

# PRIMERA CONTRIBUCION AL CONOCIMIENTO DE LOS PARASITOS DE RANA MONTEZUMAE.

(Trematoda.)

Por DEMETRIO SOKOLOFF y EDUARDO CABALLERO y C., del Instituto de  
Biología.

**DIPLODISCUS TEMPERATUS** Stafford, 1905.

**C**OLOR blanquecino, cuerpo transparente, dejando ver los ciegos llenos de sangre; de forma cónica, ligeramente incurvado hacia la región ventral, sus dimensiones en vivo son las siguientes: longitud, 3 a 6 mm.; ancho, en la parte posterior, 2 mm.; en la media, 1mm., y en la anterior, .5mm.

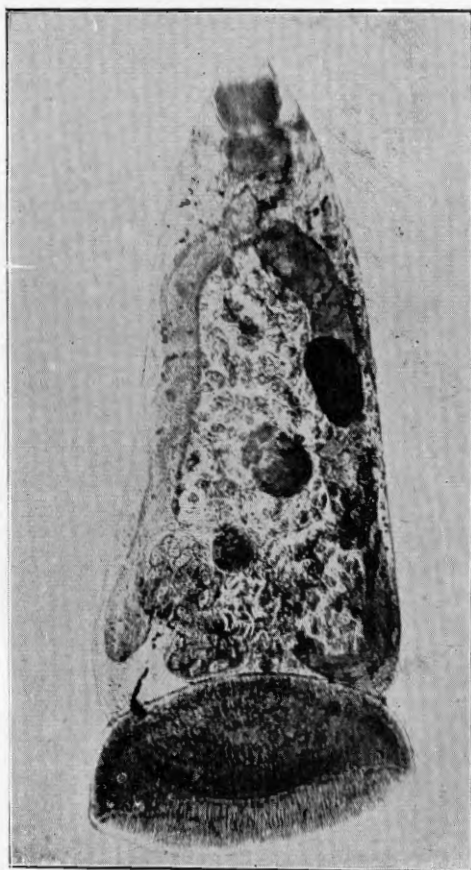


Fig. 1.—Microfotografía de un ejemplar de  
*Diplodiscus temperatus*.

La ventosa anterior es grande, terminal y alargada; su diámetro es de .3 mm.; el acetábulo es bastante grande, lleva una papila en la parte media y central, su diámetro es de 1.10 mm.; cambia constantemente de forma y se halla sureado por una amplia y complicada red de canalitos.

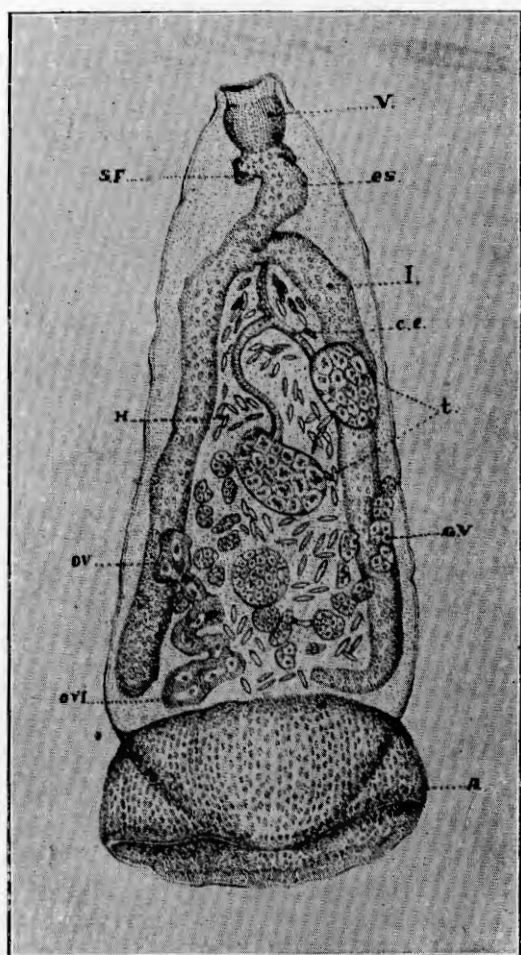


Fig. 2.—Dibujo tomado con cámara clara. V., ventosa oral; S. F., bulbos faríngeos; es., esófago; I., intestino; c. e., canal eferente; t., testículo; H., huevos; G. V., glándulas vitelógenas; ov., ovario; ovi., oviducto; A., acetábulo.

