

# ALGUNOS TREMATODOS INTESTINALES DE LOS MURCIÉLAGOS DE MEXICO (1)

## I.

Por EDUARDO CABALLERO Y C.  
del Instituto de Biología

Durante los meses de diciembre de 1939 y enero de 1940, se colectaron algunos Tremátodos intestinales en murciélagos del género *Tadarida*, *Tadarida brasiliensis* Geoffroy, procedentes de Atzacapotzalco, Distrito Federal.

### PLAGIORCHIS (PLAGIORCHIS) VESPERTILIONIS (Müller, 1780) Braun, 1901.

De este Tremátodo se colectaron diez ejemplares que fueron teñidos con hemalumbre y montados definitivamente en bálsamo del Canadá. Estos parásitos son muy pequeños, pues miden de 2.600 mm. a 2.700 mm. de largo por 0.526 mm. a 0.565 mm. de ancho en su porción más amplia; la cutícula es relativamente gruesa y mide 0.012 mm. de espesor; está recubierta con espinas en la porción anterior, media y un tanto posterior del cuerpo, sitio este último en el que van haciéndose más escasas hasta llegar a desaparecer por completo; las espinas son cortas, anchas en su base y con la punta en forma de garfios y miden de 0.008 mm. a 0.012 mm. de largo; la forma del cuerpo es la de un huso, es decir, presenta los extremos angostos y la porción media del cuerpo ensanchada; el extremo anterior es redondeado y menos angosto que el posterior, el cual casi termina en una punta roma.

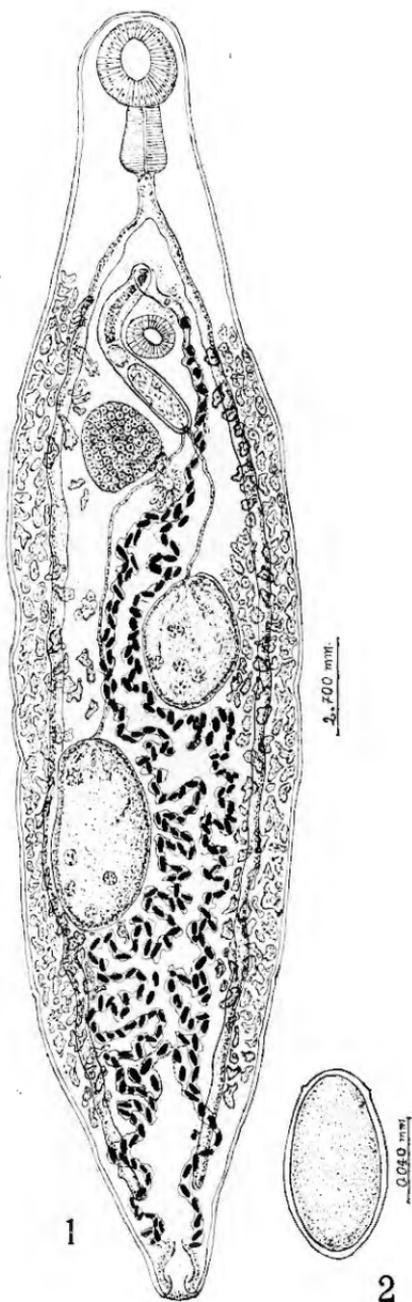
La ventosa anterior es subterminal, más grande que el acetábulo, casi esférica, fuertemente musculosa y mide de 0.184 mm. a 0.189 mm. de diámetro; la boca se halla en el fondo de la ventosa oral y

(1). Entregado para su publicación el 15 de febrero de 1940.

mide de 0.07 mm. a 0.098 mm. de diámetro. La faringe, en algunos especímenes, sigue inmediatamente a la ventosa oral, pero en otros se presenta una corta prefaringe; es más larga que ancha, su región anterior es más angosta que la posterior, sus paredes son fuertemente musculosas y mide de 0.094 mm. a 0.106 mm. de largo por 0.074 mm. a 0.082 mm. de ancho en su extremo posterior. A la faringe sigue un esófago que según el grado de contracción del animal puede ser más o menos corto y por lo tanto más o menos ancho también, y mide de 0.041 mm. a 0.102 mm. de largo por 0.061 mm. de ancho. El intestino se bifurca por delante del área de los poros genitales y los dos ciegos se extienden por las porciones laterales del cuerpo hasta el extremo posterior; los ciegos intestinales son dos tubos, muy delgados y sinuosos, que casi siempre están cubiertos por las glándulas vitelógenas. El acetábulo es más pequeño que la ventosa oral, casi esférico, situado al término del primer tercio de la longitud total del cuerpo del animal, queda abrazado por la bolsa del cirro y por el metratermo y mide de 0.127 mm. a 0.131 mm. de diámetro; la distancia entre este órgano y el extremo anterior es de 0.565 mm. a 0.741 mm.

