



Departament de Biologia Animal

Assignatura: Zoologia invertebrats 3er. curs.

Curs: 1996

Professor: Manuel Ballesteros Vázquez

L. 44. Tentaculados.



Manuel Ballesteros Vázquez

L. 44. TENTACULADOS (= Lofoforados) Principales características morfológicas y biológicas. FORONÍDEOS: morfología externa y organización interna. Reproducción y desarrollo.

TENTACULADOS → tentáculos (captura de alimento, respiración). extensión del mesosoma que rodea a la boca pero no al ano y tiene una cavidad celómica.

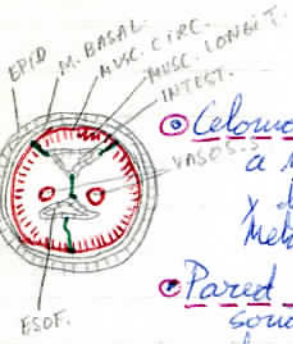
- concepto de lofoforo (→ ph. FORONÍDEOS, Ph. ELTOPROCTES, Ph. BRACHIOPODES)
- cuerpo dividido en tres regiones, cada una de ellas con su cavidad celómica (→ OLIGOMEROS) (→ relación con Deuteróstomos).

≈ 2 generos
≈ 10 especies.

PH. FORONÍDEOS

descubiertas las larvas por MÖLLER (1846) → Actinotrypa branchiata. WRIBBT (1856) descubre el adulto y lo nombra Phoronis. METSCHNIKOFF (1878) estudia la metamorfosis de la actinotrypa. HATSCHKE (1888) nombra el grupo.

- Cuerpo delgado y vermiforme, con bulbo terminal ensanchado, t. digestivo completo y aparato circulatorio cerrado. Epistoma, lofoforo, bronco y bulbo terminal.
- Lofoforo: doble hilera de tentáculos en hercúlica; son huesos y ciliosos y tienen cada uno de ellos una derivación del mesocel. Número: de 18-25 tentáculos hasta 300. Órgano del lofoforo: parece ser que actúa como receptáculo seminal; guarda embriones a veces.



- Celoma: dividido en mesoceloma (lofoforo) y metaceloma (tronco), por un septo a nivel esofágico. Metaceloma con mesenterios: ventral (esofágico), dorsal (recto) y laterales. Mesenterios: pared delgada con 2 capas de periteneo mesocelómico. Metaceloma abierto al exterior por los metanefridios. Fluido albuminoso, corpúsculos rojos sanguíneos y celoma.
- Pared corporal: epidermis (cel. columnares, células glandulares → tubo, y cel. neurosensoriales), membrana basal gruesa, musculatura circular fina continua y muscular longitudinal gruesa y plegada.
- Sistema nervioso: plexo subepitelial y anillo nervioso en la base del lofoforo, con nervios a cada tentáculo; nervio lateral que es una fibra gigante (→ musculatura longitudinal).

• Sin órganos respiratorios.

• Excreción: 1 par de metanefridios en la región anterior del metacele (posición dorsal, generalmente 2 aberturas ciliadas (nefrostomas). Canal excretor en forma de U, que también sirve para la emisión de los gametos.

• Aparato digestivo: boca, esófago ciliado, proestómago (sin cel neurosensoriales), estómago ovoidal en el bulbo, intestino ascendente, recto, ano, papila anal.
Nutrición: microfagos, capturan partículas y microorganismos que quedan adheridos a los tentáculos por secreciones mucosas, que luego son llevadas a la boca por corrientes ciliares. A veces los propios tentáculos llevan alimento a la boca.

transparencia.

• Aparato circulatorio: cerrado. Vaso dorsal o aferente (\uparrow) y vaso ventral o eferente (\downarrow) unidos por un plexo hemal situado en la pared del estómago. Vaso anular del lófóforo y vaso del ~~lóbulo~~ ^{estómago}, donde la sangre va \downarrow .
Sangre: plasma incoloro y corpúsculos rojos (hemoglobina) de 10 μm .

• Aparato reproductor: gonadas formadas a partir del mesodermo peritoneal. Especies hermafroditas o dioicas (sexos indistinguibles). Gonadas mesenquimales adosadas al vaso ventral. Gametos vertidos al celoma. Fecundación interna (celoma) o externa. A veces los huevos permanecen en el órgano lófoforal. Segmentación total, igual, radial, espiral o irregular. Celoblastulación que gastrula por embolia. Larva actinotroca con tentáculos ciliados que vive en nerano en aguas superficiales (1-5 mm) durante varias semanas. (plautotrófica). Metamorfosis: el bronco se forma a partir de una evaginación ectodérmica (saco metasómico) situada bajo los tentáculos larvarios. Después la larva se hace bentónica.

transparencia.

⊙ Biología: bentónicos en el infralitoral (hasta ≈ 50 m). Tubos quitinosos colocados verticalmente en fondos blandos o sobre rocas, conchas de moluscos u otros objetos duros. A veces gregarios (Ph. hipporepia). Algunos son capaces de perforar conchas. Viven en mares tropicales o cálidas.

BIBLIOGRAFÍA:

- EMIG, C. 1974. The systematics and evolution of the ph. Phoronida. Z. zool. Syst. Evolutionsforsch., 12(2): 128-151.
1977. Embriology of Phoronida. Am. Zool., 17: 12-37.
1979. British and other Phoronids. Synopses of the British Fauna. 13. Academic Press.
1982. The biology of Phoronida. Adv. Mar. Biol., 19: 1-89.