

## NOTA

PRIMER REGISTRO DE  
*CENTRORHYNCHUS* SP.  
 (ACANTHOCEPHALA:  
 CENTRORHYNCHIDAE) EN  
*LEPTOPHIS AHAETULLA*  
*MARGINATUS* (COLUBRIDAE) DE  
 ARGENTINA

MATÍAS FERNANDO LAMAS  
 LÍA INÉS LUNASCHI

División Zoología Invertebrados. Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Paseo del Bosque S/Nº. 1900 La Plata. Buenos Aires. Argentina.

lamasmatias@yahoo.com.ar

El género *Leptophis* Bell comprende serpientes de tamaño mediano a grande, de aspecto esbelto, cola larga y cuerpo comprimido lateralmente (Giraudo 2001). Posee amplia distribución en la Región Neotropical y está representado por diez especies: *L. ahaetulla* (Linnaeus), *L. cupreus* (Cope), *L. depressirostris* (Cope), *L. diplotropis* (Günther), *L. mexicanus* Duméril, Bibron y Duméril, *L. modestus* (Günther), *L. nebulosus* Oliver, *L. riveti* Despax, *L. santamartensis* Bernal-Carlo y Roze y *L. stimsoni* Harding. Particularmente, *L. ahaetulla* se halla representada por 12 subespecies de las cuales sólo *L. a. marginatus* (Cope), ha sido registrada en el norte argentino. Esta subespecie es de hábito semiarbórcola y se alimenta principalmente de hílidos, gécos y aves (Giraudo 2001, López *et al.* 2003, Rufino de Albuquerque y Di Bernardo 2005, Rufino de Albuquerque *et al.* 2007).

Desde el punto de vista parasitológico, los ofidios, por su posición en la cadena trófica, constituyen un grupo que cumple un importante rol en los ciclos biológicos de diferentes grupos parásitos ya que pueden actuar como hospedado-

res definitivos, intermediarios, o paraténicos. En la Región Neotropical, la información existente sobre acantocéfalos que utilizan ofidios como hospedadores paraténicos es escasa; habiéndose reportado hasta el momento solo dos géneros: *Centrorhynchus* Lühe (Centrorhynchidae) y *Oligacanthorhynchus* Travassos (Oligacanthorhynchidae) (Tabla 1). Smales (2007a) reportó como hospedadores definitivos de *Acanthocephalus lutzi* (Linstow) (Echinorhynchidae) a *Waglerophis merremii* (Wagler) y *Xenodon newiedii* Günther (Colubridae) en Brasil.

Las especies del género *Centrorhynchus* son parásitas de aves rapaces diurnas y nocturnas (Falconiformes y Strigiformes) que utilizan insectos como hospedadores intermediarios y anfibios, reptiles o mamíferos insectívoros como hospedadores paraténicos (Golvan 1956, 1960; Torres y Puga, 1996). La proboscide de *Centrorhynchus* spp. se caracteriza por tener la forma de dos conos truncados superpuestos por sus bases y con ganchos dispuestos en hileras longitudinales. En cada hilera, los ganchos anteriores son grandes, con lámina y raíz dirigida hacia la parte posterior, bien desarrolladas, mientras que los de la región posterior, se denominan espinas por presentar una raíz rudimentaria. En la parte media pueden hallarse ganchos de forma intermedia, denominadas espinas de transición, con lámina bien desarrollada y raíces cortas dirigidas hacia la región anterior (Golvan 1960).

En este trabajo se describen los cistacantos (o juveniles enquistados) de *Centrorhynchus* aislados de los tejidos mesentéricos de un ejemplar de *L. a. marginatus* depositado en la Colección Herpetológica de la Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes, Argentina, (UNNEC 8698). El hospedador fue capturado en la ciudad de Corrientes (27° 28'01"S, 58°47' 00"W), Corrientes, Argentina; fijado en formol 10% y conservado

