

**INFESTACIÓN DE HOJUELAS DE MAÍZ POR EL GORGOJO DEL
 TABACO (*Lasioderma serricorne*; COLEOPTERA: PTINIDAE) EN
 EL SEMIÁRIDO URBANO DEL ESTADO FALCÓN, VENEZUELA.
 IMPORTANCIA MÉDICA**

**INFESTATION OF *CORN FLAKES* BY TOBACCO BEETLE (*Lasioderma serricorne*;
 COLEOPTERA: PTINIDAE) IN URBAN SEMIARID REGION FROM FALCON STATE,
 VENEZUELA. MEDICAL IMPORTANCE**

DALMIRO CAZORLA-PERFETTI, PEDRO MORALES-MORENO

*Universidad Nacional Experimental "Francisco de Miranda" (UNEFM), Decanato de Investigaciones,
 Centro de Investigaciones Biomédicas (CIB), Laboratorio de Entomología, Parasitología y Medicina Tropical
 (LEPAMET), Coro, Venezuela. E-mail: lutzomyia@hotmail.com / cdalmiro@gmail.com*

RESUMEN

Se presenta el caso de la infestación de hojuelas de maíz (*corn flakes*) por el insecto-plaga *Lasioderma serricorne* (gorgojo del tabaco) (Coleoptera: Ptinidae), en una vivienda del área urbana de zona semiárida del estado Falcón, Venezuela. Se comenta la potencialidad de adquirir cantarías o escarabias intestinal por la ingestión accidental de cereales que no requieren cocción infestados con este escarabajo.

PALABRAS CLAVE: Cereales, enfermedad de los escarabajos, escarabias, cantarías.

ABSTRACT

A report is made of a case of corn flakes infestation by the insect plague *Lasioderma serricorne* (tobacco beetle) (Coleoptera: Ptinidae) into a dwelling of an urban semiarid area from Falcon state, Venezuela. Potential of acquiring intestinal canthariasis or scarabias (beetle disease) by accidental consumption of uncooked cereals infested with this beetle is commented.

KEY WORDS: Cereals, beetle disease, scarabias, canthariasis.

Sr. Editor

Quisiéramos aprovechar esta oportunidad para plantear el caso de la infestación que ocurrió, desde principios de octubre hasta diciembre de 2014 en la cocina y despensa de la vivienda de quien suscribe, en donde observamos pululando una elevada población de escarabajos-plagas, insectos del orden Coleoptera, denominados comúnmente "gorgojos" o "coquitos". Dicha vivienda se encuentra ubicada en la ciudad de Coro (Lat.: 11°24'N; Long.: 69°40' O), capital del estado Falcón, en la región semiárida al nor-occidente de Venezuela, con una zona bioclimática del tipo Monte Espinoso Tropical (Ewel *et al.* 1976). Inicialmente, los insectos aunque incomodaban se retiraban manualmente durante la limpieza, especialmente en el área de las hornillas de la cocina; sin embargo, se notaba que cada vez más se incrementaba la población de escarabajos, a pesar de su constante retiro; al indagar con mayores detalles, notamos que en la alacena la población de "gorgojos" pululaba con mayor intensidad, detectándose en el interior de un paquete de hojuelas de maíz ("*corn flakes*") la fuente de la infestación, con una población de

insectos, incluyendo estadios inmaduros y adultos, que se alimentaba y reproducía activamente. De inmediato, se retiró el paquete con las hojuelas de maíz infestadas, y se decidió aislar e identificar taxonómicamente estos coleópteros. Para ello, los mismos se transportaron al Laboratorio de Entomología, Parasitología y Medicina Tropical (LEPAMET), del Área Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional Experimental "Francisco de Miranda" (UNEFM), Coro, estado Falcón, Venezuela. Los insectos tanto larvas como adultos, se sacrificaron con vapores de cloroformo, y se evaluaron y fotografiaron bajo lupa estereoscópica (Stemi DRC, Carl Zeiss, Alemania).

