

# Descripción de una nueva especie de *Ornithotrema* Caballero, Brenes & Arroyo, 1963 y creación de una nueva sub-familia de Microphallidae Travassos, 1921 (Trematoda, Digenea)

por

Eduardo Caballero y C.\* y Rodrigo R. Brenes M.\*\*

(Recibido para su publicación el 31 de octubre de 1964)

Familia MICROPHALLIDAE Travassos, 1921  
Subfamilia Ornithotrematinae n. subfam.  
Género *Ornithotrema* Caballero, Brenes & Arroyo, 1963  
*Ornithotrema longibursatus* n. sp.

La descripción de este tremátodo digéneo se efectuó con base en nueve ejemplares, no comprimidos, fijados en Schaudinn, teñidos con carmín de Grenacher, transparentados en terpinol y montados en resina sintética neutra. Fueron colectados por Brenes y Arroyo en el intestino de un ave conocida con el nombre vulgar de "pava negra", el 12 de marzo de 1963, en la República de Costa Rica, América Central.

Parásitos de cuerpo pequeño y ovoide de 1,071 a 1,122 mm de largo por 0,663 a 0,680 mm de ancho; con los extremos redondeados, más ancho el posterior y cubierto por una delgada y transparente cutícula de 0,002 mm de espesor, con espinas muy pequeñas y finas en la porción anterior. La ventosa oral es mayor que la faringe, pero menor que el acetábulo; subterminal y muscular tiene la forma de una vasija de boca ancha, cuyo diámetro transversal es mayor que el anteroposterior y mide de 0,042 a 0,63 mm de diámetro antero-

\* Apartado postal No. 692, México 1, D. F., México.

\*\* Departamento de Parasitología, Facultad de Microbiología, Universidad de Costa Rica.

posterior por 0,063 a 0,071 mm de diámetro transversal. El acetábulo está situado ventralmente, en una área media, y es tangente al borde posterior del arco de la bolsa del cirro, por detrás del poro reproductor y delante del ovario, al cual se superpone en parte; es débilmente musculoso, tenue y mide de 0,118 a 0,143 mm de diámetro anteroposterior por 0,113 a 0,147 mm de diámetro transversal.

La relación entre los diámetros de estas ventosas es: 1:2 x 1:2 a 1:2.8 x 1:1.7.

La boca es amplia, casi circular y mide de 0,025 a 0,063 mm por 0,034 a 0,063 mm de diámetros; existe una corta prefaringe, membranosa la cual mide 0,017 mm de largo por 0,017 a 0,025 mm de ancho; la faringe es piriforme, musculosa, pequeña y mide 0,055 mm de diámetro anteroposterior por 0,061 a 0,063 mm de diámetro transversal; el esófago es muy corto, glandular y mide 0,017 mm de diámetro anteroposterior por 0,021 a 0,050 mm de diámetro transversal; los ciegos intestinales son relativamente anchos, sinuosos y se extienden hasta un poco por detrás de la bolsa del cirro y miden de 0,042 a 0,046 mm de ancho.

El poro reproductor está situado por detrás de la bifurcación intestinal, sobre el área media ventral del cuerpo, y se superpone a la porción en donde principia a angostarse la bolsa del cirro; está delante del acetábulo; dista de 0,235 a 0,260 mm del borde anterior del cuerpo. Los testículos están situados por detrás del ovario, sobre todo el derecho, y en el área precuatorial del cuerpo, que encierra el arco de la bolsa del cirro; a uno y otro lado de la línea media, en posición lateral, pero intercecal; son ovoideos o bien, casi esféricos, de contornos lisos y miden, el derecho de 0,147 a 0,218 mm de diámetro anteroposterior por 0,117 a 0,168 mm de diámetro transversal, el izquierdo de 0,147 a 0,210 mm de diámetro anteroposterior por 0,126 a 0,160 mm de diámetro transversal. La bolsa del cirro es el órgano más característico genérico y de esta especie; por la situación, forma y estructura es muy semejante a la de *Ornithotrema momoti* Caballero, Brenes & Arroyo, 1963; es robusta, está situada por detrás y tangente a los ciegos intestinales y por delante de las glándulas reproductoras; forma un arco de concavidad posterior y se extiende transversalmente en el cuerpo, desde la porción lateral derecha hacia la izquierda; a nivel del tercio posterior del testículo izquierdo se dobla hacia la región media del parásito, después asciende oblicuamente hasta alcanzar al poro reproductor; su porción terminal la de mayor longitud, es un tubo angosto, muy flexible, que muy a menudo se repliega; toda la bolsa del cirro mide de 1,050 a 1,239 mm de largo por 0,084 a 0,092 mm de ancho a nivel de su porción más amplia. La vesícula seminal no está dividida y ocupa toda la porción más ancha de la bolsa del cirro, siempre llena de espermatozoides caudados y comprimidos; mide de 0,252 a 0,269 mm de largo por 0,042 a 0,059 mm de ancho. Por delante de la vesícula seminal, es decir, a nivel donde se angosta la bolsa del cirro, a uno y otro lado de los bordes internos, se encuentra la próstata, constituida por células de núcleos redondos, que mide de 0,155 a 0,168 mm de largo por 0,013 a 0,017 mm de ancho.

