

TREMÁTODOS DE AVES I. HALLAZGO DE *LUBENS LUBENS* (BRAUN, 1901) STROM, 1940 (TREMATODA: DICROCOELIIDAE) EN MEXICO

RAFAEL LAMOTHE-ARGUMEDO*

RESUMEN

Se cita por primera vez en México la presencia de *Lubens lubens* (Braun, 1901) Strom, 1940, parásito de la vesícula biliar de *Ortalis vetula poliocephala*. Se da validez al género *Lubens* Travassos, 1919, cuyas especies muestran una gran variación morfológica y poca especificidad hospedatoria. Se considera a *Lubens robustum* (Travassos, 1919) y *Lubens centroamericanum* Brenes, Arroyo y Muñoz, 1966, como sinónimos de *Lubens lubens* (Braun, 1901) Strom, 1940, y a *Lubens cuyabi* (Travassos, 1922) como sinónimo de *Lubens intermedium* (Travassos, 1919).

Palabras clave: Nuevo registro, Trematoda, Dicrocoeliidae de aves en México.

ABSTRACT

Lubens lubens (Braun, 1901) Strom, 1940, is cited for the first time from Mexico, parasitic in the gall-bladder of *Ortalis vetula poliocephala*. The genus *Lubens* Travassos, 1919 is validated, all species showing a great morphological variation and little host specificity. *Lubens robustum* (Travassos, 1919) and *Lubens centroamericanum* Brenes, Arroyo y Muñoz, 1966 are considered synonym of *Lubens lubens* (Braun, 1901) Strom, 1940, and *Lubens cuyabi* (Travassos, 1922) as synonym of *Lubens intermedium* (Travassos, 1919).

Key words: New Register, Trematoda, Dicrocoeliidae of Birds of Mexico.

INTRODUCCIÓN

En mayo de 1977, parte del personal del Laboratorio de Helminología realizó una visita a la Estación de Investigación, Experimentación y Difusión de Chamela, Jalisco, con el objeto de estudiar la fauna parasitológica de algunos animales silvestres de la región; resultados parciales de esa visita fue el hallazgo de un tremátodo parásito de la vesícula biliar de la "Chachalaca común". Se examinaron tres ejemplares de esta ave y se encontraron todos

ellos parasitados con este tremátodo; se recolectó un total de 14 parásitos.

Dichos parásitos se aplanaron entre porta y cubre objetos y se fijaron con el líquido de Bouin, se tiñeron unos con la tricrómica de Gomori, otros con Paracarmin de Mayer y otros con Hematoxilina de Delafield.

Las medidas se tomaron de sólo 6 de ellos y se dan todas en milímetros; los dibujos se hicieron con la ayuda de la cámara clara.

* Laboratorio de Helminología "Dr. Eduardo Caballero y Caballero". Instituto de Biología, UNAM, México.

REDESCRIPCIÓN

Los gusanos adultos son relativamente grandes, alargados en sentido longitudinal y aplanados dorsoventralmente; ya fijados tienen forma ovoide, adelgazándose gradualmente hacia el extremo anterior y terminando el extremo posterior en forma de un lóbulo triangular. Miden de largo de 6.16 a 6.79 y de anchura máxima de 3.04 a 3.68.

Cutícula gruesa, sin espinas, pero con pequeñas papilas, siendo más abundantes en el extremo anterior del cuerpo. Ventosa oral subterminal, musculosa; mide de 0.676 a 0.756 de largo por 0.660 a 0.756 de ancho; el acetábulo, mayor que la ventosa oral, se encuentra situado en el tercio anterior del cuerpo; mide de 0.805 a 0.901 de largo por 0.885 a 0.933 de ancho. La relación entre las dos ventosas es de 1:1.4 a 1:1.1.

