

ESPECIES ARGENTINAS DEL GENERO *Opistocysta* (*Oligochaeta*, *Opistocystidae*)

DANILO DI PERSIA (*)

SUMMARY

The family *Opistocystidae* Cernosvitov, 1936, actually overall five species, according to the revision done by Harman (1969), which comprise in their distribution North America (United States), South America (Paraguay, Argentina, Brazil and Uruguay) and Africa (Sudan).

This paper deals with the Argentine species of this family, according to recent findings made by the author in several inland aquatic habitats of Northeastern Argentina, recording *O. corderoi* for the first time in the country, and widening the distribution of *O. funiculus*.

INTRODUCCION

El género *Opistocysta*, hasta el momento único representante de la familia *Opistocystidae*, fue creado por Cernosvitov (1936) como un taxión monotípico destinado a los especímenes descritos por Leidy (1880) como *Pristina flagellum*. Las características externas de esta especie —de la cual se desconoció durante largo tiempo la disposición de los órganos sexuales— permitieron segregarla fácilmente de las restantes especies del género *Pristina*. Pero el estudio de material maduro procedente de la provincia de Misiones, República Argentina, y la especial acomodación de los órganos sexuales evidenciada en el mismo, fueron determinantes para que Cernosvitov (1936) procediera a la creación del género que nos ocupa, y que da nombre a esta pequeña e interesante familia de oligoquetos acuáticos.

Su historia sistemática se inicia con la descripción de *Pristina flagellum* por Leidy en 1880 en base a material procedente de New Jersey y Pennsylvania, Estados Unidos.

(*) Centro de Ecología Aplicada del Litoral (CECOAL), miembro de la Carrera de Investigador del CONICET.

Veinticinco años más tarde fue citada por primera vez para Sudamérica por Michaelsen (1905), quien estudió especímenes colectados en Paraguay, efectuando una detallada descripción de los mismos.

En base a material maduro obtenido en Misiones, Argentina, Cernosvitov (1936) describió los hasta entonces desconocidos órganos sexuales, cuya ubicación marcadamente posterior respecto a los Naididae le llevaron al establecimiento de una nueva entidad genérica, *Opistocysta*, por entonces menos específica pues incluía la única especie conocida hasta el momento: *flagellum*. Dicho autor propuso, además, su ubicación en una familia diferente, Opistocystidae.

Marcus (1944) registró la presencia de *Opistocysta flagellum* en San Pablo (al norte de la ciudad, "num lago, situado num prado aberto, perto do rio Tieté"), y en el Estado de Pernambuco ("río Jaboatão, perto da cidade Jaboatão").

Evelina Du Bois-Reymond Marcus (1947) amplió el área distribucional de *Opistocysta flagellum* (Leidy, 1880) al río Madeira (Estado de Amazonas); Maués, en el río Maués-assú (Estado de Amazonas); Fordlandia, 180 km; Santarém (Estado de Pará), y río Acará, 120 km al Sur de Belém (Estado de Pará), destacando que en todos los casos se trataba de especímenes inmaduros.

Cordero (1948), quien obtuvo material procedente de una laguna con vegetación en descomposición próxima al río Solís Chico y en la estación del Parque del Plata en la República Oriental del Uruguay, encontró en sus ocho ejemplares diferencias marcadas en los órganos sexuales, ubicados más adelante que en los especímenes descritos por Cernosvitov (1936). Por otra razón, y por tener haces dorsales formados por setas capilares y aciculares, atribuyó a una nueva especie, *Opisthocysta funiculus* Cordero, los especímenes descritos para Argentina (Misiones) por Cernosvitov (1936), y aquellos citados por Marcus (1944) y Du Bois-Reymond Marcus (1947) para Brasil (Estados de San Pablo, Pernambuco, Amazonas y Pará), reservando el nombre *O. flagellum* (Leidy) para el material procedente de Estados Unidos (Pennsylvania y New Jersey), Paraguay y Uruguay.

E. Du Bois-Reymond Marcus (1949) registró "*Opisthocysta funiculus* Cordero" en el río Tapajoz, cerca de Belterra, y en Santarém, localidades ambas del Estado de Pará.