El cirro es muy largo cilíndrico y filamentoso, cuando se encuentra evaginado forma numerosas vueltas o asas onduladas.

El ovario, tan grande como los testículos es ovoideo o algunas veces esférico, de contorno entero y liso; está situado por delante del testículo derecho y por detrás de la bolsa del cirro a la que es tangente y su área se superpone en gran parte a la de este órgano y mide 0,105 mm de diámetro anteroposterior por 0,113 a 0,147 mm de diámetro transversal. El ootipo se localiza en la porción media ventral del cuerpo, por detrás del ovario entre los dos testículos. La glándula de Mehlis se presenta difusa y el conducto de Laurer no fue observado. No existe receptáculo seminal. El útero es muy extenso y en todos los ejemplares está lleno de huevecillos; formado fundamentalmente por una rama descendente o posterior, con numerosas asas, cortas, transversales que ocupan toda la región lateral izquierda y se extiende hasta cerca del borde posterior del cuerpo, en donde cruza al lado opuesto o derecho y forma entonces, la rama ascendente o anterior también con asas transversales, pequeñas que se extienden por la porción lateral del cuerpo hasta alcanzar el extremo del ciego derecho y, de ahí, regresa hacia la región caudal, oblicuamente, hasta situarse en la porción central media del cuerpo, en donde se hace sumamente grueso; avanza hacia adelante, pasa entre los dos testículos, continúa ascendiendo, cruza por el borde interno del ovario y asa transversal descendente para terminar en el poro reproductor. Los huevecillos son pequeños, ovoideos, operculados de cáscara lisa y pardo-amarillenta que miden de 0,017 mm de largo por 0,008 mm de ancho.

Las glándulas vitelógenas están formadas por gruesos folículos, esféricos, ovoideos y prismáticos, se extienden dorsalmente, de un lado al otro del cuerpo, por detrás de la bolsa del cirro y cubriendo con sus áreas, a los testículos, ovario y región del ootipo; sobre el lado derecho, en el ejemplar tipo, avanzan un poco más allá del extremo del ciego intestinal. Por detrás del ootipo y sobre la región media del cuerpo se encuentra un reservorio vitelino, de apariencia triangular.

El poro excretor es subterminal y dorsal con un corto conducto cilíndrico, que corresponde al inicio de la vesícula excretora que luego se bifurca en dos ramas: derecha e izquierda que se dirigen hacia adelante por la zona media del cuerpo, a uno y otro lado del asa uterina media; esta vesícula excretora posee la forma de una V.

HUÉSPED: *Chamaepetes unicolor* Salvin "Pava negra". (Aves Phasianiformes).

LOCALIZACIÓN: Intestino delgado.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Caserío de Tiquiaries, Distrito Cangrejal, Cantón Acosta, Provincia de San José, Costa Rica, América Central.

EJEMPLARES:

TIPO: Colección Helminológica de Eduardo Caballero y C. No. 464.

PARATIPOS: Colección Helminológica del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México No. 219-16 y en el Laboratorio de Helminología de la Escuela de Microbiología, Universidad de Costa Rica.