|  | <b>Hospedador</b>  | <b>Parásito</b>   | <b>Distribución</b> | <b>Referencia</b> |
|--|--|---|---------------------|-------------------|
| Viperidae                                    | <i>Bothrops lanceolatus</i> (Bonnaterre)                           | <i>Centrorhynchus tumidulus</i> Rudolphi, 1819              | Brasil              | Travassos 1926    |
| Colubridae                                   | <i>Chironius quadricarinatus maculovenstris</i> Dixon, Wiest & Cei | <i>Centrorhynchus tumidulus</i> Rudolphi, 1819              |                     |                   |
|  | <i>Mastigodryas bifossatus</i> (Raddi)                             | <i>Centrorhynchus tumidulus</i> Rudolphi, 1819              |                     |                   |
|  | <i>Tropidonotus</i> sp.  | <i>Centrorhynchus tumidulus</i> Rudolphi, 1819              |                     |                   |
|  | <i>Echinanthera undulata</i> (Wied)                                | <i>Centrorhynchus</i> sp.                                   |                     |                   |
|  | <i>Dipsas catesbyi</i> (Santzen)                                   | Cistacanto no identificado                                  |                     |                   |
|  | <i>Imantodes cenchoa</i> (Linnaeus)                                | <i>Centrorhynchus</i> sp.<br><i>Olygacanthorhynchus</i> sp. | Ecuador             | Smales 2007b      |
|  | <i>Imantodes lentiferus</i> (Cope)                                 | <i>Centrorhynchus</i> sp.                                   |                     |                   |
|  | <i>Leptodeira annulata</i> (Linnaeus)                              | <i>Olygacanthorhynchus</i> sp.                              | Paraguay            | Smales 2007a      |
|  | <i>Helicops leopardinus</i> (Schlegel)                             | <i>Centrorhynchus</i> sp.                                   |                     |                   |
|  | <i>Leptophis ahaetulla</i> (Linnaeus)                              | <i>Centrorhynchus</i> sp.                                   |                     |                   |
| <i>Liophis lineatus</i> (Linnaeus)           | <i>Centrorhynchus</i> sp.  |   |                     |                   |
| <i>Liophis poecilogyrus</i> (Wied-Neuwied)   | <i>Centrorhynchus</i> sp.  |   |                     |                   |
| <i>Philodryas patagoniensis</i> (Girard)     | <i>Centrorhynchus</i> sp.  |   |                     |                   |
| <i>Thamnodynastes strigatus</i> (Günther)    | <i>Olygacanthorhynchus</i> sp.                                     |   |                     |                   |
| <i>Clelia rustica</i> (Cope)                 | <i>Centrorhynchus</i> sp.  |   |                     |                   |
| <i>Leptophis ahaetulla marginatus</i> (Cope) | <i>Centrorhynchus</i> sp.  |   |                     |                   |
|  |  | Argentina   |                     |                   |
|  |  |   | Presente estudio    |                   |

**Tabla 1.** Cistacantos reportados en serpientes sudamericanas.

en etanol 70%. Se extrajeron 600 cistacantos que fueron conservados en etanol 70% y posteriormente diafanizados en solución de lactofenol de Aman.

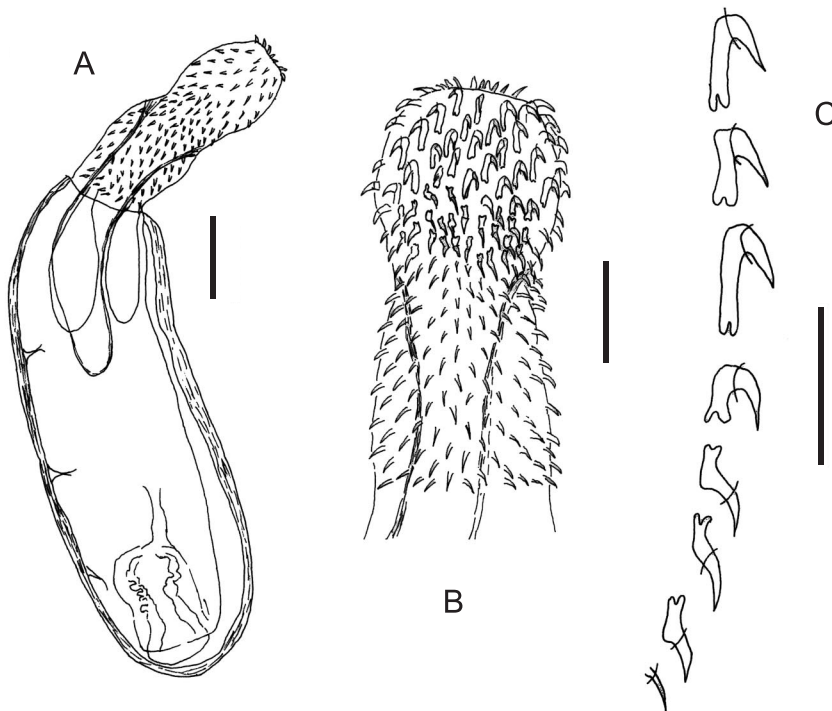
En 11 ejemplares del parásito, que presentaban la probóscide parcialmente evertida, se estudió la distribución de los ganchos. Las medidas se expresan en micras ( $\mu\text{m}$ ), salvo indicación contraria, consignándose los valores mínimos y máximos, seguido del promedio entre paréntesis. Los dibujos fueron realizados mediante un microscopio con cámara clara. El material estudiado fue depositado en la Colección Helmintológica del Museo de La Plata, Buenos Aires, Argentina (MLP 5874).