La boca, de abertura transversal, se abre en medio de la ventosa oral; mide de 0.128 a 0.161 de largo por 0.257 a 0.418 de ancho; se continúa con una faringe musculosa relativamente pequeña que mide de 0.171 a 0.257 de largo por 0.144 a 0.273 de ancho, a ésta le sigue un esófago de paredes finas y poco musculosas y es relativamente más largo que la faringe, y mide de 0.161 a 0.241 de largo por 0.048 a 0.080 de ancho; la bifurcación cecal tiene lugar a una distancia del extremo anterior que varía de 0.966 a 1.046; los ciegos intestinales muy finos y ligeramente sinuosos recorren los campos dorsolaterales del parásito y terminan muy cerca del extremo posterior del cuerpo, a una distancia que varía de 0.273 a 0.627.

El aparato reproductor masculino está representado por un par de testículos ovoides con los bordes ligeramente ondulados, situados uno en frente del otro, inmediatamente abajo del acetábulo, mide el de-

recho de 0.338 a 0.483 de largo por 0.322 a 0.450 de ancho, y el izquierdo de 0.322 a 0.402 de largo por 0.305 a 0.483 de ancho; de sus bordes internos sale de cada uno un conducto eferente que asciende hasta el nivel de la bifurcación cecal, se unen antes de llegar a la bolsa del cirro y constituyen un conducto deferente que desemboca en la porción basal de ésta.

La bolsa del cirro pequeña, poco musculosa, se encuentra situada a la altura de la bifurcación cecal, mide de 0.193 a 0.243 de largo por 0.080 a 0.131 de ancho, alberga en su porción basal a una vesícula seminal interna que es sinuosa; ésta se continúa con un cirro poco musculoso, y termina en el atrio genital que, a su vez, desemboca al poro genital, que se encuentra situado entre el borde inferior de la faringe y la bifurcación cecal a una distancia del extremo anterior que varía de 0.724 a 0.885.

El aparato reproductor femenino está representado por un solo ovario, postesticular, ovoide, situado más frecuentemente a la derecha de la línea media del cuerpo que a la izquierda, mide de 0.289 a 0.322 de largo por 0.370 a 0.547 de ancho; de su borde interno se desprende un delgado oviducto que a poco de su recorrido recibe la desembocadura del conducto que viene del receptáculo seminal; éste es ovoide y está situado dorsalmente al ovario, mide de 0.209 a 0.241 de largo por 0.177 a 0.370 de ancho; ambos conductos desembocan al ootipo que recibe también los conductos de los viteloductos; sale del ootipo el canal de Laurer muy fino y largo que desemboca dorsalmente sobre la línea media del cuerpo y el útero; tanto el inicio de éste como el canal de Laurer y el ootipo, se encuentran rodeados por la glándula de Mehlis; el útero desciende

formando numerosas asas que llenan la mayor parte de la porción postacetabular del cuerpo, asciende sinuosamente entre los testículos, pasa dorsalmente al acetábulo y al nivel del borde inferior de la bolsa del cirro se transforma en un metraterno poco musculoso, asciende dorsalmente a la bolsa del cirro y desemboca en el atrio genital; los huevos pequeños y muy numerosos, de cáscara lisa, operculados, son de color amarillento; cuando se encuentran en el extremo posterior del cuerpo, se vuelven de color pardo oscuro conforme maduran, miden de 0.033 a 0.037 de largo por 0.018 a 0.026 de ancho. Las glándulas vitelógenas, de tipo folicular, se encuentran situadas en los campos laterales del cuerpo, se inician a nivel de la región ecuatorial del acetábulo hasta los dos tercios de la longitud total del parásito, terminan a una distancia que varía de 1.964 a 2.254 del extremo poste-

rior y ocupan un área de poco menos de la mitad de la longitud total del cuerpo; los conductos vitelógenos se inician a la mitad de las glándulas vitelógenas y desembocan por un solo conducto al ootipo.

La vesícula excretora, en la mayoría de los casos enmascarada por el útero, es tubular y se extiende desde la mitad del cuerpo hasta el extremo posterior donde desemboca en el poro excretor, que se encuentra situado sobre la línea media en el lóbulo terminal del extremo posterior del cuerpo.

Hospedero: *Ortalis vetula poliocephala*
"Fam. Cracidae".

Habitat: Vesícula biliar.

Localidad: Chamela, Jalisco.

Ejemplares: Depositados en la Colección Helminológica del Instituto de Biología, No. Cat. 229-22.

