

## LIMNOBDELLA CAJALI N. SP. (HIRUDINEA)

Por EDUARDO CABALLERO C., del Instituto de Biología.

Los ejemplares que han servido para este estudio proceden del Río Mexcala, en el Estado de Guerrero, y fueron colectados por el Personal Técnico de este Instituto, en la excursión, que bajo los auspicios del señor Ing. Don Pascual Ortiz Rubio, entonces Presidente de la República, se efectuó en septiembre de 1932; los ejemplares fueron conservados en formol al 5%.

La especie ha sido dedicada con todo respeto, a la memoria del sabio Histólogo español, Don Santiago Ramón y Cajal.

Clasificación — Orden: **Hirudinea**, Suborden: **Hirudida**, Superfamilia: **Hirudoidea**, Familia: **Hirudidae**. Subfamilia: **Hirudinae**. Género: **Limnobdella**.

Dimensiones.—80 mm. de largo por 9 mm. de ancho en la región anterior del clitelo, y 13 mm. en la posterior; el ancho en la región media del clitelo es de 10 a 15 mm.

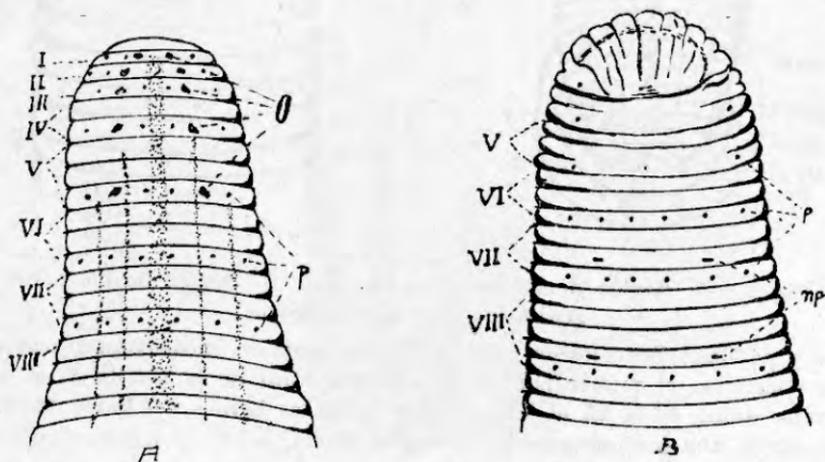


Fig. 1.—A. Región dorsal anterior: O. Ojos; p. Papilas sensorias.  
B. Región ventral anterior: p. Papilas sensorias; np. Nefridioporos.

Color.—Verde obscuro o verde pardo, más acentuado en la región dorsal; hacia la parte media de esta misma región se encuentra una franja negra de 4 mm. de ancho; dos líneas internas y dos externas cerca de los flancos, del mismo color que la anterior; en los márgenes se encuentra una franja de color amarillo.

Somitas y anillos: El número de somitas es de XXVII y el de anillos es de ciento cuatro; como en las otras especies encontradas por nosotros, el anillo octavo se encuentra desdoblado en la región dorsal; el resto de ellos son normales.

Las somitas están integradas de la siguiente manera: las I, II y III con un solo anillo y ocupan respectivamente el primero, segundo y tercer par de ojos; la IV con dos anillos; la V, VI y VII, por tres cada una; desde la VIII hasta la XIV, por cinco anillos cada una; la XXV y XXVI por dos y la XXVII únicamente posee un anillo.

El ano se encuentra en el último anillo, es grande; la ventosa posterior mide 12 mm. de diámetro, está bien desarrollada, e irregularmente dispuestas tiene papilas.

Región Ventral.—La boca es mucho más grande que en *Limnobia olivacea*, ocupa toda la ventosa anterior, el labio anterior contiene numerosas papilas; el posterior, es grueso y está formado por el cuarto, quinto y sexto anillos.

El primer par de nefridioporos se abre en el segundo anillo de la somita VII y el último en el cuarto anillo de la XXIII.

El poro genital masculino es muy visible, se abre entre los anillos trigésimo y trigésimo primero (somita XI), en su derredor se encuentran numerosas papilas; el poro femenino es más pequeño que el anterior, se abre entre el trigésimo quinto y trigésimo sexto anillos. El elitelo comprende de quince a diecinueve anillos cuyas somitas son de la IX a la XII.

