

PETASIGER (NEOPETASIGER) PSEUDONEOCOMENSE SP. NOV.
(ECHINOSTOMATIDAE POCHE, 1926) DEL INTESTINO DE
AECHMOPHORUS OCCIDENTALIS (LAWRENCE) DE BAHÍA
DE TODOS SANTOS, BAJA CALIFORNIA

MARGARITA BRAVO-HOLLIS*

RESUMEN

En la presente contribución se describe un tremátodo *Petasiger (Neopetasiger) pseudoneocomense* sp. nov. del intestino de un "pato buzo" *Aechmophorus occidentalis* (Lawrence), Podicipedidae, capturado en la Bahía de Todos Santos de Baja California. Tremátodo muy semejante a *P. (N.) neocomense* Fuhrmann, 1927, parásito de *Colymbus* (= *Podiceps*) *cristatus* y *C. griseigena* de Siberia, al cual Prudhoe (1945) lo considera como sinónimo de *P. megacanthus* (Kotlan, 1922) pero en este trabajo se le conserva su validez.

ABSTRACT

A trematode, *Petasiger (Neopetasiger) pseudoneocomense* sp. nov., from the gut of a "pato buzo" *Aechmophorus occidentalis* (Lawrence), Podicipedidae, is described in this paper. The host was captured in Bahía de Todos Santos, Baja California. This trematode is very similar to *P. (N.) neocomense* Fuhrmann, 1927, which is parasite on *Colymbus* (= *Podiceps*) *cristatus* and *C. griseigena* from Siberia. *P. (N.) neocomense* is considered by Prudhoe (1945) as a synonym of *P. megacanthus* (Kotlan, 1922), but its validity is preserved in this paper.

El material fue colectado el primero de diciembre de 1967 por el personal del laboratorio de Helmintología del Instituto de Biología, durante nuestra estancia en el Instituto de Investigaciones Oceanológicas de la Universidad Autónoma de Baja California, entonces bajo la dirección del Ing. Gabriel Ferrer del Villar, a quien agradecemos, y a todo su personal, el haber hecho fácil nuestro trabajo de colecta. También deseo agradecer al Dr. Phillips por su intervención en la designación científica del hospedador.

Se colectaron numerosos ejemplares en el intestino de un "pato buzo" cuyo nom-

bre científico *Aechmophorus occidentalis* (Lawrence) de la familia Podicipedidae, nos fue proporcionado por el Dr. Phillips. Los parásitos fueron fijados entre porta-objetos en el líquido de Bouin, teñidos con paracarmín de Mayer y la tricrómica de Gomori, aclarados con aceite de clavos y montados para preparaciones permanentes en bálsamo de Canadá.

La descripción está basada en todos los ejemplares observados y las medidas en tres de ellos.

Son animales de cuerpo fusiforme de 0.830 a 1.767 mm de largo por 0.423 a 0.649 mm de máxima anchura; presen-

*Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México.

tan una cutícula delgada, revestida con espinas muy abundantes en el tercio anterior del cuerpo, las cuales van escaseando hasta desaparecer en el tercio posterior. La pared del cuerpo tiene abundante musculatura longitudinal, la que imprime al animal movimientos de desplazamiento hacia ambos polos; el mesénquima es muy abundante.

El extremo cefálico está armado con un collar cefálico de espinas gruesas distribuidas en dos grupos ventrales de cuatro, situadas a cada lado de la ventosa oral y once distribuidas en un arco dorsal marginal; las espinas de los grupos lateroventrales miden de 0.086 a 0.102 mm de largo por 0.020 a 0.026 mm de grueso; las espinas que forman el arco dorsal miden 0.061 a 0.082 mm de largo por 0.020 a 0.025 mm de grueso, siendo las de la zona sagital ligeramente más largas que las de los márgenes laterales.

La ventosa oral es terminal, mide 0.061 a 0.142 mm de diámetro anteroposterior por 0.074 a 0.102 mm de diámetro transversal; su abertura es subterminal y puede proyectarse hacia el exterior.

El acetábulo mide 0.287 a 0.408 mm de diámetro anteroposterior por 0.302 a 0.408 mm de diámetro transversal, está situado aproximadamente en la zona ecuatorial del cuerpo, sus paredes son gruesas y musculosas y su abertura es excéntrica dirigida hacia la mitad anterior del acetábulo; la relación en el tamaño de las dos ventosas es de 1: 3.1 a 1: 4.7, la del diámetro anteroposterior y de 1: 3.9 a 1: 4.5 la del diámetro transversal.

