser depositados.

Larvas (Cuadro 3): Como es característico del subgénero *Melanoconion* la cabeza de la larva es más ancha que larga, y el tórax es del mismo tamaño que la cabeza (Foote 1952). El abdomen tiene ocho segmentos, el sifón, y la montura. Los primeros dos segmentos abdominales son el doble de ancho que de largo. Los otros segmentos se estrechan



Cuadro 1. Distribución mundial y en Florida de *C. iolambdis*.



Cuadro 2. Huevos de *C. iolambdis*. Crédito: James Newman

1. Este documento, ENY-727S ((N901), es uno de una serie de publicaciones del Entomology and Nematology, Servicio de Extensión Cooperativa de la Florida, Instituto de Alimentos y Ciencias Agrícolas, Universidad de la Florida. (UF/IUFAS). Fecha de primera publicación: septiembre 2011. Visite nuestro sitio web EDIS en <<http://edis.ifas.ufl.edu>>.
2. Jorge R. Rey, professor, Erik M. Blosser, asistente de postgrado, Stephanie K. Larrick, asistente de postgrado, C. Roxanne Connelly, profesora asociada, Departamento de Entomología y Nematología, Laboratorio de Entomología Medica, University of Florida, Vero Beach, FL 32962.

El Instituto de Alimentos y Ciencias Agrícolas es un empleador que opera bajo Acción Afirmativa y provee Oportunidades Igualitarias, autorizado a proveer investigación, información educativa, y otros servicios, únicamente a los individuos e instituciones que operan sin discriminación alguna con relación al credo, color, religión, edad, incapacidad, sexo, orientación sexual, estado civil, nacionalidad, opinión política o afiliaciones. Para más información sobre como obtener otras publicaciones de extensión, comuníquese con la oficina de Servicio de Extensión de su condado. Servicio de Extensión de la Florida, Instituto de Alimentos y Ciencias Agrícolas, Universidad de la Florida, Millie Ferrer-Chancy, Incanto Decano.



Cuadro 3. Larva de *C. iolambdis*. Crédito: James Newman

hacia el sifón y la montura (Foote 1952). En las larvas de *Cx. iolambdis* las antenas son casi del mismo largo que la cabeza (Carpenter y LaCasse 1955). El sifón es cinco veces más largo que ancho y tiene una banda negra a un tercio de su longitud (Pratt y Seabrook 1952) y tiene una línea de espinas pectinas que se extiende desde la base del sifón por un tercio de su longitud (Darsie y Ward 2005, Pratt y Seabrook 1952). Más allá de la línea de espinas pectinas se encuentran cinco pares de mechones de setas con púas largas. Existe una placa esclerosa oscura en el segmento abdominal X (Pratt y Seabrook 1952) y cuatro papilas anales al final de la montura, de menor longitud que la montura (Pratt y Seabrook 1952).

Pupas (Cuadro 4): Como otras especies de mosquito, las pupas de *Cx. iolambdis* tienen dos partes: el cefalotórax y el abdomen. Ambas son de color canela claro con trompetas que se usan para respirar (Darsie 2002). Las paletas en el ápex del abdomen, son de color canela claro y de forma ovalada (Darsie 2002).

Adultos (Cuadros 5 y 6): Las especies en el subgénero *Melanoconion* se distinguen por sus anchas escalas en las alas, escalas planas en la parte posterior de la cabeza, y por su pequeño tamaño. El largo de las alas de *Culex iolambdis* adultos varía de 2.0 a 2.18 mm (Knight y Haeger 1971, Belkin y colls. 1970). El mosquito es marrón oscuro (Pratt y Seabrook 1952) a negro y el abdomen puede lucir negruzco-azulado. Las escamas en la parte posterior de la cabeza tienen una reflexión metálica (Carpenter y LaCasse 1955). La probóscide es larga, oscura con bulbosa punta (Carpenter y LaCasse 1955). La superficie dorsal del tórax está cubierta con brillantes escamas marrón-negras, y setae de color marrón oscuras (Knight y Haeger 1971). Se encuentran algunas escamas blancas en la base de los últimos segmentos abdominales (Pratt y Seabrook 1952). Las patas son de color bronce, con pálidas puntas (Carpenter y LaCasse 1955).



Cuadro 4. Pupa de *C. iolambdis*. Crédito: James Newman



Cuadro 5. Macho adulto de *C. iolambdis*. Crédito: C. Roxanne Connelly

Es a veces difícil diferenciar las hembras de diferentes especies en el género *Melanoconion*. Williams y Savage (2009) descubrieron que una estructura interna usada en la alimentación, la armadura cibarial, es un carácter útil para la identificación de las hembras en este subgénero.

