

ABBREVIATIONS

A.SEG.—anterior segment; A. T.—anterior testis; ATR. S.—atrial sucker; B. C.—bursa copulatrix; EG.—egg; H. D.—hermaphroditic duct; I. C.—intestinal caecum; MU. FI.—muscle fibres; O. S.—oral sucker; OES.—oesophagus; OV.—ovary; P. SEG.—posterior segment; P. T.—posterior testis PH.—pharynx; SEM. VES.—seminal vesicle; TR. O.—tribocytic organ; VIT.—vitellaria; VIT. R.—vitelline reservoir.

REFERENCES

- 1.—DUBOIS, G. 1936. Nouveaux principes de classification des trematodes du groupe des Strigeida. *Rev. suisse Zool.* 43, 507-515.
- 2.—DUBOIS, G. 1970. Synopsis des Strigeidae et des Diplostomatidae (Trematoda). *Mem. Soc. neuch. Sci. nat.* 10, 259-727.
- 3.—GUPTA, R. 1963. On two new diplostome parasite of birds, with a note on *Hysteromorpha triloba* (Rud., 1819) Lutz, 1931 from India (Trematoda: Diplostomatidae). *Rev. Biol. trop.* 11, 75-87.
- 4.—MONTICELLI, F. S. 1888. Saggio di una morfologia dei Trematodi. VII + 3-131.
- 5.—POIRIER, J. 1886. Sur les Diplostomidae. *Arch. Zool. Exp.* II ser. 4, 327-346.
- 6.—YAMAGUTI, S. 1939. Studies on the helminth fauna of Japan. Part. 25. Trematodes of birds. 4. *Jap. J. Zool.* 8, 129-210.

Universidad de Córdoba. Facultad de Veterinaria.
Cátedra de Parasitología y Enfermedades Parasitarias.
Córdoba. España.

CYATHOSTOMA BRONCHIALIS (MUHLIG, 1884) CHAPIN, 1925
(NEMATODA: SYNGAMIDAE) EN ANSER ANSER, PRIMERA
CITA EN ESPAÑA

por

HERNANDEZ-RODRIGUEZ, S.; CALERO-CARRETERO, R.; BECERRA-
MARTELL, C.; DOMINGUEZ DE TENA, M.; MORENO-MONTAÑEZ, T.;
MARTINEZ-GOMEZ, F.; BARASONA-MATA, J.

SUMMARY

Cyathostoma bronchialis from the trachea and bronchi of a Denubian goose (*Anser anser*), where 180 specimens, 84 males and 96 females, were found, is studied and discussed. The distribution in the host of the parasites and the lesions caused by them are specified.

INTRODUCCION

La presencia de Nematodos pertenecientes a la familia *Syngamidae* Leiper, 1912, ha sido señalada en España por López-Neyra en su "Helmintología de los vertebrados ibéricos", donde denuncia haber encontrado *Syngamus trachea* en una sola ocasión, parasitando la tráquea de *Gallus gallus domesticus*.

Polo Jover (8) añade que la parasitosis ha sido diagnosticada por otros autores, sin citarlos, y él mismo la ha encontrado en explotaciones extensivas de pavos ubicadas en las provincias de Alicante y Murcia.

En ningún caso se ha diagnosticado la presencia de otros Síngaminos, por lo que estimamos pertinente la denuncia de *Cyathostoma bronchialis*, encontrado en la tráquea de un ganso del Danubio, muerto por causas extraparitarias en el Parque Zoológico "Juan Barasona" de Córdoba.

MATERIAL Y METODOS

En el laboratorio de la cátedra de Parasitología y Enfermedades parasitarias de la Facultad de Veterinaria de Córdoba se recibe un ejemplar de ganso del Danubio, procedente del Parque Zoológico de esta capital.

Se efectúa la necropsia de acuerdo con las técnicas tradicionales, encontrando a lo largo de toda la tráquea, y en los grandes bronquios un total de 180 vermes redondos, que se recogen en suero fisiológico, se fijan en alcohol-glicerina y se conservan en este mismo líquido.

Para la identificación se procede a cortar la extremidad cefálica de algunos ejemplares, con arreglo a la técnica de Boyce (1971) y al montaje de otros con alcohol polivinílico-Giemsá.

RESULTADOS

Se recogen en total 180 nematodos, 84 machos y 96 hembras, localizados con arreglo a la siguiente distribución: primer tercio de la tráquea, 12 ejemplares; segundo tercio, 44; ; tercio final, 91; bifurcación de la tráquea y grandes bronquios, 33.

Las lesiones asientan sobre todo en la porción final de la tráquea, que aparece inflamada y con numerosas ulceraciones de contorno irregular y 1,5 a 2,5 mm de diámetro.

Los parásitos se identifican como *Cyathostoma bronchialis* (Mühlig, 1884), Chapín, 1925, descrito en detalle por este último autor, que lo segrega del género *Syngamus* en base a que no permanecen acoplados permanentemente, y a las características de las costillas que sostienen la bolsa caudal.

Según EUZEBY (3) el parásito ha sido diagnosticado en Francia Alemania, Rusia, entre las naciones europeas, y además en Asia y América, en patos, gansos y cisnes. YAMAGUTI (10) lo consigna como *Syngamus bronchialis* en numerosas anseriformes de Europa y Norte de América.

Todas las descripciones del parásito se basan en las de Mühlig y Chapín, por lo que estimamos del mayor interés la aportación de nuestros propios datos, recogidos en el cuadro siguiente.