DISCUSIÓN

En este trabajo se considera al género *Lubens* Travassos, 1919, como un género válido con las siguientes especies:

1. *Lubens lubens* (Braun, 1901) Strom, 1940.

Syn: *Lubens robustum* (Travassos, 1919).

Lubens centroamericanum Brenes, Arroyo y Muñoz, 1966.

2. *Lubens polymorphum* (Travassos, 1919) Strom, 1940.

3. *Lubens intermedium* (Travassos, 1919) Strom, 1940.

Syn: *Lubens cuyabi* (Travassos, 1922).

4. *Lubens phelpsi* Heyneman, Brenes y Díaz-Ungría, 1960.

5. *Lubens enigki* Salcedo, 1975.

El género *Lubens* fue creado por Travassos en 1919, quien describe tres especies nuevas pertenecientes al género *Eurytrema* y considera que estas tres reunidas con *Eurytrema lubens* constituyen un grupo homogéneo que puede ser separado en un subgénero nuevo, el cual propone llamarlo *Lubens* teniendo como tipo a *E. lubens* (Braun, 1901). Las especies descritas por Travassos pertenecientes al género *Eurytrema* fueron *E. polymorphum*, parásito de la vesícula biliar de *Myozetetes similis*, *E. robustum* parásito de *Harpagus diodon* y *E. intermedium* parásito de *Prongue chalybea*, todas de Angra dos Reis, Brasil.

En 1922 este mismo autor describe una nueva especie del género que nombra *E.*

cuyabi y que es parásita de la vesícula biliar de *Icterus croconotus*.

Bhalerao en 1936 discute el género *Eurytrema* y considera 5 subgéneros: *Skrjabinus*, *Pancreaticum*, *Lubens*, *Concinnum* y *Conspicuum*; señala que el subgénero *Lubens* se caracteriza porque la bolsa del cirro y el poro genital se encuentran anteriores a la bifurcación cecal, porque el útero ocupa las tres cuartas partes del cuerpo, las vitelógenas se extienden hasta poco más de la mitad de la longitud total del cuerpo y los testículos y el acetábulo están mucho más cercanos al extremo anterior. Considera dentro de este subgénero a las siguientes especies:

E. Lubens lubens (Braun, 1901) *E. Lubens polymorphum* Travassos, 1919 y *E. Lubens intermedium* Travassos, 1919, ya que las especies *E. Lubens robustum* Travassos, 1919 y *E. Lubens cuyabi* Travassos, 1922, son tomadas por este autor, la primera como sinónimo de *E. Lubens lubens* y la segunda como sinónimo de *E. Lubens intermedium*.

Strom en 1940 hace una serie de cambios y correcciones dentro de la subfamilia Dicrocoeliinae, tomando como caracteres genéricos en este grupo la localización del poro genital y la extensión de las vitelógenas, además de otros caracteres; deja en el género *Eurytrema* solamente a los parásitos de mamíferos y a los subgéneros *Skrjabinus* y *Lubens* creados por Bhalerao en 1936 y los eleva a la categoría de géneros, y da validez a las cinco especies creadas por Travassos dentro de este último género.

En 1944 Travassos hace la revisión de la familia de Dicrocoeliidae y considera al género *Eurytrema* dividido en cuatro subgéneros; éstos eran: *Eurytrema* Loos, 1907 *Platynotrema* Nicoll, 1915; *Lubens* Travassos, 1919 y *Skrjabinus* Bhalerao, 1936. Dentro del subgénero *Lubens* redese-

cribe a *Eurytrema Lubens lubens*; *Eurytrema Lubens polymorphum* y *Eurytrema Lubens intermedium*.

En 1947 Stunkard discute las subdivisiones del género *Eurytrema* propuestas por Bhalerao en 1936 y por Travassos en 1944, y considera que ambas son inadecuadas. Menciona además que las especies incluidas en el género *Eurytrema* muestran una gran variación morfológica.

