



***Paracymothoa oliverosae* SP. NOV. (ISOPODA: CYMOTHOIDAE)
PARASITO DE *Holoshesthes pequirá* (PISCES: CHARACOIDEI)
DEL RIO PARANA MEDIO ***

Carlos Mario Grassini

Laboratorio de Parasitología
Departamento de Biología, U.N.S.
Perú 670 - 8000 Bahía Blanca (Bs. As.)
Argentina

RESUMEN. Se describe e ilustra a *Paracymothoa oliverosae* sp. nov. en base a material procedente de la laguna El Tigre, ubicada en el tramo medio del río Paraná (31° 41'S; 60° 42'W). Los isópodos fueron hallados en la cavidad bucal de *Holoshesthes pequirá*. *P. oliverosae* se diferencia de las especies conocidas por poseer anténulas de mayor tamaño y con un artejo más que las antenas, por la forma del céfalon y el maxilipedio, y por el tamaño del cuerpo, intermedio entre *P. parva* y *P. astyanactis*.

ABSTRACT. *Paracymothoa oliverosae* sp. nov. (Isopoda: Cymothoidae) parasite of *Holoshesthes pequirá* (Pisces: Characoidei) from the middle Paraná River.

A new species, *Paracymothoa oliverosae*, is described and illustrated. The hosts, *Holoshesthes pequirá*, were caught in El Tigre Lagoon (31° 41'S; 60° 42'W). The isopods were found in the buccal cavity of the fishes. *P. oliverosae* differs from the previously known species in the size of antennulae, which are broader and with one more article than the antennae, the shape of cephalon and maxilliped, and in the body size, which is between *P. parva* and *P. astyanactis*.

* Contribución Nº 7 del Laboratorio de Parasitología, Departamento de Biología, Universidad Nacional del Sur.

INTRODUCCION

El género *Paracymothoa* fue creado por Lemos de Castro (1955) con el tipo *Paracymothoa astyanactis*, parásito de *Astyanax bimaculatus* (Linné) del río de las Piedras, Brasil. Luego Taberner (1976) dió a conocer a *P. parva*, hallada en *Hyphessobrycon callistus* (Boulenger) en los esteros del Riachuelo, Argentina. Posteriormente Bowman (1986) enmendó el género para acomodar a *P. tholoceps*, parásita de *Hoplias macrophthalmus* (Pellegrin) en el río Baria, Venezuela. *P. tholoceps* fue descrita en base a un ejemplar, cuyos caracteres diagnósticos difieren marcadamente de las especies previamente reconocidas. En opinión del autor, se debería estudiar más material de esta última especie, a los fines de determinar si corresponde ubicarla en el actual taxón genérico o en otro diferente.

En este trabajo se describe una nueva especie del género, parásita de *Holohesthes pequirá* (Steindachner).

MATERIAL Y METODOS

El material estudiado procede de una muestra de peces de la colección del Instituto Nacional de Limnología, conservada en formol 10%. La muestra fue obtenida el 26-X-1988 en la laguna El Tigre, ubicada en una isla aluvial del tramo medio del río Paraná (31° 41'S; 60° 42'W).

La descripción se realizó en base a 8 ejemplares en fase femenina, 7 con huevos o embriones en el marsupio y 1 sin oostegitos, 3 en fase masculina y 3 en estado de transición sexual, hallados en

la cavidad bucal de *Holohesthes pequirá* (Pisces: Characoidei: Cheirodontinae).

Las ilustraciones fueron hechas con la ayuda de un tubo de dibujo marca Olympus. Las proporciones, media (mínima - máxima), corresponden a las fases masculina y femenina.

Paracymothoa oliverosae sp. nov.
(figs. 1-36)

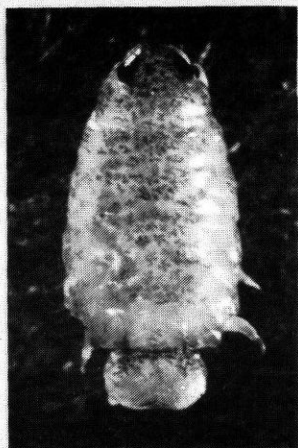
FASE FEMENINA: cuerpo oval, 2,1 (1,7 - 2,4) veces más largo que ancho. Longitud total 5,3 (4,5 - 5,9) mm.

Céfalon: relación largo en ancho 1,53 (1,44 - 1,63). El margen anterior varía entre levemente convexo a recto, no es curvo ventralmente. Ojos grandes, sobrepasan en longitud la mitad del largo del céfalon.

