

## Primer reporte del acantocéfalo *Profilicollis altmani* en una cigüeñuela de cuello negro *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](mailto:rpsvet.25@gmail.com)  
Email CJ: [cesarj75@hotmail.com](mailto:cesarj75@hotmail.com)  
Email CC-M: [calo.25388@gmail.com](mailto: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*.

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

Alejandro Pereda-Sánchez\*<sup>1</sup>, César Jara<sup>2</sup>, Carlos Calvo-Mac<sup>1</sup>

- 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.

## 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 Phylmorphidae 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: *Chevreuxia 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

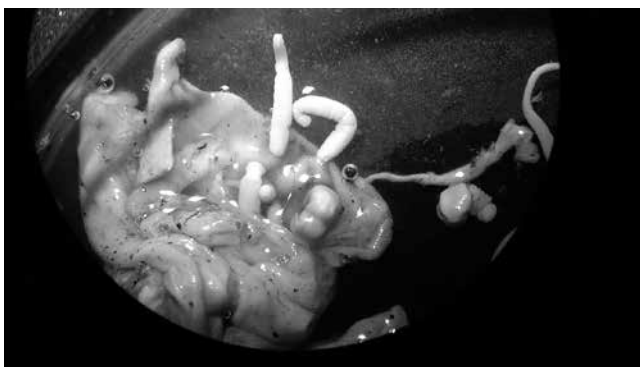
Durante una salida de avistamiento de aves playeras, el 05 de febrero del 2017, se encontró un espécimen de cigüeñela de cuello negro (*Himantopus mexicanus*) recientemente muerta (Fig. 1) en la orilla de un cuerpo de agua en los humedales de Cerro Negro, en la provincia de Virú, departamento de La Libertad, 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 acantocéfalo. Gracias a este hallazgo, los autores planteamos dos hipótesis: (1) La presencia de este acantocéfalo, 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.