El tubo digestivo consta de una faringe provista de dos sacos, poco desarrollados en algunos ejemplares; el esófago, que une a éstos con los ciegos intestinales, es ancho y corto, mide .62 mm.; los ciegos se extienden hacia los lados del cuerpo del animal y se prolongan hasta el acetábulo.

La glándula masculina está formada por dos testículos de tamaño desigual, de

forma ovoide, colocados en la parte anterior y situados de la siguiente manera: uno de ellos, el más grande, se encuentra alojado cerca de uno de los bordes del animal, mide  $.69 \times .52$  mm.; el segundo, es más pequeño que el anterior, se halla colocado en la parte media y un poco hacia atrás del cuerpo, mide,  $.62 \times .52$  mm. Los conductos eferentes, cuya estructura es musculosa, se desprenden de la región súpero-lateral de los testículos; se reúnen para formar un pequeño receptáculo (próstata)



Fig. 3.—Corte longitudinal; P. g., poro genital; c., cirro.

y como un solo tubo terminan en el poro genital, que se encuentra situado en la región antero-ventral y media. La bolsa del cirro es musculosa.

El ovario es dorsal y posterior, situado sobre la línea media, por detrás del segundo testículo, mide  $.27$  mm. de diámetro. El oviducto se extiende entre el acetábulo, el ovario y el extremo del ciego izquierdo; en las paredes de éste se encuentra gran cantidad de espermatozoides. Las glándulas vitelógenas se hallan situadas a los lados del cuerpo del animal repartidas en dos grupos: uno anterior y

etro posterior; están constituidas por glomérulos y comunican con el oviducto por un fino conducto; miden .14 mm. de diámetro. El canal de Laurer es corto y desemboca en la región dorsal; la glándula de Mehlis se encuentra a inmediaciones del ovario, sobre el comienzo del útero. Los múltiples repliegues de éste quedan comprendidos entre los ciegos y desemboca en el pero genital al nivel de la fa-

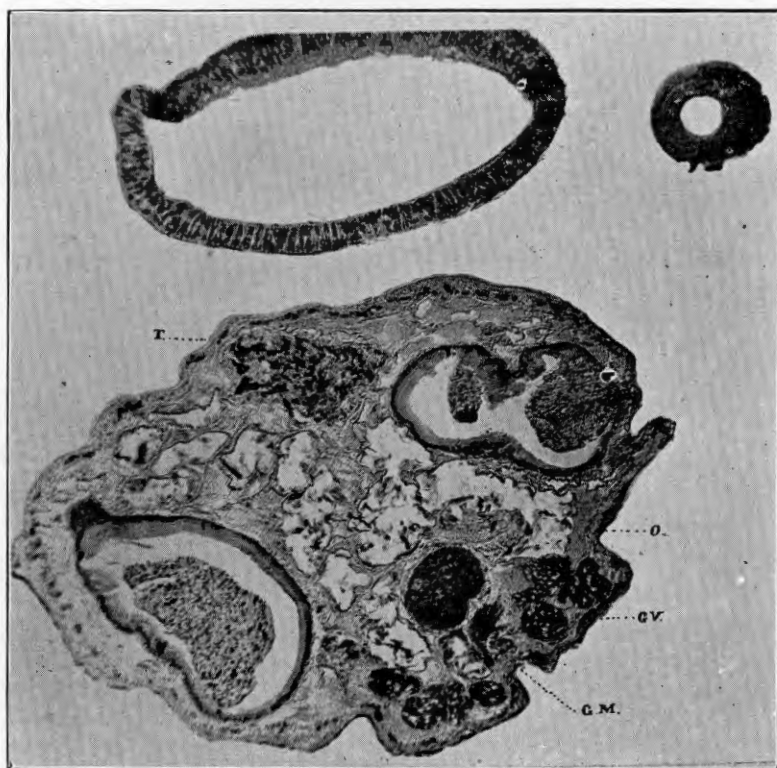


Fig. 4.—Corte transversal: T., testículo; O., ovario; G. V., glándulas vitelógenas; G. M., glándula de Mehlis.

ringe. Los huevos miden .17 x .11 mm. El aparato excretor está formado por dos tubos, uno a cada lado del cuerpo del animal, dan muchas vueltas y terminan en una pequeña vejiga, cuyo poro excretor se encuentra en los límites del acetábulo.

El aparato linfático de esta especie ha sido bien estudiado por el doctor Charles Herbert Willey.

Habita en la cloaca de *Rana montezumae*.