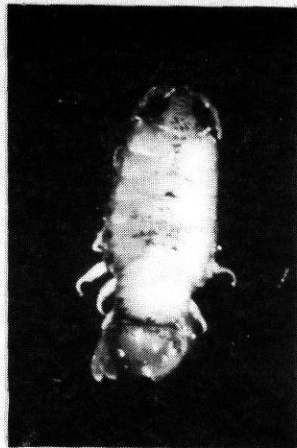
Pereion: el largo cabe 1,72 (1,52 - 1,95) veces en la longitud total. Ancho máximo a la altura del 4º pereionito 2,5 (2,3 - 2,8) mm. Línea media dorsal recta o algo cóncava. La longitud relativa de los pereionitos es 3= 4≥ 1≥ 2>5>6>7. Pereionitos 1 con ángulos anterolaterales poco notorios, en algunos ejemplares alcanzan el extremo posterior del ojo. El 7º pereionito se encuentra casi totalmente cubierto por el 6º y éste parcialmente cubierto por el 5º. Placas coxales visibles del 2º al 7º segmento.

Pleon: inmerso en el pereion hasta el pleonito 3 o el 4. El ancho de los pleonitos aumenta hacia el telson. Telson 2 (1,86 - 2,28) veces más ancho que largo, el borde posterior es recto o algo cóncavo.

Anténulas: (fig. 3) de mayor tamaño que las antenas, con 8 artejos. Extendí-



1



2

Fig. 1 y 2: *Paracymothena oliverosae* sp. nov.: 1, holotipo, fase femenina; 2, alotipo, fase masculina.

das alcanzan o exceden la zona media del ojo, sin llegar al extremo posterior de éste.

Antenas: (fig. 3) de 7 artejos. El ápice del último segmento y el ángulo distal externo del sexto presentan un conjunto de setas digitiformes. Alcanzan el extremo posterior del ojo.

Mandíbula: (fig. 4) palpo de 3 artejos, el último con una espina roma distal.

Maxílula: (fig. 5) con 5 procesos dentiformes curvos, un par apical y 3 subapicales.

Maxila: (fig. 6) 5 procesos dentiformes en el extremo distal, un par interno y 3 hacia el margen externo. El segmento basal posee 20 espinas, aproximadamente, en el borde interno.

Maxilipedio: (fig. 7) posee un pequeño epipodito. El palpo finaliza en dos procesos curvos.

Pereiópodos: (figs. 8 a 14) todos comprimidos lateralmente. La longitud relativa es $3 \approx 4 \approx 5 > 6 \approx 2 > 7 > 1$. Los pares 3 y 7 son más delgados que los demás. Dáctilo del 7º par reducido, no alcanza en longitud la mitad del propodo. Propodo de los pereiópodos: 2 al 5 y 7, y carpo del 4, 5 y 7 con espinas ramificadas, todas estas internas con respecto al cuerpo. Además los propodos del 2 al 5 y 7, y los carpos 4, 5 y 7, con una espina en el ángulo distal oponible al dáctilo.

Pleópodos: (figs. 15 a 19) exopodito de mayor tamaño que el endopodito, en los pares 3 al 5 lo cubre totalmente a este último. Bases con setas en el borde in-

