

TREMATODOS DE LAS TORTUGAS DE MEXICO. X

PRESENCIA DE *ORCHIDASMA AMPHIORCHIS* (BRAUN, 1899)
LOOSS, 1900 EN UNA TORTUGA MARINA, *CHELONE MYDAS*
DE LAS COSTAS DEL ESTADO DE TAMAULIPAS, MEXICO

Por
EDUARDO CABALLERO Y CABALLERO.*

En las costas del Golfo de México, a la altura de Soto la Marina, próximo al puerto de Tampico, Tamaulipas, se colectó un ejemplar de tortuga marina, quelonio que fue autopsiado en el Laboratorio de Zoología de la Escuela de Ciencias Biológicas de la Universidad de Nuevo León, a fines del mes de abril de 1962, encontrándose en todo el intestino delgado 43 ejemplares del tremátodo que se describe a continuación.

La redesccripción está hecha sobre ocho ejemplares de los cuarenta y tres colectados, los cuales fueron fijados en solución saturada de bicloruro de mercurio adicionado de ácido acético, comprimidos entre dos portaobjetos y posteriormente teñidos con hemalumbre de Mayer. Las medidas fueron tomadas en dos de ellos, los cuales miden de 6.460 a 7.259 mm. de largo por 1.003 a 1.020 mm. de ancho a nivel de su porción más amplia; el extremo anterior es ancho y truncado mientras que el posterior es angosto pero sin terminar en punta; la cutícula es gruesa, mide 0.011 mm. de espesor y está armada de numerosas espinas, las cuales miden de 0.011 mm. de largo por 0.004 mm. de ancho; éstas se extienden desde la porción anterior del cuerpo, en donde son muy abundantes, hasta la mitad de la distancia entre los dos testículos, nivel en donde son ya muy escasas.

La ventosa oral es grande, mucho mayor que el acetábulo, fuertemente musculosa, tiene la forma de una "olla" invertida y mide

* Dirección permanente: Apartado Postal 692. México 1, D. F. México.

0.425 mm. de diámetro anteroposterior por 0.527 a 0.544 mm. de diámetro transversal; el acetábulo está situado muy por detrás de la bifurcación intestinal, en plena área intercecal, de 1.139 a 1.241 mm. del borde anterior del cuerpo, es musculoso, casi esférico, pequeño y mide de 0.195 a 0.204 mm. de diámetro anteroposterior por 0.187 a 0.221 de diámetro transversal; la relación que existe entre el tamaño de las dos ventosas, oral entre acetábulo es, 1:2 x 1:2.3 a 1:2 x 1:2.9.

La boca es una cavidad amplia que mide de 0.185 a 0.255 mm. por 0.185 a 0.340 mm. de diámetros; existe una prefaringe corta, de paredes delicadas que mide de 0.081 a 0.092 mm. de largo por 0.111 a 0.129 mm. de ancho; la faringe es un órgano fuertemente musculoso que presenta la forma de una olla, con tendencia a la esfericidad y mide de 0.159 a 0.170 mm. de diámetro anteroposterior por 0.178 a 0.192 mm. de diámetro transversal; el esófago es un tubo corto, de paredes delgadas que mide 0.111 a 0.111 mm. de largo por 0.048 a 0.059 mm. de ancho; los ciegos intestinales son dos tubos, angostos que se extienden dorsolateralmente hasta cerca del borde posterior del cuerpo y miden de 0.102 a 0.119 mm. de ancho a nivel de su porción más amplia.