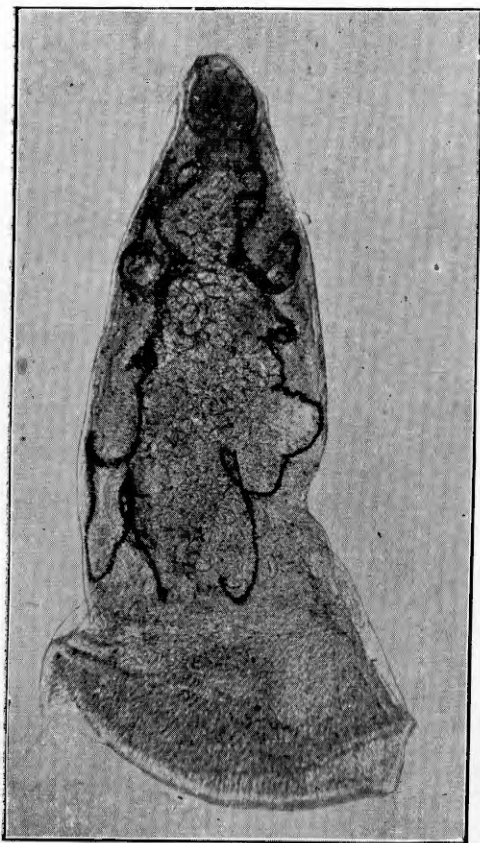


Fig. 5.—Preparación y microfotografía del aparato excretor de *Diplodiscus temparatus*.

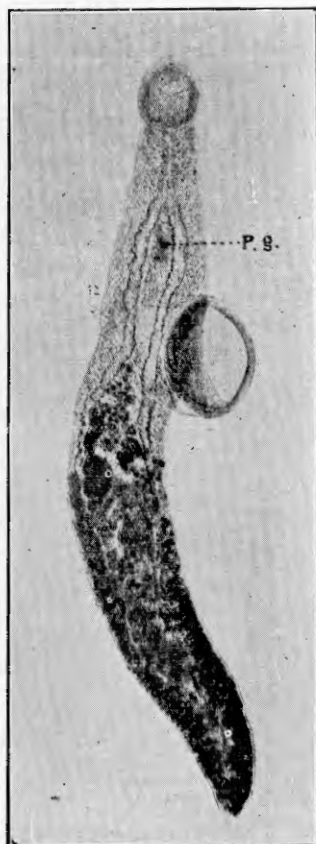
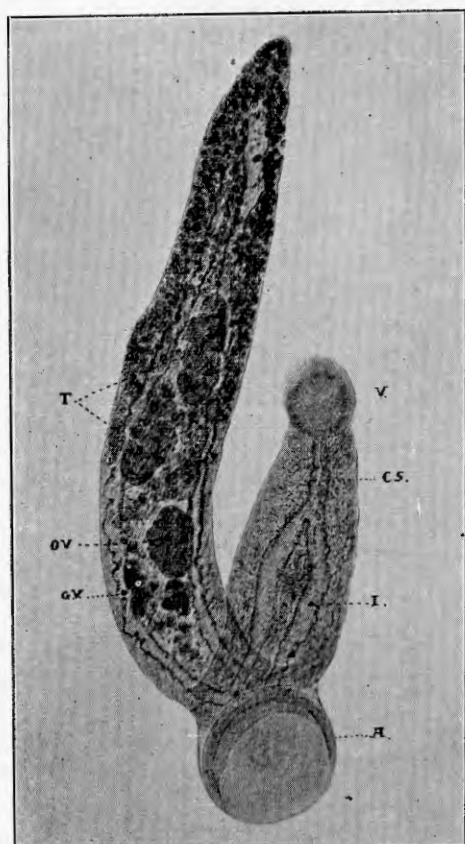
#### GORGODERINA ATENUATA Stafford, 1902.

Este tremátodo fué descrito por W. W. Cort, quien lo encontró en la vejiga urinaria de *Rana pipiens*, en Estados Unidos; nosotros lo encontramos en la vejiga urinaria de *Rana montezumae* y después de un estudio detallado, concluimos que se trata de la misma especie.

Su color es blanco amarillento, el cuerpo se encuentra dividido por el acetábulo en dos partes bien distintas; la región anterior, que mide un tercio de la longitud del animal, es más ancha que el resto del cuerpo y es menos movable, mientras que la porción posterior a partir del acetábulo, va haciéndose gradualmente delgada. Cuando el animal permanece adherido por su acetábulo, que es su estado normal, esta región del cuerpo produce movimientos ondulatorios tan enérgicos que nos ha sugerido la idea del movimiento de un látigo; además, es capaz de extenderse considerablemente, terminando en punta.