DISCUSIÓN: Mediante el estudio comparativo entre la especie-tipo de

*Ornithotrema* Caballero, Brenes & Arroyo, 1963 (3) y los ejemplares que ahora se describen llegamos a la conclusión que éstos corresponden al mismo género, pero a una nueva especie. Esta especie designada con el nombre de *Ornithotrema longibursatus* n. sp. se diferencia de *O. momoti* Caballero, Brenes & Arroyo, 1963 por los siguientes caracteres:

- 1.—Forma del cuerpo.
- 2.—Presencia de un acetábulo o ventosa ventral, muy débil y escasamente musculoso.
- 3.—Morfología del aparato digestivo.
- 4.—Tamaño de la bolsa del cirro.
- 5.—Forma de los testículos y ovario.
- 6.—Localización y desarrollo del útero.
- 7.—Forma y distribución de las glándulas vitelinas.

Además, en *Ornithotrema longibursatus* n. sp. se ha podido estudiar el aparato excretor, que posee forma de V, muy semejante al que corresponde a la familia Microphallidae Tranvassos, 1921, lo que nos hace pensar que el género *Ornithotrema* puede ser colocado en esta familia y en una nueva subfamilia Ornithotrematinae n. subfam. (1). Por otro lado, el descubrimiento en *O. momoti* de un órgano ventral de fijación, a manera de acetábulo, no musculoso, de forma elíptica, con superficie llena de pequeñas papilas y un pequeño foramen, también elíptico, que es un verdadero acetábulo en *O. longibursatus* n. sp., nos lleva a enmendar la diagnosis genérica, que hicimos en diciembre de 1963 y que agregamos en la diagnosis de la nueva subfamilia. (2).

#### Ornithotrematinae n. subfam.

Microphallidae de cuerpo pequeño, oblongo u ovoideo; cutícula armada o inerte; ventosa oral pequeña y subterminal; prefaringe presente; faringe musculosa; esófago presente y ciegos intestinales extendiéndose hasta el nivel del fondo de la bolsa del cirro; poro reproductor mediano, por detrás de la parte media de la bolsa del cirro y por delante y hacia un lado del órgano de fijación ventral (acetábulo); bolsa del cirro muy grande, atravesando transversalmente el cuerpo de derecha a izquierda, bajando hacia atrás y después, volteando hacia adelante para terminar en el poro reproductor; gran vesícula seminal interna; próstata anterior e interna a ambos lados; cirro muy largo, y filamentoso. Testículos oblongos, ovoideos, esféricos o con pequeños lóbulos y situados por detrás del arco de la bolsa del cirro. Ovario sobre el lado derecho, por detrás de la bolsa del cirro, ovoideo o lobulado; receptáculo seminal ausente: ootipo y glándula de Mehlis postováricos; útero muy amplio, ocupando la mitad posterior del cuerpo. Glándulas vitelógenas formadas por gruesos folículos los cuales se extienden dorsalmente, de derecha a izquierda del cuerpo, en una banda transversal y al nivel de las glándulas reproductoras; receptáculo vitelino presente. Poro excretor subterminal, caudal y vesícula excretora en forma de V.

ESPECIE-TIPO. *Ornithotrema momoti* Caballero, Brenes & Arroyo, 1963.

Otra especie. *Ornithotrema longibursatus* n. sp.

HABITAT. Intestino delgado de Aves Coraciadiformes y Phasianiformes de América Central.

## RESUMEN

Se describe *Ornithotrema longibursatus* n. sp., anotándose que las características que lo diferencian de *O. momoti* Caballero, Brenes & Arroyo, 1963, son las siguientes:

- 1.—La forma del cuerpo.
- 2.—La presencia de un acetábulo débilmente musculoso y tenue.
- 3.—El aspecto del aparato digestivo.
- 4.—El tamaño de la bolsa del cirro.
- 5.—La forma de los testículos y del ovario.
- 6.—El desarrollo y la posición del útero.
- 7.—La forma y distribución de las glándulas vitelinas.

Las características del sistema excretor, observadas en los ejemplares estudiados, llevan a los autores a considerar el género dentro de la familia Microphallidae Travassos, 1921, proponiendo un grupo nuevo para el mismo: Ornithotrematinae n. subf.

La diagnosis genérica es enmendada para incluir la presencia de un acetábulo ventral no muscular.