*Centrorhynchus* sp.  
(Fig. 1 A-C)

De acuerdo con las características morfológicas de la probóscide descritas por Golvan (1960) y comparándolas con

nuestras observaciones, los cistacantos aislados de *L. a. marginatus* pertenecen al género *Centrorhynchus*.

Descripción: (En base a 11 ejemplares). Los quistes son ovales de 1,70-2,13 (1,91) mm de largo y 550-600 (583) de ancho. Los cistacantos con probóscide parcialmente evertida miden 1,514-2,585 mm de largo total. El tronco es inerte con la región posterior invaginada, mide 1,5-1,8 (1,7) mm de largo y 529-629 (581) de ancho. La probóscide, de 0,9-1,2 (1,1) mm de largo total y 290-358 (319) de ancho máximo, se halla dividida en dos partes por una constricción a nivel de la inserción del receptáculo de la probóscide; está armada con 28-30 hileras longitudinales alternas con 18-19 ganchos por hilera, de los cuales aproximadamente 8 poseen raíz larga dirigida hacia la región posterior y bulbo terminal (lámina 35-40 x 10-14 (38 x 13), raíz 48-55 x 12-14 (50 x 13)); luego se disponen 3 espinas de transición caracterizadas por presentar las raíces más cortas, con extremo bilobulado.



**Figura 1.** *Centrorhynchus* sp. A. Ejemplar *in toto*, escala 300  $\mu\text{m}$ . B. Detalle de la probóscide, escala 200  $\mu\text{m}$ . C. Detalle de ganchos, espinas de transición y espinas, escala 100  $\mu\text{m}$ .

do y dirigidas anteriormente (lámina 28-48 x 7-14 (36 x 10), raíz 19-33 x 7-14 (25 x 12)). Las restantes ocho espinas de la parte posterior de la hilera, tienen una lámina larga y delgada (lámina 24-36 x 7-12 (28 x 18)). El receptáculo de la probóscide es de pared doble y se inserta en la parte media de la probóscide, 1,035-1,286 (1,170) mm de largo. Los lemniscos son más cortos que el receptáculo de la probóscide, miden 435-580 (499) de largo.

En la región Neotropical han sido reportados juveniles de este género enquistados en 13 especies de ofidios (Tabla 1) pero sus descripciones no hacen referencia a las espinas de transición. Al respecto, Vizcaíno (1993) describió cistacantos de *Centrorhynchus* sp. hallados en un ejemplar de *Clelia rustica* (Cope) (Colubridae) capturados en la Provincia de Buenos Aires (Argentina). Estos especímenes presentan similar disposición y número de hileras de ganchos a los ejemplares descritos en el presente trabajo (30 hileras longitudinales; 17-19 ganchos por hilera; 8-9 ganchos en la región anterior; 9-10 espinas) aunque se diferencian porque no poseen espinas de transición y forman en el hospedador quistes más pequeños (1,0-1,2 mm x 432-576). Smales (2007b) reportó cistacantos de *Centrorhynchus* sp. A en *Imantodes cenchoa* Duméril e *I. lentiferus* (Cope) (Colubridae) de Ecuador con 25-30 hileras de 10 ganchos y 8-10 espinas. Asimismo, Smales (2007a) describe como *Centrorhynchus* sp. A a los cistacantos obtenidos de *Liophis poecilogyrus* Wied-Neuwied de Paraguay con 30-32 hileras de 13-15 ganchos y 7-10 espinas, y como *Centrorhynchus* sp. B a los aislados de *Helicops leopardinus* Schlegel y de *L. ahaetulla*, caracterizados por presentar los ganchos y espinas en hileras longitudinales dispuestas irregularmente.

