

NEMATODOS DE LAS AVES DE MEXICO. VIII.—DESCRIPCION DE
UNA NUEVA ESPECIE DE FILARIA PERTENECIENTE AL
GENERO **DIPLOTRIAENA**

Por EDUARDO CABALLERO Y C.,
Del Instituto de Biología.

La parte VII de estas investigaciones fué publicada en los Anales del Instituto, tomo IX, página 151, 1938, y en la presente se describe una nueva especie de **Diplotriaena**, **Diplotriaena rovegliai**, dedicada a la memoria del señor don Pablo Roveglia Vercellino.

DIPLOTRIAENA ROVEGLIAI n. sp.

El lote de estos nemátodos se componía de 5 machos y 7 hembras procedentes de un "tordo", **Cassidix mexicanus mexicanus**, que fué capturado en Presidio, Veracruz, en septiembre de 1939.

Macho.—El cuerpo es de color blanco; la cutícula es transparente y deja ver a través de ella los órganos internos; los extremos son redondeados, siéndolo más el posterior que el anterior; miden de 32 mm. a 33 mm. de largo por 0.643 mm. a 0.663 mm. de ancho a nivel de su porción más amplia; la cutícula está finamente estriada transversalmente y esta estriación puede apreciarse aún en la larva dentro del huevo; a nivel de la extremidad cefálica, se le encuentra separada del cuerpo del animal.

La boca está rodeada por cuatro pequeñas papilas que forman los anfiscos; hacia afuera de aquellas existen otras cuatro, de mayor tamaño y, situadas lateralmente, es decir, dos dorsales y dos ventrales, otras cuatro que son las de mayor tamaño. El doble tridente es quitinoso, sus ramas no están corrugadas y el borde posterior de ellas es redondeado; del extremo anterior de estas estructuras al borde de la extremidad cefálica, existe un conducto por donde tal vez estas

piezas quitinosas hacen saliente al exterior; Li ha observado, en algunas especies de *Diplotriaena*, los tridentes evaginados. Las ramas ventrales de estos órganos quitinosos miden 0.090 mm. de largo por 0.016 mm. de ancho a nivel de su extremo posterior; las dorsales de 0.082 mm. a 0.086 mm. de largo por 0.016 mm. de ancho, y las medias 0.078 mm. de largo por 0.016 mm. a 0.018 mm. de ancho; la longitud total del tridente es de 0.119 mm. a 0.131 mm. por 0.049 mm. a 0.057 mm. de ancho a nivel del borde posterior de las ramas. El esófago es único, muy largo, angosto y mide de 3.882 mm. a 4.561 mm. de largo por 0.041 mm. de ancho por delante del anillo nervioso, y de 0.037 mm. a 0.049 mm. de ancho a nivel de su paso al intestino; el intestino es un tubo muy largo, ancho, que a menudo corre pegado a una pared del cuerpo y mide de 0.193 mm. a 0.221 mm. de ancho; el ano dista de 0.074 mm. a 0.102 mm. del borde posterior del extremo posterior.



Fig. 1.—Microfotografía de huevos de *Diplotriaena rovegliai* n. sp.

El anillo nervioso se encuentra situado por detrás del tridente, constriñe al esófago y principalmente está constituido por 4 masas celulares nerviosas, separadas entre sí por los nervios laterales y dista de 0.217 mm. a 0.250 mm. del extremo anterior. El poro excretor, es muy pequeño, sólo pudo observarse en un ejemplar; está situado ligeramente hacia adelante del anillo nervioso y dista del extremo anterior 0.225 mm. Las papilas cervicales no fueron observadas.

La extremidad caudal, redondeada y desprovista de alas y de vesícula, presenta una pequeña superficie ventral oblícua de delan-

te hacia atrás, en la cual se halla el ano y numerosas y pequeñas papilas, arregladas fundamentalmente en dos hileras laterales preanales (12 papilas); las papilas postanales son numerosas, no presentan ningún arreglo, algunas ocupan el borde de la extremidad caudal, otras pasan a la región dorsal, pero de todas ellas tres se destacan más que las otras, gracias a su tamaño; son dos laterales y una media.