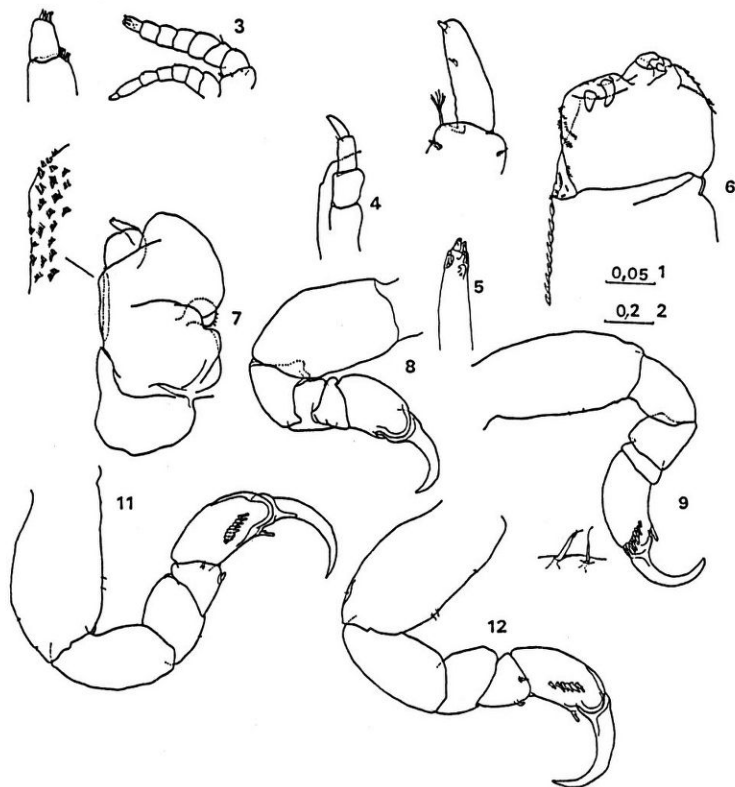


Fig. 3 a 12: *Paracymothoa oliverosae*, sp. nov. fase femenina: 3, anténula y antena; 4, palpo mandibular; 5, maxilula; 6, maxila; 7, maxilipedio; 8, pereiópodo 1; 9, pereiópodo 2; 10, pereiópodo 3; 11, pereiópodo 4; 12, pereiópodo 5. Escalas: 1) figs. 5, 6 y detalles de Figs. 3, 4, 7 y 12; 2) figs. 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11 y 12.

terno, en número variable entre 5 y 8. El endopodito del 2º par presenta apéndice masculino.

Urópodos: (fig. 20) parcialmente cubiertos por el telson, alcanzan el margen posterior de éste. Endopodito y exopo-

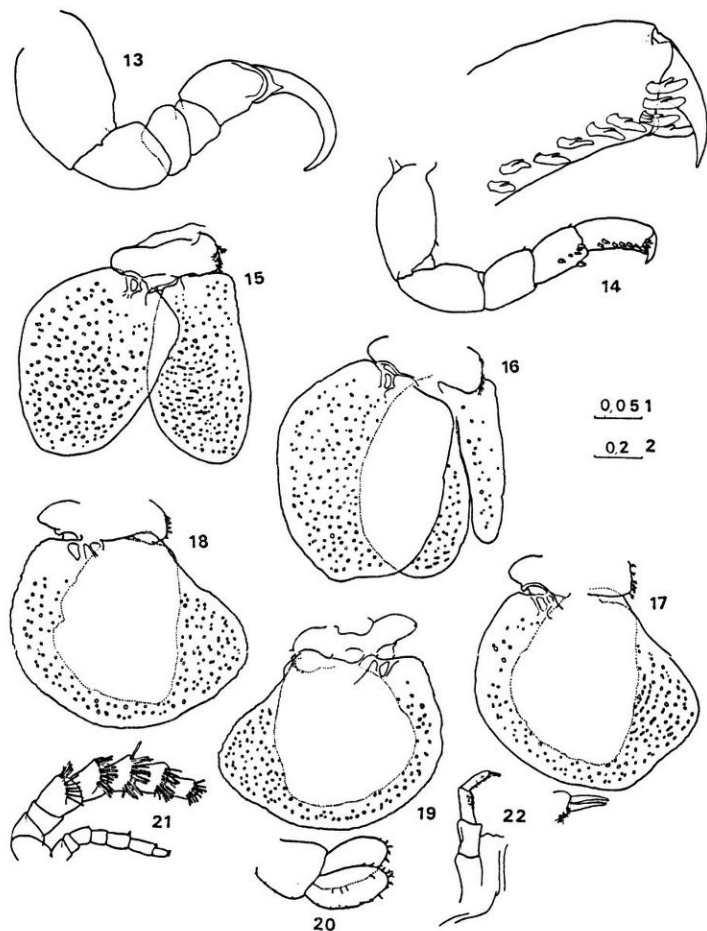


Fig. 13 a 22: *Paracymothoa oliverosae* sp. nov. fase femenina: 13, pereiópodo 6; 14, pereiópodo 7; 15, pleópodo 1; 16, pleópodo 2; 17, pleópodo 3; 18, pleópodo 4; 19, pleópodo 5; 20, urópodo. Figs. 21 y 22, fase masculina: 21, anténula y antena; 22, palpo mandibular.

Escalas: 1) detalle de figs. 14 y 22; 2) figs. 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 y 22.

