MESOCOELIUM TRAVASSOSI PEREIRA Y CUOCOLO, 1940 (*TREMATODA: DICROCOELIIDAE*), EN UNA LAGARTIJA DEL GENERO *EUMECES*

Por MARÍA CRISTINA ZERECERO y DÍAZ.
del Instituto de Biología.

Hasta la fecha solamente han sido señaladas en territorio mexicano dos especies del género *Mesocoelium* Odhner, 1911: ambas parásitos intestinales de lacértidos del género *Eumeces* Wiegmann, 1834, las cuales se colectaron en Cuicatlán, Oaxaca. La primera redescripción, referente a *M. leiperi* Bhalerao, 1936, fué publicada en 1950 en los Anales del Instituto de Biología, tomo XXI, N° 1, pp. 119-126, y la segunda se estudia en la presente contribución.

Mosocoelium travassosi Pereira y Cuocolo, 1940

Descripción.—Ejemplares de talla regular, de cuerpo eliptiforme, con sus bordes laterales un tanto paralelos, sus extremos redondeados, ligeramente más ancho el anterior que el posterior; cutícula de 0.004 mm. de espesor con espinas finas, transparentes e irregularmente separadas entre sí. La longitud total del cuerpo es de 2.573 a 3.204 mm. por 0.847 a 1.654 mm. de anchura máxima a nivel del borde posterior del ovario: la relación que existe entre los dos diámetros del cuerpo es de 1:1.94 a 1:3.03.

El acetábulo es ventral, colocado sobre la línea media longitudinal del cuerpo y en la mitad anterior: es más pequeño que la ventosa oral, con una relación en lo que respecta al diámetro ánteroposterior de 1:1.30 a 1:1.69, y al diámetro transversal de 1:1.50 a 1:1.69: el acetábulo mide de 0.199 a 0.215 mm. de diámetro transversal por 0.215 a 0.241

mm. de diámetro ánteroposterior; por las medidas se colige que su contorno es más o menos circular y poco saliente de la superficie del cuerpo; es musculoso con delgadas y finas estriaciones radiales: a partir de este órgano al borde anterior del cuerpo existe una distancia de 0.664 a 1.129 mm.

La ventosa oral es subterminal, está colocada sobre la superficie ventral del cuerpo, musculosa y de contornos casi circulares: el diámetro transversal mide de 0.299 a 0.365 mm. por 0.315 a 0.365 mm. de diámetro ánteroposterior. La boca es en forma de clava o de flama, con su eje mayor en sentido longitudinal, alcanzando éste de 0.133 a 0.183 mm. por 0.066 a 0.110 mm. de diámetro transversal; faringe pequeña, globoide, a veces ovoide, de paredes delgadas con finas estrías musculares, y con diámetro transversal de 0.133 a 0.167 mm. por 0.122 a 0.171 mm. de diámetro ánteroposterior: la relación que existe entre el citado órgano y la ventosa oral en lo que respecta al diámetro ánteroposterior es de 1:2.18 a 1:2.36, y para el diámetro transversal es de 1:2.13 a 1:2.45. No existe prefaringe. El esófago es poco visible, corto, alcanzando una longitud de 0.057 a 0.106 mm. por 0.038 a 0.065 mm. de ancho; de esta estructura emergen los ciegos intestinales, los cuales son de paredes delgadas y desiguales en longitud: el derecho en posición dorsal es más extenso que el opuesto, pues se extiende más allá de la línea media transversal del cuerpo del ejemplar; la anchura máxima se localiza poco más allá de su nacimiento, a veces en el extremo distal, alcanzando de 0.076 a 0.133 mm. y, como mínimo de 0.033 a 0.049 mm.: la distancia que existe entre el borde distal de los ciegos al borde posterior del cuerpo es de 1.046 a 1.262 mm., y de la bifurcación del intestino al extremo anterior es de 0.498 a 0.664 mm.

Con excepción de la mayor parte del útero, todos los demás órganos que constituyen el aparato genital son preecuatoriales e intercecales. Los testículos están situados al nivel del acetábulo; el derecho en vista dorsal se halla ligeramente desplazado poco más arriba del nivel anterior de aquél, y su borde posterior coincide con el campo anterior del ovario: los flancos láterointernos de este mismo testículo y del acetábulo quedan superpuestos: el testículo izquierdo siempre es de diámetros mayores que el derecho; ambos son ovoides, a veces esféricos, y de bordes lisos; las medidas obtenidas son: para el testículo derecho en vista dorsal, en su diámetro transversal de 0.166 a 0.232 mm. por 0.216 a 0.220 mm. de diámetro ánteroposterior, y para el izquierdo de 0.166 a 0.182

