

Revista peruana de biología 26(1): 157 - 160 (2019)
doi: <http://dx.doi.org/10.15381/rpb.v26i1.15920>
ISSN-L 1561-0837; eISSN: 1727-9933
Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Primer reporte del acantocéfalo *Profilicollis altmani* en una cigüeñuela de cuello negro *Himantopus mexicanus*

First report of acanthocephalan *Profilicollis altmani* on a black-necked stilt *Himantopus mexicanus*

NOTA CIENTÍFICA

Presentado: 30/05/2018
Aceptado: 25/02/2019
Publicado online: 30/03/2019

Correspondencia:

- Asociación CONSERVACION - Grupo de Rescate de Animales Marinos (GRAM) de Trujillo, Calle Ugarte y Moscoso 535 Dpto. 302, San Isidro, Lima, Perú.
- Laboratorio de Helminología – Universidad Nacional de Trujillo (UNT), Av. Juan Pablo II, Trujillo, Perú.

*Autor para correspondencia

Email AP-S: rpsvet.25@gmail.com
Email CJ: cesarj75@hotmail.com
Email CC-M: calo.25388@gmail.com

CJ: <http://orcid.org/0000-0002-8864-4876>
CC-M: <http://orcid.org/0000-0002-6066-7646>

Citación:

Pereda-Sánchez A., C. Jara, C. Calvo-Mac. 2019. Primer reporte del acantocéfalo *Profilicollis altmani* en una cigüeñuela de cuello negro *Himantopus mexicanus*. *Revista peruana de biología* 26(1): 157 - 160 (Febrero 2019). doi: <http://dx.doi.org/10.15381/rpb.v26i1.15920>

Palabras clave: Helmintos; acantocéfalos; cigüeñuela de cuello negro; *Profilicollis altmani*, *Himantopus mexicanus*.

Keywords: Helminths; acanthocephalan; black-necked stilt; *Profilicollis altmani*; *Himantopus mexicanus*.

Alejandro Pereda-Sánchez*¹, César Jara², Carlos Calvo-Mac¹

- Asociación CONSERVACION-Grupo de Rescate de Animales Marinos de Trujillo, Perú.
- Universidad Nacional de Trujillo, Facultad de Ciencias Biológicas, Perú.

Resumen

Se reporta el hallazgo del acantocéfalo *Profilicollis altmani*, en un individuo de cigüeñuela de cuello negro (*Himantopus mexicanus*) en la costa norte del Perú. *Profilicollis altmani* no había sido reportado anteriormente en *H. mexicanus*, siendo este el primer reporte de este tipo.

Abstract

We record the presence of the acanthocephalan specie *Profilicollis altmani* in a black-necked stilt, *Himantopus mexicanus*, in the Northern coast of Peru. *Profilicollis altmani* had not been previously reported in *H. mexicanus*, this being the first report in a new host.

Journal home page: <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/rpb/index>

© Los autores. Este artículo es publicado por la Revista Peruana de Biología de la Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>), que permite el uso no comercial, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citadas. Para uso comercial, por favor póngase en contacto con revistaperuana.biologia@unmsm.edu.pe.

Introducción

La cigüeñela de cuello negro (*Himantopus mexicanus*) es un ave Charadriforme distribuida ampliamente en el continente americano, habita humedales, estuarios y otros cuerpos de agua tanto naturales como artificiales (Lunardi et al. 2015, Gill & Donsker 2014, Castillo-Guerrero et al. 2002). Su dieta está compuesta principalmente por escarabajos acuáticos, chinches, larvas de insectos voladores, y en menos frecuencia caracoles y pequeños crustáceos (Hinojos & Canaris 1998). Muchos de estos invertebrados pueden ser hospederos intermedios y/o paraténicos para formas larvianas de acantocéfalos (Tantaleán et al. 2005); convirtiendo a *H. mexicanus* un posible hospedero definitivo.