En 1950 Stunkard y Gross señalan que los límites del género *Eurytrema* y sus relaciones con otros géneros de la familia Dicrocoeliidae han sido un problema desde la creación de éste por Loos en 1907; dicen que los rasgos bionómicos del género *Eurytrema* sugieren que no es un grupo homogéneo ya que son parásitos por un lado de mamíferos tanto carnívoros como herbívoros y por otro lado de aves tanto rapaces, como frugívoras y granívoras y que su amplio rango de distribución está en relación con los ciclos de vida de los parásitos y los hábitos alimenticios de sus hospederos; que sólo el ciclo de vida de una sola especie es conocido, *Eurytrema concinnum* (Braun, 1901), y que si las especies de *Eurytrema* parásitas de aves emplean insectos como hospederos intermediarios, los caracteres binómicos pueden señalar las bases para las determinaciones genéricas y específicas del grupo.

En 1951 Denton y Byrd en su estudio de los Dicrocoeliidae de aves de Norteamérica consideran a *Lubens* como género válido y describen *Lubens lubens* como parásito de la vesícula biliar de *Cassidix mexicanus prosopidicola* y de *Piranga olivacea*, el primero colectado en Eagle Lake, Texas y el segundo en Mountain Lake, Virginia.

Evranova y Skrjabin en 1952 dan validez al género *Lubens* de acuerdo con Strom (1940) y señalan 5 especies válidas dentro de éste: *Lubens lubens* (Braun,

1901) Strom, 1940, *Lubens cuyabi* (Travassos, 1922); *Lubens intermedium* (Travassos, 1919); *Lubens polymorphum* (Travassos, 1919) y *Lubens robustum* (Travassos, 1919).

En 1960 Heyneman, Brenes y Díaz Ungría describen una especie nueva de *Lubens* a la que nombran *Lubens phelpsi*, parásito de los conductos biliares de *Cephaloterus ornatus* de Venezuela; estos autores aceptan los razonamientos aportados por Skrjabín y Evranova en 1952, que de acuerdo con Strom (1940) dan validez al género *Lubens*.

En 1963 Lumsden y Zischke no dan validez al género *Lubens* siguiendo el criterio de Stunkard, hasta no conocer mejor los ciclos biológicos de estos parásitos; señalan la presencia de *Eurytrema lubens* como parásito de *Porzana carolina* y *Gallinula chloropus cochinnans* en Louisiana.

En 1964 Odening modifica la sistemática de la familia Dicrocoeliidae considerando a *Lubens* con categoría genérica dentro de una tribu nueva llamada Conspicuiini perteneciente a la subfamilia Leiptrematinae Yamaguti, 1958.

Brenes, Arroyo y Muñoz, en 1966, describen a *Lubens centroamericanum* parásito de la vesícula biliar de *Calocitta formosa* de Tilaran, Guanacaste, en Costa Rica y señalan por primera vez la presencia de este género en Centroamérica; estos autores consideran como válidas las siguientes especies:

Lubens phelpsi Heyneman, Brenes y Díaz Ungría, 1960. *Lubens centroamericanum* Brenes, Arroyo y Muñoz, 1966, *Lubens lubens* (Braun, 1901) Strom, 1940; *Lubens cuyabi* (Travassos, 1922), *Lubens intermedium* (Travassos, 1919), *Lubens polymorphum* (Travassos, 1919) y *Lubens robustum* (Travassos, 1919).

Yamaguti en 1971 considera a *Lubens* como género válido, pero dentro de la subfamilia Dicrocoeliidae y en la tribu Eurytrematini; señala como especie tipo a *Lubens lubens* (Braun, 1901) Strom, 1940, y pasa como sinónimo de éste a *Lubens robustum* (Travassos, 1919), de tal manera que sólo reconoce seis especies como válidas.

Finalmente en 1975, Salcedo describe a *Lubens eniqki*, parásita de *Rallus rallus philippensis* de la Isla Palawan en Filipinas, quien señala a éste como la primera especie del género *Lubens* registrada fuera del Continente Americano.

En este trabajo se considera al género *Lubens* como un género válido cuyas especies muestran poca especificidad hospedatoria y una gran variación morfológica a la especie *Lubens centroamericanum* se la considera como sinónimo de *Lubens lubens* y, siguiendo el criterio de Yamaguti, a *Lubens robustum* se le pasa como sinónimo de *Lubens lubens* (Braun, 1901) Strom, 1940, y finalmente a *Lubens cuyabi* (Travassos, 1919) se le toma como sinónimo de *Lubens intermedium* (Travassos, 1919).