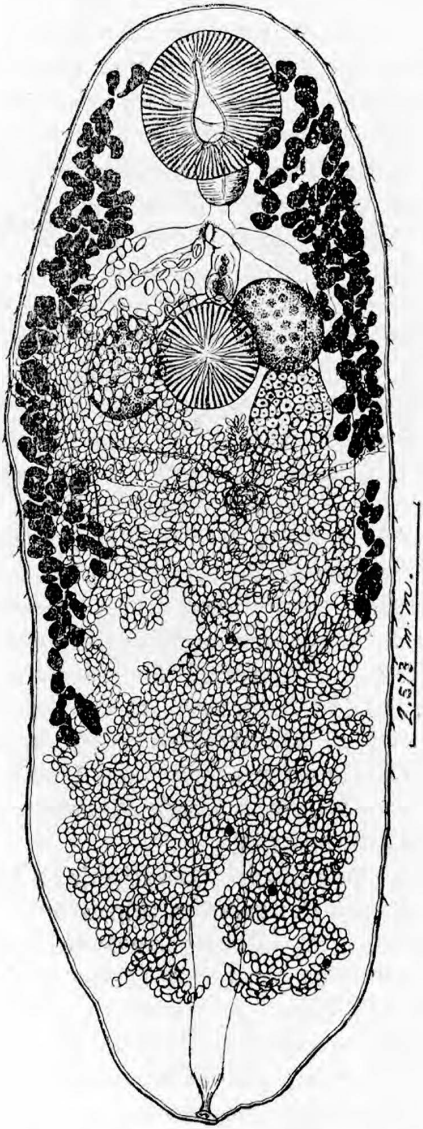

Fig. 1. Dibujo de una preparación total de *Mesocoelium travassosi* Pereira y Cuocolo, 1940. Vista dorsal

mm. de diámetro transversal por 0.228 a 0.266 mm. de diámetro ánteroposterior. Los conductos eferentes son cortos, emergen de los bordes ánterointernos de los testículos y siguen una trayectoria hacia arriba del acetábulo para unirse en la línea media y constituir el conducto deferente, el cual es pequeño en longitud, y se abre en el extremo distal de la bolsa del cirro; esta estructura es relativamente voluminosa, preacetabular, sacciforme, con su polo anterior dirigido oblicuamente hacia el poro genital; el diámetro ánteroposterior es de 0.152 a 0.228 mm. por 0.061 a 0.068 mm. de diámetro transversal. En la porción distal y dentro de la bolsa del cirro se halla una voluminosa vesícula seminal dividida en dos porciones, la cual en su totalidad mide de largo de 0.079 a 0.106 mm. por 0.038 a 0.057 mm. de ancho; en la descripción que hacen Pereira y Cuocolo, tanto esta estructura como la bolsa del cirro alcanzan proporciones mucho mayores. El ovario es de forma ovoide, a veces esférico, de bordes lisos, preecuatorial y a la derecha de la línea media longitudinal del cuerpo, en vista dorsal; su borde anterior coincide con el testículo del mismo lado, es menor que el testículo izquierdo y mide de diámetro transversal de 0.163 a 0.199 mm. por 0.175 a 0.266 mm. de diámetro ánteroposterior. La glándula de Mehlis es difusa, opuesta al borde láteroposterior del ovario; en la región posterior a este último órgano se sitúa el receptáculo seminal que es piriforme y bien desarrollado y mide de diámetro transversal de 0.072 a 0.080 mm. por 0.049 a 0.087 mm. de diámetro ánteroposterior; canal de Laurer presente, que termina en la zona postesticular izquierda; en la región postovárica se localiza al ootipo, a donde convergen los conductos vitelinos y un oviducto bien aparente.

El útero está muy desarrollado y se extiende en los dos tercios posteriores del cuerpo; las asas descendentes principian al nivel del ovario y se esparcen en las zonas intra, inter y extracecales, sin llegar al extremo posterior del cuerpo; el útero ascendente forma igualmente numerosas circunvoluciones, pasando sobre el borde izquierdo del acetábulo en vista dorsal, extendiéndose irregularmente sobre la superficie del testículo y del ciego intestinal del mismo lado e insinuándose algunos huevecillos entre las vitelógenas (útero extracecal), para dirigirse finalmente hacia el poro genital constituyendo una vagina corta de paredes tenues; el poro genital es ventral, colocado sobre la línea media, en la zona de la bifurcación intestinal inmediatamente posterior al esófago. La distancia del poro genital al borde anterior del cuerpo es de 0.498 a 0.697 mm.

