

CONTRIBUCION AL CONOCIMIENTO DE LOS HIRUDINEOS DE MEXICO.

LIMNOBDELLA MEXICANA R. BLANCHARD.

Por EDUARDO CABALLERO, del Instituto de Biología.

EN el año de 1865 don Lauro María Jiménez publicó en la Gaceta Médica de México algunos trabajos acerca de las sanguijuelas de nuestro país; otros investigadores mexicanos continuaron estos estudios además de los sabios extranjeros que, como Rafael Blanchard, recibían ejemplares mexicanos para su estudio y clasificación. Así fué como se conocieron algunos de los Hirudíneos de nuestra fauna; pero resta por hacer mucho en este sentido y por ello el Instituto de Biología los ha incluido en su programa de trabajo.



Fig. 1.—*Limnobdella mexicana* R. Blanchard. Región dorsal.

El sabio francés ya citado, revisando los ejemplares de la colección del Museo de Turín encontró que muchos tenían como procedencia México. La existencia de un ejemplar, hasta entonces no conocido, hizo que Blanchard lo clasificara como una nueva especie: *Limnobdella mexicana*, cuya descripción damos en seguida.

Morfología externa:

Limnobdella mexicana: mide viva en extensión, 18 ctms. y fijada en formol al 5%, 12 a 15 ctms.; Figs. 1 y 2.

Se encuentra esta especie en el Lago de Xochimilco; en los canales y en los demás lagos del Valle de México; M. León Diguét comunicó al Dr. Blanchard que los ejemplares que le había enviado habían sido colectados en las minas de El Boleo pertenecientes a la Baja California.

Es fácil encontrarla en las épocas de lluvias, período en el que efectúan su ciclo biológico. Su color es negruzco en el dorso y blanquecino-azuloso en el vientre; posee movimientos rápidos y para su captura el mejor momento es aquel en que los rayos del sol van haciéndose perpendiculares a la superficie del agua.

Viven debajo de las plantas acuáticas de donde salen en pos de su presa, excitadas por los movimientos del agua. La víctima no percibe ninguna sensación de dolor cuando el anélido aplica su ventosa, sino hasta más tarde, se presenta la sensación de ardor. Cuando esta sanguijuela es joven, se alimenta de pequeños moluscos y de crustáceos, pero puede tomar también sangre de vertebrados, particularmente cuando es adulta siendo en tal caso víctimas de sus ataques las personas que se bañan en los lagos; los batracios, y los caballos y asnos que se acercan a tomar agua.

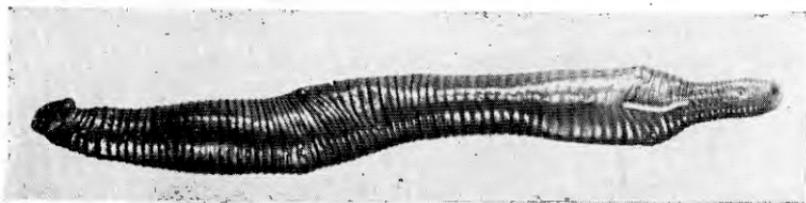


Fig. 2.—*Limnobia mexicana* E. Blanchard. Región ventral y órgano copulador.

El cuerpo se encuentra dividido en XXVI somitas y 103 anillos: la primera está constituida por un anillo; la II también por un anillo; la III por dos; la IV, por dos; la V, y la VI por tres; la VII a la XXII por cinco anillos iguales. La somita XXIII lleva también sus cinco anillos, pero presenta de particular que éstos no son iguales; la XXIV se forma por tres anillos; la XXV y XXVI por dos; pero esta última puede llevar uno sólo. Entre una somita y la que le sigue se encuentra una ligera depresión transversal que las hace más marcadas. Fig. 3.

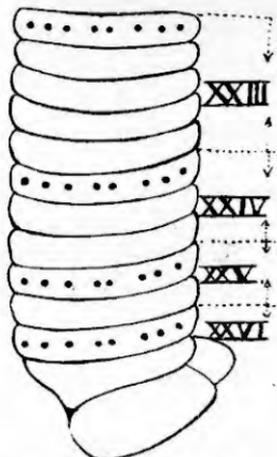


Fig. 3.—*Limnobia mexicana* R. Blanchard. Región dorsal posterior. Constitución de las somitas XXIII, XXIV, XXV y XXVI.

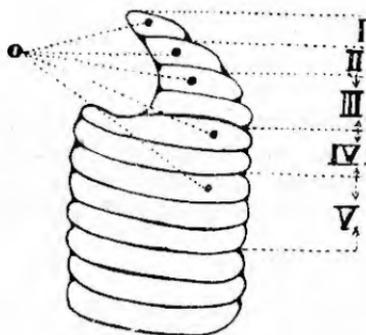


Fig. 4.—*Limnobia mexicana* R. Blanchard. Vista de perfil. Situación de los ojos.