AGRADECIMIENTOS

El autor agradece a la M. en C. Margarita Bravo-Hollis la revisión del manuscrito, al personal de la Estación de Investigación, Experimentación y Difusión de Chamela, Jalisco, su ayuda y colaboración durante su estancia en ésa; al Biól. Marco

Antonio Gurrola, colector de los hospederos; a la Srita. Norma Sierra de la Facultad de Ciencias, que tiñó y midió los parásitos y al Dr. Lauro Travassos Filho, del Instituto Butantan (Brasil), por enviarme copia del trabajo del Dr. Travassos de 1919.

LITERATURA CONSULTADA

- BHALERAO, G. D., 1936. Studies on the helminths of India. Trematoda I, *Jour Helminth.* 14 (3): 163-180.
- BRENES, R. R., G. ARROYO y G. MUÑOZ, 1966. Helminths de la República de Costa Rica XXI. Algunos Tremátodos de aves silvestres. *Rev. Biol. Trop.* 14 (1): 123-132.
- DENTON, J. F. and E. E. BYRD, 1951. The Helminth parasites of Birds III. Dicrocoeliid Trematodes from North American Birds. *Proc. U.S. Nat. Mus.* 101 (3274): 157-201.
- HEYNEMAN, D. R., R. BBENES y C. DÍAZ UNGRÍA, 1960. Tremátodos de Venezuela II. Algunos tremátodos de peces, reptiles y aves con descripción de una nueva especie del género *Lubens*. *Mem. Soc. Cienc. Nat.* 20: 138-149.
- LUMSDEN, R. D. and J. A. ZISCHKE, 1963. Studies on the Trematodes of Louisiana birds. *Z. F. Parasitenkunde* 22: 316-366.
- MCINTOSH, A., 1939. A new dicrocoeliid trematode *Eurytrema komareki* n. sp. from a white footed mouse. *Proc. Helm. Soc. Washington* 6 (1): 18-19.
- NARAIN, D. and R. S. DAS, 1929. On the Anatomy of two new trematodes of the genus *Dicrocoelium* with a key to the species of the genus. *J. Bombay Nat. Hist. Soc.* 33 (1-2): 250-261.
- ODENING, K., 1964. Dicrocoelioidea and Microphalloidea (Trematoda: Plagiorchiata) aus vogeln des berliner tierparks *Mitt. Zool. Mus. Berlin* Band 40 Heft 2: 145-184.
- SALCEDO, E. L., 1975. *Lubens enigki* sp. n. (Diogenea: Dicrocoeliidae) from the Philippine Rail, *Rallus rallus philippensis* (L.) *Ann. Parasitologie (Paris)* 50 (5): 551-594.
- STROM, J., 1940. Notes on the classification of the Dicrocoeliinae (Trematoda) *Parasit. Sborn. Zool. Inst. Akad. Nauk* 8: 176-188.
- STUNKARD, H. W., A Dicrocoeliid Trematode. *Eurytrema vulpis* n. sp. *Provis.*, from the pancreatic ducts of the red fox. *Jour. Parasitol.* 33 (6): 459-466.
- and L. J. Goss, 1950. *Eurytrema brumpti* Railliet Henry and Joyeux, 1912. (Trematoda: Dicrocoeliidae), from the pancreas and Liver of African anthropoids apes. *Jour. Parasitol.* 36 (6): 1-8.
- TRAVASSOS, L., 1919. Contribuição para a Sistemática dos Dicrocoelinae Loos, 1899. *Arch. Esc. Sup. Agri. e Med. Vet. Nictheroy* 3 (1-2): 7-24 (14 figs.).
- , 1944. Revisão da Família Dicrocoeliidae Odhner, 1910. *Monogr. Inst. Oswaldo Cruz* No. 2: I-VII+1-357. (124 figs.)
- YAMAGUTI, S., 1971. *Synopsis of Digenetic Trematodes of Vertebrates*. Vols. I-II. Keigaku Publ. Co. Tokyo. 1074 pp.