## SUMMARY

*Ornithotrema longibursatus* n. sp. is described, differing from *O. momoti* Caballero, Brenes & Arroyo, 1963, by the following characters:

- 1.—Shape of the body.
2. Presence of a very thin, weak acetabulum or ventral sucker.
- 3.—Morphology of the digestive system.
- 4.—Size of the cirrus pouch.
- 5.—Form of the testes and ovary.
- 6.—Development and position of the uterus.
- 7.—Shape and distribution of the vitelline glands.

The characters of the excretory system, observed in the present specimens, lead the authors to place the genus in the family Microphallidae Travassos, 1921, within which it would constitute a new subfamily Ornithotrematinae n. subf.

The generic diagnosis is amended to include the presence of a non-muscular ventral acetabulum.

## RESUME

On fait la description d'*Ornithotrema longibursatus* n. sp., qui se différencie de *O. momoti* Caballero, Brenes & Arroyo, 1963 par les caractères suivants:

1. Forme du corps.
2. Présence d'une ventouse ventrale, très fine et faiblement musculeuse.
3. Morphologie de l'appareil digestif.
4. Grandeur de la poche du cirre.
5. Forme des testicules et de l'ovaire.
6. Développement et situation de l'utérus.
7. Forme et distribution des glandes vitellogènes.

L'appareil excréteur à la forme en "V", observé chez *O. longibursatus* n. sp. indique la position de ce genre dans la famille Microphallidae Travassos, 1921, ou il doit constituer la sous-famille Ornithotrematinae n. subfam.

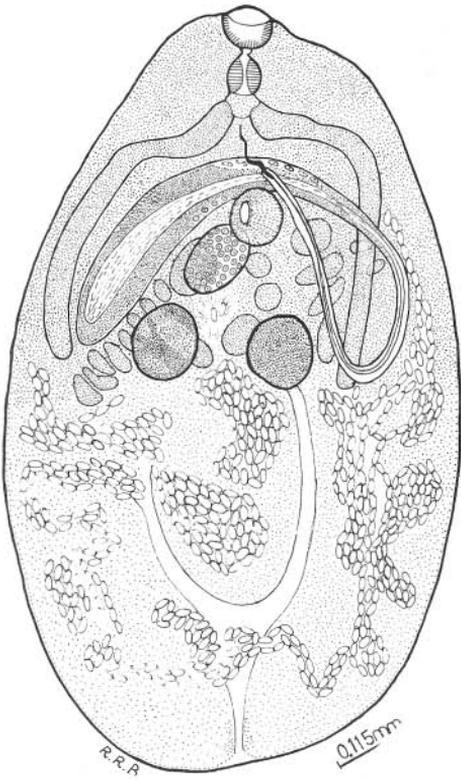
En outre, on ajoute à la diagnose de la nouvelle sous-famille mention des organes ventraux de fixation ou acetabula, non incluse dans la diagnose générique publiée en 1963.

## REFERENCIAS

1. BELOPOLSKAYA, M. M.  
1952. Trematody Semeystvo Microphallidae Travassos, 1920. In K. I. Skrjabin. *Trematody jivotnyj i cheloveka. Osnovy Trematodologii*. Tom VI, pp. 619-756. Isdatelstvo Akademii Nauk SSSR. Moskva. (En Ruso).
2. BELOPOLSKAYA, M. M.  
1963. Semeystvo Microphallidae Travassos, 1920. In K. I. Skrjabin, *Trematody jivotnyj cheloveka. Osnovy Trematodologii*. Tom XXI, pp. 258-502. Isdatelstvo Akademii Nauk SSSR. Moskva. (En Ruso).
3. CABALLERO y C., E., R. R. BRENES y G. ARROYO.  
1963. *Ornithotrema momoti* n. g. n. sp. (Trematoda Digenea) parásito de aves Co-raciad.formes de América Central. *Rev. Biol. Trop.*, 11: 197-203.

Fig. 1. Dibujo de una preparación total de *Ornithotrema longibursatus* n. sp., mostrando el complejo reproductor masculino y femenino. Región ventral.

Fig. 2. Microfotografía de una preparación total de *Ornithotrema longibursatus* n. sp. Región ventral.



1



2