

## TRAUMATISMOS OBSERVADOS EN OSTIONES (*CRASSOSTREA VIRGINICA*, GMELIN) INVADIDOS POR PLANARIAS (*STYLOCHUS ELLIPTICUS*, GIRARD 1850)

Diferentes autores (PEARSE, A., 1938. Polyclads, of the East Coast of North America. *Proc. U.S. nat. Mus.* 86: 67-98; HYMAN, L., 1940, The Polyclad Flatworms of the Atlantic Coast of the United States and Canada. *Proc. U.S. nat. Mus.* 89: 449-495; CHISTENSEN, D., 1972. Prey preference of *Stylochus ellipticus* in Chesapeake Bay. *Proc. nat. Shellfisheries Ass.* 63: 35-38), han considerado a diversas especies del género *Stylochus* Ehr. (TURBELLARIA: POLYCLADIDA), como depredadores de distintas especies de ostras (LLAMELLIBRANCHIA: OSTREIDAE). Otros especialistas (CROWDER, W., 1975. *Seashore Life*. Dover Publications, Inc. New York, First Ed.; GARCIA-CUBAS, A., 1986. Comunicación personal, Inst. Cienc. del Mar y Limnol. Univ. Nal. Autón. México), los consignan frecuentes en conchas viejas acumuladas en los litorales.

GOMEZ-AGUIRRE, S., 1981, [Frecuencia de *Stylochus ellipticus* Girard 1850 (TURBELLARIA POLYCLADIDA), en *Crassostrea virginica* Gmelin, de lagunas costeras del Sur del Golfo de México (1977/79), *An. Inst. Biol. Univ. Nal. Autón, México* 51 (1980) Ser. Zool. (1): 1-10] registró a dicho turbelario invadiendo ostiones en los bancos de las lagunas costeras El Carmen y La Machona del Estado de Tabasco (93°50'W 18°20'N), e hizo algunas pruebas sobre el comportamiento estacional.

La presente nota tiene por objeto comunicar los resultados de series de observaciones hechas en ostras vivas que contenían la citada planaria y los efectos de esta relación, aun no bien aclarada, como comensalismo o depredación, en los bancos de *C. virginica* que se cultivan en las lagunas costeras mencionadas.

Se hicieron dos visitas, "ex profeso", a las Lagunas El Carmen y La Machona, en los meses de Mayo y Agosto de 1979, en las que se obtuvieron buenas colectas y observaciones abundantes para los fines señalados, corroborando, así mismo, los resultados de Gómez Aguirre, 1981 (*op. cit.*). Las muestras de ostras vivas, de talla comercial, se tomaron de los desconchaderos de la Sociedad Cooperativa 'La Machona', en el puerto de pescadores de Sánchez Magallanes, Tab.

Algunos ostiones y planarias se fijaron y conservaron en formalina al 10% para su posterior examen en el Laboratorio de Hidrobiología del Instituto de Biología. Un gran número de planarias se conservaron vivas en acuarios para observar aspectos de su comportamiento alimentario. Al colocar ostiones vivos en dichos acuarios, las planarias los invadieron.

De los registros obtenidos, *S. ellipticus* se encontró en cada 53.83 ostiones abiertos, en promedio (~ 2%, como lo señaló Gómez Aguirre, 1981 (*op. cit.*)). Siempre se encontró una sola planaria y en todos los casos se alojaba en la región oral del ostión. Con los datos de campo y el examen detenido de fotografías y película cinematográfica

tomada a los ostiones con la planaria, se pudo establecer una secuencia de lesiones que experimentan los tejidos del ostión, de la manera que se describen enseguida:

