

INVERTEBRATES 4e, Figure 28.1
 © 2023 Oxford University Press

Características del Filo Nemertinos

1. **Probóscide eversible**, alojada en una cavidad (rinococele) por encima del tubo digestivo, carácter exclusivo de los nemertinos.
2. En ambientes marinos, dulciacuícolas y terrestres húmedos.
3. Principalmente de vida libre, con unas pocas especies parásitas.
4. Simetría bilateral; cuerpo muy contráctil, cilíndrico anteriormente y aplanado posteriormente.
5. Cuerpo **triblástico**, parénquima del adulto, que es en parte gelatinoso.
6. El rinococele es un verdadero celoma, pero su posición inusual y su función en el mecanismo de la probóscide plantea la cuestión de si es homólogo del celoma de otros protóstomos.
7. Epidermis con cilios y células glandulares; con rabdites en algunos.
8. **Sistema digestivo completo** (boca a ano).
9. Musculatura de la pared del cuerpo con una capa externa circular y otra interna longitudinal, con fibras diagonales entre las dos; a veces con una capa circular adicional por debajo de la capa longitudinal.
10. Sistema nervioso en general con un cerebro tetralobulado conectado a cordones nerviosos longitudinales pares o, en algunos, a cordones mediodorsales y medioventrales.
11. Con fosetas **ciliadas sensoriales** o **hendiduras cefálicas** a cada lado de la cabeza, que comunican el exterior con el cerebro; órganos táctiles y ocelos (en algunos).
12. Reproducción asexual por fragmentación.
13. Sexos separados con gónadas simples; reproducción asexual por fragmentación; unos pocos hermafroditas; **larva pilidium** en algunos.
14. Sistema excretor formado por dos canales enrollados, ramificados y con **células flamíferas**.
15. **Sistema circulatorio cerrado**, con dos o tres vasos longitudinales.
16. Sin sistema respiratorio.

Características del Filo Nemertea

1. Marinos, de agua dulce o terrestres
2. Triploblásticos, celomados, con simetría bilateral no segmentados (una especie externamente "segmentada")
3. Tracto digestivo completo, con boca anterior y ano posterior
4. Con protonefridios (algunas especies pelágicas de aguas profundas carecen de sistema excretor)
5. Con un ganglio cerebral bilobulado que rodea aparato proboscídeo (no el intestino), y dos o más cordones nerviosos longitudinales conectados por transversales
6. Con dos o tres capas de músculos de la pared corporal dispuestos de diversas maneras
7. Con un aparato proboscídeo único situado dorsalmente a dorsal del intestino y rodeado por una cámara hidrostática llamada rinococele
8. Con un sistema circulatorio cerrado; algunas especies con hemoglobina
9. La mayoría son gonocóricos; clivaje holoblástico; desarrollo holoblástico, típicamente "espiraliano"; algunos con larva pilidium
10. Reproducción asexual por fragmentación



