

NOTA CIENTÍFICA

PRIMER REGISTRO DE *NEROCILA ACUMINATA* (CRUSTACEA: ISOPODA), COMO ECTOPARÁSITO DEL PEZ *XANTHICHTHYS RINGENS* (PISCES: BALISTIDAE)

First record of *Nerocila acuminata* (Crustacea: Isopoda), as an ectoparasite of the fish *Xanthichthys ringens* (Pisces: Balistidae)

Carlos Manuel Bedia Sánchez^{1*}, Manuel Ortiz², Jonathan Franco López¹, Edgar Peláez Rodríguez¹ y José Luis Viveros Legorreta¹

¹ Laboratorio de Ecología,
Facultad de Estudios
Superiores Iztacala,
Universidad Nacional
Autónoma de México
(UNAM). Avenida de Los
Barrios No. 1, Los Reyes
Iztacala, Tlalnepantla,
Estado de México, CP
54090

² Laboratorio de Crustáceos,
Facultad de Estudios
Superiores Iztacala UNAM.
Avenida de Los Barrios
No. 1, Los Reyes Iztacala,
Tlalnepantla, Estado de
México, CP 54090

* Autor para correspondencia:
bediacharly@yahoo.com.mx

RESUMEN

Se presenta por vez primera la asociación de *Nerocila acuminata* Schioedte & Meinert, 1881, Isopoda: Cymothoidae, parasitando al pez *Xanthichthys ringens*, (Linnaeus, 1758), Pisces: Balistidae. El material estudiado proviene de la fauna de acompañamiento de la pesca artesanal de camarón, realizada entre Playa Rica y Laguna Verde, Veracruz, México. Se ofrecen además una diagnosis del isópodo, así como dos figuras de esta asociación.

PALABRAS CLAVE: Isopoda, Cymothoidae, ectoparásito, pez balistido hospedero, Veracruz. México

ABSTRACT

The association of *Nerocila acuminata* Schioedte & Meinert, 1881, Isopoda: Cymothoidae, parasitizing the fish *Xanthichthys ringens*, (Linnaeus, 1758), Pisces: Balistidae is presented for the first time. The material studied comes from the accompanying fauna of artisanal shrimp fishing, carried out between Playa Rica and Laguna Verde, Veracruz, Mexico. A diagnosis of the isopod is also offered, as well as two figures from this association.

KEY WORDS: Isopoda, Cymothoidae, ectoparasite, balistid fish host, Veracruz, México.

INTRODUCCIÓN

Muchas especies de peces están infectadas por cimotoídeos (Kensley y Schotte, 1989). Algunos se asientan en la cavidad

Recibido: 3.12.2019

Aceptado: 18.6.2020

bucal o sobre la lengua de su hospedero, otros viven en la cámara branquial o en la superficie del cuerpo, incluidas las aletas. Pueden asociarse con peces de importancia comercial y le causan importantes pérdidas económicas a la pesca por mortalidad, retraso del crecimiento y actividad reproductiva (Kensley & Schotte, 1989; Bunkley-Williams *et al.*, 1999; 2006). Son comunes parasitando a teleósteos en aguas tropicales y subtropicales. Cerca de 450 especies parasitan a peces, cuya longitud varía de 0,5 a 440 mm de longitud (Brusca 1981; Bunkley-Williams y Williams 1998).

En la región se han publicado numerosos trabajos de esta temática. La guía de Kensley y Schotte (1989), incluye un total de 28 cimotoídeos parásitos con sus respectivos hospederos. Recientemente, (Bedia Sánchez *et al.* 2018), registran la asociación de *Livoneca redmani* Leach, 1818, parasitando al pez carángido *Oligoplites saurus* (Bloch & Schneider, 1801); Pisces: Carangidae), capturado frente a la costa del Puerto de Veracruz.