El poro reproductor está situado muy por detrás de la bifurcación intestinal, inmediatamente por el borde anterior del acetábulo y dista de 1.122 a 1.241 mm. del borde anterior del cuerpo. Los testículos están ampliamente separados entre sí y ocupan el área intercecal por detrás del ovario, por lo general son de diámetro transversal mayor que el anteroposterior y de bordes enteros; el testículo anterior se encuentra inmediatamente por detrás del complejo ovárico y mide de 0.374 a 0.459 mm. de diámetro anteroposterior por 0.357 a 0.476 m. de diámetro transversal y, el posterior que se halla cerca del final del cuerpo, de 0.272 a 0.374 mm. de diámetro anteroposterior por 0.306 a 0.340 mm. de diámetro transversal. De cada uno de los testículos parte un fino conducto eferente, los cuales se dirigen laterodorsalmente hacia adelante del cuerpo hasta reunirse antes de penetrar a la proción posterior de la bolsa del cirro. Este órgano es grande, robusto, musculoso, se extiende dentro del área intercecal, es menor que el metratermo y presenta la forma arqueada que abraza al acetábulo y se abre en el poro reproductor; en su interior contiene la vesícula seminal, la próstata y un gran órgano copulador; la bolsa del cirro mide de 1.530 a 1.870 mm. de largo por 0.272 a 0.306 mm. de ancho a nivel de su porción más amplia;

el fondo de la bolsa del cirro está ocupado por una amplia vesícula seminal, bipartita, en donde, la porción anterior es mayor y mide de 0.289 a 0.425 mm. de largo por 0.187 a 0.221 mm. de ancho y la posterior de 0.085 a 0.136 mm. de largo por 0.102 a 0.102 mm. de ancho.

Por delante de la vesícula seminal se encuentra la glándula prostática la cual presenta la forma de granulaciones muy finas y que se insinúan dentro de la curvatura helicoidal del cirro. Este órgano ocupa más de la mitad de la bolsa del cirro, es robusto, su extremo distal se arrolla en forma helicoidal y toda su superficie está recubierta de recias y abundantes papilas en forma de espinas y mide de 1.394 a 1.445 mm. de largo por 0.136 a 0.170 mm. de ancho a nivel de su porción más amplia.

El ovario es pequeño, se halla situado en el área intercecal, por detrás del metratermo y por delante del testículo anterior, es ovoideo, de bordes enteros y de diámetro transversal mayor que el anteroposterior y mide de 0.136 a 0.136 mm. de diámetro anteroposterior por 0.170 a 0.187 mm. de diámetro transversal. La glándula de Mehlis está localizada hacia adelante y a la izquierda del ovario, por detrás y a un lado del fondo del metratermo; el ootipo se manifiesta o presenta en un área circular, situada entre el fondo del metratermo y el ovario, a esta área llegan los viteloductos transversales que proceden de los grupos vitelinos y de ahí parte el útero el cual se dirige hacia el testículo posterior y que después asciende por el lado opuesto, cruza al testículo anterior, al ovario y por delante de la glándula de Mehlis y por detrás de la bolsa del cirro



1.—Microfotografía de una preparación total de *Orchidasma amphiorchis* (Braun, 1899)
Loos, 1900. Región ventral.

se repliega en numerosas asas y penetra por la curvatura del fondo de saco del metratermo; las asas uterinas ascendente y descendente llenan toda el área intercecal comprendida entre los dos testículos; el conducto de Laurer está presente y se abre dorsalmente por detrás del testículo anterior. El metratermo es un órgano sacciforme, muy grande, mucho mayor que la bolsa del cirro; se extiende completamente dentro del área intercecal, de atrás hacia adelante, desde por delante del ovario hasta el poro reproductor, casi en forma de un órgano grueso y, a nivel del acetábulo cruza a la bolsa del cirro; es de paredes espesas y en su interior contiene numerosas papilas cónicas y mide de 1.554 a 1.564 mm. de largo por 0.289 a 0.314 mm. de ancho a nivel de su porción más amplia. Los huevecillos son de cáscara muy gruesa, de color pardo-amarillento, con un opérculo y provisto en su porción posterior con un mamelón y miden de 0.059 mm. de largo por 0.044 a 0.044 mm. de ancho.

