



Departament de Biologia Animal

Assignatura: Zoologia invertebrats 3er. curs.

Curs: 1996

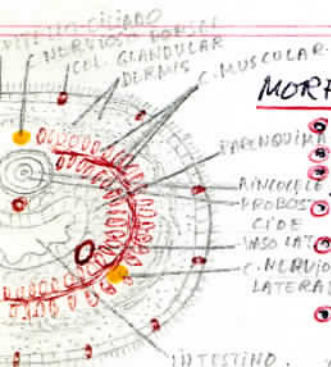
Professor: Manuel Ballesteros Vázquez

L. 25. Nemertinos (= Rinocelos). Morfología, desarrollo y sistemática



Manuel Ballesteros Vázquez

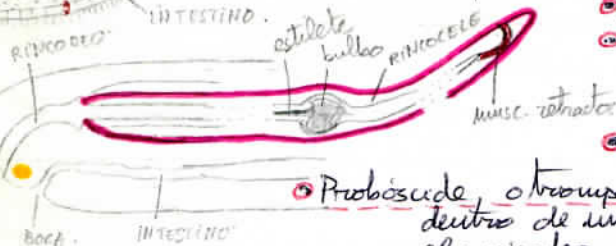
L. 25. NEMERTINOS. Morfología, desarrollo y sistemática. (= RINCOCELOS)



MORFOLOGÍA

- Son los gusanos gusanos cinta o gusanos con cavidad o proboscideo.
- Es un phylum de unas 900 especies.
- Cuerpo largo y aplanado. Muy contractil.
- Tamaño desde unos mm a varios metros (q. Lumbrus)
- Cabeza no bien definida, aunque en algunas especies la región anterior tiene lóbulos laterales. En algunos (q. Corobratellus) cirro caudal en la cola.

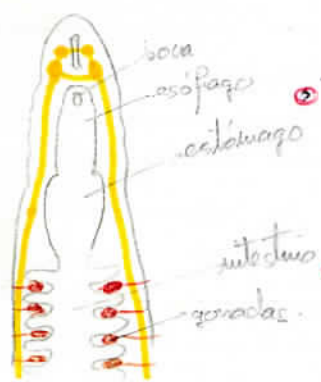
- Pared corporal:
 - epitelio columnar ciliado con cel. glandulares (→ moco).
 - dermis conjuntiva con parte fibrosa y no.
 - capa muscular: longitudinal externa, circular interna, media longitudinal interna.

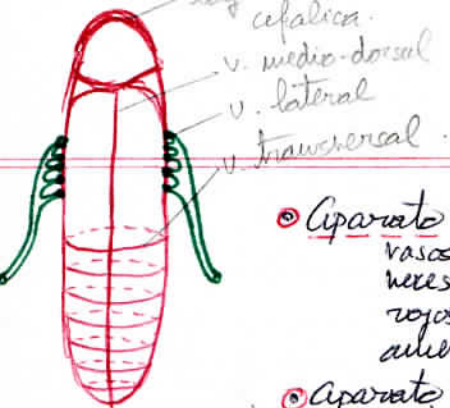


- Proboscidea o troupa: característica del phylum. Erginable e introducida dentro de una cavidad o rinceolo y comunicada con el exterior por el rinceolo y el poro de la proboscidea en situación anterior. La proboscidea puede ser armada o no. La troupa se usa para defensa y captura de presas q. Gorgovrhymlus: troupa ramificado.

- Tubo digestivo: boca ventral, esófago, estómago, intestino largo con divertículos laterales ano distal. alimentación carnívora → anélidos, moluscos, crustáceos. La presa es capturada con la proboscidea, es llevada a la boca y tragada entera. Digestión fundamentalmente extracelular.

- Sistema nervioso: 1) ganglios cerebrales (2 dorsales y 2 ventrales), que forman un anillo alrededor del rinceolo. Hay 2 nervios longitudinales laterales y a veces 1 nervio mediodorsal y 2 dorsolaterales conectados por plexos nerviosos. Puede haber ocelos (2- varios centros).





v. cefálica
v. medio-dorsal
v. lateral
v. transversal

Vasos grandes contractiles. Sangre circular

- Aparato circulatorio: cerrado, con un vaso dorsal y dos laterales y vasos transversales a nivel del intestino que conectan los anteriores. A veces hay lagunas sanguíneas cefálicas. Sangre micelosa o con pigmentos rojos, verdes o marrones dentro de cel. sanguíneas nucleadas. También hay amebocitos. La sangre es impulsada por contracciones del cuerpo.
- Aparato excretor: un par de protonefridios con cel. flageladas relacionadas estrechamente con los vasos sanguíneos laterales. Los 2 tubulos colectores desembocan en 2 nefridios por los laterales. Tienen misión eminentemente excretora, recogiendo las sustancias de desecho del parénquima y de la sangre.



LARVA PILIDIO

- Respiración tegumentaria.
- Reproducción: gran capacidad de regeneración tras la fragmentación (son frágiles). La mayoría dióicos (♂ y ♀); algunos casos de hermafroditismo entre los N. terrestres y dulceacuícolas. Las gonadas se forman a partir de cel. parénquimatosas que se colocan entre los divertículos intestinales. Las gonadas salen al exterior a través de gonopores. La fecundación es externa, existiendo en muchos casos agregación de individuos para la emisión de óvulos y espermia.
- Desarrollo embrionario: segmentación espiral determinada; desarrollo directo excepto en los heterohemérmicos en los que hay una larva: pilidio que posteriormente sufre metamorfosis.
- Modos de vida: marinos y bentónicos la mayoría, debajo de piedras, entre algas. Muchas especies forman maadriquerías con moco. Tienen vivos colores. Pocas especies son dulceacuícolas y otras terrestres. Otras son comensales de tunicados, bivalvos y congrejos. Algunas especies batipelágicas.

CLASIFICACION

CL. ANOPIOS

Palo
Hetero

- Proboscis de inermes, sin estilete
- Boca anterior al cerebro ^{oral}
- Sistema nervioso bajo el tegumento o en la capa muscular.
- El intestino puede carecer de divertículos laterales.
- Ejemplos: g. Tubulanus : 25 cm (de tonos claros)
- g. Limeus : varios m. (oscuro)

CL. ENOPIOS

- Proboscis armada, con estilete.
- Boca posterior o al mismo nivel que el cerebro
- Sistema nervioso incluido en el parénquima.
- Intestino con divertículos laterales.
- Ejemplos: g. Malacobdella : comensal de moluscos. (1-2 cm)

Holo
Bocello



BIBLIOGRAFIA

- GIBSON, R. 1972. Nemerterans. Hutchinson Univ. Lib., London. 224pp
- o GIBSON, R y MOORE, J. 1976. Freshwater nemertean. Zool. Linn. Soc., 58(3): 117-218.