Las vitelógenas están formadas por numerosos folículos alargados, piriformes e irregulares y marcadamente más grandes que los huevos, y en su conjunto se colocan formando dos franjas sobre los bordes laterales del cuerpo; la mayoría de dichos folículos son extracecales, sólo algunos se disponen intracecalmente; se inician desde el nivel de la mitad anterior de la ventosa oral, y llegan hasta poco más allá de la línea media transversal del cuerpo, sobre todo del lado izquierdo en vista dorsal; los folículos vitelógenos más grandes miden de 0.084 a 0.166 mm. de largo por 0.046 a 0.066 mm. de ancho, y los más pequeños de 0.025 por 0.050 mm.; los viteloductos son tubos gruesos constituídos por células grandes de abundante protoplasma con núcleo aparente, y nacen a nivel de la zona postovárica, atraviesan el cuerpo y se reúnen a nivel del receptáculo seminal.

Los huevecillos son ovoides, de color amarillo oro, operculados, de cáscara un tanto gruesa y transparente; en los huevos inmaduros se observan el vitelo y el citoplasma; miden de ancho de 0.021 a 0.023 mm. y de largo de 0.034 a 0.038 mm. Del aparato excretor sólo se observa el poro excretor en el extremo posterior del cuerpo del gusano, el cual se comunica con un conducto corto que se va ensanchando a medida que se extiende para formar el tallo principal de la vesícula excretora.

Hospedador: *Eumeces* sp.

Localización: intestino delgado.

Distribución geográfica: Río Grande, Cuicatlán, Oaxaca.

Ejemplares en la Colección Helmintológica del Instituto de Biología. Nº 24-6.

Discusión.—Pereira y Cuocolo en 1940 describen por vez primera a *Mesocoelium travassosi*, parásito intestinal de *Bufo* sp. procedente de Paraíba, Brasil, ejemplares que hasta hoy no han sido encontrados en otros hospedadores, excepto los que ahora se describen del intestino de *Eumeces* sp. La especie *M. travassosi* esta caracterizada por presentar espinas cuticulares, por iniciarse sus folículos vitelinos al nivel del tercio anterior de la ventosa oral, y principalmente por ser éstos en su mayoría mucho más grandes que los huevos; por tener un esófago corto y por estar colocado el poro genital sobre la línea media al nivel de la bifurcación del intestino, en tanto que en los ejemplares de los helmintólogos brasileños está situado prebifurcalmente o sobre el área faríngea. Esta especie tiene gran semejanza con *M. leiperi* Bhalero, 1936, diferenciándose

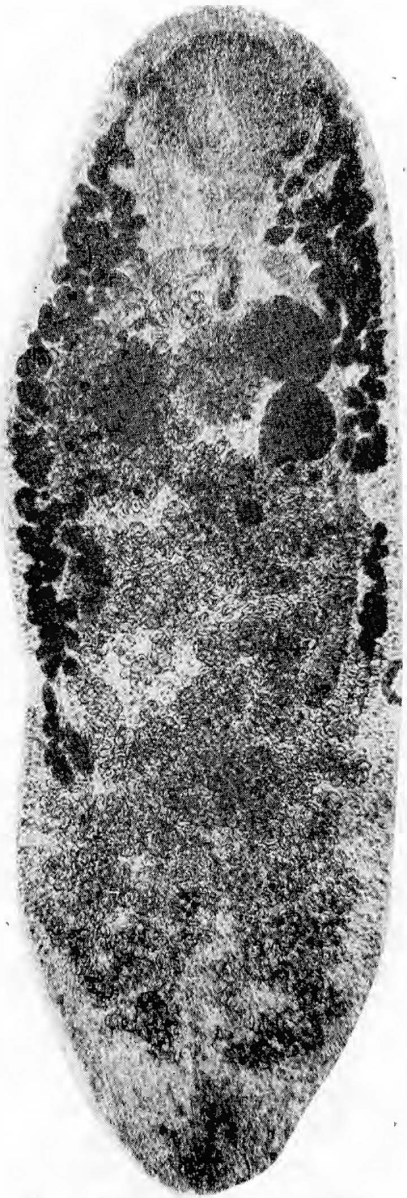

Fig. 2. Microfotografía de una preparación total de *Mesocoelium travassosi* Pereira y Cuocolo, 1940. Vista dorsal

dose principalmente por el tamaño de los folículos vitelógenos en relación con los huevos.

Al efectuar el estudio de las descripciones de las especies del género *Mesocoelium* Odhner, 1911, encontramos que tanto en lo que respecta a sus datos mesurables como en lo estructural, conservan más o menos la misma disposición; sin embargo existen algunas especies bien definidas como *M. lanceatum* Goto y Ozaki, 1929, que poseen un acetábulo relativamente pequeño; *M. brevicaecum* Ochi, 1930, que posee el acetábulo colocado más anteriormente que lo habitual; *M. mesembrinum* Johnston, 1912, se distingue por tener esófago largo; *M. monodi* Dollfus, 1929, se caracteriza fundamentalmente por presentar una prefaringe, lo mismo que *M. leiperi* Bhalero, 1936, que además posee el poro genital posterior a la bifurcación intestinal.

