

## ESTUDIOS HIDROBIOLOGICOS IX.

### ANOTACIONES SOBRE BRANQUIOBDELIDOS MEXICANOS

Por ENRIQUE RIOJA,  
del Instituto de Biología.

En nuestras observaciones y pesquisas de ostrácodos epizoarios de los cambáridos de México hemos recogido y observado con frecuencia nemátodos que viven sobre estos crustáceos que quizás pudiera corresponder a la especie **Monhystera cambari** (Allen)? y branquiobdelidos de distintas especies, a veces en gran abundancia. A fin de que estos datos puedan servir algún día para un trabajo de mayor alcance o para que sean utilizados por otros naturalistas que se ocupen de ellos con mayor detenimiento que nosotros, consignamos en esta nota la relación de nuestras recolecciones efectuadas últimamente en una breve excursión por la región de Huauchinango, Necaxa y Villa Juárez en el Estado de Puebla.

Son dos especies las que hemos capturado, ambas pertenecientes al género **Cambarincola** pero correspondientes a dos subgéneros distintos. Ambos viven como huéspedes sobre el mismo crustáceo teniendo un habitat muy semejante; las especies en cuestión son **Cambarincola** (s. str.) **macrodonta** Ellis y **Cambarincola** (**Coronata**) **philadelphica** (Leidy).

#### **Cambarincola** (s. str.) **macrodonta** Ellis 1912.

Hemos encontrado esta especie sobre un cambáridino no determinado que corresponde al género **Paracambarus** sp. llamados chacaes en la región visitada, recogidos en las tres localidades citadas, Huauchinango, Necaxa, Villa Juárez. Este branquiobdelido es singularmente abundante en los ejemplares procedentes de los arroyos y riachuelos próximos a Huauchinango; en los **Paracambarus** procedentes de

Necaxa, capturados en la desembocadura de la presa, estos anélidos son muy escasos, abundando en cambio extraordinariamente los nematodos en proporciones jamás registradas por nosotros, que pudieran corresponder, aunque no hemos estudiado detenidamente estos ejemplares, a **Monhystera cambari** (Allen)?

En vivo se observa esta especie de **Cambarincola** sobre diversas partes del caparazón del crustáceo o sobre sus apéndices, agitándose y moviéndose de un modo característico, con su cuerpo erguido y adherido sobre el huésped por medio de su ventosa posterior. A simple vista, o mejor con el auxilio de una lente, se percibe el tono pardo del aparato digestivo, que se ve por transparencia, y que destaca sobre el blanco o blanco grisáceo del resto del cuerpo.

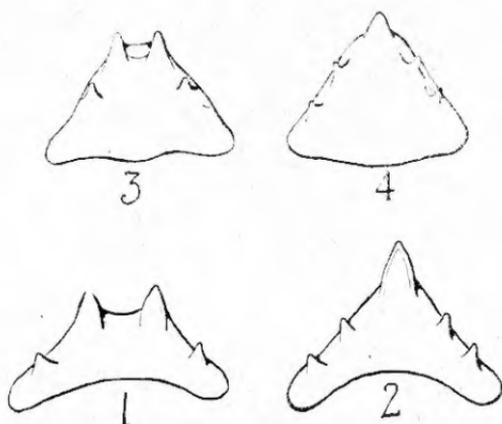
En la mayoría de los ejemplares examinados en el contenido intestinal predominan frustrulas de diatomeas, especialmente del género **Pinnularia**, cosa que concuerda con el régimen alimenticio atribuido por la mayoría de los autores a estos anélidos epizoarios. Por esto registramos con sorpresa algunas observaciones que se apartan de este modo de ver. En algunos casos hemos podido sorprender en el contenido intestinal restos evidentes de cabezas de quironómidos, siendo notable el hecho de que en uno de los ejemplares estudiados observamos, en buen estado para ser reconocidos inmediatamente, dos cabezas de larvas de aquellos dípteros con sus piezas bucales perfectamente características.