El área de los poros sexuales se encuentra por delante del acetábulo y sobre la línea media, es decir, que los poros sexuales distan de 0.546 mm. a 0.663 mm. del extremo anterior. La bolsa del cirro es larga, abraza por la región derecha al acetábulo y encierra en su polo posterior a una gran vesícula seminal, en su porción media a la próstata y en la anterior al cirro; la bolsa del cirro alcanzó una longitud de 0.434 mm. a 0.471 mm. por una latitud de 0.082 mm. a 0.086 mm. en su polo posterior. Los testículos entre sí presentan una posición oblicua; están alojados en la segunda mitad del cuerpo; no son completamente esféricos; los bordes son enteros y el anterior es menor en tamaño que el posterior; el testículo anterior es casi esférico, está situado sobre el lado izquierdo y muy próximo al plano medio transversal del cuerpo y mide de 0.234 mm. a 0.279 mm. de largo por 0.189 mm. a 0.205 mm. de ancho; el conducto deferente de este órgano principia en su borde anterior y termina en la porción posterior de la bolsa del cirro; el testículo posterior generalmente es alargado; se halla situado en el lado opuesto, es decir, en el lado derecho del cuerpo y mide de 0.291 mm. a 0.336 mm. de largo por 0.176 mm. a 0.197 mm. de ancho; el conducto deferente de este órgano se forma en el borde anterior y desde allí asciende hasta los límites del ovario, sitio en que se dobla para alcanzar a la porción posterior de la bolsa del cirro.

El ovario se encuentra situado en la mitad anterior del cuerpo,



1.—Dibujo de una preparación total de *Plagiorchis* (*Plagiorchis*) *vespertilionis* y de un huevecillo (2) del mismo parásito.

sobre el lado derecho y por detrás del acetábulo y bolsa del cirro, siendo casi paralelo a la porción posterior de este último órgano; su forma es esférica y es menor en tamaño que los testículos; este órgano mide de 0.160 mm. a 0.180 mm. de largo por 0.164 mm. de ancho. Del borde interno del ovario se desprende un corto oviducto que a nivel de la línea media longitudinal y por detrás de la bolsa del cirro y del mismo ovario se ensancha para formar el ootipo; este último se encuentra rodeado por una pequeña glándula de Mehlis y por el conducto de Laurer, así como por la terminación de los vitelooviductos. El útero descendente, al abandonar al ootipo se aplica contra el borde interno del testículo anterior y en parte o en todo, del posterior, y sobre el lado izquierdo continúa descendiendo hasta el extremo posterior; algunas asas alcanzan a tocar a la porción terminal de la vesícula excretora. El útero ascendente se forma en la porción posterior a expensas de las asas que pasan del lado izquierdo al derecho, tocan también a la porción terminal de la vesícula excretora y al ascender llenan toda el área posterior al testículo posterior; recorre el borde interno del testículo derecho, encuentra al útero descendente, sitio en el que se entrecruzan; continúa ascendiendo hasta alcanzar al ootipo, lo cruza por el lado izquierdo, alcanza la porción posterior de la bolsa del cirro y forma el metratermo que se extiende por el lado izquierdo del acetábulo y termina en el poro genital femenino; el metratermo es un órgano sinuoso, muscular y que mide de 0.164 mm. a 0.299 mm. de largo. El útero forma, mediante sus asas descendentes y ascendentes, una S alargada, que queda circunscrita entre los bordes testiculares.

Las glándulas vitelógenas se extienden desde el mismo plano en que se encuentran los poros sexuales hasta el extremo posterior pero sin alcanzar la parte más distal del mismo; sobre las porciones paralelas del cuerpo, en el espacio comprendido entre la pared del mismo y el ciego intestinal; sin embargo, algunos folículos avanzan hacia el plano medio longitudinal del cuerpo; la forma y tamaño de los folículos es variable; algunos miden de 0.012 mm. a 0.045 mm. a 0.070 mm. de largo. Esta disposición de las glándulas vitelógenas está en desacuerdo con la descripción clásica de Braun, en la cual el principio de las mismas se halla por detrás del borde posterior del acetábulo.