Las glándulas vitelógenas se sitúan fundamentalmente en las áreas extracecales pero algunos folículos penetran a las áreas cecales; los folículos forman grupos que se extienden desde nivel del fondo de la vesícula seminal hasta cerca del testículo posterior; sobre el lado derecho existen de 6 a 9 y sobre el lado izquierdo de 6 a 7 de estos grupos foliculares.

El poro excretor es terminal posterior, sobre el borde del cuerpo y de ahí parte el tallo principal de la vesícula excretora que se extiende dorsomedianamente hasta el testículo posterior.

Hospedador: *Chelone mydas* (Linnaeus, 1758).

Localización: Intestino delgado.

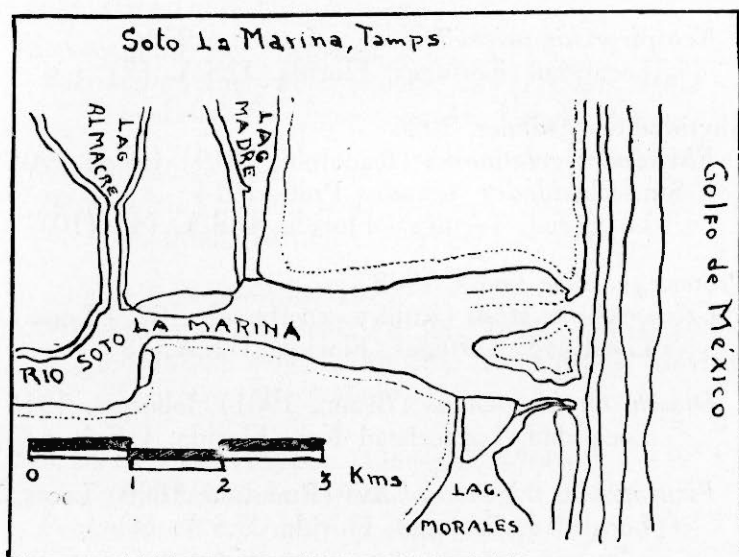
Localidad: Soto la Marina, Tamaulipas, Golfo de México. México.

Ejemplares en la Colección Helmintológica del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México. No. 218-13 y en el Laboratorio de Zoología de la Escuela de Ciencias Biológicas de la Universidad de Nuevo León.

DISCUSIÓN. *Orchidasma amphiorchis* (Braun, 1899) Looss, 1900 (1)* es un tremátodo digéneo que por segunda vez lo encontramos parasitando a tortugas marinas, en las aguas litorales de nuestro país pues, en la primera ocasión fue colectado en el Puerto de Salina Cruz, Oaxaca, en el Océano Pacífico (2). Tal vez sea la primera

* Los números entre paréntesis de aquí y de la lista corresponden a las citas bibliográficas.

noticia que tengamos de este parásito en tortugas marinas del litoral mexicano del Golfo de México y también el primer informe de que parasita a *Chelona mydas* (Linnaeus, 1758) en el Golfo de México, pues hasta la fecha se le había hallado únicamente en el intestino de *Caretta caretta caretta* (Linnaeus, 1758). Los ejemplares del parásito de las tortugas de Soto la Marina, no presenta diferencias con los ya descritos en otras ocasiones por investigadores nacionales y extranjeros y, fueron las grandes semejanzas estructurales entre ellos, lo que nos indujo a considerarlos como *Orchidasma amphiorchis*, la única especie conocida del género.



H. W. Manter en 1954 publicó una lista de los tremátodos que parasitan a las tortugas que viven en las aguas marinas estadounidenses del Golfo de México, lista a la que hay que agregar ahora, las especies encontradas en tortugas del litoral del norte de la Habana, Cuba por I. Pérez Vigueras y nuestro hallazgo presente.