Los ejemplares de los anélidos de esta especie miden de 1 a 3.5 mm. de longitud, con su mayor diámetro situado entre el 5 y 6 segmento y el menor hacia el primero. En los ejemplares conservados no se observa tan bien esta disposición como en aquellos examinados en vivo.

Las placas dentales concuerdan con la descripción dada por Ellis; la placa dorsal es de forma triangular, con su cara anterior fuertemente escavada; sus dos ángulos basales o inferiores prolongados, cada uno, en una proyección de contorno redondeado; sobre la placa se encuentran cinco gruesos dientes; el apical, emplazado en el vértice opuesto a la base, es fuerte y robusto, muy aguzado en su extremo, de un color más pálido que el resto de la placa, que es de un tono pardo rojizo. En la proximidad de cada uno de los bordes laterales existen dos dientes dispuestos pareadamente, con respecto a los del lado opuesto; como el diente apical, su tonalidad es mucho más clara que el resto de la placa (fig. 2).

Por las observaciones realizadas los dientes apicales y laterales son muy salientes y prominentes en los ejemplares jóvenes y peque-

ños, que en los más viejos y de mayor tamaño, en los que la extensión o superficie de la placa aumenta gradualmente, quedando los dientes aproximadamente del mismo tamaño que tenían en los ejemplares jóvenes, o tal vez un poco mayores, pero nunca creciendo en la misma proporción que el resto de la placa.



Figs. 1.—*Cambarincola* (s. str.) *macrodonta* Ellis. Placa dental ventral  $\times 150$ . 2.—*Cambarincola* (s. str.) *macrodonta* Ellis. Placa dental dorsal  $\times 150$ . 3.—*Cambarincola* (*Coronata*) *philadelphica* (Leidy). Placa dental ventral  $\times 150$ . 4.—*Cambarincola* (*Coronata*) *philadelphica* (Leidy). Placa dental dorsal  $\times 150$ .

La placa ventral tiene una forma general semejante a la de la dorsal, opuesta a ella, pero con su parte apical truncada, por lo que tiene un contorno trapezoidal, y con dos dientes apicales pares, en vez de uno solo impar. La placa ventral tiene en total cuatro dientes: dos apicales y un par lateral. Los dientes apicales son muy semejantes al apical o único de la placa dorsal, pero bastante más pequeños; lateralmente existe un diente a cada lado. En esta placa, al igual que en la dorsal, los dientes tienen un tono más claro que el resto de la placa y su tamaño disminuye en relación con la superficie de la parte basal de la placa, a medida que los ejemplares son de mayor tamaño (fig. 1).

Los ootecas se encuentran casi siempre en la cámara branquial y sobre los filamentos de las braquias; en algunos casos los hemos observado sobre el caparazón o apéndice del crustáceo, especialmen-

te en sus partes laterales e inferiores. Los ootecas miden de 0.6 a 0.8 mm. incluyendo el pedicelo que los sostiene; son de forma ovoidea, unidos al cuerpo del huésped por un pequeño pedúnculo, que nace de su polo inferior. En el polo apical existe un pequeño mamelón, más o menos saliente, según los ejemplares. En algunos casos este mamelón es apenas visible y queda reducido a una papila.

Esta especie ha sido citada anteriormente de México, procedente de Cueva Chica, Pujal, San Luis Potosí, por Hobbs sobre **Cambarus blandingii cuevachicae** según determinación hecha por el profesor Cl. J. Goodnight cita que hemos podido comprobar con crustáceos procedentes de la misma localidad, sobre los cuales existen estas especies de **Cambarincola**.

### **Cambarincola (Coronata) philadelphica** (Leidy) 1851.

Los ejemplares de esta especie han sido encontrados en compañía de los de la anterior en las mismas localidades de Huachinango, Necaxa y Villa Juárez sobre el mismo huésped **Paracambarus** sp.

Los ejemplares examinados son algo más pequeños que los de **C.** (s. str.) **macrodonta**; miden de 1 a 2.5 mm. de longitud. La presencia en ellos de un labio lobulado y la formaacampanada de su cabeza, los distinguen de la anterior.

