

## Accidentes por lepidópteros: *Hylesia nigricans* (Berg, 1875) o “mariposa negra”

*Accidents due to Lepidoptera: Hylesia nigricans (Berg, 1875) or “mariposa negra”*

Dra. Silvia Cabrerizo<sup>a</sup>, Dra. Marina Spera<sup>a</sup>, Dr. Adolfo de Roodt<sup>b</sup>

### RESUMEN

Las características biológicas de los lepidópteros (mariposas, orugas y polillas) posibilitan el contacto de sus distintos estadios evolutivos con el ser humano. La mariposa nocturna *Hylesia nigricans* es responsable de brotes epidémicos en nuestro país. Se denomina erucismo al contacto con las larvas u orugas y lepidopterismo, si el contacto se produce con las mariposas. Realizamos una actualización de estos lepidópteros de importancia médica.

**Palabras clave:** *Hylesia nigricans*, lepidópteros, lepidopterismo.

### SUMMARY

Lepidoptera (butterflies, caterpillars and moths) biologic features make possible the contact between different instars and humans. The moth *Hylesia nigricans* is responsible for epidemic outbreaks in our country. It is called erucism when the contact is with caterpillars and lepidopterism when the contact is with moths. We perform an update of these important medical lepidoptera.

**Keys words:** *Hylesia nigricans*, Lepidoptera, lepidopterism.

<http://dx.doi.org/10.5546/aap.2014.179>

### INTRODUCCIÓN

Las mariposas del género *Hylesia*, como todos los lepidópteros (mariposas, orugas y polillas), son insectos de metamorfosis completa, es decir que en su desarrollo pasan por distintos estadios: huevo, larva u oruga, pupa o crisálida y adulto o imago. Las lesiones provocadas por estos lepidópteros dependen del contacto con los distintos estadios. Se denomina erucismo al contacto con las larvas u orugas, y lepidopterismo, si el contacto se produce con las mariposas. Existe un tercer caso, hasta ahora no descrito en la Argentina, el metaerucismo, producido por pelos urticantes de orugas que se mantienen en algunos ambientes naturales. La mariposa nocturna *Hylesia nigricans*

es considerada plaga nacional para la agricultura y es responsable de brotes epidémicos de lepidopterismo en nuestro país. La eclosión sincrónica de sus huevos determina su estacionalidad.

### Características biológicas y epidemiológicas de *Hylesia nigricans*

El orden Lepidoptera incluye mariposas y polillas. En la Argentina, las especies causantes de accidentes de importancia médica son miembros de las familias *Megalopygidae*, *Hemileucidae* y *Saturniidae*.<sup>1</sup> En esta última, se ha incluido el género *Hylesia*, responsable de brotes epidémicos en nuestro país, como los ocurridos en las localidades de Berisso, Ensenada y Berazategui.<sup>2</sup> En los últimos años, se registraron casos en las localidades de Campana, Zárate y Tigre. Estos ocurren, en su mayoría, en verano, coincidentemente con la emergencia de los estadios adultos de esta mariposa nocturna.

El género *Hylesia* se distribuye desde el sudeste de Brasil hasta la Argentina y Uruguay. Se registraron brotes por distintas especies de *Hylesia* en México, Perú, Venezuela, Surinam, Costa Rica y Guyana Francesa.<sup>2-4</sup> Fue descrita por primera vez por Berg en 1875, sobre la base de un ejemplar proveniente de Carmen de Patagones.<sup>5</sup> En 1911, se declaró plaga nacional.

Se conoce vulgarmente como “bicho quemador” o gata peluda (*catta pilosa*, del latín) a los estadios larvarios (nomenclatura común para la mayoría de las larvas de lepidópteros diurnos o nocturnos) y como “mariposa negra”, a los estadios adultos de este género.

- Centro Nacional de Intoxicaciones, Hospital "Prof. A. Posadas".
- Laboratorio de Toxinopatología, Centro de Patología Experimental y Aplicada. Facultad de Medicina, UBA.

**Correspondencia:**  
Dra. Silvia Cabrerizo:  
silviacabrerizo@yahoo.com.ar

**Conflicto de intereses:**  
Ninguno que declarar.

Recibido: 11-11-2013  
Aceptado: 15-11-2013

Los adultos son mariposas de hábitos nocturnos y son atraídas por la luz. Las hembras de *Hylesia* poseen “pelos urticantes” en el abdomen (*Figura 1*), que, al desprenderse, pueden persistir en el ambiente y ser dispersados por el viento.