Brinkhurst (1966), por su parte, atribuyó a *Opisthocysta funiculus* Cordero dos ejemplares colectados por el Dr. J. Rzoska en el Nilo Blanco, Sudán. Africa, claramente identificables con el género en base a proboscis, setas, celomocitos y apéndices posteriores, pero no con certeza a nivel específico en razón de encontrarse en ese material muy pocas setas dorsales —para más rotas—, y tratarse de especímenes inmaduros, por lo cual dicho autor asimiló estos ejemplares, aunque con dudas, a la especie antedicha.

Harman (1969), en su revisión de la familia Opistocystidae, amplió a cinco el número de especies que la componen, una de las cuales es considerada *species inquirenda*. La siguiente es la nómina específica por él reconocida: 1) *Opistocysta flagellum* (Leidy, 1880), *species inquirenda*, restringida a los especímenes citados para New Jersey y Pennsylvania, ya que es muy poco lo

que de ella se conoce y han resultado infructuosos los intentos realizados (Harman, 1969; Brinkhurst, *In*: Brinkhurst y Jamieson, 1971) para localizar el tipo en distintas colecciones, en tanto no arrojó resultados satisfactorios su búsqueda en la localidad original. 2) *O. funiculus* Cordero, 1948, con distribución conocida en Sudamérica para el extremo noreste de la República Argentina y distintos Estados de Brasil, en tanto que en Africa se encontraría posiblemente en Sudán. Como puede apreciarse, es ésta una de las especies del género con más amplia distribución conocida, y resulta posible aceptar que, como lo indica Harman (op. cit.), se encuentre en más lugares de América del Sur de aquellos que los magros registros indican. 3) *O. corderoi* Harman, 1969, cuya distribución, hasta el momento, se encontraba restringida a Uruguay, país para el cual fuera citada por Cordero (1948) como *Opisthocyta flagellum*. 4) *O. serrata* Harman, 1969, especie creada en favor de los especímenes descritos para Paraguay como *Pristina flagellum* por Michaelsen (1905), y como *Opisthocyta flagellum* (en parte) por Cordero (1948), cuya distribución se encuentra limitada a Paraguay. 5) *O. tribranchiata* Harman, 1969, conocida sólo del sur de Estados Unidos (Louisiana y Mississippi).

Finalmente Brinkhurst, *In*: Brinkhurst y Jamieson (1971), ha sustentado en el capítulo correspondiente a la familia el criterio de Harman (1969).

La presencia de *O. funiculus* Cordero en un arroyo de la Provincia de Corrientes, y el reciente hallazgo de *O. corderoi* Harman en un ambiente de la Provincia de Santa Fe, especie esta última nueva para la fauna de oligoquetos acuáticos del país, constituyen el principal objeto de esta contribución.

Familia *Opisthocystidae* Cernosvitov, 1936

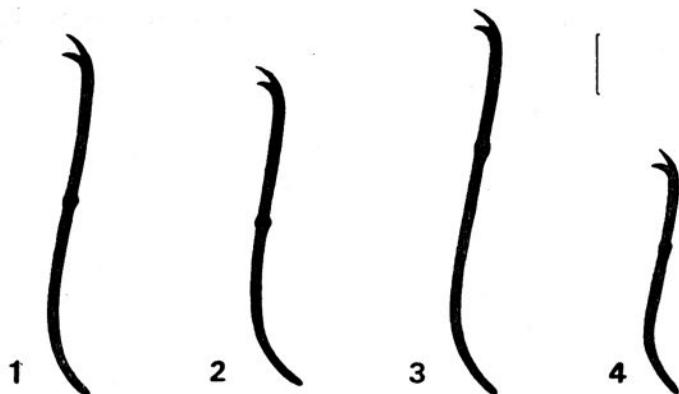
Género OPISTHOCYSTA Cernosvitov, 1936

Opisthocyta funiculus Cordero, 1948

1936. *Opisthocyta flagellum*: Cernosvitov: 75
 1944. *Opisthocyta flagellum*: Marcus: 69
 1947. *Opisthocyta flagellum*: Du Bois-Reymond Marcus: 9
 1948. *Opisthocyta funiculus*: Cordero: 3
 1949. *Opisthocyta funiculus*: Du Bois-Reymond Marcus: 2
 ? 1966. *Opisthocyta funiculus*: Brinkhurst: 132
 ? 1966. *Opisthocyta funiculus*: Brinkhurst and Cook: 21
 1969. *Opisthocyta funiculus*: Harman: 474
 1971. *Opisthocyta funiculus*: Brinkhurst and Jamieson: 640.