Los diversos autores que han observado esta especie señalan variaciones en la forma de sus placas dentales. En los ejemplares examinados por nosotros, la fórmula correspondiente a estas producciones es 5-4. La placa dorsal tiene un color rojizo oscuro, que se atenúa hacia sus bordes por el menor espesor que en ellos tiene esta producción. Su forma es típicamente triangular, con su base entera y no escotada. Su diente apical es más bien pequeño, poco pronunciado, poco saliente, de aspecto muy distinto al de la especie anterior. La placa dorsal lleva a cada lado, y cerca de su borde, dos dientes laterales poco acusados (fig. 4). En algunos individuos pueden observarse pequeños tubérculos, que como ya hacen observar algunos autores, han sido la causa de que se haya atribuido a esta especie una denticulación más numerosa de que la realmente tienen. La placa ventral es marcadamente triangular con el borde de su base entero y no escotado, e incluso con un saliente ligeramente convexo hacia su parte media. Los dos dientes apicales pareados muy semejantes al diente apical impar de la placa dorsal. Lateralmente dos pequeños dientes, acompañados de algún pequeño tubérculo o rugosidades que como en el caso de la placa dorsal han sido considerados como dientes (fig. 3).

El contenido intestinal en los ejemplares observados ha sido constantemente de diatomeas.

Esta especie ha sido citada de México por Cl. J. Goodnight sobre **Cambarus blandinigi acutus** de "Alama" y "Temporal" y Veracruz. Respecto a las localidades de Alama y Temporal, nuestras indagaciones no nos han permitido localizarlas en el territorio de la República Mexicana, quizás debido a transcripción defectuosa dada en el trabajo del profesor Goodnight. La de "Temporal" pudiera referirse a Temporal, municipio próximo a Tantoyuca en el Estado de Veracruz o al río del mismo nombre formado por el Calabozo y el Capadero afluente del Moctezuma.

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

- BAYLIFF, W.—1929.—Notes on the Morphologie of **Cambarincola macrodonta** Ellis.—Proc. Okla. Acad. Sci. 9: 60-66.
- ELISS, M. M. 1912.—New discodrilid Worm from Colorado.—Proc. U. S. Nat. Mus. 49, 481-486.
- 1919.—The Branchiobdellid Worms in the Collection of the United States National Museum with descriptions of New Genera and New species.—Proc. U. S. Nat. Mus. 55-241.
- GOODNIGHT, Cl. J.—1940.—The branchiobdellidae of North American Crayfishes.—Illinois Biological Monographs. Vol. XVII, No. 3.
- 1943.—Reports on a collection of branchiobdellid.—Jour. of Parasit., 43, 100-102.
- HALL, M. C.—1914.—Description of new genus and species of the discodril worms.—Proc. U. S. Nat. Mus. 48, 187-193.
- MOORE, J. P.—1894.—On some leech-like Parasites of American crayfish.—Proc. Acad. Nat. Sci. Phila. 419.
- 1895.—**Pterodrilus**, a remarkable discodrilid.—Proc. Acad. Sci. Phila. 1919.
- YAMAGUCHI, H.—1932.—On the genus **Cirrodrilus** Pierantoni 1905, with a description of New **Branchiobdella** from Japan.—Ann. Zool. Japan. 13(4) 361.
- 1932 b.—Description of new branchiobdellid, **Carcinodrilus nipponicus** n. p. four.—Fac. Sci. Hokkaido Imp. Univ. 2. (Serie 6) p. 61.
- 1933.—Description of a new branchiobdellid, **Cambarincola okadai** n. sp. parasitic an American Crayfish transferred into Japanese Lake.—Proc. Imp. Acad. 9(4), 191.
- Studies on Japanese branchiobdellidae with some revisions on the Classification.—Fac. Sci. Hokkaido Imp. Univ. ) Seire 6: (3) 177.