Sus dimensiones son las siguientes: extensión en vivo, de 3 a 10 mm.; en contracción, 2 mm.; ancho en la región anterior, .4 mm.; en la región media, al nivel del acetábulo, .6, y en la posterior .2 mm.

La ventosa oral es ventral, mide .19 mm. de diámetro; el acetábulo es grande, fuertemente musculoso, tiene la forma de media esfera y mide .56 mm. de diámetro.



Figs. 6 y 7.—Microfotografía de *Gorgoderina attenuata*: V., ventosa oral; c. s., esófago; I., intestino; A., acetábulo; G. V., glándulas vitelógenas; ov., ovario; T., testículo; P. g., poro genital.

La boca es ventral, el esófago mide .35 mm. de largo; los ciegos se extienden hacia los márgenes del cuerpo del animal y se prolongan hasta la extremidad posterior; los órganos genitales quedan comprendidos entre los dos ciegos.

Los testículos tienen la forma lobulada, se encuentran situados uno detrás del otro, pero oblicuamente; el segundo es mayor que el primero, sus dimensiones son: .55 x .32 mm., para el primero, y .63 x .32, para el segundo; el conducto deferente del segundo testículo al alcanzar la región anterior del primero, encuentra el canal



deferente de éste y desde allí en un solo conducto, pasan por debajo del ovario hasta alcanzar la bolsa del cirro. Este órgano es fuertemente musculoso y la bolsa que lo rodea posee paredes poco musculosas. El poro genital es ventral y se abre inmediatamente por detrás de la bifurcación del intestino.

El ovario se encuentra situado por delante de los testículos sobre la línea media o hacia uno de los márgenes y ocupa la región dorsal, mide .46 x .24 mm.; el útero al abandonar al ovario, recibe la desembocadura de la glándula de Mehlis y más adelante la de las glándulas vitelógenas, que se encuentran situadas por delante del ovario, hacia los lados y un poco oblicuas, son lobuladas, pero forman un solo conglomerado; miden, .26 x .17, la primera, y .28 x .13, la segunda.

El canal de Laurer es corto, desemboca en la región dorsal y arranca al comienzo del útero. Este último órgano describe sus numerosas vueltas en la región posterior del animal, vueltas que son escasas al nivel del mismo ovario y glándulas vitelógenas, una de aquellas se dirige hacia el poro genital. Los huevos miden 48 x 32 micras y en su interior encierran un embrión en fase de varios blastómeros.

Habita en la vejiga urinaria de *Rana montezumae*.

#### BIBLIOGRAFIA:

- Cort, W. W.**—North American frog bladder flukes. Trans. of the American Microscopical Society. Vol. XXXI. N° 3, pág. 151. Manhattan, Kan., 1912.
- Chandler, Asa C.**—Three new Trematodes from *Amphiuma means*. Proceedings of the United States National Museum. Vol. 63, Art. 3, N° 2,471. Smithsonian Institution, Washington, D.C., 1923.
- Harwood, Paul D.**—The Helminths parasitic in the Amphibia and Reptilia of Houston, Texas and vicinity.—Proceedings of the United States National Museum, Vol. 81, Art. 17, N° 2,940. Smithsonian Institution, Washington, D. C., 1932.
- Hunter, III, George W.**—*Diplodiscus intermedius*, sp. nov., from *Rana catesbiana* Shaw. Journal of Parasitology. Vol. XVII, N° Pp. 74-79. Urbana, Ill., 1930.
- Krull, Wendell H., and Price, Helen F.**—Studies on the life history of *Diplodiscus temperatus* Stafford from the frog. Occ. papers of the Museum of Zoology University of Michigan, N° 237. Ann Arbor, Michigan, 1932.
- Millzner, Raymund.**—*Megalodiscus ranophilus* sp. nov., a Trematode from the rectum of *Rana pipiens*. University of California Publications in Zoology. Vol. 26, N° 18. University of California Press. Berkeley, Cal., 1924.
- Ward, Henry B.**—Fresh-water Biology. New York, 1918.
- Wiley, Charles Herbert.**—Studies on the lymph system of digenetic Trematodes. Journal of Morphology and Physiology. Vol. 50, N° 1. Philadelphia, Pa., 1930.