## Biología

*Culex iolambdis* adultos se han identificado en colecciones de trampas de luz CDC en el condado Indian River, Florida, EUA durante todos los meses del año (R. Connelly, datos inéditos). Se sabe que esta especie se alimenta en aves

silvestres y también en humanos (Edman 1979, CIDH 2003). Muestras de sangre recobrada de *Culex iolambdis* hembras recién alimentadas en el condado Indian River fueron analizadas para determinar la fuente de la sangre y resultaron positivas para el conejo rabiblanco, la rana leopardo sureña, el anole verde, la rana de árbol Cubana, el ostrero Americano, y el mapache (R. Connelly, datos inéditos). *Culex iolambdis* ha sido observado obteniendo cenas de sangre de ranas y tortugas (Cuadro 7) en Vero Beach, Florida EUA (E. Blosser, datos inéditos). Las larvas pueden encontrarse en huecos de cangrejos, huecos en rocas costeras, manglares, y marismas de agua salobre.

## Importancia Médica

El virus de la encefalitis equina Venezolana ha sido identificado en *Culex iolambdis*. No se sabe si esta especie puede transmitir este agente patógeno a otros hospederos (Scherer y colls. 1971).

## Manejo

*Culex iolambdis* no es considerado como un mosquito de importancia médica y por lo general no ocurre con abundancia suficiente para ser considerado como una plaga importante. Por consiguiente, no es objetivo de prácticas de control y no hay métodos recomendados para su control.

## Referencias

Belkin JN, Heinemann SJ, Page WA. 1970. Mosquito Studies (Diptera, Culicidae) XXI. The Culicidae of Jamaica. Contributions of the American Entomological Institute. 6.

Carpenter SJ, LaCasse WJ. 1955. Mosquitoes of North American (North of Mexico). University of California Press, Berkeley and Los Angeles, CA.

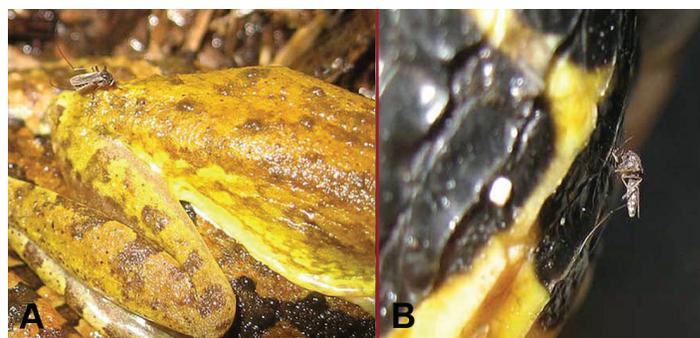
(CIDH) Cayman Islands Department of Health. 2003. Environment. <<http://www.gov.ky/pls/portal/docs/PAGE/CIGHOME/ANNUALREPORT/2003/CH13.PDF>> 14 July 2009.

Darsie Jr, RF. 2002. Redescription of the pupa of *Culex (Melanoconion) iolambdis* Dyar. Journal of the American Mosquito Control Association. 18:277-279.

Darsie Jr, RF, and Ward RA. 2005. Identification and geographical distribution of the mosquitoes of North America, North of Mexico. University Press of Florida, Gainesville, FL.



Cuadro 6. Hembra adulta de *C. iolambdis*. Crédito: James Newman



Cuadro 7. *C. iolambdis* alimentándose en una rana (A) y en una tortuga (B). Crédito: Erik M. Blosser

Edman, JD. 1979. Host-feeding patterns of Florida mosquitoes (Diptera: Culicidae). Journal of Medical Entomology. 15: 521-525

Footo RH. 1952. The larval morphology and chaetotaxy of the *Culex* subgenus *Melanoconion*. Annals of the Entomological Society of America. 45: 445-472.

Knight JW, Haeger JS. 1971. Key to adults of the *Culex* subgenera *Melanoconion* and *Mochlostyrax* of eastern North America. Journal of Medical Entomology. 8: 551-555.

Mattingly PF. 1976. Mosquito eggs XXVIII: *Culex* subgenera *Melanoconion* and *Mochlostyrax*. Mosquito Systematics. 8: 223-231.

Pecor JE, Mallampalli VL, Harbach RE, Payton EL. 1992. Catalog and illustrated review of the subgenus *Melanoconion* of *Culex* (Diptera: Culicidae). Contributions of the American Entomological Institute. 27.

Porter JE. 1967. A check list of the mosquitoes of the Greater Antilles and the Bahama and Virgin Islands. *Mosquito News*. 27: 35-41.

Pratt HD, and Seabrook EL. 1952. The occurrence of *Culex iolambdis* Dyar in Florida and Puerto Rico, with a description of the larva. *Proceedings of the Entomological Society of Washington*. 54: 27-32.

Scherer WF, Dickerman RW, La Fiandra RP, Wong Chia C, Terrian J. 1971. Infections of wild mammals: ecologic studies of Venezuelan encephalitis virus in southeastern Mexico. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*. 20: 980- 988.

Williams MR, Savage HM. 2009. Identification of *Culex (Melanoconion)* species of the United States using female cibarial armature (Diptera: Culicidae). *Journal of Medical Entomology*. 46: 745-752.

Wirth WW. 1945. The occurrence of *Culex (Melanoconion) elevator* Dyar and Knab in Florida, with keys to the *Melanoconions* of the United States (Diptera, Culicidae). *Proceedings of the Entomological Society of Washington*. 47: 201-210.