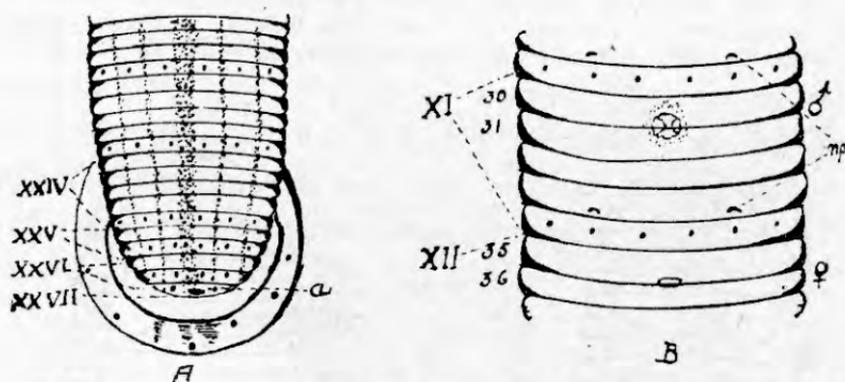


Fig. 2.—A. Región dorsal posterior: a. Ano. B. Región de los poros genitales; np. Nefridioporos.

Ojos y papilas.—Los ojos en número de diez pares se encuentran situados de la siguiente manera: el primer par en la región central de la somita I, el segundo en el único anillo de la II, el tercero, más hacia los bordes del único anillo de la III, el cuarto, aún más alejado de la región media, sobre el segundo anillo de la IV, y el quinto, más grande que los anteriores, en el tercer anillo de la somita V, el mismo anillo que lleva las papilas segmentarias.

Las papilas, en estos grandes ejemplares, las observamos desde la primera somita hasta la última, tanto en la región dorsal como en la ventral; en la primera de estas regiones, se encuentran dispuestas de la siguiente manera: dos hileras medias que aparecen al nivel del tercer par de ojos y se terminan en el anillo anterior al ano, dos hileras internas que aparecen desde el tercer anillo de la somita VI y dos externas, marginales, que aparecen desde la primera somita hasta la última. En la región ventral la distribución se presenta en la misma forma que en la dorsal.

Aparato digestivo.—La boca es grande; debajo del labio anterior existe un surco longitudinal profundo, el mismo que hemos encontrado en las otras especies, el resto de la cámara bucal presenta numerosas grietas en su superficie y queda separado de la faringe por un estrechamiento; los maxilares son tres: uno medio dorsal, dos ventro-laterales, son fuertemente musculosos y en su borde libre llevan una hilera de numerosos y pequeños dienteillos; las glándulas salivales se hallan situadas al nivel del primer par de testículos y su contenido es llevado hasta el nivel de dos maxilares por un largo conducto; el esófago es corto y en su superficie presenta numerosos surcos longitudinales; el estómago está formado por nueve pares de ciegos y como siempre, el noveno es mayor, mide 25 mm.; el intestino no presenta ciegos, mide 30 mm.

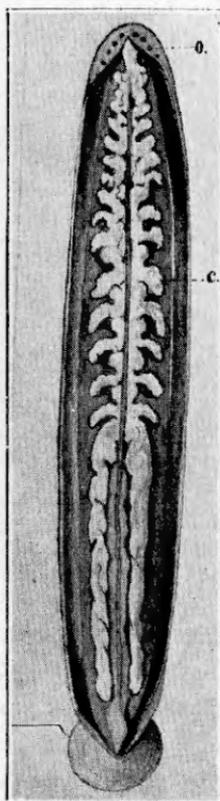


Fig. 3. — Aparato digestivo. O. Ojos; c. i. Ciegos intestinales.

Aparato circulatorio.—Este sistema se encuentra en esta especie muy bien representado, y en particular, los vasos ventral y dorsal.

Aparato reproductor.—Todos los ejemplares tenían el elitelo bien desarrollado. Los testículos son en número de ocho pares, ocupan desde la somita XIII hasta la XX, el canal deferente corre pegado a la región ventral por debajo de los testículos y al nivel del quinto par de nefridios empieza su aperturamiento para formar los

epidídimos, estos últimos quedan comprendidos entre la X y XI somitas, el izquierdo desemboca en la región anterodorsal del atrio, en tanto que el derecho lo hace en la región media lateral y ventral de este órgano; la región posterior del atrio limita con la anterior de la vagina pero sin pasar a esta última.

Los ovarios son en número de dos, reniformes, situados a ambos lados del vértice posterior del atrio, desembocan en diversos puntos del conducto vaginal; la vagina está situada entre las somitas XII y XIII.

Aparato nefridial.—Los nefridios son en número de diecisiete pares; al nivel de los epidídimos y del lado izquierdo, falta el que corresponde a la somita X; los últimos se encuentran poco desarrollados.