Las espículas son desiguales y estriadas en sus paredes, en ambas existe un filamento arrollado en espiral, que se extiende en casi toda su longitud; este filamento se manifiesta con más claridad en la espícula izquierda; la espícula mayor es recta, termina en punta fina y mide de 0.644 mm. a 0.656 mm. de largo por 0.045 mm. de ancho a nivel del mango; la menor es curva, presenta dos vueltas, está provista con una doble ala lateral que se extiende desde el mango hasta donde termina la segunda vuelta y mide de 0.455 mm. a 0.463 mm. de largo por 0.041 mm. a 0.045 mm. de ancho a nivel del mango. No existe gubernaculum.

Hembra.—Las hembras miden de 51 mm. a 54 mm. de largo por 0.094 mm. a 0.098 mm. de ancho. El extremo posterior es menos redondeado que el del macho. El tridente es ligeramente mayor que el del macho, la rama ventral por lo general es más grande que las otras dos y mide de 0.094 mm. a 0.098 mm. de largo por 0.012 mm. de ancho a nivel de su extremo posterior; la rama dorsal mide de 0.090 mm. a 0.098 mm. de largo por 0.012 mm. de ancho; la rama media de 0.082 mm. a 0.090 mm. de largo por 0.012 mm. de ancho; el largo total del tridente es de 0.131 mm. por 0.059 mm. a 0.061 mm. de ancho.

El esófago es muy largo y angosto, un poco más ancho en la parte anterior; su longitud total es de 4.173 mm. a 5.321 mm. por 0.049 mm. a 0.065 mm. de ancho en su parte anterior, y en su parte posterior de 0.029 mm. a 0.053 mm.; el intestino es ancho y mide de 0.209 a 0.214 mm.; el ano y la porción terminal del intestino están atrofiados.

Las hembras son anfídefas; la vulva es prominente y está situada en el extremo anterior del cuerpo sobre la región ventral, a 0.507 mm. ó 0.526 mm. del extremo anterior; el ovopositor es de paredes gruesas y musculosas, más ensanchado a nivel de donde terminan los úteros y mide de 0.741 mm. a 0.975 mm. de largo por 0.156 mm. a 0.084 mm. de ancho. Los dos úteros presentan la siguiente disposición: la rama anterior del útero se extiende hasta la mitad del cuerpo del animal, después voltea y regresa entrelazándose en todo su trayecto con la rama del útero posterior; después las dos ramas del útero, anterior y posterior, se hacen rectas, conservando un tanto las