- 1) Sin traumatismo aparente, pues físicamente conservan caracteres normales; se observan pálidos, con aspecto de desnutrición o pérdida de grasas de manera uniforme en todo el cuerpo; coloración blanca opalina brillante (Lám. 1, A)
- 2) El traumatismo se manifiesta con la región dorsal erosionada, conservándose la glándula digestiva, las branquias presentan aspecto delicado y transparente. Se han formado membranas de color pardo oscuro que, como una cortina, limitan las partes blandas del ostión y la pared de la concha, constituyendo un compartimiento para la planaria. La coloración del cuerpo es de tono amarillo oscuro. Se observa limo mezclado con mucosidad (Lám. 1 B, figs. 2 y 3). En algunos ostiones se observó, además, el pericardio turgente, con aspecto de ampulosa transparente, lleno de líquido hialino e incoloro.
- 3) Desaparecen los tejidos y la glándula digestiva en la región anterior; la lesión alcanza los límites del pericardio; las membranas de la región dorsal persisten; abunda el limo rodeando las partes blandas del ostión. La coloración del cuerpo y el aspecto de las branquias es semejante al del estado anterior (Lám. 1, D; Lám. 1 B, fig. 4). Muy posiblemente, en esta última fase traumática, el ostión muere y la planaria abandona la concha ó, por su estado de madurez, como fue señalado por Gómez Aguirre, 1981 (*op. cit.*), también termine su ciclo de vida.

En cada uno de los estados traumáticos, el peso del ostión y la facilidad de abrirlos, guardan una relación recíproca que el pescador reconoce desde el proceso de selección al extraerlos de sus bancos. En el primer caso, puede sugerirse un agotamiento de los ostiones por reacción a cuerpos extraños perniciosos, semejante a lo que describe SPARKS, A., 1977, *Invertebrates Pathology*. Academic Press, New York, First Ed., para ostiones inyectados con talco, o la pérdida de su contenido de grasas (GALTISOFF, P.S. 1964. The american oyster *Crassostrea virginica* Gmelin. *Fishery Bull. Fish and Wildlife Service* U.S. 64:1-480).

La reacción de los ostiones, secretando las membranas quitinosas como medio de protección, observación que también fue hecha por HYMAN, L., 1951, (*The invertebrates*. Vol. II Platyhelminthes and Rhynchocoela. The Acoelomate bilateria. McGraw-Hill Book Co., New York: 1-550), es una respuesta insuficiente para evitar los traumas que se producen sobre la región anterior (oral), con lo que se favorece la acumulación de limo y lo cual, a su vez, causa la otra respuesta del ostión secretando sustancias mucoides para protegerse de las partículas finas y de la acción bacteriana. Si en estos traumatismos el ganglio cerebroide ha sido alcanzado, seguramente el organismo se encuentre en estado de colapso total, por lo que el pericardio se atrofia formando una vesícula llena de líquidos, retenidos posiblemente como reacción a la afección. En la tercera fase, aunque persisten órganos aún vivientes, de hecho el ostión muere cubierto de limo y por ataque bacteriano.

En el Golfo de México, el desarrollo de la ostricultura y el manejo de los sistemas estuarinos, con tendencias a la salinación, puede ser que se traduzcan, en un futuro próximo, en medios propicios para infestaciones masivas de *C. virginica* por *S. ellipticus*, por lo que se debe recomendar vigilancia y mayores estudios sobre dicho recurso biótico.

Estas experiencias fueron posibles por las facilidades prestadas para los trabajos de campo por la Estación de Biología Tropical "Los Tuxtles", del Instituto de Biología. El interés por este tipo de estudios, son productos de las valiosas enseñanzas del Dr. Isaac Costero Tudanca a quien se dedica, *in memoriam*, esta modesta contribución.

Se agradece a los doctores E. López Ochoterena y A. García-Cubas sus observaciones y comentarios al manuscrito, así como al Comité Editorial de Anales del Instituto de Biología por sus valiosas opiniones y sugerencias.