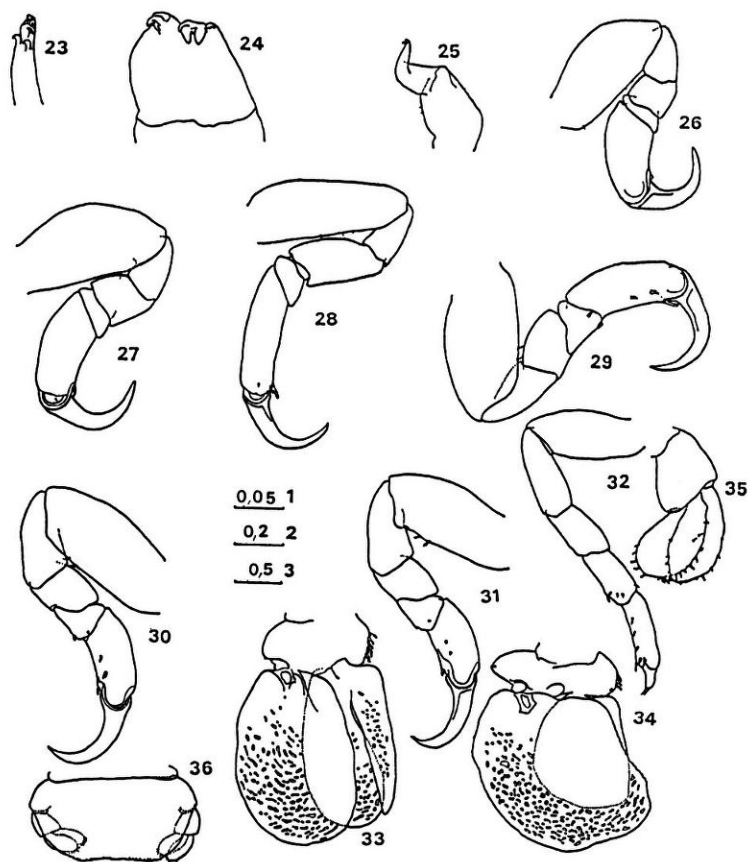


Fig. 23 a 36: *Paracymothesa oliverosae* sp. nov. fase masculina: 23, maxílula; 24, maxila; 25, maxilipedio; 26, pereiópodo 1; 27, pereiópodo 2; 28, pereiópodo 3; 29, pereiópodo 4; 30, pereiópodo 5; 31, pereiópodo 6; 32, pereiópodo 7; 33, pleópodo 2; 34, pleópodo 5; 35, urópodo y 36, fase femenina: telson.

dito de tamaño similar, subovales, con algunas setas marginales.

FASE MASCULINA: como en muchos representantes de la familia Cymothoidae, esta fase, comparada con la femenina, es morfológicamente un juvenil (Bowman, 1960; Szidat, 1965). La longitud total es de 4 (3,7 - 4,2) mm y la relación ancho máximo en longitud total 2,5 (2,39 - 2,56).

Céfalon: 1,38 (1,27 - 1,5) veces más ancho que largo.

Pereion: 2,3 (2,1 - 2,5) veces en la longitud total. Primer pereionito sin ángulos anterolaterales. El largo relativo de los pereionitos es $1 > 2 \approx 3 \approx 4 > 5 > 6 > 7$. Ancho máximo 1,6 (1,4 - 1,8) mm a la altura del cuarto pereionito. En la línea media dorsal se observa una pequeña depresión en cada segmento, esta se pierde al pasar al estado femenino. En los ejemplares en transición sexual quedan depresiones en los primeros pereionitos.

Pleon: no profundamente inmerso en el pereion. El telson es 1,58 (1,55 - 1,63) veces más ancho que largo.

Anténulas: (fig. 21) de 8 artejos, con numerosas setas en la región distal de los 5 últimos. Sobrepasan el extremo posterior del ojo.

Antenas: (fig. 21) de 7 artejos, más cortas y delgadas que las anténulas, alcanzan o superan la mitad del largo de estas.

Mandíbula, maxílula y maxila: (figs. 22 a 24) son morfológicamente similares a las del estado femenino. El palpo mandibular presenta dos setas apicales.

Maxilipedio: (fig. 25) con dos procesos curvos en el extremo distal.

Pereiópodos: (figs. 26 a 32) no comprimidos lateralmente a excepción del 3º y 7º par. La longitud relativa es $3 > 4 \approx 5 > 2 \approx 6 > 7 > 1$. Los pares 4 a 7 con espinas en el carpo y propodo, sobre el lado interno con respecto al cuerpo. Además, los carpos del 4º al 7º par y todos los propodos con una espina en el ángulo distal oponible al dactilo. Las espinas del par 1 y 6 son más pequeñas que las demás.