Los imagos que poseen la capacidad de volar, de color marrón-rojizo claro con cuerpo ovalado y piloso entre 2-2,5 mm de largo (Fig. 1A), de acuerdo al estudio entomológico y el empleo de las claves taxonómicas *ad hoc* (Pereira y Almeida 2001), correspondieron a la especie de escarabajo o coleóptero de la familia Ptinidae (anteriormente: Anobiidae) (suborden Polyphaga, superfamilia Bostrichoidea, sufamilia Xyletininae, tribu Lasiodermiini), *Lasioderma serricorne* (Fabricius, 1792)

(Arango y Young 2012). A la misma se le conoce de manera vernácula como “gorgojo del tabaco” (tobacco beetle: escarabajo del tabaco, cigarrillo o cigarrero), “coquito del tabaco almacenado” o “carcoma” (Ballou 1950, Belles 1979, Ojasti 2001, Pereira y Almeida 2001, Cabrera 2008); una de sus características morfológicas más llamativas es que tiene la cabeza casi cubierta por el protórax (Fig. 1A), y que forma un ángulo casi recto con respecto al eje del cuerpo, dándole una apariencia de jorobado en posición lateral (1C); además, destacan su par de antenas que poseen sus segmentos cuarto al décimo (IV-X) de forma dentada (Fig. 1B), y sus élitros sin estrías (Fig. 1A,C); estos aspectos de la morfología taxonómica

de sus imagos permite separarla de sus congéneres más cercanos de Ptinidae, incluyendo *Stegobium paniceum* (Linnaeus, 1761) (gorgojo de la farmacia o del pan) (subfamilia Anobiinae, tribu Stegobiini) y *Anobium punctatum* (gorgojo de los muebles) (subfamilia Anobiinae, tribu Anobiini) (Pereira y Almeida 2001, Cabrera 2008, Arango y Young 2012). Con metamorfosis completa, las larvas de *L. serricorne* de hasta 3-4 mm, son de forma de oruga y cubiertas de setas y coloración blanco-amarillentas y cabeza marrón; y a diferencia de los adultos que no se alimentan, se nutren activamente (Cabrera 2008) (Fig. 1D).

