

Mordedura de *Lethocerus medius* (Guérin-Ménéville, 1857) (Hemiptera: Belostomatidae) sobre humano en Puerto Vallarta, Jalisco, México: registro de caso

Fabio Germán Cupul-Magaña

Centro de Investigaciones Costeras, Centro Universitario de la Costa, Universidad de Guadalajara.
Av. Universidad de Guadalajara No. 203, Delegación Ixtapa, C.P. 48280. Puerto Vallarta, Jalisco, México.
fabio_cupul@yahoo.com.mx

Resumen: Se registra el caso de un niño de 10 años mordido por una chinche de agua (Hemiptera: Belostomatidae) en Puerto Vallarta, Jalisco, México. El niño fue mordido en la mano derecha mientras jugaba en un río. Las manifestaciones clínicas de la mordida fueron dolor local, edema, eritema, disnea, dolor abdominal, fiebre y sensación de constricción de la garganta. Es probable que la especie de chinche involucrada en la mordida sea *Lethocerus medius*.

Palabras clave: Hemiptera, Belostomatidae, *Lethocerus medius*, chinche gigante de agua, lesiones en humanos, salud pública, México.

Bite by *Lethocerus medius* (Guérin-Ménéville, 1857) (Hemiptera: Belostomatidae) on human in Puerto Vallarta, Jalisco, Mexico: a case report

Abstract: A case of 10 years old child bitten by a giant water bug (Hemiptera: Belostomatidae) in Puerto Vallarta, Jalisco, Mexico, is reported. The boy's right hand was bitten while he was playing in a river. Clinical manifestations of the bite were local pain, edema, erythema, dyspnea, fever, and a sensation of throat constriction. The bite can probably be attributed to the giant water bug *Lethocerus medius*.

Key words: Hemiptera, Belostomatidae, *Lethocerus medius*, giant water bug, human injuries, *Lethocerus medius*, public health, Mexico.

Introducción

Dentro de los belostomátidos (Hemiptera) o chinches acuáticas gigantes se incluye a cierto número de especies de artrópodos de formidable apariencia y desagradable reputación (Eisner *et al.*, 2005), ya que alcanzan tallas de hasta 120 mm (Perez-Goodwyn, 2006) y tienen la capacidad de infligir mordeduras (se les llama mordeduras porque las realizan con sus partes bucales) dolorosas a los humanos si estos los manipulan o accidentalmente entran en contacto con ellos (Robinson, 2005). Son cazadores acuáticos que capturan a sus presas con las patas anteriores raptorales e inmovilizan con veneno, emanado de una glándula rostral, que inyectan con su probóscide en forma de pico o estilete (Eisner *et al.*, 2005).

En Brasil, los encuentros documentados entre humanos y chinches han sucedido en arroyos o pozas donde los belostomátidos viven y, generalmente, las personas son mordidas en las manos cuando las han metido al agua para buscar peces o renacuajos (Haddad-Jr *et al.*, 2010). La secreción o saliva tóxica de la chinche, específicamente de *Abedus herberti* Hidalgo, 1935 del suroeste de los Estados Unidos, contiene esteroides llamados pregnanos cuyo efecto en presas puede ser sedativo o emético (Eisner *et al.*, 2005). Otras especies como *Belostoma anurum* (Herrich-Schäffer, 1848) de Sudamérica, tienen lisofosfolípidos que provocan parálisis neuromuscular en la presa (Silva-Cardoso *et al.*, 2010); por su parte, en la saliva de *L. uhleri* (Montandon, 1896), distribuida en Norteamérica, México, El Caribe y Centroamérica, se han encontrado enzimas proteolíticas que se producen en glándulas salivales accesorias (Swart *et al.*, 2006). Así, las manifestaciones clínicas en pacientes mordidos por chinches son: dolor local, intenso y pulsátil; edema; y anestesia, seguida de pseudoparálisis, del miembro afectado. Además, la herida provocada por la mordedura toma la forma de una papila edematosa con un punto rojo en el centro (Haddad-Jr *et al.*, 2010).

En México se han registrado seis especies de chinches acuáticas de la subfamilia Lethocerinae (Perez-Goodwyn, 2006): *Benacus griseus* (Say, 1832), *L. angustipes* (Mayr, 1871), *L. collosicus* (Stål, 1854), *L. medius* (Guérin-Ménéville, 1857), *L. truxali* Menke, 1959, y *L. uhleri* (Montandon, 1896). De estas, *L. medius* cuenta con registros para el estado de Jalisco, donde se le conoce vulgarmente como "isa"; además, se caracteriza por tener el ápice de la cara interna de la tibia posterior ensanchado, así como la cara ventral del fémur anterior con un par de ranuras para la recepción de la tibia (Brailovsky y Márquez-Mayaudon, 1974). Asimismo, observaciones realizadas por el autor en la zona de Puerto Vallarta, Jalisco, a lo largo de los últimos cinco años, han permitido establecer que ésta es la especie común presente en arroyos, ríos y pozas efímeras (con longitudes totales entre los 50 mm a 85 mm).