La ventosa bucal es pequeña y está bordeada por un labio resultante de la fusión de los anillos cinco y seis; el labio superior origina un surco un poco profundo y la boca se abre en el fondo de ella.

Los ojos en número de cinco pares se encuentran distribuidos de la manera siguiente: Fig. 3. El primer par ocupa la I somita y se encuentra más próximo a la línea media que los siguientes; el segundo, ocupa la somita II; el tercero el primer anillo de la somita III; el cuarto, el primer anillo de la somita IV y el quinto par en el primer anillo de la somita V.

El orificio masculino se abre en el anillo treinta y uno y el femenino en el anillo treinta y seis. Fig. 5. El ano se abre en el último anillo y sobre la región dorsal. Fig. 3. La ventosa anal es circular y gruesa. Las papilas segmentarias en número de dos por cada somita se encuentran situadas en la región ventral y cerca de los flancos.

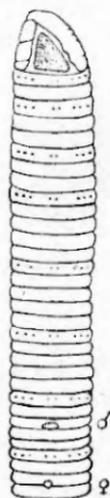


Fig. 5.—*Limnobdella mexicana* R. Blanchard. Región ventral. Situación de los poros genitales.



Fig. 6.—*Limnobdella mexicana* R. Blanchard. Dientes.

Para obtener un buen resultado tanto en el estudio de la morfología externa como en el de la morfología interna, preciso es anestésiar y matar el animal si no en completa extensión, al menos muy poco contraído y para ello empleamos con buenos resultados como anestésico, el gas carbónico disuelto en el agua. De esta manera y habiendo matado la sanguijuela, después de la anestesia, con formol al 5%, pudimos comprobar o rectificar lo que en vivo habíamos observado.

Aparato digestivo:

La disección y la preparación microscópica nos mostró que la boca está armada con tres pequeñas mandíbulas con cuarenta y dos dientes largos, gruesos y no puntiagudos como asentaron Blanchard y Pinto. Fig. 6.

El esófago, fuertemente musculoso y de color nacarado, se extiende desde las mandíbulas hasta el primer par de ciegos del que se separa por un ligero estran-

gulación. Los ciegos en número de once muy poco marcados, con excepción del último par que casi alcanza el tamaño del recto. Pudimos observar los ciegos aprovechando unos finos anillos de fibras musculares que separan uno de otro, pues en estos animales como ya dijimos, son poco marcados. El recto lo encontramos fuertemente dilatado.

Aparato circulatorio y respiratorio:

Representado por dos vasos laterales, uno dorsal y otro ventral; solamente pudimos observarlo en ejemplares jóvenes, estaban completamente llenos de sangre e inmediatamente debajo de la piel.



Fig. 7.—*Limnobdella mexicana* R. Blanchard. Organos genitales y sistema nervioso.

La respiración se hace por la piel, pero es mucho más perfecta fuera del agua que dentro de ella, según lo que hemos podido observar.

Aparato reproductor:

Los testículos en número de nueve pares, de color amarillento se encuentran por debajo del aparato digestivo y a los lados de la cadena nerviosa; en un ejemplar joven pudimos notar que el testículo del octavo par de la derecha estaba atrofiado, Fig. 7; los canales aferentes que cubren en parte al testículo, después de alcanzar la somita X se apalotan para formar el epidídimo que lleva una pequeña bolsa seminal de donde parten finos conductos que van hacia el órgano copulador. Fig. 8.

Los ovarios son dos, con finos oviductos y un ensanchamiento o útero que termina en el poro genital femenino, por una pequeña vagina. En los ejemplares jóvenes hemos encontrado que el aparato genital femenino preferentemente ocupa la región izquierda del animal, en tanto que, en los adultos lo hemos hallado en la región derecha.

Aparato excretor:

Formado por los nefridios y en número de diecisiete pares que se encuentran situados hacia afuera de los testículos con los que conservan relaciones y se abren por medio de finos conductitos en los poros nefridianos de cada somita, en la región ventral.

Sistema nervioso:

Previa inmersión del ejemplar en ácido nítrico al 10% pudimos observar el sistema nervioso de esta sanguijuela: posee veintiún ganglios, el collar esofágico rodea esta parte del tubo digestivo, como en los demás gusanos; los ganglios de la región posterior se aproximan unos a otros y pudimos ver que tres de ellos casi se encontraban juntos; corresponde un ganglio a cada somita Fig. 7. De cada ganglio y con ayuda de un buen lente nos fué permitido ver el trayecto de algunos nervios hacia los órganos vecinos.



Fig. 8.—*Limnobdella mexicana*. Detalle de los órganos genitales.

Cavidad general:

La cavidad general está completamente llena de un tejido conjuntivo de color café que se insinúa entre los diversos órganos; manojos de fibrillas musculares van de la piel hasta los órganos relacionándolos entre sí.