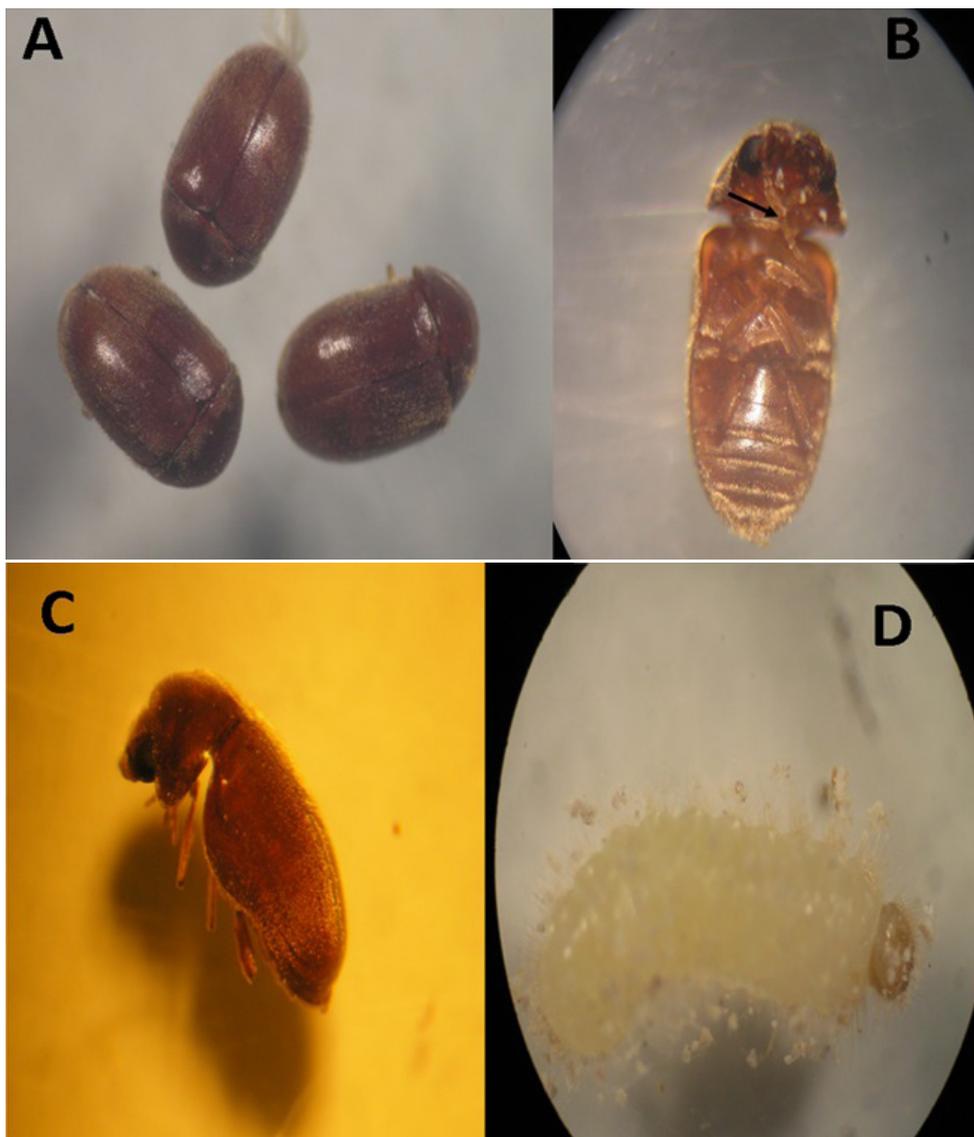


Figura. 1. Ejemplares de gorgojos del tabaco (*Lasioderma serricorne*). Adultos: A. Vista dorsal; B. Vista ventral (la flecha señala la antena); C. Vista lateral. Larva: D. (1,4X).

L. serricorne es una especie de escarabajo de distribución cosmopolita; aunque se desconoce la forma de su introducción, se le considera una plaga exótica invasora en Venezuela, siendo originaria de Europa; ya desde 1938 se conocía de su presencia en el territorio nacional, y se distribuye en todas las entidades federales del país (Ballou 1950, Ojasti 2001).

En virtud de que las larvas de *L. serricorne* se alimentan de una amplia variedad de productos de origen vegetal y animal, su importancia más relevante y conocida se encuentra relacionada dentro de las actividades agropecuarias (entomología económica); se le considera como un insecto-plaga de productos almacenados, especialmente alimentos (e.g., granos, harinas, cereales) tanto de uso animal como humano, así como también de libros y muebles y maderas en general y, como su nombre lo sugiere de la hoja de tabaco; los adultos de este escarabajo poseen mandíbulas con las que pueden perforar fácilmente los envases de alimentos industrializados e infestarlos; toda esta actividad del insecto ocasiona elevadas pérdidas económicas, que son más notorias para los pequeños productores agrícolas y pecuarios y empresarios en general (Pereira y Almeida 2001, Cabrera 2008, Hernández y Escalona 2014).

A diferencia de su bien conocida y estudiada relevancia agropecuaria y económica, es limitado lo que se ha documentado o registrado acerca de la importancia médica de *L. serricorne*, y de los coleópteros en general, especialmente en nuestro país. Las larvas y adultos de varias especies de coleópteros pueden invadir temporalmente el cuerpo humano viviente, y ocasionar la denominada cantariasis o escarabiasis o enfermedad de los escarabajos (*beetle disease*), lo que se puede considerar como un pseudoparasitismo o parasitismo accidental; la mayoría de los reportes se han realizado en la India (Karthikeyan *et al.* 2008, Majumder y Datta 2012, Kamalammal y Rao 2013). La infestación puede ocurrir a través de las aberturas corporales naturales, con mayor frecuencia en el tracto intestinal, y más raramente en el tracto génito-urinario, las fosas nasales, ojos y el oído (Karthikeyan *et al.* 2008, Majumder y Datta 2012, Kamalammal y Rao 2013, Smadi *et al.* 2014). Aunque no existe consenso, las infestaciones intestinales pueden ocurrir cuando los individuos especialmente niños desnudos, duermen o juegan en el suelo entonces los escarabajos se introducen por el ano; asimismo, los estadios del insecto pueden ingerirse cuando los alimentos o se encuentran mezclados con tierra, o simplemente infestados (Karthikeyan *et al.* 2008, Majumder y Datta 2012, Kamalammal y Rao 2013). Se han documentado

casos intestinales cuando se ingiere cereales obtenidos de cajas infestadas con estos insectos, especialmente cuando se mezclan con leche para el desayuno de los infantes (Shuster y Cano 2005). Esto último indicado pudiera presentarse potencialmente como en el caso del presente trabajo, con la infestación de hojuelas de maíz por *L. serricorne*, las cuales se consumen usualmente en nuestro país para la alimentación infantil sin hervirse la leche o el jugo de frutas.