S. GOMEZ-AGUIRRE,  
Instituto de Biología, UNAM.  
Ap. Postal 70-153,  
04510 MEXICO, D.F. MEXICO.

M. A. BELTRÁN BARBOSA Y  
F. E. CAMACHO-BELTRÁN  
Facultad de Ciencias, UNAM.  
04510 México, D. F. México.

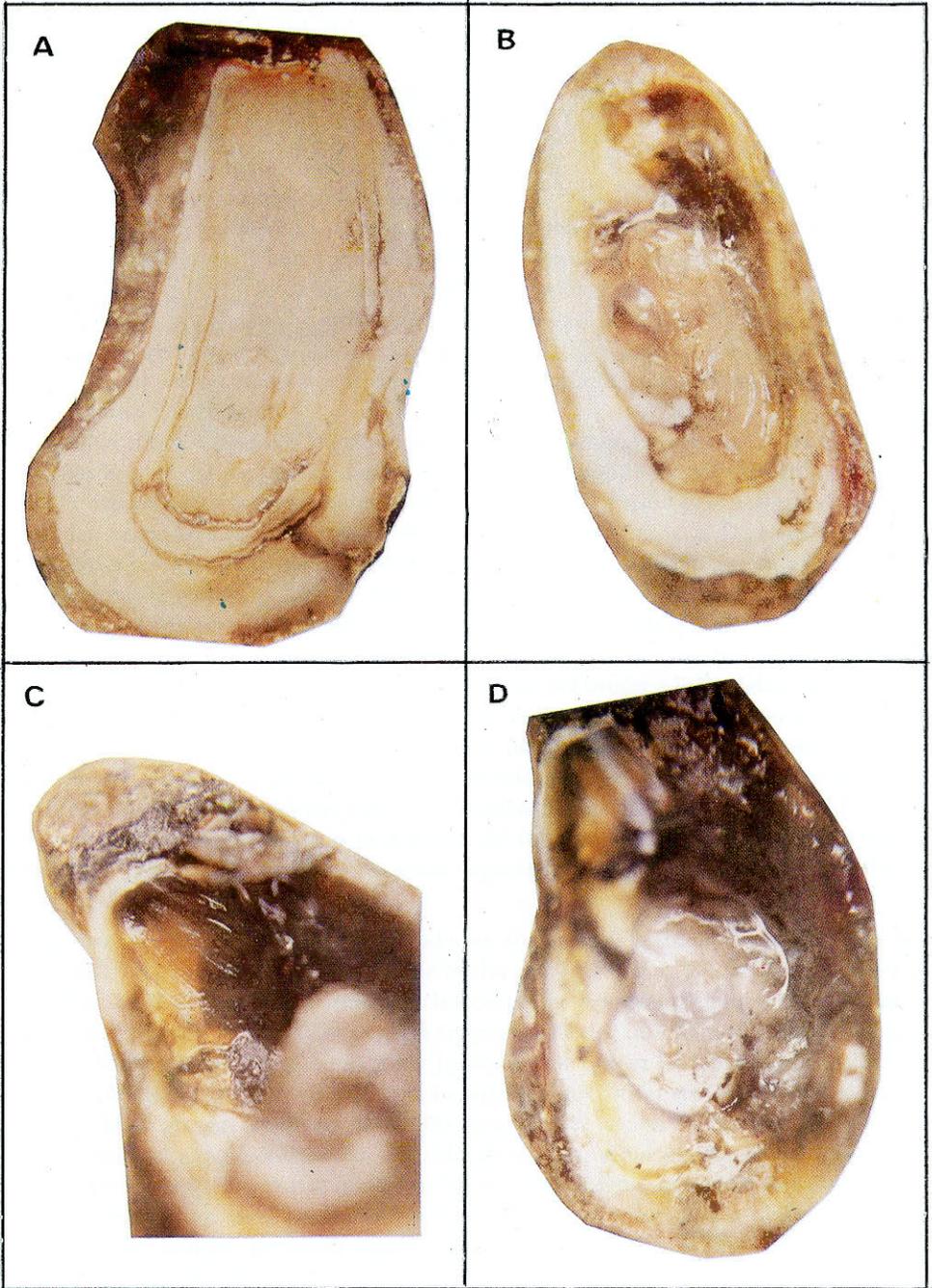


Lámina 1. Fotografías de ejemplares de *Crassostrea virginica* invadidos por *Stylochus ellipticus*, mostrando diferentes estados de traumatismo. Véase esquema en Lám. 1B.