En el trabajo de Pereira y Cuocolo aparecen Goto y Ozaki como los clasificadores de *M. brevicaecum* Ochi, 1930, pero tal vez los helmintológos brasileños sufrieron una equivocación, pues el clasificador de dicha especie es la señorita S. Ochi, según aparece en el trabajo "Brief Notes on New Trematodes I" de los investigadores japoneses, y no como la citan Pereira y Cuocolo.

BIBLIOGRAFIA

ANDRE, E., 1915.—*Mesocoelium carli*, n. sp. trématode parasite de une tortue africaine. Rev. Suisse Zool. Vol. XVIII (2), pp. 91-93.

BHALERAO, G. D., 1936.—Studies on the Helminths of India. Trematoda I. Jour. of Helmint. Vol. XIV (3), pp. 163-180.

DOLLFUS, R. Ph., 1929.—Helmintha I. Trematoda et Acanthocephala (In monod. th. contribution a l'étude de la faune du Cameroun. 2. partie). Faune Colon. Franç. Vol. III (2), pp. 73-114.

FERNANDO, W., 1933.—Contributions to Ceylon Helminthology 3. *Mesocoelium burti*, sp. nov., *Mesocoelium marrsi*, sp. nov., and *Haplorchis pearsoni*, sp. nov. Ceylon J. Sci. (b) Vol. XVIII (1), pp. 9-18.

GOTO, S. y OZAKI, Y., 1929.—Brief notes on new trematodes I. Jap. Jour. Zool. Vol. II (2), pp. 213-217.

————, 1930.—Brief notes on new trematodes III. Jap. Jour. Zool. Vol. III (1), pp. 73-79.

HARWOOD, P. D., 1933.—The Helminths parasitic in the Amphibia and Reptilia of Houston, Tex. and Vicinity. Proc. U. S. Nat. Mus. Vol. LXXXI, art. 17, pp. 1-71.

HOFFMAN, W. A., 1935.—*Mesocoelium danforthi*, n. sp. (*Dicrocoeliidae*), from a lizard, *Celestus pleii*, in Puerto Rico. Proc. Helminth. Soc. Wash. Vol. II (1), p. 64.

HUGHES, R. CH., 1942.—The Trematodes of Reptiles. Part. 1. Systematic Section: Amer. Mid. Nat. Vol. XXVII (1), pp. 109-134.

JOHNSTON, S. J., 1912.—On some Trematode Parasites of Australian frogs. Proc. Linn. Soc. N. South Wales (146). Vol. XXXVII (2), pp. 285-362.

NICOLL, W., 1914.—The trematode parasites of North Queensban I. Australian Inst. Trop. Med. Vol. VI (4), pp. 333-350.

OZAKI, Y., 1936.—Two New Trematodes from Tortoise *Geomyda spengleri* (Gmelin), Jour. of Sci. Hiroshima Univ. Ser. B. Div. I. Vol. IV, art. 6.

PEREIRA, C. y CUOCOLO, R., 1940.—Trematoides Brasileiros do Gênero "*Mesocoelium*, Odhner". Arq. Inst. Biológico São Paulo. Vol. XI, art. 43, pp. 399-412.

RUIZ, J. M. y LEAO, T. A., 1943.—Notas Helmintológicas. "*Mesocoelium sibynomorphi*" n. sp. (*Trematoda, Dicrocoeliidae*) Rev. Brasil. Biol. Vol. III (2), pp. 145-148.

SEWELL, R. B. S., 1920.—On *Mesocoelium sociale* (Lühe) Record. Ind. Mus. Vol. XIX, pat. III (13), pp. 81-95.

TRAVASSOS, L., 1925.—Trematodes Novos III. Brasil Med. Anno 35º Vol. I (18), pp. 221-222.

TUBANGUI, A. M., 1931.—Trematode parasites of Philippine vertebrates III. Flukes from. Fish and Reptiles. Philipp. Jour. Sci. Vol. 44 (4), pp. 417-422.

WALTON, A. C., 1938.—The trematodes as parasites of Amphibia. List hosts and bibliography (mimeográfico). Contrib. Biol. Lab. Knox College (61-63), pp. 1-64, 1-21, 1-31.

YAMAGUTI, S., 1936.—Studies on the Helminth Fauna of Japan. Part. 14. Amphibian trematodes. Jap. Jour. Zool. Vol. VI (4), pp. 551-576.