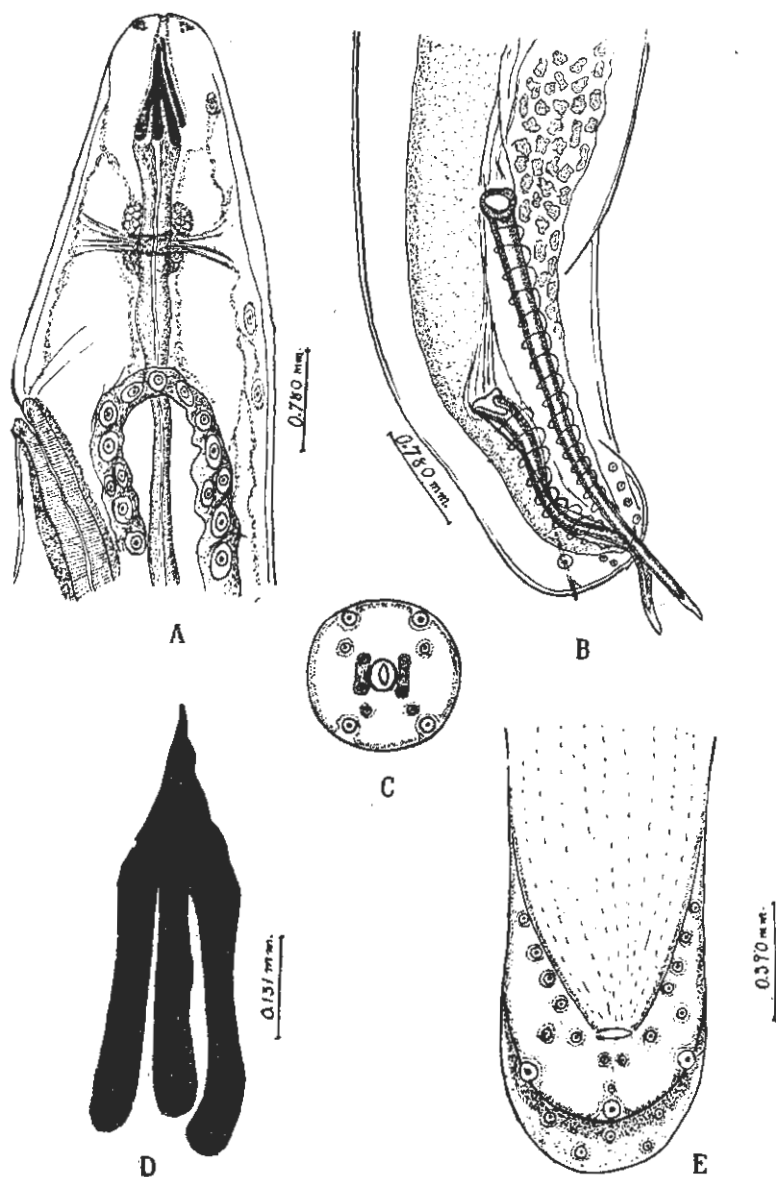


Fig. 2.—*Diplotriciaena rovegliai* n. sp.: A, extremidad anterior de una hembra, vista lateral; B, extremidad caudal del macho; C, región cefálica frontal; pueden verse los anelli y las papilas submedianas; D, tridente de una hembra; E, extremidad caudal del macho mostrando el arreglo y número de las papilas caudales.

sinuosidades y terminan en el ovopositor; los oviductos cuando ingresan al útero sufren un ensanchamiento piriforme. Los ovarios son dos, uno anterior y otro posterior, el anterior entrelaza al esófago y parte del útero anterior. Los huevos están provistos de una cáscara de paredes dobles, lisas y dentro contiene un embrión cuyo extremo anterior (cefálico) es ancho, y miden de 0.051 a 0.053 mm. de largo por 0.033 mm. a 0.035 mm. de ancho.

El anillo nervioso es una estructura muy bien definida en esta especie, formada por cuatro masas, dos anteriores y dos posteriores; situadas a nivel del esófago, distan de 0.273 mm. a 0.278 mm. del extremo anterior. El poro excretor está situado a 0.303 mm. del extremo anterior; las papilas cervicales no pudieron ser observadas.

Huésped.—**Cassidix mexicanus mexicanus** (Gmelin).

Localización.—Cavidad del cuerpo.

Distribución geográfica.—Presidio, Ver.

Tipo.—Colección Helminológica del Instituto de Biología.

Cotipo.—United States National Museum, Hel. Coll. No. 36772.

Discusión.—Actualmente el género **Diplotriaeana** comprende unas treinta y cinco especies, todas ellas parásitas de las hojas peritoneales de la cavidad general de aves Galliformes, Tinamiformes, Pisciformes y Passeriformes.

Un estudio detenido de ejemplares y de la bibliografía, conduciría a reducir probablemente el número de especies, así como a fijar aquellos caracteres que deben tomarse en consideración para crear las especies nuevas, pues en la actualidad no existen aquellos, aunque ya H. Ch. Li intentó abordar este problema mencionando como caracteres de validez sistemática: la presencia y el número de alas membranosas de la espícula torcida; el aspecto del corte transversal de la misma; la longitud y morfología de los tridentes y la distancia de la vulva al extremo anterior; desechando casi, el carácter del número de papilas caudales del macho, por ser difíciles de observar.

Nuestra especie, **Diplotriaeana rovegliai** n. sp. ha sido comparada con treinta y tres de las ya conocidas y de este estudio comparativo hemos encontrado que son **D. tridens** (Molin, 1858) **D. diucae** Boulenger, 1920, y **D. pyromelanae** Yorke y Maplestone, 1926, las que, por sus caracteres, se acercan a la nueva especie instituida en este trabajo.

Según Boulenger **D. pyromelanae** puede ser considerada como

un sinónimo de *D. diucae*; por consiguiente las especies semejantes a la nuestra quedan reducidas a dos: *D. tridens* y *D. diucae*.

D. rovegliai n. sp. difiere de las dos especies anteriores fundamentalmente en que las espículas están provistas de un filamento en espiral que se enrolla en toda su longitud y en cuanto a los caracteres: largo del tridente, distancia de la vulva al extremo anterior y alas de la espícula menor torcida, existen diferencias con estas especies y con todas las demás; el tamaño de los huevos y el arreglo de los ovarios y de los úteros también es distinto del de algunas especies.