La ventosa oral se comunica con una prefaringe de paredes delgadas y poco visibles, mide 0.070 a 0.106 mm de largo cuyas variantes se deben más bien al grado de contracción del cuerpo; la faringe es muscosa y ovoide, mide 0.066 a 0.094 mm de largo por 0.041 a 0.074 mm de ancho; el esófago es muy delgado y de paredes finas, mide 0.086 a 0.189 mm de largo por 0.008 a 0.025 mm de ancho; la bifurcación intestinal sigue el borde ante-

rior del acetábulo y las ramas cecales terminan en la mitad anterior del espacio limitado por el borde posterior del testículo posterior y el extremo terminal del cuerpo.

Los testículos son postováricos, intercecales y simétricos, en posición oblicua con sus extremos posteriores tocándose, formando juntos una "V"; miden 0.144 a 0.246 mm de largo por 0.070 a 0.131 mm de ancho; son ovoides o ligeramente lobados; la bolsa del cirro es preacetabular, ocupa el espacio limitado por la bifurcación cecal y el borde anterior del acetábulo, en vista ventral afecta la forma de media luna y abarca una extensión de 0.070 a 0.164 mm en sentido anteroposterior y 0.131 a 0.328 mm en sentido transversal; en su interior se encuentra la vesícula seminal dividida por un estrangulamiento en dos porciones; la porción terminal, que es la más reducida, se dobla en dirección dorsoventral al desembocar en el cirro que es inerme y robusto, de paredes poco definidas, se puede proyectar evaginándose en forma de hernia; todo el espacio que dejan la vesícula seminal y el cirro está ocupado por células prostáticas; el poro genital se sitúa hacia la línea media del cuerpo, ventralmente a la bolsa del cirro, posterior a la bifurcación cecal.

El ovario es ovoide, mide 0.082 a 0.111 mm de diámetro anteroposterior por 0.061 a 0.082 mm de diámetro transversal, está situado hacia el lado derecho intercecal entre el borde posterior del acetábulo y el testículo derecho; el oviducto sale del extremo posterior del ovario y se dirige casi horizontalmente para desembocar en el ootipo situado en el espacio donde forman ángulo los testículos, enmascarado por el receptáculo vitelino. Las vitelógenas se inician a cada lado de la bifurcación cecal y terminan al mismo nivel de las terminaciones de las ramas cecales; en la región posttesticular invaden las zonas extracecales, cecales e intercecales; los folículos son más bien grandes aunque de tallas muy variadas; los mayo-

res miden de 0.040 a 0.049 mm de diámetro anteroposterior por 0.025 a 0.040 mm de diámetro transversal; los conductos vitelinos desembocan en el receptáculo vitelino cuya situación ya fue señalada; el útero sale por el lado izquierdo del ootipo donde forma un receptáculo seminal uterino, pero sin constituir un órgano definido; en su trayecto forma pocas asas en la zona postacetabular, después sube bordeando el acetábulo por el lado derecho o izquierdo, bordea a la bolsa del cirro y por su parte anterior se incurva para terminar en el atrio genital y desemboca en un poro común; los huevos son escasos pero grandes; miden 0.078 a 0.082 mm de largo por 0.040 a 0.053 mm de ancho, carecen de opérculo, no se observó el canal de Laurer.

Hospedador: "pato buzo" *Aechmophorus occidentalis* (Lawrence) Podicipedidae.

Localización: Intestino.

Distribución geográfica: Bahía de Todos Santos, Baja California, México.

Tipo y Paratipos: Depositados en la colección helmintológica del Instituto de Biología y registrado en el catálogo con los números 225-7 y 225-8.

Discusión: Yamaguti (1958) registra 20 especies para el género *Petasiger* Dietz, 1909, y hasta la fecha sólo tenemos conocimiento de dos más.

El volumen XII de la obra monumental que sobre tremátodos ha publicado Skrjabin, reconoce al género *Petasiger* subdividido en dos subgéneros: *Petasiger* (*Petasiger*) (Dietz, 1909) de Baschkirova, 1941, en el que incluye a las especies con los testículos situados uno después del otro y *Petasiger* (*Neopetasiger*) Baschkirova, 1941, con las especies que presentan los testículos en posición oblicua o simétricos. Yamaguti (1958) no considera esta subdivisión.