En Perú se han registrado dos (2) especies de acantocéfalos de la familia Phylloporidae en aves acuáticas: *Profilicollis altmani* (Perry 1942), el cual tiene como hospedero intermedio al muy muy (*Emerita análoga*) (Stimpson 1857) (Goulding & Cohen 2014, Rodríguez et al. 2016) y como hospederos definitivos a las siguientes especies de gaviotas: *Larus belcheri* (Vigors 1829), *Leucophaeus pipixcan* (Wagler 1831) y *L. modestus* (Tschudi 1843) (Tantaleán et al. 2005, Hartwitch 1954, Gonzales-Viera et al. 2009); *Polymorphus spindlatus*, cuyo único hospedero definitivo reportado en Perú es una garza Huaco (*Nycticorax nycticorax*) (Linnaeus 1758) (Amin & Heckmann 1991).

Sin embargo, existen dos especies más del género *Profilicollis* reportadas en sudamérica cuya situación actual es desconocida en Perú: (1) *P. antarcticus*, el cual tiene como hospedero intermedio a la jaiba estuarina (*Hemigrapsus crenulatus*) (Varunidae; Milne-Edward, 1837) (Haye & Ojeda, 1998) y como hospederos definitivos a la gaviota dominicana (*Larus dominicanus*) (Lichtenstein 1823) y al cormorán imperial (*Leucocarbo atriceps*) (King 1828) (Torres et al. 1992, Rodríguez et al. 2016); (2) *P. chasmagnathi* (Holcman Spector, Mañé-Garzón & Dei-Cas, 1977) cuyo hospedero intermedio son los cangrejos *Neohelice granulata* (Dana 1852) y *Cyrtograpsus angulatus* (Dana 1852) y como hospederos definitivos las aves: *Plegadis chihi* (Vieillot, 1817), *Fulica armillata* (Vieillot 1817), *Rollandia rolland* (Quoy & Gaimard 1824), *Larus atlanticus* (Olog 1958) y *L. dominicanus* (Lichtenstein 1823) (Vizcaino 1987, La Sala et al. 2013, Rodríguez et al. 2017)

Por otro lado, para *H. mexicanus*, al sudeste de Texas, se ha reportado nemátodos como: *Chevreauxia americana* y *Capillaria sp.*; céstodos como: *Infula macrophallus*, *Diplophallus polymorphus*, *Acoleus vaginatus*; y tremátodos: *Cyclocoleum lanceolatum*, *Parastrigea mexicanus* (Hinojos & Canaris 1998). Siendo inexistentes los reportes de helmintos para esta especie en Perú y Sudamérica.

Los reportes de parásitos intestinales en animales silvestres de vida libre contribuyen a la comprensión de la compleja relación entre hospederos y parásitos, por lo cual el presente trabajo tiene como objetivo reportar, por primera vez, el hallazgo de *Profilicollis altmani* en *Himantopus mexicanus* de la costa norte del Perú.

Material y métodos

Durante una salida de avistamiento de aves playeras, el 05 de febrero del 2017, se encontró un espécimen de cigüeñela de cuello negro (*Himantopus mexicanus*) recientemente muerta (Fig. 1) en la orilla de un cuerpo de agua en los humedales de Cerro Negro, en la provincia de Virú, departamento de La Libertad, Perú (8°26'2.26" S - 78°54'45.33"W).

El espécimen fue trasladado al laboratorio de parasitología y microbiología de la Universidad Privada Antenor Orrego (UPAO) donde se realizó la necropsia siguiendo el manual de Work (2000) para aves. Los helmintos colectados fueron almacenados en etanol al 70° y trasladados al Laboratorio de Helmintología de la Universidad Nacional de Trujillo, para su identificación usando la clave dicotómica para acantocéfalos de Amin (1992) y la descripción de Gonzales-Viera (2009). Los helmintos fueron sometidos previamente a un proceso aclaración con lactofenol de Aman. Las muestras colectadas se perdieron después del desastre del fenómeno de El Niño en el 2017.

Resultados y discusión

El espécimen de *H. mexicanus* se encontraba con una pobre condición corporal evidenciada en la escasa musculatura pectoral y grasa subcutánea ausente. A la exploración del aparato digestivo, se encontró una gran cantidad de helmintos intestinales constituidos por céstodos y acantocéfalos, se halló además signos de congestión intestinal y una pobre grasa visceral por lo cual se deduce que el animal falleció de inanición secundaria a una obstrucción intestinal.

