

Reseña histórica e incidencia en la salud pública de *Hylesia metabus* (Cramer) (Lepidoptera: Saturniidae) en Venezuela

Lizette Fornés y José V. Hernández

Universidad Simón Bolívar. Biología de Organismos. Lab. Comportamiento. Apdo 89000, Caracas 1080A. e-mail : lizettealemania@yahoo.com, jnandez@usb.ve

Resumen

FORNÉS L, HERNÁNDEZ JV. 2001. Reseña histórica e incidencia en la salud pública de *Hylesia metabus* (Cramer) (Lepidoptera: Saturniidae) en Venezuela. Entomotropica 16(2):137-141.

Se presenta una revisión histórica de las investigaciones realizadas sobre la bioecología de poblaciones de la polilla *Hylesia metabus* (Cramer) (Lepidoptera: Saturniidae), comúnmente denominada en Venezuela "palometa peluda" y su incidencia en la salud pública en diferentes áreas del país.

Palabras clave adicionales: Dermatitis, palometa peluda, polilla, setas, urticante.

Abstract

FORNÉS L, HERNÁNDEZ JV. 2001. Historical review and public health incidence of *Hylesia metabus* (Cramer) (Lepidoptera: Saturniidae) in Venezuela. Entomotropica 16(2):137-141.

Review of populations bioecology of the moth *Hylesia metabus* (Cramer) (Lepidoptera: Saturniidae), commonly known in Venezuela as "palometa peluda", and its effects on public health in different areas of the country, are presented.

Additional key words: Dermatitis, lepidopterism, moth, setae, spicule.

Hylesia metabus (Cramer, 1775) es una polilla que posee en el abdomen espículas urticantes que al entrar en contacto con la piel del hombre y partirse liberan una sustancia urticante responsable de causar prolongadas dermatitis (Benaim-Pinto et al. 1991).

Hylesia metabus ha sido señalada para Surinam, Guayana Francesa y Venezuela (Lemaire 1996). Sin embargo, en el género *Hylesia*, el cual ha sido reportado desde México hasta Argentina, también se conocen las siguientes especies como causantes de dermatitis: *H. alinda* Druce, 1886 (Fernández et al. 1992), *H. frigida* Schaus, 1911 (Beutelspacher 1986), *H. lineata* Druce, 1886 (Janzen 1984), *H. nigricans* (Berg, 1875) (Pesce y Delgado 1971), *H. fulviventris* (Berg, 1883) (= *H. nigricans* (Berg, 1875) y *H. valvex* Dyar, 1913 (= *H. umbrata* Schaus, 1911) (Pesce y Delgado 1971; Lemaire 1996).

En Venezuela en los poblados de Irapa y Yaguaraparo (Estado Sucre) se conoce al género *Hylesia* con el nombre de "palometa peluda" (Martínez 1986).

Las hembras de *Hylesia* son altamente atraídas por la luz, especialmente por la luz blanca, razón por la cual en diversas oportunidades, cuando hay picos poblacionales de la plaga, las autoridades locales de las zonas afectadas por esta polilla, deciden apagar las luces del alumbrado público para evitar la invasión al poblado. Cuando las polillas vuelan alrededor de la luz, desprenden las espículas urticantes que son dispersadas por el viento debido a sus diminutas dimensiones.

En Venezuela, los primeros registros sobre la incidencia de polillas del género *Hylesia* son aquellos divulgados por los pobladores de las áreas afectadas por el insecto en los poblados de Yaguaraparo e Irapa (estado Sucre). Personas de avanzada edad relatan que mariposas nocturnas se acercaban al alumbrado público y aquellas personas que se encontraban cerca de las mariposas manifestaban posteriormente una dermatitis en las áreas expuestas de la piel (observaciones no publicadas).