En este trabajo se documenta un caso de mordedura de belostomátido sobre un humano en la localidad de Puerto Vallarta, Jalisco, México, con lo que se contribuye al conocimiento de la interacción entre personas y artrópodos potencialmente nocivos y de importancia médica en ambientes urbanizados.

Material y métodos

La interacción documentada entre el artrópodo y la persona ocurrió dentro del río Pitillal (en las inmediaciones de la colonia San Esteban), un cuerpo de agua permanente (ancho de cauce de 160 m y profundidad de 4 m) que fluye a lo largo de 5 km en dirección Este-Oeste en la porción central de la mancha urbana de Puerto Vallarta, Jalisco (superficie de la mancha urbana de 105 km²; población de 255,725 habitantes), y que desemboca en las aguas del océano Pacífico del centro occidente de México.

El sujeto afectado fue un niño de 10 años mordido por una chinche de agua de la especie *L. medius* cuando jugaba a la orilla del río. El evento ocurrió aproximadamente a las 17:00 hrs del 16 de septiembre del 2012. La mordedura se localizó en la palma de la mano derecha, próxima a la base del quinto dedo o dedo meñique. Toda la información sobre el caso fue proporcionada por la abuela del menor a través de entrevista personal.

Aunque no se capturó al belostomátido para su revisión y determinación en laboratorio, la descripción proporcionada, la referencia del animal por su nombre común de "isa" y las identificaciones previas del autor de ejemplares provenientes de la región, permiten afirmar que la especie que infligió la mordedura fue *L. medius* (fig. 1).

Resultados y discusión

Aunque al momento de la mordida el niño experimentó intenso dolor en el área afectada, no solicitó asistencia médica sino hasta cuatro o cinco horas después. Las manifestaciones clínicas del paciente fueron edema y eritema en la zona del percarpeo en la mano, disnea, dolor abdominal, fiebre y sensación de constricción de la garganta. Hasta la mañana del día siguiente (algo más de 12 hrs posteriores a la mordida), fue trasladado a la sala de urgencias del hospital de la localidad de San José del Valle, Nayarit, donde se internó y se le aplicó suero y analgésicos (no se especificaron los tipos y cantidades). Fue mantenido en observación durante un lapso de aproximadamente 24 hrs y posteriormente fue dado de alta.

El niño regresó a sus actividades escolares normales con buen ánimo y disposición 24 hrs posteriores a el alta médica; aunque, aún presentaba ligera inflamación en la mano y dolor abdominal.