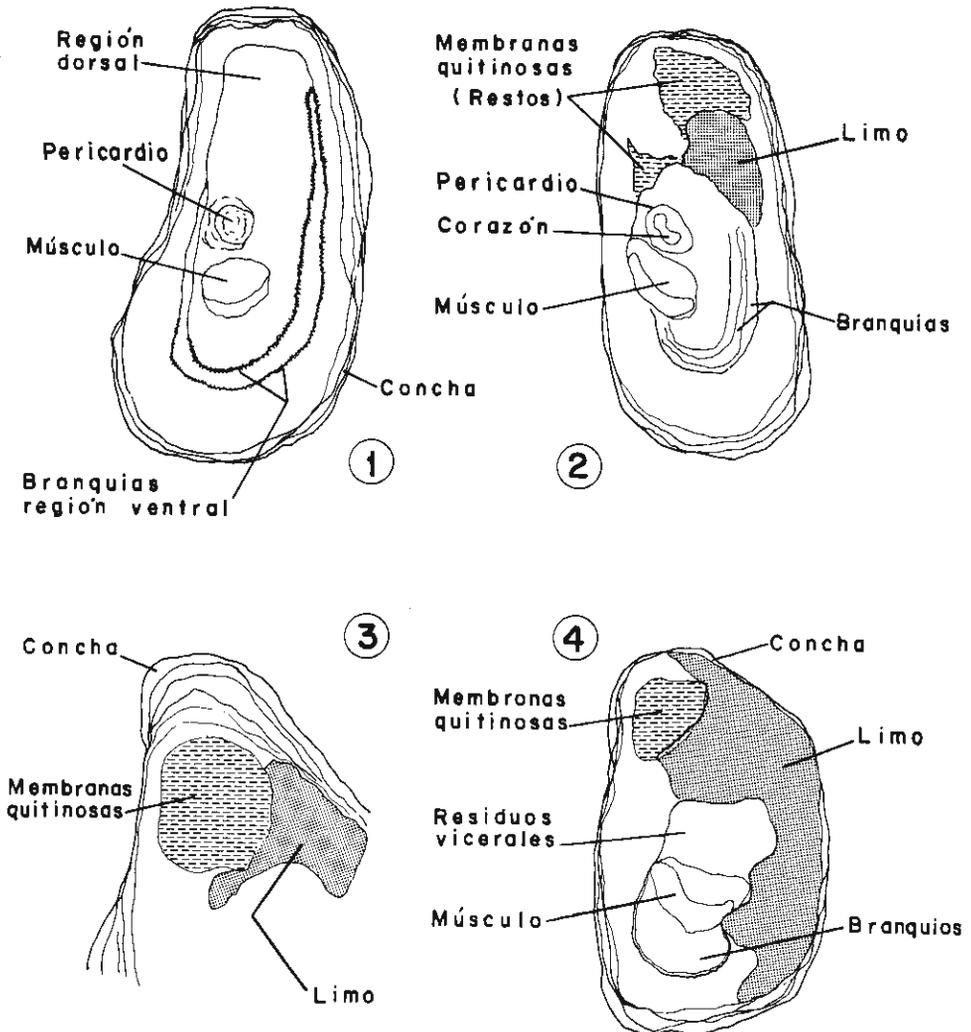


Lámina 1B. Diferentes estados traumáticos de *Crassostrea virginica*, producidos por *Stylochus ellipticus*: Fig. 1) Ostión con aspecto de anémico; Fig. 2) Colapso de la región dorsal; Fig. 3) Detalle de la posición de las membranas quitinosas y la acumulación de limo en la región dorsal del ostión; Fig. 4) Desintegración visceral.