CARETTA CARETTA CARETTA (Linnaeus, 1758)

Aspidogastrea Faust y Tang, 1936

Aspidogastridae Poche, 1907

Lophotaspis vallei (Stossich, 1899) Looss, 1902

Localidad. Tortugas, Florida. U.S.A. (4) (5) (11)

Digenea Carus, 1863

Spirorchiiidae Stunkard, 1921

Carettacola bipora Manter y Larson, 1950

Localidad. Tortugas, Florida. U.S.A. (7)

Haplotrema synorchis Luhman, 1935

Localidad. Tortugas, Florida. U.S.A. (4)

Neospiroorchis pricei Manter y Larson, 1950

Localidad. Tortugas, Florida. U.S.A. (7)

Rhytidodidae Odhner, 1926

Rhytidodes gelatinosus (Rudolphi, 1819) Looss, 1901Sin. *Rhytidodes secundus* Pratt, 1914

Localidad. Tortugas, Florida. U.S.A. (4) (10)

Pronocephalidae Looss, 1902

Cricocephalus albus (Kuhl y van Hasselt, 1822) Looss, 1899

Localidad. Tortugas, Florida. U.S.A. (3)

Diaschistorchis pandus (Braun, 1901) Johnston, 1913

Localidad. Loggerhead Key, Florida. U.S.A. (10)

Pleurogonius trigonocephalus (Rudolphi, 1809) Looss, 1901

Localidad. Tortugas, Florida. U.S.A. (4)

Pyelosomum longicaecum Luhman, 1935

Localidad. Tortugas, Florida. U.S.A. (4)

Plagiorchiidae Lühe, 1901

Pachysolus ovalis Linton, 1910Sin. *Pachysolus tertius* Pratt, 1914Localidades. Loggerhead Key y Tortugas. Florida,
U.S.A. (3) (10)*Styphlotrema solitarium* (Looss, 1899) Odhner, 1911

Localidades. Abukir y Tortugas. Florida, U.S.A. (4)

Brachycoeliidae Dollfus, 1927

Cymatocarpus undulatus Looss, 1899Localidades. Loggerhead Key y Tortugas. Florida,
U.S.A. (3) (4) (10)*Orchidasma amphiorchis* (Braun, 1899) Looss, 1900

Localidad. Tortugas, Florida. U.S.A. (3) (4)

Gorgoderidae Looss, 1901

Plesiochorus cymbiformis (Rudolphi, 1819) Looss, 1901Localidades. Loggerhead Key y Tortugas. Florida,
U.S.A. (4) (10)

CHELONE MYDAS (Linnaeus, 1758)

Microscaphidiidae Travassos, 1922

Polyangium linguatula (Looss, 1899) Looss, 1902

Localidad. Tortugas, Florida. U.S.A. (6)

Pronocephalidae Looss, 1900

Desmogonius desmogonius Stephens, 1911

Localidad. Tortugas, Florida. U.S.A. (6)

Brachycoeliidae Dollfus, 1927

Orchidasma amphiorchis (Braun, 1899) Looss, 1900Localidad. Soto la Marina, Tamaulipas. México. (En
este trabajo)

DERMOCHELYS CORIACEA (Linnaeus, 1766)

Pronocephalidae Looss, 1902

Pyelosomum renicapite (Leidy, 1856) Ruiz, 1946

Localidad. Galveston, Texas. U.S.A. (6)

ERETMOCHELYS IMBRICATA (Linnaeus, 1766)

Rhytidodidae Odhner, 1926

Rhytidodes gelatinosus (Rudolphi, 1819) Looss, 1901Sin. *Rhytidodes secundus* Pratt, 1914

Localidad. Costa de la Habana. Cuba (9)

Pronocephalidae Looss, 1902

Adenogaster serialis Looss, 1901

Localidad. Costa de la Habana. Cuba. (9)

Cricocephalus americanus Pérez Vigueras, 1955

Localidad. Costa de la Habana. Cuba. (9)

Diaschistorchis pandus (Braun, 1901) Johnston, 1913

Localidad. Litoral norte de la Habana. Cuba. (8) (9)

Pleurogonius longibursatus Pérez Vigueras, 1955

Localidad. Litoral de la Habana. Cuba. (9)

Pleurogonius solidus (Looss, 1901) Ruiz, 1946

Sin. *Glyphicephalus solidus* Looss, 1901

Localidad. Litoral de la Habana. Cuba. (9)

Pleurogonius trigonocephalus (Rudolphi, 1809) Looss, 1901

Localidad. Costa norte de la Habana. Cuba. (9)

LEPIDOCHELYS KEMPPII (Garman, 1880)

No existen registros de tremátodos parásitos.