(Todas las medidas en mm)	MACHOS	HEMBRAS
Longitud total	10-12	22-28
Anchura detrás esófago	0,290-0,310	0,575-0,590
Anchura máxima	0,367-0,402	0,736-0,779
Longitud esófago	0,630-0,690	1,210-1,350
Profundidad Cápsula bucal	0,117-0,123	0,262-0,297
Anchura Cápsula bucal	0,091-0,105	0,290-0,320
Distancia Extremo ant. anillo nervioso	0,241-0,261	0,375-0,420
Idem Poro excretor	0,609-0,650	1,112-1,232
Longitud espículas	0,560-0,700	
Longitud cola		0,230-0,263
Dimensiones huevos	0,082-0,086	0,059-0,065
	Longitud	Anchura

La cápsula bucal presenta seis festones en su borde anterior, y seis formaciones dentiformes en el fondo, en torno a la desembocadura del esófago.

Los machos presentan una bolsa caudal sostenida por costillas relativamente gruesas, estando bifurcada la costilla dorsal a 75-80 $m\mu$ de su extremidad distal.

La hembra responde en su aspecto a las descripciones clásicas. La vulva está situada en el tercio anterior del cuerpo, y el ano, muy cerca del extremo posterior del cuerpo, según se consigna en el cuadro, delimitando una cola corta y cónica, muy característica.

DISCUSION

ALI (1) hace una revisión del género *Cyathostoma*, al que divide en dos subgéneros, *Cyathostoma* y *Ryzhikovistoma* según exista o no gubernaculum. Dentro del primero de ellos, hace un estudio de *Cyathostoma (Cyathostoma) variegatum* (Creplin, 1848) CHAPIN, 1925; *C. (C.) bronchialis* y *C. (C.) bouharti* (MEGNIN, 1848), CHAPIN, 1925, que considera como una misma especie, por lo que de acuerdo con este autor *C. bronchialis* sería un sinónimo de *C. variegatum*.

NEVEU-LEMAIRE, LEVINE, y muchos otros autores los consideran especies diferentes, por lo que de acuerdo con ellos también nosotros lo aceptaremos de esta forma, aportando nuestros propios datos con la intención de arrojar luz sobre la cuestión.

YAMAGUTI, como ya hemos dicho, lo considera dentro del género *Syngamus*, y señala como hospedadores para *S. variegatus*, *Ciconia*

spp. y *Grus viridirostris*, y para *S. bronchialis* numerosas especies de la familia Anatidae.

ALI añade para *C. variegatum* *Pavo cristatus*, *Casuaris galeatus* y *Dromiceius novaehollandie*.

Estimamos que la especificidad de hospedador debe ser un dato a tener en cuenta de cara a dilucidar si estamos ante una sola especie o ante dos especies diferentes.

En España es la primera vez que se cita *Cyathostoma bronchialis*, e igualmente es primera cita para el ganso del Danubio, estirpe o variedad del ganso común, *Anser anser*, frecuente en las llanuras del Danubio y perfectamente adaptado a la vida en cautividad de los Parques Zoológicos.

El ciclo evolutivo y la ecología del parásito han sido puestos de manifiesto recientemente por VASILEV y DENEV (9), así como por FERNANDO, HOOVER y OGUNGBADE (4), quienes hacen estudios con gansos alimentados con lombrices de tierra infestadas naturalmente, demostrando que el parásito llega al pulmón en forma de larva 3 a través de la cavidad peritoneal y de los sacos aéreos. Allí muda dos veces en los días primero y cuarto, y posteriormente emigra a la tráquea, donde se localiza.

RESUMEN

De la tráquea de un ganso del Danubio (*Anser anser*) se recogen 180 ejemplares de *Cyathostoma bronchialis*, de los cuales 84 son machos y 96 hembras, describiéndose su distribución en la tráquea y bronquios, así como la localización de las lesiones.

Se hace una descripción somera del parásito, que es denunciado por primera vez en España.

REFERENCIAS

- 1.—ALI, M. M., 1970.—A review and revision of the subfamily *Cyathostominae* Nicoll, 1927 (*Nematoda, Syngamidae*). *Acta parasitológica polonica* 17: 237-246.
- 2.—BOYCE, N. P., 1971.—An instrument for removing cephalic sections of Nematodes. *Trans. Amer. Micros. Soc.* 90 (1): 89-92.
- 3.—EUZEBY, J., 1963.—Les maladies vermineuses des animaux domestiques. Tomo I, fasc. 2.º. Vigot Frères. Paris.
- 4.—FERNANDO, M. A., HOOVER, I. J., y OGUNGBADE, S. C., 1973.—The migration and development of *Cyathostoma bronchialis* in geese. *J. Parasitol.* 59 (5): 759-764

- 5.—LEVINE, N. D., 1968.—Nematodes parasites of domestic animals and of man. *Burgess-Pub. Co.* Minneapolis.
- 6.—LOPEZ-NEYRA, C. R., 1947.—Helminthos parásitos de los vertebrados ibéricos. C. S. I. C. Granada.
- 7.—NEVEU-LEMAIRE, M., 1936.—Traité d'Helminthologie médicale et vétérinaire. *Vigot Frères*. Paris.
- 8.—POLO JOVER F. 1960.—Enfermedades y parásitos de las aves domésticas. Ed. Ministerio Agricultura. Madrid.
- 9.—VASILEV, I. y DENEV, I., 1972.—Life-cycle and ecology of *Cyathostoma bronchialis*. *Izvestiya na Tsentralnata Khelmintologichna Laboratoriya* 15: 21-32.
- 10.—YAMAGUTI, S., 1961.—Systema Helminthum. Vol. III, parte 1.ª. *Inter-science Pub. Inc.*, Nueva York.