Solo cuatro especies de *Nerocila* ocurren en América: *N. excisa* (Richardson, 1901); *N. acuminata* Schiödte y Meinert, 1881; *N. munda* Harger, 1873; y *N. lanceolata* (Say, 1818). También, Schotte *et al.*, 2009, relacionan un total de ocho aégidos y 13 cimotoídeos potencialmente parásitos para el golfo de México.

Por otra parte, Bonilla-Gómez *et al.* (2014), citan al isópodo *Cymothoa excisa* Perty, 1833, parasitando al espárido *Lagodon rhomboides* (Linnaeus, 1766), en el noroeste de la península de Yucatán, mientras que, Chávez *et al.*, (2000) mencionan a *Livoneca tenuistylis* Richardson, 1912, parasitando una especie de *Anchovia*, en las aguas

venezolanas. Los registros previos de *N. acuminata*, una de las especies parásitas de peces más conocidas en el Atlántico occidental tropical, citan a *Alutera schoepfi*, *Chaetodipterus faber*, *Epinephelus itajara*, *Leiostomus xanthurus*, *Mugil cephalus*, *Lepisosteus spatula*, *Pogonias cromis* y *Sphoeroides maculatus* como hospederos sobre la base de la aleta (Kensley & Schotte, 1989).

MATERIALES Y MÉTODOS

Durante el mes de noviembre del 2018 se recolecto un ejemplar del pez balistido *Xanthichthys ringens*, (Linnaeus, 1758), que provenía de la fauna de acompañamiento de la pesca artesanal de camarón que opera entre Playa Rica y Laguna Verde, al Norte del Puerto de Veracruz (19°42' 02" N y 96°23'49" W). El organismo se trasladó al laboratorio de Ecología de la FES- Iztacala donde se procesó, encontrándose un espécimen de isópodo parásito, que fue fijado con alcohol al 70% (Pereira & Ferre 1997) y determinado utilizando las claves taxonómicas de Brusca (Brusca, 1981; Kensley & Schotte, 1989).

La longitud del isópodo se midió desde la punta del rostro hasta el margen distal del pleotelson.

RESULTADOS

Taxonomía

Peracarida Calman, 1904

Orden Isopoda Latreille, 1817

Suborden Cymothoidea Wägele, 1989

Superfamilia Cymothooidea Leach, 1814

Familia Cymothoidae Leach, 1818

Género *Nerocila* Leach, 1818

Nerocila acuminata Schiödte y Meinert, 1881

(Fig. 1)



Fig. 1. Vistas dorsal y ventral de una hembra con oostegitos de *Nerocila acuminata*.

Material estudiado: Hembra con oostegitos; longitud patrón 2.5 cm; ancho 1.2 cm; peso 0.68 g, localizada fijada en la zona lateral y anterior de la aleta pectoral del hospedero.

Diagnosis: Cabeza poco empotrada en el pereonite 1; 1.3 x más ancha que larga; margen frontal uniformemente redondeado. Ángulos posterolaterales de los pereonitos IV, V y VI fuertemente desarrollados y agudos, del doble o más largos que los restantes; los del pereonite VII, protegiendo lateralmente, los pleonites I-V; alcanzando al menos, el borde anterior de pleotelson, Pleotelson 1. 8 x más ancho que largo.

Distribución. Atlántico occidental: Bermudas, New Jersey, Florida, Cuba, Jamaica, Campeche (México) Panamá, Venezuela y Colombia. Atlántico oriental: costas de África tropical. (Kensley y Schotte, 1989; Vilchez et al., 2008); Schotte et al, 2009; Boyko et al, 2018).

Características del hospedero. *Xanthichthys ringens* (Linnaeus, 1758): macho en estadio III de madurez sexual; longitud patrón de 32.5 cm; peso 900.86 g (Fig. 2)



Fig. 2. Vista lateral de la cabeza del pez hospedero *Xanthichthys ringens*, donde se observa la posición en que se fija el isópodo ectoparásito.