Martínez (1986) indica que el primer registro escrito sobre polillas del género *Hylesia* se remonta al año 1937, cuando se presentó un brote de esa polilla en la ciudad de Caripito (La Barra de Monagas), estado Monagas. Este autor señala que dicha información fue reportada en la Revista Farol, una publicación periódica de la Compañía Petrolera "Creole" radicada en Venezuela para aquella época. Sin embargo, esta referencia es confusa debido a que la Revista El Farol comenzó a publicarse en el año de 1939. Hemos realizado revisiones exhaustivas de los primeros años de esa revista y no se encuentra la referencia mencionada, por lo cual no se sabe con exactitud cuál es la primera evidencia escrita sobre *Hylesia* en Venezuela.

En 1942, *Hylesia* se presentó en Irapa en bajo número e intensidad, ocasionando como sintomatología en los humanos un prurito intenso en las zonas generalmente expuestas al aire (antebrazo, cuello) y eritema y abones en la zona del prurito, permaneciendo esta sintomatología por 12 horas para luego disminuir de intensidad y quedar una escoriación y raspado producto de la acción del traumatismo ocasionado por el rascado (Martínez 1986). A partir de 1942 se reporta la presencia de la polilla de una a dos veces al año en la zona de Irapa, coincidiendo con la entrada y salida de la época de lluvias (Martínez 1986).

La noche del 15 de febrero de 1947, el "Wolfcreek", un barco que había estado cargando petróleo en Caripito, fue invadido por cientos de polillas del género *Hylesia*. Todos sus 31 tripulantes presentaron erupciones cutáneas. De éstos, 29 fueron examinados en el Marine Hospital Brighton, Massachusset, el 23 de febrero de 1947, fecha en la que se admitieron cuatro pacientes en el hospital por cinco días. Dos tipos de lesiones cutáneas fueron observadas: una localizada, que estaba formada por pápulas eritematosas y vesiculopápulas en los brazos, piernas o espalda, y el otro tipo consistía en una urticaria generalizada. En la mayoría de los pacientes las lesiones aparecieron en intervalos que oscilan desde los pocos minutos a varias horas después del contacto (Hill et al. 1948).

Floch y Constant (1954) indican que el Doctor Anduze, un entomólogo de la Compañía Petrolera "Creole" había constatado ya para el año de 1947 numerosos casos de "papillonite" (nombre que le dan a la dermatitis causada por *Hylesia* en Guayana Francesa) en los trabajadores de esa compañía en Venezuela.

Vicente (1952), señala que en 1949, el Doctor Vicente y el Doctor Noé Matheus tuvieron la oportunidad de

estudiar la dermatitis producida por *Hylesia* en un brote que se presentó en la Locación D, campamento de exploración petrolera situado a orillas del río Catatumbo, Edo Zulia. Todo el campamento presentó dermatitis, siendo la lesión más frecuente la máculo-pápula o roncha de dos a cinco centímetros, la cual, en los casos severos se hacía purpúrea o vesicular, el prurito era constante.

En la revista El Farol (Anónimo 1952) se hace mención de por lo menos tres tanqueros petroleros que sufrieron las invasiones nocturnas de *Hylesia*, causando graves molestias a la tripulación. Estos tanqueros fueron el R. G. Stewart de la flota Esso, el Joseph Seep y el W. C. Teagle, que fueron atacados por las mariposas nocturnas (*Hylesia*) en la región del Golfo de Paria.

Vicente (1952) señala para Venezuela, que en repetidas oportunidades se han presentado brotes de dermatitis coincidentes con la aparición de grandes concentraciones de mariposas. Este autor señala que en los primeros días de mayo de 1952, recibió noticias de brotes de dermatitis en varias zonas del Oriente del país: en Yaguaraparo y El Pilar del estado Sucre y en Caripito en el estado Monagas. En este último puerto petrolero, un barco tanque, el "Unitas", que había estado cargando petróleo, fue mantenido en cuarentena al llegar a Montevideo a causa de la dermatitis que padecía toda la tripulación. Se averiguó que durante el tiempo que estuvo anclado en Caripito, el barco había sido invadido por "verdaderas nubes de mariposas".