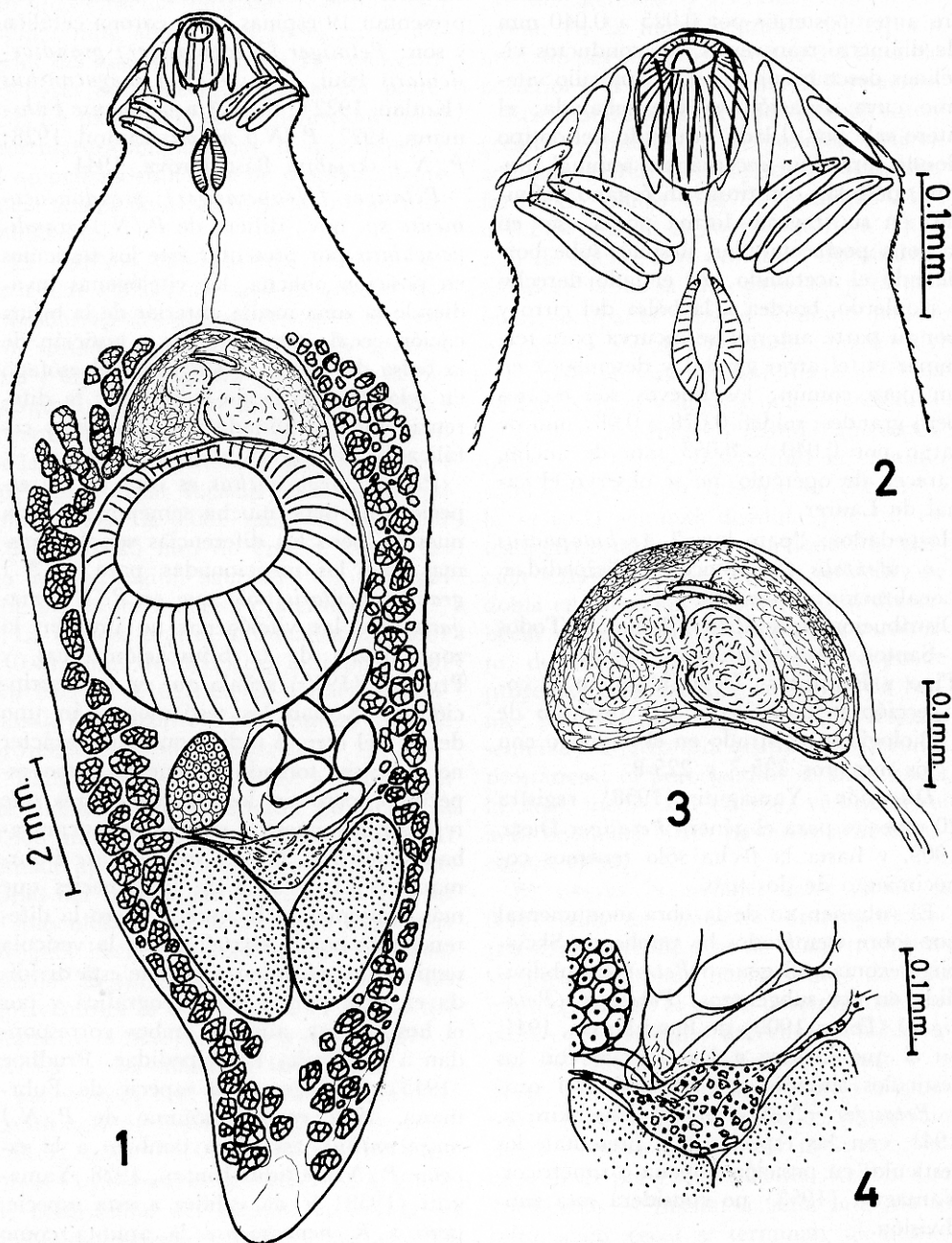
Siguiendo el criterio de Baschkirova (1941) nuestros ejemplares corresponden a *Petasiger* (*Neopetasiger*) por presentar los testículos simétricos, y al hacer la revisión de las especies que presentan este

carácter sólo consideramos aquellas que presentan 19 espinas en la corona cefálica y son: *Petasiger* (*Neopetasiger*) *grandivesicularis* Ishii, 1935; *P.(N.) megacanthus* (Kotlan, 1922); *P.(N.) neocomense* Fuhrmann, 1927; *P.(N.) nitidus* Linton, 1928; *P.(N.) skrjabini* Baschkirova, 1941.

Petasiger (*Neopetasiger*) *pseudoneocomense* sp. nov., difiere de *P.(N.) grandivesicularis* por presentar éste los testículos en posición oblicua, las vitelógenas invadiendo la zona media anterior de la bifurcación cecal; por la forma y posición de la bolsa del cirro; la longitud del esófago en relación con la de la faringe; la diferencia muy acentuada de las espinas cefálicas y los huevos muy grandes.