CONCLUSIONES

Con los resultados de este trabajo se registra por vez primera la asociación del isópodo *Nerocila acuminata* como ectoparásito del pez *Xanthichthys ringens* para la zona de Veracruz, en particular, así como para el golfo de México y el Atlántico tropical occidental. Se trata de uno de los isópodos más asiduamente citado como ectoparásito de peces, en el trópico americano.

AGRADECIMIENTOS

Los autores extienden un cordial agradecimiento a la División de Investigación de la FES-Iztacala, por apoyar parte del trabajo realizado y al Técnico Pesquero Tomas Corro Ferreira, del Centro de Estudios Tecnológicos del Mar, No. 7, Veracruz, por su apoyo en la colecta del material biológico.

REFERENCIAS

BONILLA-GÓMEZ, A. RAMÍREZ-ROJAS, M. BADILLO-ALEMÁN y J. CHIAPPA-CARRARA (2014). Nuevo registro de *Lagodon rhomboides* (Pisciformes: Sparidae) como hospedero de *Cymothoa excisa* (Isopoda, Cymothoidae) en la costa noroeste de la

- península de Yucatán. *Rev. Mex. Biod.* 85, 634-637.
- BOYKO, C. B., BRUCE, N. L., HADFIELD, K. A., MERRIN, K. L., OTA, Y., POORE, G. C. B. ... WILSON, G. D. F. (EDS) (2008). *World Marine, Freshwater and terrestrial isopod Crustaceans database*, consultado en <http://www.Marine.especies.org/isopoda> on 2018-01-12.
- BUNKLEY-WILLIAMS, L., WILLIAMS, JR. E. H. & GARZÓN-FERREIRA, J. (1999). Some isopod and copepod parasites (Crustacea) of Colombian marine fishes. *Carib. Journ. Sci.*, 35, 311-314.
- BUNKLEY-WILLIAMS, L., WILLIAMS, JR. E. H. & BASHIRULLAH, A. K. M. (2006). Isopods (Isopoda: Aegidae, Cymothoidae, Gnathiidae) associated with Venezuelan marine fishes (Elasmobranchii, Actinopterygii). *Rev. Biol. Trop.*, 54: 175-188
- CHÁVEZ, R., DELGADO, J. M., PAREDES, M. y WEIR, E. (2000). Primer registro de *Lironeca tenuistylis* (Richardson, 1912) (Isopoda: Cymothoidae) para Venezuela. *Bol. Invest. Biol., Univ. Zulia*, 34 (3), 423-428.
- KENSLEY, B. & SCHOTTE, M. (1989). *Marine isopod crustaceans of the Caribbean*. Smithsonian Institution Press, Washington, D. C.
- SCHOTTE M., MARKHAM, J. C. & WILSON, G. D. F. (2009). Isopoda (crustacean) of the Gulf of Mexico, *In* Felder D. L., Camp D. K. (editors) *Gulf of Mexico Origins, Waters and Biota. Vol.1, Biodiversity. Texas A&M Univ. Press, USA*. pp. 973-986.
- VILCHES, I., RAMÍREZ, S. y DELGADO, J. G. (2008). Primer registro de *Livoneca redmanii* Leach, 1818 (Isopoda: Cymothoidae) para el Lago Maracaibo, Venezuela. *Bol. Invest. Biol., Univ. Zulia*, 42 (2): 269-273.
- WINFIELD, I., ÁLVAREZ, F. & ORTIZ, M. (2002). A new species of *Anilocra* (Crustacea: Isopoda: Cymothoidae), ectoparasite on the mako shark *Isurus oxyrinchus*. *Proc. Biol. Soc. Wash.*, 115 (1), 148-152.

COMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Bedia, C.M., Ortiz, M., López, J.F., Peláez, E. y Viveros, J.L. (2020). Primer registro de *Nerocila acuminata* (crustacea: isopoda), como ectoparásito del pez *Xanthichthys ringens* (pisces: balistidae) *Rev. Invest. Mar.*, 40 (1), 93-96.