En 1969, 54 de 55 pasajeros de un barco petrolero que arribó a Port Everglades, Florida, presentaban una severa dermatitis prurítica de una semana de duración. Este barco provenía del puerto de Caripito (estado Monagas, Venezuela), lugar donde fue cargado de petróleo. Mientras estuvo en el Puerto durante la noche, miles de polillas del género *Hylesia* invadieron todo el barco, entrando en contacto con casi todas las superficies disponibles, incluyendo la ropa y piel de los tripulantes (Zaias et al. 1969). Con los pasajeros afectados, el barco partió para Port Everglades, haciendo una parada en New Haven, Connecticut. Allí, los médicos tuvieron la oportunidad de visitar el barco una semana después del ataque de las polillas, reportando así los síntomas: algunos comenzaron experimentando conjuntivitis, dos horas después se había presentado el prurito, variando en grado, desde muy ligero al principio hasta llegar a ser muy molesto. Las primeras lesiones en la piel fueron las pápulas eritematosas, luego éstas se convirtieron en urticariales. También se presentaron lesiones



FIGURA 1. Mapa de Venezuela mostrando las áreas donde se han presentado problemas de dermatitis causadas por *Hylesia*.

secundarias como erosiones, aparentes infecciones y ocasionales equimatosi (Zaias et al. 1969).

Martínez (1986) indica que en un período de 10 años, durante la década del 60, no se reportaron apariciones de este insecto en la zona de Irapa. Sin embargo, Zolórzano et al. (1982) (cit. Cásares 1986) indican que en Irapa se presentaron anualmente poblaciones del insecto entre 1942 y 1970, que el insecto no tuvo mayor trascendencia en la década del 70, y que incidió notablemente en los años 1981 y 1982. No obstante, Vásquez (1997a) refiere que *H. metabus* alcanzó máximos niveles poblacionales durante 1970 - 1974. Martínez (1986) señala que a finales del año 81 y a comienzos del 82 se sucedieron brotes cada vez mayores, y que ocurrieron cuatro apariciones en menos de seis meses.

Vásquez y Olivares (1984) por su parte señalan que a partir de 1981 hasta 1985 la población de *Hylesia* en cada período de incidencia ha sido elevada. Sin embargo, es sólo a partir del ciclo de vuelo de febrero - marzo de 1985, cuando se comenzaron a tener valores numéricos de las poblaciones, provenientes del uso de trampas de luz. Estas trampas fueron colocadas

entre Irapa y El Pilar en los años 1985-1987 y 1991-1993. Las poblaciones de *Hylesia* permanecieron en niveles mínimos durante el período comprendido entre febrero de 1987 y marzo de 1991 (Vásquez 1994).

Vásquez (1990) confirma por primera vez la especie *H. metabus* para Venezuela, encontrándose distribuida según este autor en el estado Monagas, distritos Bolívar, Maturín y Sotillo; estado Sucre, distritos Benítez, Mariño, Cagigal Libertador y Arismendi; estado Delta Amacuro (zona entre Pedernales y Tucupita); estado Miranda y estado Nueva Esparta (Isla de Coche). No se descarta la existencia de otras especies del género, pero no existen registros sobre la existencia de las mismas. La Figura 1 muestra la distribución de focos de dermatitis causados por *Hylesia* en Venezuela.

Son necesarios estudios que aclaren esta situación, debido a la difícil identificación de este grupo de polillas.