En ninguna de las descripciones, ni en los dibujos de las treinta y tres especies que consultamos, los autores hacen referencia a los filamentos en espiral que se enrollan a lo largo de las dos espículas.

SUMMARY

A member of the sub-family *Diplotriacininae* is for the first time mentioned in Mexico as a parasite of wild birds. After comparing our species *Diplotriacena rovegliae* n. sp. with the descriptions and drawings of 33 of the 35 known species of this genus, we find that it presents some characters common to *D. tridens* (Molin, 1858) and to *D. diucae* Boulenger, 1928, having discarded *D. pyromelanicae* because we consider it, with Boulenger, as a synonym to *D. diucae*. Even if *D. rovegliai* n. sp. presents some characters of the two species mentioned, it differs from them in the existence in its spicules of a spiral filament which runs all through their length; in the size of the tridens; the distance of the vulva to the anterior extremity; the presence of a cuticle finely striated transversally; in that the oesophagus is not divided in its two portions and in the presence of two lateral alae in the spicules.

BIBLIOGRAFIA

- BOULENGER, C. L.—Report on a collection of parasitic nematodes, mainly from Egypt. Part. V. Filarioidea.—Parasitology, vol. 20, No. 1, pág. 32. 1928.
- CANAVAN, W. P. N.—Nematode Parasites of vertebrates in the Philadelphia Zoological Garden and vicinity. II. Parasitology, vol. 23, No. 2, pág. 196. 1931.
- CHU, H. J.—Nematodes from flying lemurs in the Philippine Islands and from Birds in China.—The Journal of Parasitology, vol. 17, No. 3, págs. 155. 1931.
- KARVE, J. N.—Two new species of the genus *Diplotriacena* (Nematoda) parasitic in the common indian myna. (*Acridotheus tristis tristis*).—The Journal of the University of Bombay, vol. II, part. V, pág. 75. 1934.
- LI, H. CH.—Report on a collection of parasitic Nematodes, mainly from North China. Part. I. Filarioidea.—Parasitology, vol. 25, No. 2, pág. 192. 1933.
- MAPLESTONE, P. A.—Parasitic nematodes obtained from animals dying in the Calcutta Zoological Gardens.—Records of the Indian Museum. Vol. 33, part. II, págs. 71. 1931.

- MORGAN, B. B. y WALLER, E. F.—The occurrence of a rare filariid nematode from a crow.—*The American Midland Naturalist*. Vol. 24, No. 2, pág. 379. 1940.
- PEREZ VIGUERAS, I.—Nota sobre las especies de Filarioidea encontradas en Cuba.—*Memorias de la Sociedad de Historia Natural Poey*. Vol. 8, No. 1, pág. 55. 1934.
- SKRJABIN, K. I.—Contributions a l'étude de la faune helminthologique du Paraguay. I. Nematodes.—*Journal Russe de Zoologie*. Vol. I, pág. 736. 1916.
- STOSSICH, M.—Filarie e Spiroptere.—Note parasitologica.—*Bolletino della Società Adriatica di Scienze Naturali di Trieste*, vol. 18, págs. 1 y 13. 1897.
- TUBANGUI, M. A.—Nematodes in the collection of the Philippine Bureau of Science. II: Filarioidea.—*The Philippine Journal of Science*. Vol. 55, No. 2, pág. 115. 1934.
- WALTON, A. C.—A revision of the Nematodes of the Leidy Collections.—*Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*. Vol. 79, pág. 49. 1928.
- WEHR, E. E.—New species of bird nematodes from the Philippine Islands.—*The Journal of Parasitology*, Vol. 17, No. 2, pág. 80. 1930.
- A new nematode of the genus *Diplotriaena* from a Hispaniolan woodpecker.—*Smithsonian Miscellaneous Collections*, vol. 91, No. 5. 1934.
- YAMAGUTI, S.—Studies on the helminth fauna of Japan. Part. 12. Avian Nematodes. I.—*Japanese Journal of Zoology*, vol. VI, No. 2, pág. 403. 1935.
- YORKE, W. y MAPLESTONE, P. A.—*The Nematode Parasites of Vertebrates*. 1926.

México, 19 de diciembre de 1940.