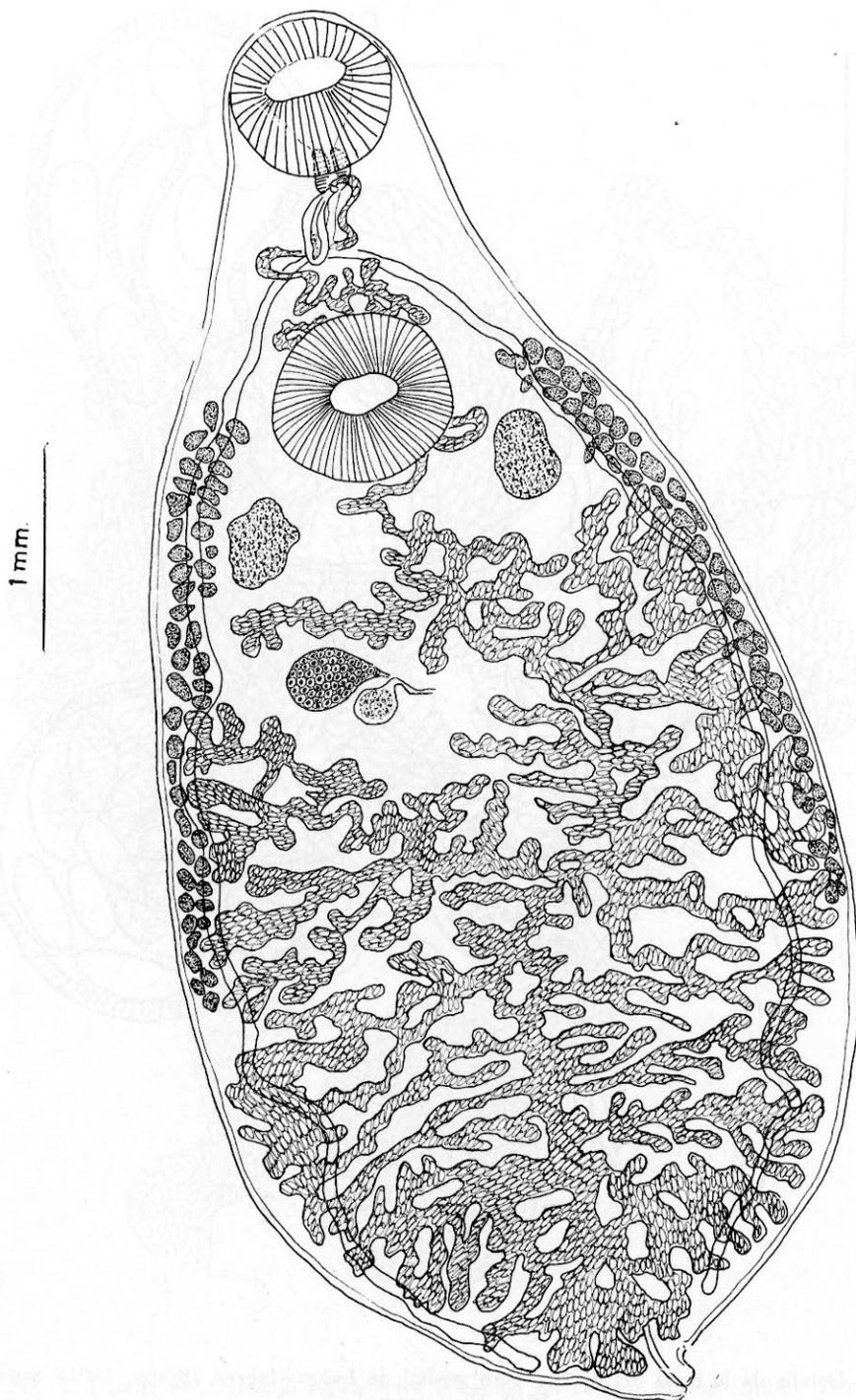


Fig. 1

Fig. 1. Dibujo de una preparación total de *Lubens lubens* (Braun, 1901) Strom, 1940.
Vista ventral.