Pequeña especie cuyo prostomio se prolonga en una proboscis que, en material conservado, alcanzó hasta 590 μ de largo.

Las setas dorsales comienzan en el segmento II, encontrándose en número de 2-3 capilares y 2-3 aciculares por haz. Las capilares son aserradas, y su longitud aumenta hacia los segmentos de la mitad del cuerpo, de forma tal que mientras en el segmento II alcanzan entre 140 y 155 μ , en los segmentos me-



Figs. 1-3. — *Opistocysta funiculus*. 1, seta ventral del segmento II; 2, seta ventral del segmento IV; 3, seta ventral de segmentos posteriores. Fig. 4. — *Opistocysta corderoi*, seta ventral (escala = 20 μ).

dios lo hacen entre 485 y 610 μ . Las setas aciculares, lisas y rectilíneas, se afinan hacia el extremo, variando su longitud entre 93 y 102 μ en los presentes especímenes.

Las setas ventrales son bífidas y se encuentran en número de 3-5 por haz (con mayor frecuencia 4). En ellas el diente distal es algo más delgado y largo que el proximal, coincidiendo con la descripción original. La longitud de estas setas es de 120 μ en el segmento II, disminuyendo algo en los segmentos siguientes hasta el V-VI. En los segmentos posteriores son algo más largas. El nódulo, aproximadamente medio en las setas correspondientes a los segmentos II-V, ocupa posición distal en los siguientes.

El extremo caudal del cuerpo culmina en tres apéndices branquiales, dos robustos, ventrolaterales, y un tercero impar, pequeño y de posición dorsomedial, marcadamente más corto. Los especímenes aquí considerados eran todos inmaduros.

Se ha señalado un número de hasta 4 setas dorsales de cada clase por haz (Marcus, 1944), destacando distintos autores que con frecuencia las branquias laterales son asimétricas (Cernosvitov, 1936; Marcus, 1944; Harman, 1969).

De acuerdo con la literatura específica (Cernosvitov, 1936; Cordero, 1948) los ejemplares adultos de esta especie poseen testículos en el segmento XXI; ovarios en el segmento XXII; atrios en el segmento XXII, y espermatecas en el XXIII.

Procedencia y Habitat: Los especímenes, que fueran descriptos en base a material procedente de distintos ambientes lóticos de la Provincia de Misiones, han sido colectados formando parte del complejo bentónico en un pequeño arroyo de la Cuenca del Riachuelo, al noroeste de la Provincia de Corrientes, el 28-III-75.

Distribución: Hasta el presente la especie era conocida de Argentina (Provincias de Misiones y Corrientes), de Brasil (Estados de San Pablo, Pernambuco, Amazonas y Pará), y posiblemente de Africa (Sudán).

Opisthocyta corderoi Harman, 1969

1948. *Opisthocyta flagellum*: Cordero: 3
1969. *Opisthocyta corderoi*: Harman: 475
1971. *Opisthocyta corderoi*: Brinkhurst and Jamieson: 641.

Especie cuya longitud, en material conservado, alcanzó entre 8 y 9 mm como máximo. El prostomio se prolonga en una marcada proboscis cuyo largo osciló entre 430 y 720 μ .

Las setas dorsales, desarrolladas a partir del segmento II, son todas capilares, lisas, encontrándose en número de 2 por haz, por lo general de dimensiones desiguales. Su longitud, más corta en el segmento II, alcanzó el máximo en el segmento XIII, variando en ellos entre 69,5 y 390 μ .

Las setas ventrales, igualmente desarrolladas desde el segmento II, se encuentran dispuestas en haces formadas por 4-5 de ellas (en algunas ocasiones 3); son todas bífidas, con dientes aproximadamente iguales, el distal algo más delgado. La longitud de estas setas, considerablemente constante, varió entre 75 y 82 μ .