Pleópodos: (figs. 33 y 34) el par 2 con apéndice masculino. Todas las bases con setas en el borde interno.

Urópodos: (fig. 35) superan el extremo posterior del telson. Endopodito con mayor número de setas que el exopodito.

Coloración en conservador: se observan cromatóforos en el céfalon, bordes del pleon, región anterior del telson y en el pereion, donde la densidad es mayor hacia los márgenes y en la línea media dorsal. También hay cromatóforos, pero en forma más dispersa, en los pereiópodos 1 al 6, en la región interna de las bases de los pleópodos, bases de los urópodos y, en algunos ejemplares, en la línea media dorsal de los dos últimos pleonitos y en los primeros segmentos antenulares. Las fases masculinas y de transición presentan en la región ventral del pereion algunos cromatóforos. El color de fondo es amarillento.

Etimología: el nombre es en honor a la Profesora Olga B. Oliveros, quien colectó el material y lo cedió para su estudio.

Material tipo depositado en la Colección de Invertebrados del Museo Argentino

de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" bajo el número 33.495 :

Holotipo: (fig. 1) un ejemplar en fase femenina de 5,7 mm de largo por 2,5 mm de ancho máximo a la altura del 4º pereonito. Colectado el 26-X-1988 en la laguna el Tigre, tramo medio del río Paraná, frente a Santo Tomé, provincia de Santa Fé, Argentina (31º 41'S; 60º 42'W). Fijado y conservado en formol 10%.

Alotipo: (fig. 2) un ejemplar en fase masculina de 4,2 mm de longitud total por 1,8 mm de ancho máximo a la altura del 4º pereonito. Demás referencias iguales al holotipo.

Paratipos: 5 ejemplares en fase femenina, 1 en fase masculina y 2 en estado de transición. Demás referencias igual al holotipo.

DISCUSION

Paracymothoa oliverosae sp. nov. se adapta, en términos generales, a la definición del género dada por Lemos de Castro (op. cit.). Esta especie se distingue en el aspecto morfológico de sus congéneres más próximos, *P. parva* y *P. astyanactis*, por: la forma del céfalon, la relación largo en ancho de este es menor; las anténulas son de mayor tamaño y con un artejo más que las antenas; el 2º par de pereiópodos es de mayor tamaño que el 7º y similar al 6º y el 3º es uno de los de mayor longitud; ambos pares, 2 y 3,

poseen una hilera de espinas en el propodo; la forma del maxilipedio y por el tamaño, que es menor al de *P. astyanactis* y mayor al de *P. parva*.

AGRADECIMIENTOS

A los Dres. Thomas E. Bowman y Vernon E. Tatcher por la revisión crítica del trabajo y al Licenciado Rubén D. Tanzola por los consejos y la lectura crítica del manuscrito.

REFERENCIAS

- Bowman, T. E.** 1960. Description and notes on the biology of *Lironeca puii*, n. sp. (Isopoda: Cymothoidae), parasite of the Hawaiian moray eel, *Gymnothorax eurostus* (Abbott). *Crustaceana* 1: 82-91.
- Bowman, T. E.** 1986. *Paracymothoa tholoceps*, a new freshwater parasitic isopod from southern Venezuela (Flabellifera: Cymothoidae). *Proc. Biol. Soc. Wash.* 99 (4): 753-756.
- Lemos de Castro, A.** 1955. "*Paracymothoa astyanaxi*" g. n. e sp. n. de isópode parasita de peixe de água doce (Isopoda: Cymothoidae). *Rev. Bras. Biol.* 15 (4): 411- 414.
- Szidat, L.** 1965. Sobre la evolución del dimorfismo sexual secundario en isópodos parasitos de la familia Cymothoidae (Crust. Isopod.). *Annals II Cong. Latino- Amer. Zool.* (1962) 2: 83-87.
- Taberner, R.** 1976. Un nuevo isópodo de la familia Cymothoidae *Paracymothoa parva* sp. nov. parásito de *Hyphessobrycon callistus* (Boulenger 1900) Eigenmann 1910 (Pisces: Characidae). *Physis* (B) 35 (91): 163-169.

Recibido/Received/: 21 diciembre 1992

Aceptado/Accepted/: 29 noviembre 1993