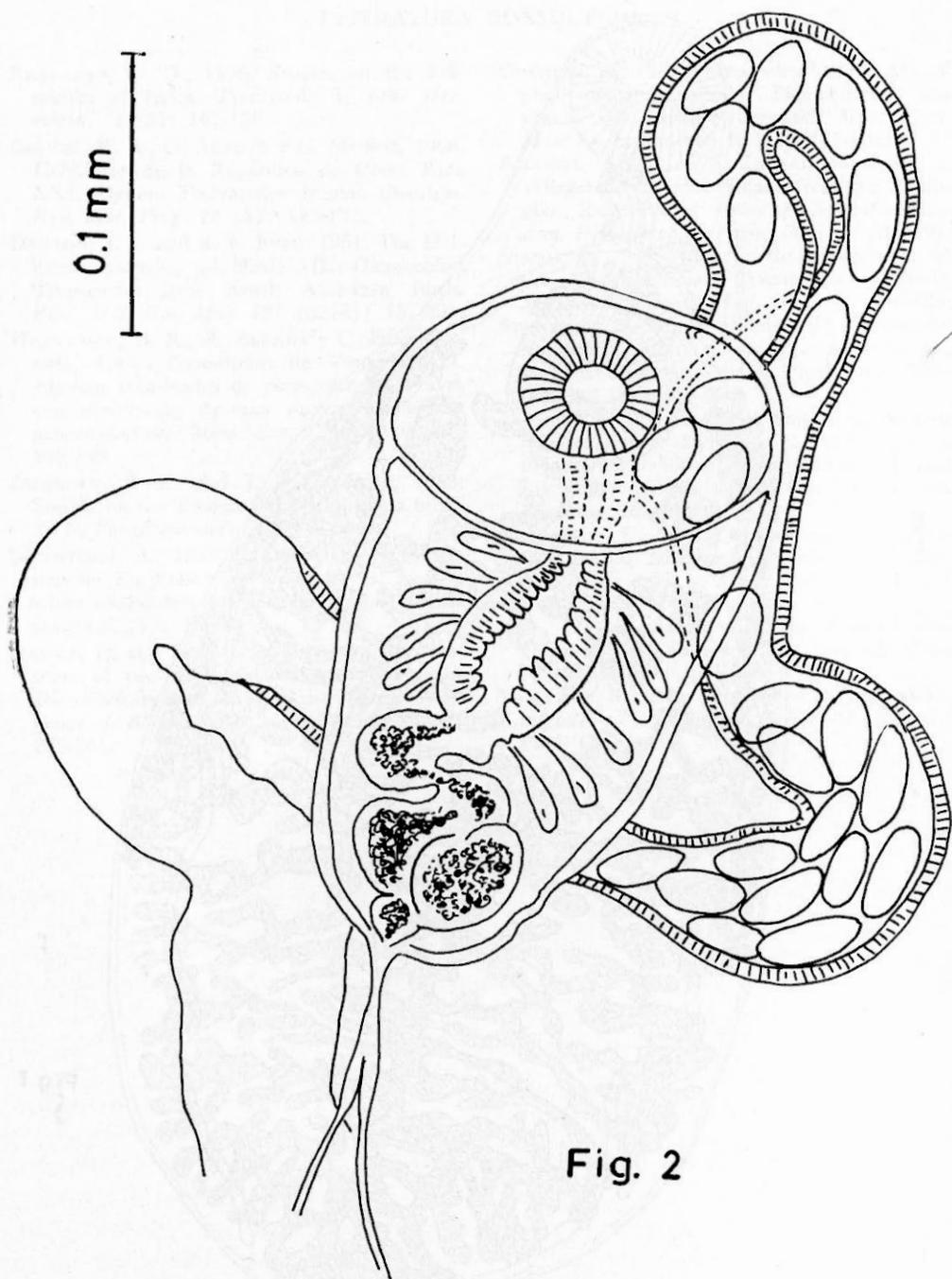


Fig. 2

Fig. 2. Detalle de la bolsa del cirro y poro genital de *Lubens lubens* (Braun, 1901) Strom, 1940. Vista ventral.