P.(N.) megacanthus es otra de las especies que tiene mucha semejanza con la nuestra, pero las diferencias son las mismas que las mencionadas para *P.(N.) grandivesicularis*, sólo que en *P.(N.) megacanthus* las vitelógenas no invaden la zona media de la bifurcación cecal, y Prudhoe (1945) señala que en la descripción de Kotlan los testículos están uno detrás del otro, e indica que este carácter no debe ser tomado en cuenta como específico, pero en los 32 ejemplares que representan nuestra especie se encontraban simétricos. *P.(N.) neocomense* Fuhrmann, 1927, es una de las especies que más se asemeja a la nuestra, pero la diferenciamos por la estructura de la vesícula seminal que en nuestra especie está dividida en dos; por la zona geográfica y por el hospedador, aunque ambos correspondan a la familia Podicipedidae. Prudhoe (1945) considera a la especie de Fuhrmann, 1927 como sinónimo de *P.(N.) megacanthus*, así como también a la especie *P.(N.) nitidus* Linton, 1928. Yamaguti (1958) le da validez a esta especie, pero a *P. neocomense* la apunta como sinónimo de *P. megacanthus*; esto nos indica que no se ha definido un criterio para diferenciar especies.

P.(N.) nitidus también se asemeja a la nuestra, y el hecho de corresponder a un



1. Esquema de una preparación total de *Petasiger* (*Neopetasiger*) *pseudoneocomense* sp. nov., en vista ventral. 2. Esquema del extremo cefálico de *P. (N.) pseudoneocomense* sp. nov. en vista ventral. 3. Esquema de la bolsa del cirro de *P. (N.) pseudoneocomense* sp. nov. en vista ventral. 4. Esquema del ootipo de *P. (N.) pseudoneocomense* sp. nov. en vista ventral.

hospedero de Norteamérica *Colymbus auritus* de Woods Hole, Massachusetts, nos hizo pensar en la posibilidad de que nuestros ejemplares pertenecieran a la especie de Linton; pero las diferencias estructurales son más notables que las señaladas para las especies anteriores, como ejemplo, la longitud y disposición de las espinas del collar cefálico, la relación en la longitud del esófago y faringe; la posición muy oblicua de los testículos; la estructura de la vesícula seminal no subdividida; la posición del poro genital hacia un lado y los huevos más grandes.

P.(N.) skrjabini es otra de las especies

que presentan 19 ganchos en el collar cefálico y los testículos simétricos, pero varía fundamentalmente en la longitud del esófago en relación con la faringe; la estructura de la bolsa del cirro y su situación en relación con el acetábulo, está en posición vertical e invade en gran parte al acetábulo.

Las diferencias entre nuestros ejemplares y las especies antes mencionadas nos hicieron considerarlos como pertenecientes a una especie nueva, a la que dimos el nombre de *Petasiger* (*Neopetasier*) *pseudoneocomense* sp. nov., por su relación estrecha con *P.(N.) neocomense*.

LITERATURA CONSULTADA

- ABDEL-MALEK, A. T., 1953. Life History of *Petsiger chandleri* (Trematoda: Echinostomatidae) from the Pied-Billed Grebe, *Podilymbus podiceps podiceps*, with Some Comments on Other Species of *Petasiger*, *Jour. Parasit.*, 39 (2): 152-157.
- DAVIES, E., 1934. On the Anatomy of the Trematode *Petasiger exaeretus* Dietz 1909, From the Intestine of *Phalacrocorax carbo* Parasit., 26 (1): 133-137.
- LINTON, E., 1928. Notes on Trematodes Parasites of Birds, *Proc. U.S. Nat. Mus.*, 73: 1-36.
- PRUDHOE, S., 1945. On two Echinostome Trematodes from Grebes, *Ann. Mag. Nat. Hist. Ser. 11. XII*: 1-8.
- SKRJABIN, K. I. y BASCHKIROVA, 1956. Echinostomatidae Dietz, 1909 Trematody Jivotn-
yi i Cheloveka, *Osnovy trematodologii* XII, pp. 54-930. Isdatelstvo Akademii Nauk SSSR. Moscva (En ruso).
- SKRJABIN, K. I. and others, 1964. Keys to the Trematodes of Animals and Man, Translated by Raymond W. Dooley. Ed. by H. P. Arai. Univ. Illinois Press.
- YAMAGUTI, S., 1933. 1. Studies on the Helminth Fauna of Japan Part 1. Trematodes of Birds, Reptiles and Mammals, *Jap. Jour. Zool.* V: 1-133.
- YAMAGUTI, S., 1938. 7. Studies on the Helminth Fauna of Japan Part. 25. Trematodes of Birds, IV, *Jap. Jour. Zool.* VIII: 131-210.
- YAMAGUTI, S., 1958. Systema Helminthum vol. I, *The digenetic trematodes of vertebrates*. Intersc. Publ. London.