Muchas veces, la cantariasis o escarabiasis no pasa de ser sólo una enfermedad que provoca a la familia repugnancia y temor. Sin embargo, dentro de los signos y síntomas que se manifiestan en la cantariasis intestinal, destaca la diarrea que si no se conoce su etiología y posterior tratamiento específico puede conllevar a la deshidratación del menor; por contraste, también se han informado casos de constipación cuando la carga de escarabajos es elevada, lo que ha ido acompañada de rinitis y eosinofilia alta. En este mismo sentido, se ha documentado dolor abdominal, vómitos y hasta colitis ulcerativa, así como también inapetencia, pérdida de peso que puede incluso conllevar a una emaciación gradual (Shuster y Cano 2005, Karthikeyan *et al.* 2008, Majumder y Datta 2012, Kamalammal y Rao 2013).

Con este informe se pretende promocionar en primer término, un marco de referencia para el equipo de salud (e.g., médicos, enfermeras, enfermeros y bioanalistas), quienes deben estar atentos ante la presencia de larvas en forma de orugas o gorgojos en las heces de los pacientes, así como también en otras regiones corporales (e.g., nasal, urogenital), y poder distinguir así entre una miasis (ocasionada por larvas de moscas) y la cantariasis o escarabiasis. Por otra parte, es nuestro deseo que este artículo apoye los programas de prevención con educación para la salud de la población en general, sobre este tópico en particular.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARANGO R, YOUNG D. 2012. Death-watch and spider beetles of Wisconsin-Coleoptera: Ptinidae. General Technical Report FPL-GTR-209. Madison, WI: U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Forest Products Laboratory. Disponible en línea en: http://www.fpl.fs.fed.us/documnts/fplgtr/fpl_gtr209.pdf (Acceso 19.01.2015).
- BALLOU CH. 1950. Orden Coleóptera. *En:* Notas sobre insectos dañinos observados en Venezuela. 1938-1943. Editorial Crisol, Caracas, Venezuela, pp.

114-124.

- BELLES X. 1979. Perspectivas de control de la carcoma del tabaco, *Lasioderma serricorne* (F.) (Col. Anobiidae), con bioanálogos de la hormona juvenil. Bol. Serv. Plagas. 5:157-163.
- CABRERA B. 2008. Cigarette beetle, *Lasioderma serricorne* (F.) (Insecta: Coleoptera: Anobiidae). EENY-227 University of Florida IFAS Extension. Disponible en línea en: <http://edis.ifas.ufl.edu/pdf/IN/IN38400.pdf>. (Acceso 19.01.2015).
- EWEL J, MADRIZ, TOSI JR J. 1976. Bosque muy seco tropical. En: Zonas de Vida de Venezuela. Memoria explicativa sobre el mapa ecológico. 2a edición. Editorial Sucre, Caracas, Venezuela, pp. 66-75.
- HERNÁNDEZ D, ESCALONA B. 2014. Insectos plaga de alimentos almacenados y sus enemigos naturales en el estado Lara, Venezuela. Bol. Centro Invest. Biol. 48(1):48-63.
- KAMALAMMAL R, RAO S. 2013. Scarabiasis - A rare disease with a rare presentation. Res. J. Pharm. Biol. Chem. Sci. 4 (4):77-79.
- KARTHIKEYAN G, GANESH R, SATHIASEKERAN M. 2008. Scarabiasis. Indian Pediatr. 45(8):697-699.
- MAJUMDER N, DATTA S. 2012. Scarabiasis in children: study from rural north-east India. Ind. J. Med. Spec. 3(1):75-76.
- OJASTI J. 2001. Estudio sobre el estado actual de las especies exóticas. Estrategia regional de biodiversidad para los países del trópico andino. Convenio de cooperación técnica no reembolsable atn/jf-5887-rg, Comunidad Andina, Banco Interamericano de Desarrollo. Disponible en línea en: <http://www.comunidadandina.org/desarrollo/te1.pdf>. (Acceso 19.01.2015).
- PEREIRA P, ALMEIDA L. 2001. Chaves para a identificação dos principais Coleoptera (Insecta) associados com produtos armazenados. Rev. Bras. Zool. 18(1):271-283.
- SHUSTER J, CANO E. 2005. Laboratorio de Entomología Sistemática: ¿Para qué estudiar insectos? Revista UVG.14:58-63.
- SMADI R, AMR Z, KATBEH-BADER A, OBIDAT N, TAWARAH M, HASAN H. 2014. Facial myiasis and canthariasis associated with systemic lupus panniculitis: a case report. Int. J. Dermatol. 53(11):1365-1369.