Los lepidópteros son insectos ovíparos de metamorfosis completa, con distintos estadios de desarrollo: huevo, larva u oruga, pupa o crisálida y adulto o imago (*Tabla 1*). Los ejemplares adultos aparecen en los meses de febrero y marzo. Luego de la cópula, el macho muere y la hembra vive de 3 a 6 días. En este corto tiempo, la hembra desova en los mismos árboles del año anterior, dato que es importante considerar para el control de la mariposa en las regiones en que es plaga. Los huevos permanecen protegidos por una cubierta durante todo el invierno hasta eclosionar en los meses de octubre a diciembre. Luego se desarrollarán los distintos periodos larvarios (orugas) con una duración de aproximadamente 70-79 días. Estas son polifitófagas y se adaptan fácilmente a distintas plantas hospedadoras, por lo que constituyen un peligro para la agricultura. También se las puede ver sobre distintos objetos de parques y jardines (*Figuras 2 y 3*).

Las larvas construyen su capullo dentro del cual cumplirán su estadio como pupa en aproximadamente 25 días.

Los hábitos gregarios y la sincronidad de eclosión de los huevos posibilitan el desarrollo de brotes estacionales.

FIGURAS 2 Y 3. *Larvas de Hylesia nigricans*. Se observa el hábito gregario característico de los primeros estadios larvarios

Figura 2



Figura 3



FIGURA 1. *Adulto hembra de Hylesia nigricans*. Obsérvese el abdomen cubierto de pelos con tonalidades anaranjadas (flecha)



TABLA 1. *Esquema del ciclo biológico de Hylesia nigricans*

Lepidopterismo								Erucismo			
Adultos		Huevos (ootecas)						Larvas			Pupas
Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.

El área sombreada corresponde a los meses en que se recomienda fumigar, antes de la aparición de los ejemplares adultos.

### Fisiopatología

A diferencia de los himenópteros (abejas, avispas y hormigas), que se consideran insectos venenosos verdaderos, dado que muchas especies de estos poseen glándulas productoras de veneno con aparatos inoculadores relacionados, los lepidópteros se consideran fanerotóxicos,<sup>1</sup> si bien por el hecho de que los componentes tóxicos penetran en los tejidos mediante un elemento punzante (pelos urticantes) pueden ser considerados dentro del grupo de venenosos-ponzoñosos.<sup>6</sup>

Las cerdas (pelos urticantes), al tomar contacto con la piel, se quiebran y penetran generando prurito por la acción de compuestos tóxicos que estas poseen y granuloma por cuerpo extraño. Conservan su poder urticante tanto en el ambiente como en ejemplares muertos. Del veneno de las cerdas de *Hylesia nigricans* se aisló histamina.<sup>17</sup> Además, se han aislado de las cerdas de otras especies de *Hylesia* algunas proteínas que estarían involucradas en los fenómenos inflamatorios y vasodegenerativos.<sup>8</sup> En *Hylesia metabus*, se describió una proteasa alcalina, fibrinolítica y de actividad similar a la calicreína, y su actividad podría estar relacionada con la formación de bradiquinina y lisobradiquinina. Esta proteasa, además, sería capaz de causar reacciones de hipersensibilidad retardada.<sup>9</sup> No se posee la misma cantidad de información sobre el veneno contenido en las cerdas de *Hylesia nigricans*. Las larvas u orugas de mariposas poseen apéndices huecos asociados a tejidos glandulares, que, en el caso de las orugas pertenecientes a la familia *Saturniidae*, tienen forma de "árbol de navidad"; son evaginaciones del tegumento constituidas por un tronco central con ramificaciones laterales, que contendrían en el ápice de cada ramificación el veneno producido por el tejido glandular.<sup>10</sup> Sin embargo, en los casos de lepidopterismo por *Hylesia*, las lesiones son producidas por las cerdas microscópicas urticantes que poseen las hembras de esta especie en el abdomen, las que, al clavarse en la piel, pueden producir la dermatitis. Las mariposas, al sentirse atraídas por la luz, chocan entre ellas y liberan pelos, entre los que se encuentran las cerdas urticantes. Estos pelos pueden quedar en el ambiente y causar dermatitis o pueden introducirse al "chocar" la mariposa con una persona, en cuyo caso se verá la lesión en correspondencia con el impacto de esta sobre el paciente.

### Manifestaciones clínicas

**Dermatitis urticante por orugas (erucismo):** los accidentes suelen ocurrir en los meses calurosos; son aislados y ocasionales. Se caracterizan por una lesión eritematosa acompañada de edema, prurito y dolor local urente. En algunos casos, se observa la impronta del ejemplar. Puede evolucionar con vesículas y desaparece en 3-5 días.