Vásquez (1997a) indica que es en 1996 cuando se reinician las investigaciones, dando a entender que no se poseen datos sobre las poblaciones de *H. metabus* desde 1993 hasta 1996. En 1996 se hicieron registros

de la captura de adultos de *H. metabus* en 18 trampas de luz. Estas fueron colocadas en La Ceiba, El Cobao, El Paujil, Río Chiquito, Pueblo Viejo y Cerro Colorado, todas localidades de la Península de Paria (estado Sucre). Se capturó un total de 578 individuos para el periodo del 5 al 22 de noviembre de ese año (Vásquez 1996), reflejándose niveles poblacionales muy bajos.

En 1997 se logró capturar un total de 51.280 adultos de *H. metabus* en trampas de luz colocadas en las siguientes localidades del mismo estado: El Cobao, El Paujil (manglar y poblado), La Ceiba, Río Chiquito, Caño Aruca, Quebrada de la Niña, Cerro Colorado y Quebrada Seca (Vásquez 1997b).

En el ciclo de vuelo correspondiente a enero - febrero de 1998 la población de *Hylesia* aumentó de manera tal que fue necesario suspender el servicio de alumbrado público en el poblado de Yaguaraparo y sus alrededores.

Para el año 1999 la situación de esta plaga se complica debido posiblemente a la migración de las poblaciones de adultos desde los estados Monagas y Delta Amacuro Zona II, de acuerdo a Vásquez 1997a, hacia las costas de Paria (zona I de acuerdo al mismo autor). Hasta el año 1998 las poblaciones de estas regiones presentaron ciclos biológicos desfasados. La posible migración trae como consecuencia que aumente el número de ciclos de vuelos en la región de Paria. Tal es el caso que en Octubre-Noviembre de 1999 en la costa del mangle de Paria se encontraban larvas de tercero, cuarto y séptimo instar, pupas y adultos en altas poblaciones. Las poblaciones fueron tan altas que se reportó la presencia de *Hylesia* en Carúpano y San Juan de Las Gardonas.

Recientemente, Fornés y Hernández (2000) estudiaron aspectos no conocidos sobre la biología de *Hylesia metabus*, como la emergencia de adultos, proporción sexual, los comportamientos de vuelo, llamado, cópula y oviposición y longevidad de adultos.

A partir del año 2000 y hasta el último ciclo de vuelo de Abril -Mayo de 2001 las poblaciones de *Hylesia* han prácticamente desaparecido de las costas de Paria y sólo se ha señalado su presencia en la zona del puerto de Caripito y diferentes áreas de la ciudad de Maturín, estado Monagas.

Estos aspectos forman parte de un estudio completo de la feromona sexual de *H. metabus*, incluyendo desde estudios en túneles de viento, evaluación de capturas en trampa, hasta la identificación y síntesis de los compuestos activos de la feromona sexual de dicha especie, información que podría ser utilizada como una alternativa en el control de esta plaga en el oriente del país.