Los huevos están cubiertos con una doble cápsula de paredes lisas; el polo anterior está provisto de un opérculo; la porción más amplia se halla en la parte posterior; son de color amarillo y miden de 0.037 mm. a 0.039 mm. de largo por 0.020 mm. de ancho.

El poro excretor es subterminal y se abre en el extremo poste-



3. — Microfotografía de un ejemplar de **Plagiorchis (P.) vespertilionis** (Müller, 1780) Braun 1900

rior, dirigido un tanto hacia la región dorsal; la vesícula excretora que comunica con él, presenta la forma de una copa.

Huésped:—**Tadarida brasiliensis** Geoffroy.

Localización:—Intestino.

Distribución geográfica:—Atzacapotzalco, Distrito Federal.

Ejemplares:—En la Colección Helmintológica del Instituto de Biología.

## LIMATULUM SCABRUM n. sp.

Este género se hallaba representado por tres ejemplares que constituían una misma especie y que resultó ser nueva.

Los parásitos son muy pequeños, miden de 0.360 mm. a 0.565 mm. de largo por 0.204 mm. a 0.312 mm. de ancho; el cuerpo es ovoide; los extremos son un tanto achatados; el anterior es más angosto que el posterior; la cutícula está desprovista de espinas y mide de 0.003 mm. a 0.004 mm. de espesor; la ventosa anterior es subterminal, ventral y fuertemente musculosa y mide de 0.053 mm. a 0.074 mm. de largo por 0.070 mm. a 0.082 mm. de ancho; la faringe es casi esférica, como un tercio del tamaño de la ventosa oral y la mitad del diámetro del acetábulo y mide de 0.022 mm. a 0.029 mm. de largo por 0.020 mm. a 0.037 mm. de ancho; no existe prefaringe pero sí hay un asófago muy corto; los ciegos intestinales son anchos en su extremo distal y se extienden lateralmente hasta el borde anterior de los testículos, pero sin alcanzar a estos órganos; su longitud es de 0.123 mm. por 0.029 mm. de ancho; su situación es ventral; la bifurcación del intestino se halla a 0.102 mm. del extremo anterior; el acetábulo se encuentra situado ligeramente hacia adelante de la línea media transversal del cuerpo, entre los testículos y el ovario; su diámetro, que es de 0.049 mm. a 0.065 mm., equivale a los dos tercios del de la ventosa oral y dista 0.180 mm. del extremo anterior.

Los testículos son laterales, casi esféricos, situados ventralmente en la porción media del cuerpo; el izquierdo mide 0.094 mm. de largo por 0.090 mm. de ancho y el derecho 0.102 mm. de largo por 0.115 mm. de ancho. La vesícula seminal, la próstata y los poros genitales, se encuentran confinados a un área limitada entre el borde interno del ciego intestinal del lado derecho, el arco bifurcal del intestino y el borde anterior del acetábulo; la vesícula seminal presenta algunas asas dentro de esta área genital. No hay receptáculo seminal. El ovario es casi esférico, está situado por detrás del acetábulo, en el lado derecho y colinda con el testículo del mismo lado o bien cubre en parte el borde interno de este órgano; el ovario mide 0.065 mm. de largo por 0.078 mm. de ancho. El ootipo, con la glándula de Mehlis, están situados hacia atrás del ovario y ventralmente. El útero llena toda la mitad posterior del cuerpo y la porción terminal del mismo pasa entre el testículo izquierdo y el acetábulo y termina en el poro sexual femenino del área genital.

Las glándulas vitelógenas son anteriores, dorsales, dispuestas



4.—Dibujo de una preparación total de *Limatulum scabrum*, n. sp. Vista ventral.

en dos macizos laterales que se extienden desde el nivel de la faringe hasta el extremo distal de los ciegos intestinales, en las áreas extra-cecal, intracecal e intercecal, cubriendo en parte dorsalmente al área genital; los vitelo-oviductos se desprenden de los macizos glandulares a nivel del extremo de los ciegos y dorsalmente se dirigen oblicuamente hacia atrás convergiendo hacia el ootipo. El poro excretor es terminal y consta de una gran vesícula excretora.

Los huevos son operculados, de color amarillo y miden de 0.018 mm. a 0.020 mm. de largo por 0.010 mm. a 0.012 mm. de ancho.