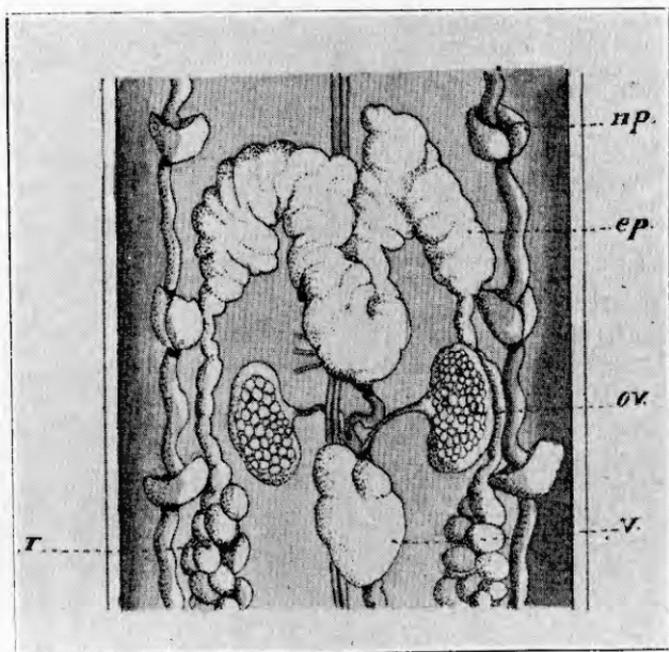


Fig. 4.—Organos genitales de *Limnobdella cajali*:  
np. Nefridio; ep. epidídimo; ov. ovario; v. vagina;  
T. Testículos.

Sistema nervioso.—El sistema nervioso se halla representado por veintidós ganglios y el collar esofágico, además en esta especie pudimos encontrar los ganglios del simpático.

Discusión.—La constitución de las siete primeras somitas en *Limnobdella tehucana*, *Limnobdella olivacea* y *Limnobdella cajali*, es la misma; la situación de los diez pares de ojos es también idéntica, y la diferencia únicamente la encontramos en la constitución de los órganos genitales; mientras que en *Limnobdella tehucana* los testículos están formados por un solo cuerpo y en *Limnobdella olivacea* por muchos, en *Limnobdella cajali* lo están por tres cuerpos.

Las tres especies de *Limnobdella* encontradas por nosotros difieren de este género solamente por la constitución de la somita VII, pues ésta, en dicho género, posee cinco anillos, mientras que en nuestras especies tiene tres; pero como el

resto de caracteres son comunes a este género, tan solo hemos creído pertinente formar nuevas especies.

Distribución geográfica.—Se encuentran en el río Mexcala, Estado de Guerrero.

Tipo en el Museo Nacional de Historia Natural.

Paratipo en el Museo de Historia Natural de Madrid, España.

#### BIBLIOGRAFIA.

- BLANCHARD, RAPHAEL.—Revisión des Hirudinés du Musée de Turin. Bollettino dei Musei di Zoologia ed Anatomia comparata della R. Università di Torino. N° 145, Vol. VIII, Turin, 1893.
- CABALLERO y C. EDUARDO.—Contribución al conocimiento de los Hirudíneos de México. *Limnoblatta mexicana*. Anales del Instituto de Biología, Tomo I, N° 3. México, 1930.
- CABALLERO y C. EDUARDO.—*Limnoblatta tehuaeana*. Anales del Instituto de Biología, Tomo III, N° 1. México, 1932.
- CABALLERO y C. EDUARDO.—Sanguijuelas del Estado de Guanajuato. Anales del Instituto de Biología. Tomo IV, N° 3-4. México, 1933.
- MOORE, J. PERCY.—The Leeches of the U. S. National Museum. Proceedings of the United States National Museum. Vol. XXI. Washington, D. C. 1898.
- MOORE, J. PERCY.—Descriptions of Two new leeches from Porto Rico. U. S. Fish Commission Bulletin. Vol. 2. Washington, D. C. 1901.
- MOORE, J. PERCY.—The leeches of Minnesota. Geological and Natural History Survey of Minnesota, Zoological series, N° V. Minneapolis, 1912.
- NOQUIN-TANDON, A.—Monographie de la famille des Hirudinées. Paris, 1846.
- OKA, ASAJIRO.—Hirudinées extraeuropéennes du Musée Zoologique Polonais. Anales Musei Zoologici Polonici. Tome IX, N° 20. Varsovie, 1932.
- PINTO, CESAR.—Ensaio monographico dos Hirudíneos. Separata do tomo XIII da Revista do Museu Paulista. Brasil, 1923.
- WEBER, M.—Monographie des Hirudinées sud-américaines. These. Neuchatel, 1915.