RESUMEN

Se redescrive el tremátodo *Orchidasma amphiorchis* (Braun, 1899) Looss, 1900, encontrado en el intestino delgado de la tortuga marina *Chelone mydas* (Linnaeus, 1758), de Soto la Marina, Tamaulipas. México, en el litoral del Golfo de México. Este parásito se había hallado tan sólo en *Caretta caretta caretta* (Linnaeus, 1758) en aguas de Tortugas, Florida. U.S.A. Por consiguiente es nuevo para la fauna trematodológica mexicana del Golfo. Al final de la redescrición se inserta una lista de las especies de tremátodos que son parásitos de las tortugas marinas del Golfo de México.

SUMMARY

In this paper is redescribed the trematode *Orchidasma amphiorchis* (Braun, 1899) Looss, 1900, occurred in the large intestine of the sea turtle *Chelone mydas* (Linnaeus, 1758) from Soto la Marina, Tamaulipas, México, in the mexican Gulf Coast.

This parasite had only been found in *Caretta caretta caretta* (Linnaeus, 1758) captured at Tortugas, Florida, U.S.A., but it had not been found in marine turtles in the mexican Gulf Coast.

At the end of the redescription is included a list of the species of trematodes found in the sea turtles of the Gulf of México.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. BRAUN, M. 1901. Trematoden der Chelonier. Mitt. Zool. Mus. Berlin. Band 2, Seiten 5-58.
2. CABALLERO Y C., E. y ZERECERO D., M.C. 1950. Tremátodos de las tortugas de México. VI. Rev. Med. Vet. Paras. Vol. 9, Nos. 1-4, pp. 123-132.
3. LINTON, E. 1910. Helminth Fauna of the Dry Tortugas. Trematodes. Pap. Tortugas Lab. Vol. 4. Carnegie Inst. Washing. Pub. 133, pp. 11-98.
4. LUHMAN, M. 1935. Two new Trematodes from the Loggerhead turtle (*Caretta caretta*). Jour. Parasit. Vnl. 21, No. 4, pp. 274-276.
5. MANter, H. W. 1931-1932. Further continued Studies on Trematodes of Tortugas. Carnegie Inst. Year Book No. 31, pp. 287-288.
6. MANter, H. W. 1954. Trematoda of the Gulf of Mexico. In Gulf of Mexico its Origin, Waters, and Marine Life. Fish Bull. Fish. Wildlife Serv. Vol. 55. Fishery Bull. No. 89, pp. 335-350.
7. MANter, H. W. y LARSON, M. I. 1950. Two new blood flukes from a marine turtle, *Caretta caretta*. Jour. Parasit. Vol. 36, No. 6, pp. 595-599.
8. PÉREZ VIGUERAS, I. 1935. Sobre la presencia en Cuba de *Diaschistorchis pandus* (Braun) (Trematoda) parásito de *Chelonia imbricata*. Rev. Parasit. Clin. Lab. Vol. 1, No. 4, pp. 167-168.
9. PÉREZ VIGUERAS, I. 1955. Contribución al conocimiento de la Fauna Helmintológica Cubana. Mem. Soc. Cubana Hist. Nat. Vol. 22, No. 1, pp. 21-71.
10. PRATT, H. S. 1914. Trematodes of the Loggerhead turtle (*Caretta caretta*) of the Gulf of Mexico. Arch. Parasit. Tome 16, pp. 411-427.
11. WHARTON, G. W. 1939. Studies on *Lophotaspis vallei* (Stossich, 1899) (Trematoda; Aspidogastriidae). Jour. Parasit. Vol. 25, No. 1, pp. 83-86.