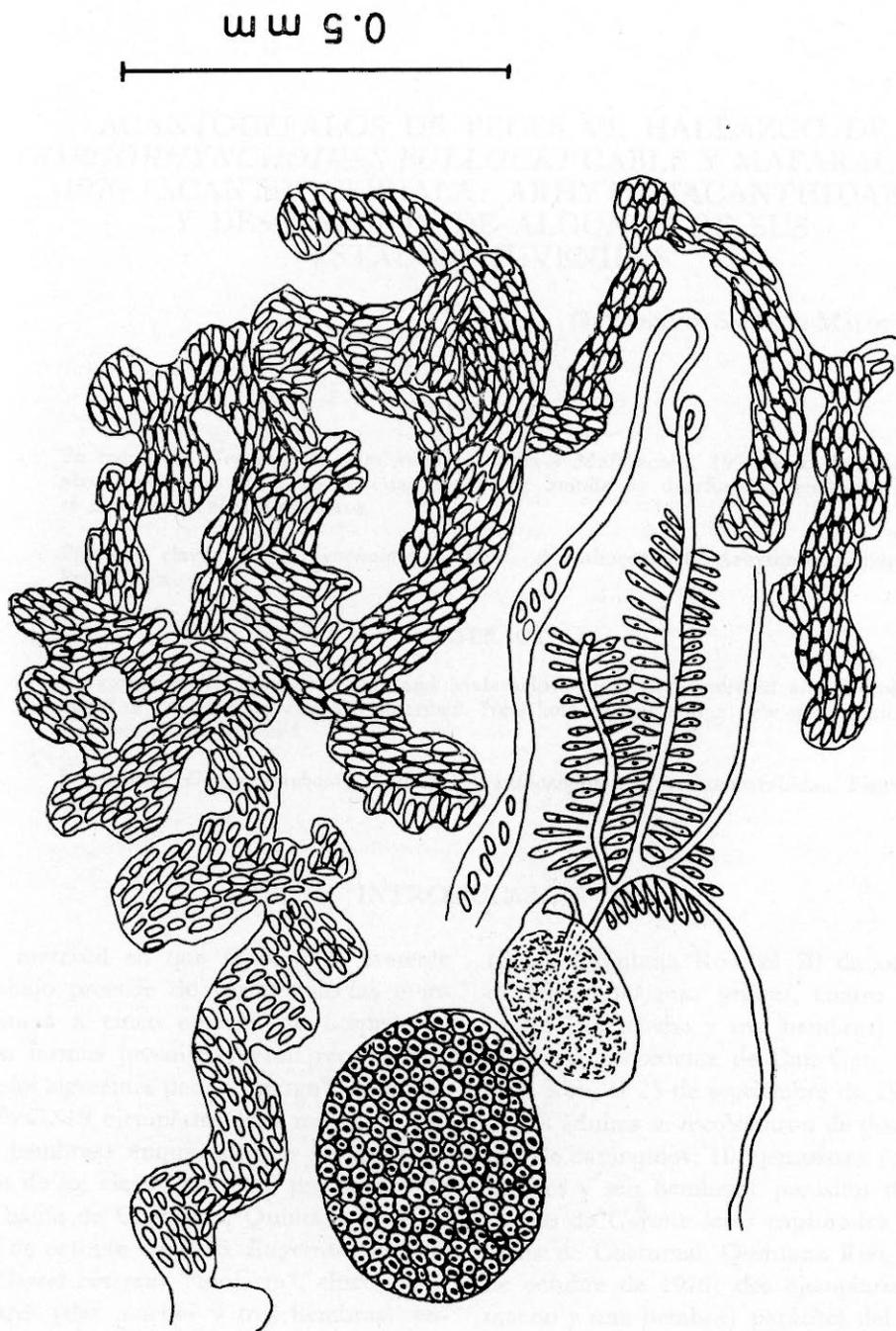


Fig. 3

Fig. 3. Detalle del complejo reproductor femenino de *Lubens lubens* (Braun, 1901) Strom, 1940. Vista ventral.