En las formas adultas, al menos tres especies han sido caracterizadas por presentar espinas de transición: *Centrorhynchus polymorphus* Travassos, *C. kuntzi* Schmidt y Neiland y *C. croto-*

*phagicola* Schmidt y Neiland, pero todas ellas difieren de los cistacantos aquí estudiados por presentar un mayor número de hileras de ganchos en la probóscide (Travassos 1926, Golvan 1960, Schmidt y Neiland 1966, Dimitrova y Gibson 2005). Debido a que la mayoría de los cistacantos recolectados de *L. a. marginatus* se hallaban enquistados y la fórmula de los ganchos de la probóscide no pudo determinarse con certeza, no fue posible su identificación a nivel específico.

Finalmente el hallazgo de cistacantos de *Centrorhynchus* sp. en *L. a. marginatus* permite ampliar el listado de hospedadores paraténicos utilizados por este género de acantocéfalos y efectuar el primer registro del parásito en este ofidio de Argentina.

#### LITERATURA CITADA

- DIMITROVA, Z. M. & D. I. GIBSON 2005. Some species of *Centrorhynchus* Lühe, 1911 (Acanthocephala: Centrorhynchidae) from the collection of the Natural History Museum, London. *Systematic Parasitology* 62: 117-134
- GIRAUDO, A. R. 2001. Serpientes de la selva Paranaense y del Chaco húmedo. L.O.L.A., Buenos Aires, Argentina. 328 pp.
- GOLVAN, Y. J. 1956. Le genre *Centrorhynchus* Lühe, 1911 (Acanthocephala-Polymorphidae). Révision des espèces européennes et description d'une nouvelle espèce africaine parasite de rapace diurne. *Bulletin de l'Institut Fondamental d'Afrique Noire* (I.F.A.N.) 18 (3): 732-785.
- GOLVAN, Y. J. 1960. Le Phylum des Acanthocephala. Troisième note. La Classe des Palaecanthocephala (Meyer 1931) (Suite). *Annales de Parasitologie Humaine et Comparée* 35: 575-593.
- LÓPEZ, M. S.; A. R. GIRAUDO & V. AR-

- ZAMENDIA. 2003. *Leptophis ahaetulla marginatus*. Diet. Natural History. *Herpetological Review* 34 (1): 68-69.
- RUFINO DE ALBUQUERQUE, N. & M. DI BERNANDO. 2005. *Leptophis ahaetulla marginatus*. Diet. *Herpetological Review* 36 (3): 325.
- RUFINO DE ALBUQUERQUE, N.; U. GALATTI & M. DI BERNANDO. 2007. Diet and feeding behaviour of the Neotropical parrot snake (*Leptophis ahaetulla*) in northern Brazil. *Journal of Natural History* 41 (17-20): 1237-1243.
- SCHMIDT, G. .D. & K. A. NEILAND. 1966. Helminth fauna of Nicaragua. III. Some acanthocephala of birds, including three new species of *Centrorhynchus*. *Journal of Parasitology* 52: 739-745.
- SMALES, L. R. 2007a. Acanthocephala in amphibians (Anura) and reptiles (Squamata) from Brazil and Paraguay with description of a new species. *Journal of Parasitology* 93 (2): 392-398.
- SMALES, L. R. 2007b. Acanthocephalans of Amphibians and Reptiles (Anura and Squamata) from Ecuador, with the description of *Pandosen-tis napoensis* n. sp. (Neoechinorhynchidae) from *Hyla fasciata*. *Zootaxa* 1445: 49-56
- TORRES, P. & S. PUGA. 1996. Occurrence of cystacanths of *Centrorhynchus* sp. (Acanthocephala: Centrorhynchidae) in toads of the genus *Eupsophus* in Chile. *Memoria do Instituto Oswaldo Cruz* 91 (6): 717-719.
- TRAVASSOS, L. 1926. Contribuições para o conhecimento da fauna helminthologica brasileira. XX. Revisão dos Acanthocephalos brasileiros. Parte II. Familia Echinorhynchidae Hamann, 1892, Sub-fam. Centrorhynchinae Travassos, 1919. *Memorias do Instituto Oswaldo Cruz* 19 (1): 33-125.
- VIZCAÍNO, S. I. 1993. Presencia del género *Centrorhynchus* Lühe, 1911, (Acanthocephala: Centrorhynchidae) en la República Argentina. *Neotropica* 39: 77-78.