Referencias

- ANÓNIMO. 1952. Mariposas a Babor. El Farol, Año XIV (142):18-29.
- BENAIM-PINTO C, PERNÍA-ROSALES B, ROJAS-PERALTA R. 1991. Dermatitis caused by moths of *Hylesia* Genus (Lepidoptera, Saturniidae) in Northeastern States of Venezuela : I. Bioecology of *Hylesia metabus* Cramer. Clinical features of Lepidopterism determined by this species. Amer J Contact Dermatitis 2(4):213-221.
- BEUTELSPACHER RC. 1986. Life cycle of *Hylesia frigida* Schaus (Lepidoptera: Saturniidae), a forest pest in Chiapas (Mexico). Anls Inst Biol UNAM Ser Zool 56(2):465-476.
- CASARES R. 1986. Informe sobre una visita realizada a Irapa (Sucre) entre el 24 y 27 de mayo de 1982 a solicitud del Ministerio del Ambiente, debido a la presencia en el área de la "palometa peluda" (*Hylesia* sp.) Venezuela. 8 pp.
- FERNANDEZ G, MORALES E, BEUTELSPACHER C, VILLANUEVA A, RUIZ C, STELLER CH. 1992. Epidemic dermatitis due to contact with a moth in Cozumel, México. Amer J Trop Med and Hyg 46(5):560-563.
- FLOCH H, CONSTANT Y. 1954. Sur la papillonite Guyanaise provoquée par *Hylesia urticans* Floch & Abonnenc, 1944. Bol Entomol Venez 9:9-12.
- FORNÉS L, HERNÁNDEZ JV. 2000. Algunos aspectos de la Biología de *Hylesia metabus* (Cramer, 1775) (Lepidoptera: Saturniidae). Bol Entomol Venez 15(2):127-145.
- HILL WR, RUBENSTEIN AD, KOVACS J. 1948. Dermatitis resulting from contact with moths (Genus *Hylesia*). J Amer Med Assoc 138(10):737-740.
- JANZEN DH. 1984. Natural history of *Hylesia lineata* (Saturniidae:Hemileucinae) in Santa Rosa National Park, Costa Rica. J Kans Entomol Soc 57(3):490-514
- LEMAIRE C. 1996. 117, Saturniidae . Pp. 28-49. En: Atlas of Neotropical Lepidoptera. Checklist: Part 4B, Drepanoidea - Bombycoidea - Sphingoidea. Ed: Heppner, J. B. Scientific Publishers, Gainesville, FL, USA. L+87 pp.
- MARTÍNEZ J. 1986. Informe sobre invasión de mariposas alergizantes. Hospital Centro de Salud "Irapa". 5 pp.
- PESCE H, DELGADO A. 1971. Poisoning from adult moths and caterpillars. Cap. 48, pp 119-156. En: Venomous Animals and Their Venoms, Vol III, Venomous Invertebrates. Ed: Burchel W., y E.E. Buckley. Academic Press. USA. XXII+537 pp.
- VÁSQUEZ LN. 1984. La palometa *Hylesia* (*Hylesia* sp.) un problema ecológico en la Región Oriental de Venezuela. IX Congreso Venezolano de Entomología, 1 al 4 de Julio de 1984, Libro de Resúmenes, Resumen N° 39. San Cristóbal, Estado Táchira. Venezuela.

- VÁSQUEZ LN. 1990. Estudio bioecológico y tácticas de control de la palometa *Hylesia metabus* Cramer. en el Oriente de Venezuela. Saber (Revista Científica del Consejo de Investigación de la Universidad de Oriente) 3(1):14-20.
- VÁSQUEZ LN. 1994. Informe Final de la Investigación: Estudio bioecológico y estrategias de control de la palometa *Hylesia metabus* Cramer (Lepidoptera, Saturniidae) en la región oriental Períodos 1985 - 1987 y 1991 -1993. Proyecto C.I. 3-006-00197/82. Universidad de Oriente, Núcleo Monagas. 93 pp.
- VÁSQUEZ LN. 1996. Proyecto *Hylesia*: Manejo Integrado de la palometa *Hylesia metabus* en el Oriente Venezolano. Informe Técnico presentado a Fundacite Sucre.
- VÁSQUEZ LN. 1997a. Informe 1996-1997, Manejo integrado de la palometa *Hylesia metabus* en el oriente venezolano. Informe técnico presentado a Fundacite Sucre.
- VÁSQUEZ LN. 1997b. Informe Técnico Proyecto *Hylesia*, Manejo integrado de la palometa *Hylesia metabus* en el oriente venezolano. Informe técnico presentado a Fundacite Sucre.
- VICENTE S. 1952. Dermatitis producidas por mariposas. Algunas observaciones sobre un brote estudiado en Venezuela. Acta Cient Venez 3(3):88-90.
- ZAIAS N, IOANNIDES G, TAPLIN D. 1969. Dermatitis from contact with moths (Genus *Hylesia*). J Amer Med Assoc 207(3):525-527.

Recibido: 09-vi-2000

Aceptado: 05-ix-2000

Correcciones devueltas por el autor: 28-v-2001