Se colectó 9 acantocéfalos los cuales se hallaron con la probóscide enterrada en la mucosa del intestino delgado (Fig. 1). Dichos parásitos tenían un tamaño promedio de 8 mm y presentaban las siguientes características: (1) probóscide ovoidea y esféricas, con 20 a 22 filas de ganchos, cada fila con 9 a 10 ganchos (Fig. 2) y (2) cuello elongado; según la clave dicotómica de Amin (1992) para acantocéfalos y el reporte de Gonzales-Viera (2009), los especímenes coinciden con la caracterización de la especie *Profilicollis altmani*.

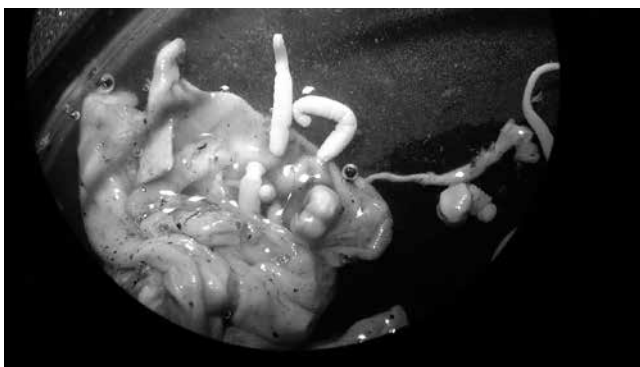


Figura 1. Tres individuos de *Profilicollis altmani* con la probóscide enterrada en la mucosa intestinal de una cigüeñela de cuello negro (*Himantopus mexicanus*).



Figura 2. Probóscide de un ejemplar de *Profilicollis altmani* encontrado en una cigüeñuela de cuello negro (*Himantopus mexicanus*). Vista en microscopio con un aumento de 40x.

Con el hallazgo de *Profilicollis altmani* en un ejemplar de *Himantopus mexicanus*, se amplía el rango de posibles hospederos definitivos para este acantocéfal. Gracias a este hallazgo, los autores planteamos dos hipótesis: (1) La presencia de este acantocéfal, en las cigüeñelas de cuello negro podría indicar que *E. analoga* forma parte de la dieta de *H. mexicanus* o que (2) *P. altmani* podría tener otros hospederos intermediarios distintos a *E. analoga*, el único reportado para Perú.

Literatura citada

- Amin O. 1992. Review of the genus *Polymorphus* Luhe, 1911 (Acanthocephala: Polymorphidae), with the synonymization of *Hexaglandula* Petrochenko, 1950, and *Subcorynosoma* Hoklova, 1967, and a key to the species. *Qatar University Science Journal* 12:115-123.
- Amin O.M. & Heckmann R.A. 1991. Description and host relationships of *Polymorphus spindlatus* n. sp. (Acanthocephala: Polymorphidae) from the heron *Nycticorax nycticorax* in Peru. *Journal of Parasitology* 77:201-205. <https://doi.org/10.2307/3283077>
- Castillo-Guerrero J., Zamora-Orozco E. & Carmona R. 2002. Aves acuáticas anidantes en dos cuerpos dulceacuícolas artificiales, adyacentes a la Ciudad de La Paz, BCS, México. *Hidrobiológica* 12(1):85-87.
- Gill F. & Donsker D. 2014. IOC World Bird List. Version 4.4 [online] [Internet]. [cited 2017 May 28]. Disponible en: <http://www.worldbirdnames.org>.
- Gonzales-Viera O., Luján-Vega C., Chavera-Castillo A. & Cárdenas-Callirgos J., Tantaleán V.M. 2009. Lesiones patológicas causadas por *Profilicollis altmani* (perry, 1942) van cleave, 1947 (Acanthocephala) en una gaviota gris (*Leucophaeus modestus*) (tschudi, 1843) de la costa peruana. *Neotrop Helminthol.* 3(2):147-9.
- Goulding T.C. & Cohen C.S. 2014. Phylogeography of a marine acanthocephalan: lack of cryptic diversity in a cosmopolitan parasite of mole crabs. *Journal of Biogeography* 41(5):965-976. <https://doi.org/10.1111/jbi.12260>
- Hartwich G. Darmhelminthen von *Larus modestus* und *Puffinus griseus* aus Peru. *Beiträge zur Vogelkunde.* 1954; 3: 258-270.
- Haye P.A. & Ojeda F.P. 1998. Metabolic and behavioral alterations in the crab *Hemigrapsus crenulatus* (Milne-Edwards 1837) induced by its acanthocephalan parasite *Profilicollis antarcticus* (Zdzitowiecki 1985). *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology* 228 (1):73-82. [https://doi.org/10.1016/S0022-0981\(98\)00007-0](https://doi.org/10.1016/S0022-0981(98)00007-0)
- Hinojos J.G. & Canaris A.G. 1988. Metazoan Parasites of *Himantopus Mexicanus* Muller (Aves) from Southwestern Texas, with a checklist of Helminth from North America. *The Journal of Parasitology* 74(2):326-31.
- La Sala L.F., Perez A.M., Smits J.E. & Martorelli S.R. 2013. Pathology of enteric infections induced by the acanthocephalan *Profilicollis chasmagnathi* in Olrog's gull, *Larus atlanticus*, from Argentina. *Journal of Helminthology* 87(1):1-7. <https://doi.org/10.1017/S0022149X11000721>
- Lunardi V.O., Elias A.P.R. & Lunardi D.G. 2015. First record of a breeding colony of black-necked stilt *Himantopus mexicanus* (Aves: Recurvirostridae) in northeastern Brazil. *Brazilian Journal of Biology* 75(4):1-3. <http://dx.doi.org/10.1590/1519-6984.24014>