Huésped:—*Tadarida brasiliensis* Geoffroy.

Localización:—Intestino.

Distribución geográfica:—Atzacapotzalco, Distrito Federal.

Tipo:—Colección Helmintológica del Instituto de Biología.

Discusión.—La nueva especie que se instituye en este trabajo difiere de *Limatulum limatulum* (Braun, 1901) por carecer de espi-

nas en la cutícula; de **L. oklahomensis** Macy, 1931 porque el ovario es post-acetabular y post-testicular fundamentalmente y porque todas las dimensiones son menores; de **L. gastroides** Macy, 1935 por no exhibir espinas en la cutícula y porque el ovario es post-acetabular y de **L. diminutum** Chandler, 1938 porque también el ovario es postacetabular y en general por las dimensiones.

Actualmente existen cuatro especies del género **Limatulum** y la que se describe en este trabajo constituye la quinta.

### CLAVE DE LAS ESPECIES DEL GENERO **LIMATULUM**

#### I. Ovario pretesticular.

1. Cutícula con espinas... . . . . . 3
2. Cutícula sin espinas... . . . . . 5
3. Ovario del lado derecho y al mismo nivel que el acetábulo... . . . . . **L. limatulum** (Braun, 1901).
4. Ovario preacetabular y del lado izquierdo. **L. gastroides** Macy, 1935.
5. Ovario preacetabular del lado izquierdo; bolsa del cirro del lado derecho y a nivel del acetábulo. **L. oklahomensis** Macy, 1931.
6. Ovario preacetabular situado dorsalmente a la vesícula seminal y sobre la línea media. **L. diminutum** Chandler, 1938.

#### II. Ovario posttesticular.

7. Ovario del lado derecho, tangencial o cubriendo el borde interno del testículo del mismo lado. **L. scabrum**. n. sp.

### SUMMARY

In the months of December 1939 and January 1940 we collected some Trematodes parasites in the intestines of a bat **Tadarida brasiliensis** Geoffroy, which belonged to three different genera: **Plagiorchis**, **Limatulum** and **Lecithodendrium**.

Ten of the Trematodes found belonged to the species **Plagiorchis (Plagiorchis) vesperilionis** (Müller, 1780) of which we make a re-description; and mention for the same a new host and a new area of dispersion.

The three specimens representing the genus **Limatulum** are described as a new species. **Limatulum scabrum** n. sp. differs from **Limatulum limatulum** (Braun, 1901) because it has no spines in the cuticle; from **L. oklahomensis** Macy, 1931 chiefly because the ovary is post-testicular and post-acetabular and also because all its measurements are smaller; from **L. gastroides** Macy, 1935 because it presents no spines in the cuticle and because the ovary is post-acetabular and from **L. diminutum** Chandler, 1938 because the ovary is postacetabular and also on account of the general measurements.

The five species which up to now from this genus have been grouped in a key for an easier determination.

## B I B L I O G R A F I A

- BRAUN, M.—Trematoden der Chiroptera.—Annalen des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums.—XV Band, 217 S. 1900.
- CHANDLER, A. C.—A report on the parasites of a bat, **Nycticerus humeralis**, with descriptions of four new helminths. Livro Jubilar do Prof. Lauro Travassos, pág. 107. 1938.
- MACY, R. M.—New bat trematodes of the genera **Plagiorchis**, **Limatulum** and **Dicrocoelium**.—The Journal of Parasitology. Vol. 18, pág. 28. 1931.
- MACY, R. M.—A new trematode, **Limatulum gastroides** (Lecithodendriidae) from the little brown bat, **Myotis lucifugus**.—Proceedings of the Helminthological Society of Washington. Vol. 2, No. 2, pág. 74. 1935.
- OLSEN, O. W.—A Systematic study of the trematode subfamily **Plagiorchiinae**. Pratt, 1902.—Transactions of the American Microscopical Society, Vol. 56, pág. 311. 1937
- STILES, C. W. and NOLAN, M. O. — 1 Key catalogue of Parasites reported for Chiroptera (bats) with their possible public health importance.—National Institute of Health Bulletin. No. 155. 1930.
- TRAVASSOS, L.—Contribuições para o conhecimento da fauna helmintológica brasileira. XV. Sobre as espécies brasileiras da família Lecithodendriidae Odhner, 1911.—Archivos da Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinária. Vol. V, pág. 73. 1921.
-