Los tres apéndices branquiales posteriores presentaron diferentes longitudes en los ejemplares considerados. En dos de ellos ambas branquias ventrolaterales alcanzaron similar largo, siendo este de 850 μ en un espécimen y de 870 μ en el otro. La branquia dorsomedial, por su parte, fue en ambos casos de 150 μ .

En el ejemplar restante estos tres apéndices tenían longitudes diferentes, midiendo los ventrolaterales 810 μ el más largo y 665 μ el más corto, mientras que el dorsomedio alcanzó a 130 μ .

Los especímenes considerados, tres en total, eran inmaduros.

En la literatura (Cordero, 1948; Harman, 1969) se menciona para la proboscis cerca de 660 μ de largo; para las setas capilares longitudinales comprendidas entre 72 μ (segmento III) y 360 μ (Segmentos XII-XIII); para las setas ventrales, usualmente 5 por haz, 80 μ de largo. Con ligeras variantes, las dimensiones del material argentino quedan comprendidas dentro de ellas. De la descripción de ejemplares maduros realizada por Cordero (1948) resulta que los mismos poseen testículos en el segmento XIV o XV; ovarios en el segmento XV o XVI; atrios en el segmento XV o XVI, y espermatecas en el segmento XVI o XVII.

Procedencia y Habitat: La especie fue colectada en un microlimnótomo léntico próximo al primer puente aliviador, Ruta Nacional N° 168, camino a la ciudad de Paraná, Dpto. La Capital, Provincia de Santa Fe, el 26-V-76. El ambiente, con densa vegetación de *Salvinia herzogii* y *Azolla caroliniana* y, en menor proporción, de *Hydromistria stolonifera* y *Ricciocarpus natans*, se encontraba en proceso de desecación, registrándose en material de fondo —donde se obtuvieron los especímenes— abundantes restos vegetales. En dicha oportunidad, el pH de la cuenca fue 6,4.

Distribución: Conocida con anterioridad para Uruguay, el presente hallazgo es el primero para Argentina.

AGRADECIMIENTO:

Quede constancia de nuestro reconocimiento al Dr. Walter J. Harman por la remisión de su trabajo revisivo sobre esta familia.

BIBLIOGRAFIA

- BRINKHURST, R. O., 1966. A contribution towards a revision of the aquatic Oligochaeta of Africa. *Zoológica Africana* 2 (2): 131-166.
- BRINKHURST, R. O. and JAMIESON, B. G. M., 1971. *Aquatic Oligochaeta of the world*, Oliver & Boyd, Edinburgh, 860 p.
- CERNOSVITOV, L., 1936. Oligochaeten aus Südamerika Systematische Stellung der *Pristina flagellum* Leidy. *Zool. Anz.* 113: 75-84.
- CORDERO, E. H., 1948. Zur Kenntnis der Gattung *Opisthocysta* Cern. (Archioligochaeta). *Comun. Zool. Mus. Hist. Nat. Montevideo* 2 (50): 1-8.
- HARMAN, W. J., 1969. Revision of the family Opistocystidae (Oligochaeta). *Trans. Amer. Microsc. Soc.* 88 (4): 472-478.
- LEIDY, J., 1880. Notice of some aquatic worms of the family Naididae. *Am. Nat.* 14: 421-425.
- MARCUS, E., 1944. Sobre Oligochaeta límnicos do Brasil. *Bol. Fac. Fil. Cien. Let. Univ. S. Paulo* 43 (8): 5-135.
- MARCUS, E., DU BOIS-REYMOND, 1947. Naidids and Tubificids from Brazil. *Comun. Zool. Mus. Hist. Nat. Montevideo* 2 (44): 1-18.
- MARCUS, E. DU BOIS-REYMOND, 1949. Further notes on Naidids and Tubificids from Brazil. *Comun. Zool. Mus. Hist. Nat. Montevideo* 3 (51): 1-11.
- MICHAELSEN, W., 1905. Zur Kenntnis der Naididen. *Zoologica* 18: 350-361.