**Dermatitis urticante por *Hylesia* sp. (lepidopterismo):** los ejemplares hembra de *Hylesia* sp. son atraídos por la luz domiciliaria, lo que favorece el contacto de las cerdas abdominales con el hombre, sea por el contacto con la mariposa (Figura 4) o por las nubes de pelos y cerdas urticantes, lo que provoca dermatitis aguda con prurito y eritema seguido de lesiones pápulo pruriginosas, que remiten luego de 7-14 días. Ante contactos reiterados en días sucesivos, se pueden agravar las manifestaciones clínicas por sensibilización a la histamina.<sup>1</sup>

**Otras manifestaciones clínicas:** se han relatado casos de queratouveitis y opacidad corneal, causados por pelos urticantes de otras especies de mariposas, lo cual debería tenerse en cuenta si la lesión se produce en los ojos.<sup>11</sup>

**Metaerucismo:** este tercer caso, hasta ahora no descrito en la Argentina, es producido por pelos urticantes de orugas que se mantienen en algunos ambientes naturales, por ejemplo, en las secreciones de los árboles de los que se obtiene el caucho. Los pelos urticantes de orugas del género *Premolis* causan accidentes laborales en las zonas productoras de caucho de Brasil.<sup>6</sup>

FIGURA 4. *Dermatitis inespecífica por Hylesia nigricans*



## TRATAMIENTO

Consiste en medidas de asepsia local, compresas frías, antihistamínicos y corticoides tópicos o sistémicos, según la gravedad. En los casos de erucismo, se pueden emplear anestésicos locales.

### Medidas de prevención

**Respecto al estadio larvario:** se pueden realizar búsquedas periódicas de ootecas y larvas en ramas y troncos de árboles, en zonas donde se encontraron ejemplares años anteriores. Se pueden retirar en forma mecánica o utilizando plaguicidas. Entre los recomendados, se encuentran algunos piretroides (cipermetrina), compuestos organofosforados y otros de menor toxicidad para los seres vivos, como el *Bacillus thuringiensis*.<sup>2</sup> La elección de estos dependerá de las características poblacionales de la zona por fumigar.

**Respecto al estadio adulto:** se pueden utilizar telas mosquiteras en puertas y ventanas para impedir el ingreso de las mariposas; minimizar el uso de luces blancas, reemplazándolas por luces amarillas, que evitan su acercamiento al domicilio; no colgar la ropa al aire libre en caso de brote, y baldear los pisos antes de barrerlos para evitar la dispersión de pelos urticantes.<sup>2</sup>

## COMENTARIOS

Se debe considerar esta patología ante una demanda aumentada por dermatitis inespecífica en época estival y alertar al sistema de salud y a la comunidad de las zonas afectadas para lograr un mejor control de la plaga. ■

## Agradecimientos

Al Dr. Juan Arbía y a la Dra. Roxana Colombo por su gentil colaboración.

## BIBLIOGRAFÍA

1. De Roodt A, Salomon O, Orduna T. Accidentes por lepidópteros con especial referencia a *Lonomia* sp. *Medicina* 2000;60:964-72.
2. Salomon O, Simon D, Rimoldi JC, et al. Lepidopterismo por *Hylesia nigricans* (mariposa negra). Investigación y acción preventiva en Buenos Aires. *Medicina* 2005;65:241-6.
3. Specht A, Formentini A, Corseuil E. Biología de *Hylesia nigricans* (Berg) (Lepidoptera, Saturniidae, Hemileucinae). *Rev Bras Zool* 2006;23(1):248-55.
4. Cristiano A, Iserhard L, Kaminski M, Marchiori E, et al. Occurrence of Lepidopterism caused by the moth *Hylesia nigricans* (Berg) (Lepidoptera: Saturniidae) in Rio Grande do Sul State, Brazil. *Neotrop Entomol* 2007;36(4):612-5.
5. Borroni de Isacovich MC. Descripción de los estados inmaturos y biología de *Hylesia nigricans* (Berg). *IDIA. Suplemento Forestal* 1970;46-72.
6. Manual de Diagnóstico e Tratamento de Acidentes por animais peçonhentos. Ministerio da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Brasília; 1998. Págs.75-82.
7. Dinehart SM, Jorizzo JL, Soter NA, et al. Evidence for histamine in the urticating hairs of *Hylesia* moths. *J Invest Dermatol* 1987;88(6):691-3.
8. Lundberg U, Salazar V, Tovar M, et al. Isolation and partial characterization of proteins with vasodegenerative and proinflammatory properties from the egg-nests of *Hylesia metabus* (Lepidoptera: Saturniidae). *J Med Entomology* 2007;44(3):440-9.
9. Lundberg U, Salazar V, León E, González LJ, et al. Toxinología de la polilla *Hylesia metabus* (Cramer 1775). En Hernández E JV, Osborn F, Conde JE, eds. *Estudio multidisciplinario de la palometa Hylesia metabus*. Caracas, Venezuela: Ediciones IVIC; 2012. Págs.57-67.
10. Pinto Moraes RH. Lepidópteros de importancia médica. En: Costa Cardoso JL, de Siqueira Fraça FO, Wen et al., eds. *Animais Peçonhentos no Brasil. Biologia, Clínica e Terapêutica dos Acidentes*. Sao Paulo, Brasil: Sarvier; 2003. Págs.211-9.
11. Domngan C, Kengmogne B, Bella AL. Keratouveitis and lens opacity caused by butterfly hair. *Bull Soc Belge Ophthalmology* 2012;320:29-32.