



Departament de Biologia Animal

Assignatura: Zoologia invertebrats 3er. curs.

Curs: 1996

Professor: Manuel Ballesteros Vázquez

L. 47. Quetognatos.



Manuel Ballesteros Vázquez

L. 47. QUETOGNATOS. Morfología externa. Organización interna. Reproducción. Grupos principales. Posición sistemática y relaciones filogenéticas.

BIBLIOGRAFIA:

- ALVARADO, A. 1969. Los Quetognatos del Atlántico, distribución y notas esenciales de sistemática. Trab. Inst. Esp. Oceanogr., 37: 1-290.
- GHIRARDELLI, E. 1968. Some aspects of the biology of the Chaetognats. Adv. Mar. Biol. 6: 271-375.

HISTORIA

- Conocidos desde 1769 → SLABBER en la costa danesa: los llamo 'gusano de mar' o flecha y los colocó en el grupo Vermes dentro de los Intestina. ^{Sagitta}
- Darwin (1844): los recoge abundantemente en las costas de Brasil, Argentina y Chile y estudia con detalle los dientes y las espinas.
- Leuckart (1854) constituye el grupo Chaetognathi, entre nematodos y oligoquetos.
- Grassi (1883): opina que debido al origen entrecéfalo del celoma, estarían relacionados con los braquiópodos, equinodermos y hemicordados.

DEFINICIÓN: marinos, bilaterales entrecéfalos, sin aparato circulatorio ni excretor, con forma de flecha y aletas laterales y caudal y cabeza armada con dientes y espinas. Planktonias principalmente.

≈ 70 especies

MORFOLOGIA EXTERNA

En Spadella papilas adhesivas para unirse al substrate.

- ① Cabeza: con la boca, ojos, y 2-4 hileras de dientes (anteriores y posteriores) y espinas quitinosas largas y curvas (4-14 en número). La cabeza puede ser cubierta por la caparuzza (repliegue de la pared corporal); protege la cabeza y reduce la resistencia del agua al nadar.
- ② Tronco: ligeramente fusiforme; delimitado por la cabeza por un cuello. Con 1-2 pares de aletas laterales. Aletas: expansiones finas horizontales de la pared del cuerpo; y soportadas por finos radios duros como x gonopores al final del tronco. A veces las vesículas seminales son prominentes.
- ③ Cola: con aleta caudal. Las aletas no tienen musculatura y no pueden ser utilizadas para la natación; sólo sirven para flotar.

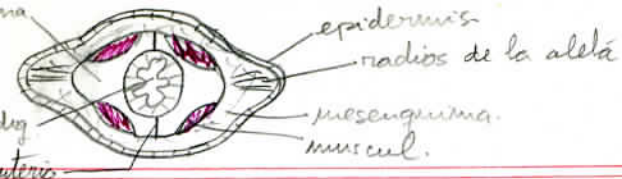
ANATOMIA INTERNA

- ① Pared corporal: cutícula muy fina, epidermis monoestratificada excepto en áreas glandulares. en la cabeza con áreas de cel. glandulares, membrana basal engrosada a nivel de la cabeza y de las aletas, formando los radios de sostén. Mesenterios: 4 bandas longitudinales (dorso-laterales y ventro-laterales) → estriada.
- ② Celoma: dividido en 2 por mesenterios (dorsal y ventral) con fibras musculares y perforado, y sin mesodermo peritoneal. Un septo divide el celoma cefálico del del tronco-cola. Fluido celómico incoloro + esferas y granulos diminutos; sin células.

Corona ciliar: surco o cresta de cel. epid. modificadas con cilios o no. ¿Organismo sensorial? ¿plumífero org. ex. reflex?

¿qui microneceptor?





◉ Tubo digestivo: vestíbulo con cutícula, boca, esófago, intestino (con 1 par de divertículos dirigidos hacia la cabeza) con función digestiva y absorbativa.

Nutrición: depredadores; copepodos, eufausiáceos, juveniles de peces, otros quelosquatos, medusas.
Se utilizan las espinas para la captura.

◉ Sistema nervioso: ganglio cerebral, ganglios vestibulares, ganglios neurales y nervios (frontales, circumentericos, ophico, ciliar, posteriores).
Organos de los sentidos: penachos de sedas tactiles en la superficie del cuerpo; ojos con capsula.

◉ ap. reproductor: hermafroditas; 2 ovarios anteriores y 2 testiculos posteriores; gonoductos; los gonoductos ♂ se abren en la vesicula seminal donde se aglutinan los espermatozoides filiformes en un espermatóforo que se libera al agua.

Gonoductos ♀ que se abren en gonopores.
Pseudocópula: un individuo hace de donador y otro de receptor.
Fecundación interna.

Segmentación completa, igual, radial. Celoblastula que gastrula por embolia. Celoma enterocelico.
Desarrollo directo. Huevos planctónicos, en el cuerpo de progenitores o puestos sobre el substrate.

• Sistemática: como en sinopsis sistemática.