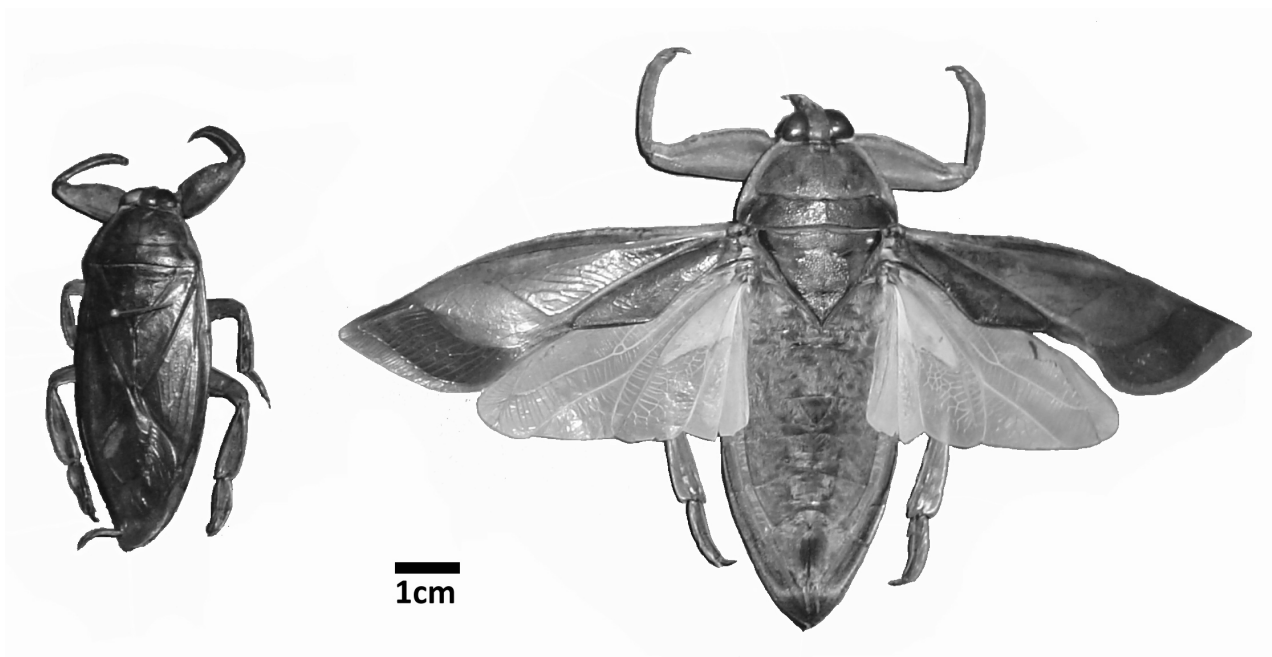


Fig. 1. Dos especímenes de *Lethocerus medius* de la región de Puerto Vallarta, Jalisco México.

Como observación adicional, se le aplicaron cataplasmas de barro en la zona afectada y en el estómago como remedio casero para disminuir la inflamación y el dolor.

Este es uno de los primeros casos documentados sobre mordedura de *L. medius* a una persona, al menos en la región de Puerto Vallarta, Jalisco. Haddad-Jr *et al.* (2010), establecen que las manifestaciones clínicas de las víctimas mordidas por chinches de agua están probablemente relacionadas con la acción enzimática de sus secreciones salivales, las cuales pueden digerir los tejidos y causar dolor severo y anestesia local (el último síntoma no observado en este paciente). Los mismos autores comentan que no existen protocolos para este tipo de mordeduras y, en algunos casos, además de la administración de analgésicos, se lava la herida con abundante agua, se aplica hielo para bajar la inflamación, se administran antibióticos y se realizan inmunizaciones antitetánicas. En este caso, el paciente había sido inmunizado con la vacuna antitetánica seis meses atrás.

La documentación de este caso permite considerar a *L. medius* como un artrópodo de importancia médica que requiere del estudio de sus hábitos, distribución y abundancia en la región; así como de investigaciones sobre la toxicidad de sus secreciones salivales y el desarrollo de protocolos médicos para tratar su envenenamiento.

Finalmente, este caso aporta evidencia que valida, hasta cierto punto, la creencia popular de que la chinche de agua o "isa" de la región es venenosa y capaz de morder a un caballo hasta causarle la muerte; situación última poco probable por lo observado en este y otros casos documentados en humanos.

Agradecimientos

A Margarita Islas por su disposición para proporcionar los detalles clínicos y situacionales del caso.

Bibliografía: BRAILOVSKY, H.A. & C. MÁRQUEZ-MAYAUDON 1974. Contribución al estudio de los Hemiptera-Heteroptera de México II. Género *Lethocerus* Mayr, 1853. *Anales del Instituto de Biología Universidad Nacional Autónoma de México, Serie Zoología*, **45**: 95-98. • EISNER, T., M. EISNER & M. SIEGLER 2005. *Secret weapons: Defenses of insects, spiders, scorpions, and other many-legged creatures*. The Belknap Press. Cambridge. • HADDAD-JR, V., E.F. SCHWARTZ, C.A. SCHWARTZ & L.N. CARVALHO 2010. Bites caused by giant water bugs belonging to Belostomatidae family (Hemiptera, Heteroptera) in humans: A report of seven cases. *Wilderness & Environmental Medicine*, **21**: 130-133. • PEREZ-GOODWYN, P.J. 2006. Taxonomic revision of the subfamily Lethocerinae Lauck & Menke (Heteroptera: Belostomatidae). *Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde Serie A (Biologie)*, **695**: 1-71. • ROBINSON, W.H. 2005. *Urban insects and arachnids: A handbook of urban entomology*. Cambridge University Press. Cambridge. • SILVA-CARDOSO, L., P. CACCIN, A. MAGNABOSCO, M. PATRÓN, M. TARGINO, A. FULY, G.A. OLIVEIRA, M.H. PEREIRA, M.G.T. DO CARMO, A.S. SOUZA, M.A.C. SILVA-NETO, C. MONTECUCCO & G.C. ATELLA 2010. Paralytic activity of lysophosphatidylcholine from saliva of the waterbug *Belostoma anurum*. *The Journal of Experimental Biology*, **213**: 3305-3310. • SWART, C.C., L.E. DEATON & B.E. FELGENHAUER. 2006. The salivary gland and salivary enzymes of the giant waterbugs (Heteroptera; Belostomatidae). *Comparative Biochemistry and Physiology Part A: Molecular & Integrative Physiology*, **145**(1): 114-122.