- Richardson D. & Nickol B. Acanthocephala. In: Atkinson CT, Thomas NJ, Hunter DB, editors. Parasitic Diseases of Wild Birds. Iowa, USA: Wiley- Blackwell; 2008. <http://dx.doi.org/10.1002/9780813804620.ch15>
- Rodríguez S.M., D'Elía G & Valdivia N. 2016. The phylogeny and life cycle of two species of *Profilicollis* (Acanthocephala: Polymorphidae) in marine hosts off Pacific coast of Chile. *Journal of Helminthology*. 91(5):589-596. <http://dx.doi.org/10.1017/S0022149X16000638>
- Rodríguez S.M., Diaz J.I. & D'Elía G. 2017. Morphological and molecular evidence on the existence of a single estuarine and rocky intertidal acanthocephalan species of *Profilicollis* Meyer, 1931 (Acanthocephala: Polymorphidae) along the Atlantic and Pacific coasts of southern South America. *Systematic Parasitology* 94(4):527-533. <http://dx.doi.org/10.1007/s11230-017-9716-6>
- Tantaleán M, Sánchez L, Gómez L, Huiza A. 2005. Acanthocephalan from Peru. *Revista peruana de Biología* 12(1):83-92. <http://dx.doi.org/10.15381/rpb.v12i1.2361>
- Torres P.A.C., et al. 1992. Parasitismo en peces, aves piscívoras y comunidades humanas ribereñas de los lagos Yelcho y Tagua-Tagua, X Región de Chile. *Archivos de Medicina Veterinaria* 24(1): 77-92.
- Vizcaino, S. I. 1989. Acanthocephalan parasites of argentine birds I. Morphological complements to the knowledge of *Polymorphus* (*Profilicollis*) *chasmagnathi* comb. Nov. (Polymorphidae). *Studies on Neotropical Fauna and Environment* 24:189-192. <https://doi.org/10.1080/01650528909360790>
- Work T.M. 2000. Avian necropsy manual for biologists in remote refuges. National Wildlife Health Center, Hawaii Field Station.

Agradecimientos:

A O. Custodio y P. Pellissier del Centro de Ornitología y Biodiversidad (CORBIDI) y del grupo de Playeras del Perú quienes encabezaron la salida de campo al humedal y motivaron el desarrollo de este trabajo.

Rol de los autores:

APS: realizó la colecta y necropsia del cadáver; la colecta e identificación de los acantocéfalos y redactó el manuscrito. CJ: colaboró con el procesamiento de los helmintos y su identificación, y con la redacción del manuscrito CCM: colaboró con la colecta del cadáver y redacción del manuscrito.

Fuentes de financiamiento:

El presente trabajo no contó con financiamiento específico.

Aspectos éticos / legales:

Los autores declaran que este trabajo esta basado en una colecta incidental inesperada de un espécimen muerto revisado segun protocolos conocidos.