Phylum Nemertea o Rhynchozoela

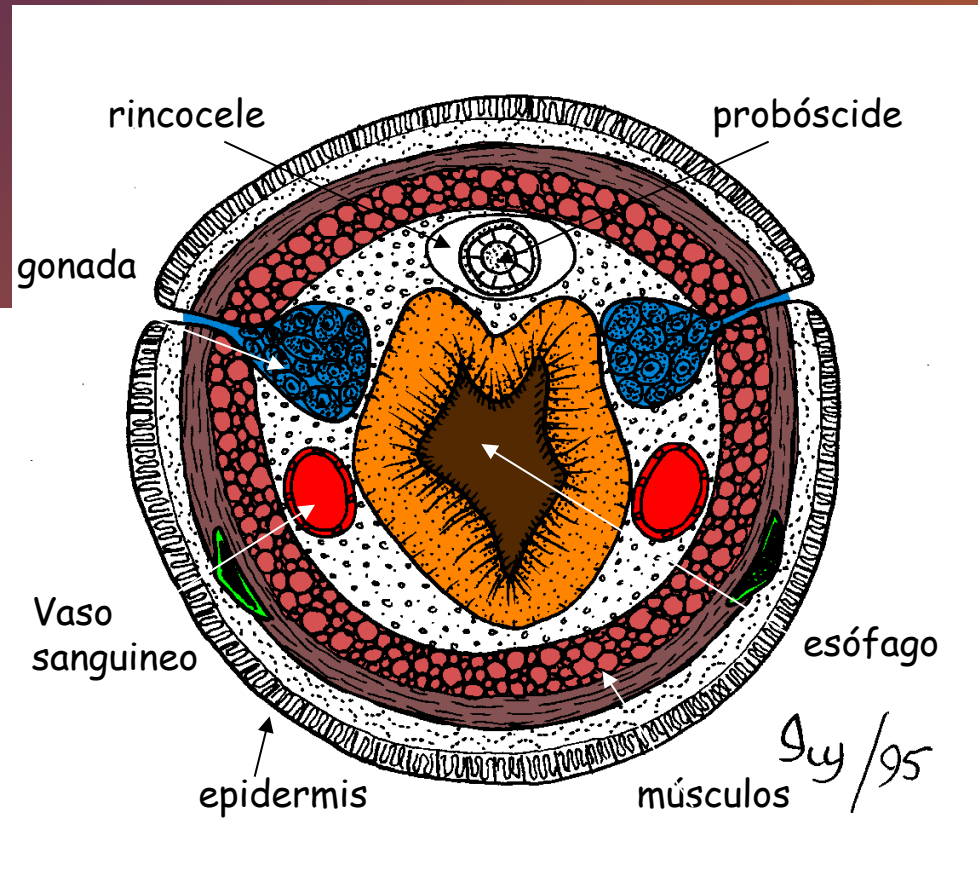
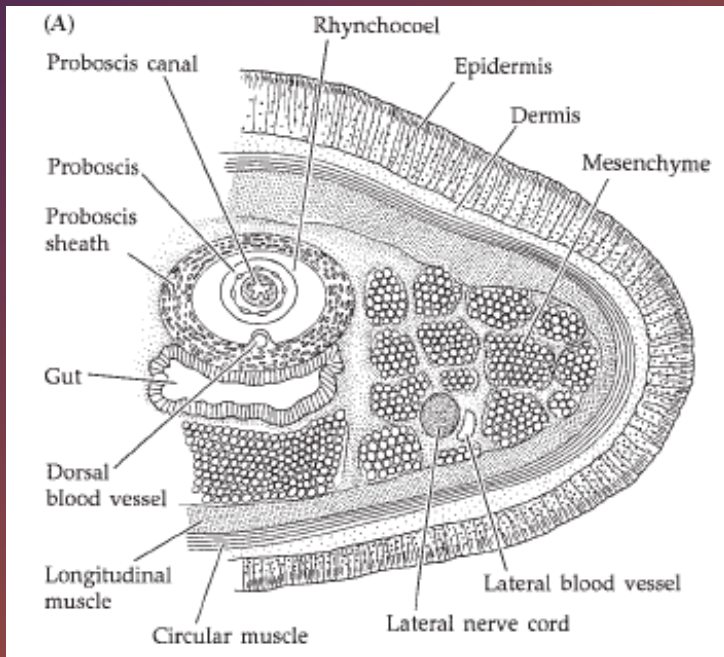
Nemertinos o gusanos acintados o proboscídeos

- Mayoría Marinos, bentónicos
- Mayoría carnívoros, depredadores (anélidos, crustáceos)
- Cuerpo alargado, delgado y musculoso
- De pocos mm a varios metros



Phylum Nemertea o Rhynchocoela

Pared del cuerpo:
Epidermis ciliada, glandular
Capa de tejido conjuntivo
Gruesa musculatura
(circulares y longitudinales)
Glándulas cefálicas (moco)



Phylum Nemertea o Rhynchozoela

Desplazamiento por cilios y/o peristalsis muscular

Intercambio gaseoso por difusión

Transporte interno por rincocele y sistema circulatorio cerrado (origen celómico).

Sistema excretor por protonefridios

Sistema nervioso: encéfalo ganglionar y dos cordones laterales long.

Organos sensoriales: ocelos, órganos frontales, órganos cerebrales, estatocistos



Phylum Nemertea o Rhynchozoela

Reproducción:

Asexual: autofragmentación, regeneración

Sexual: dioicos, fecundación externa

Desarrollo directo o indirecto (larva ciliada pilidio)



Importancia: estudio de la evolución de los "invertebrados"

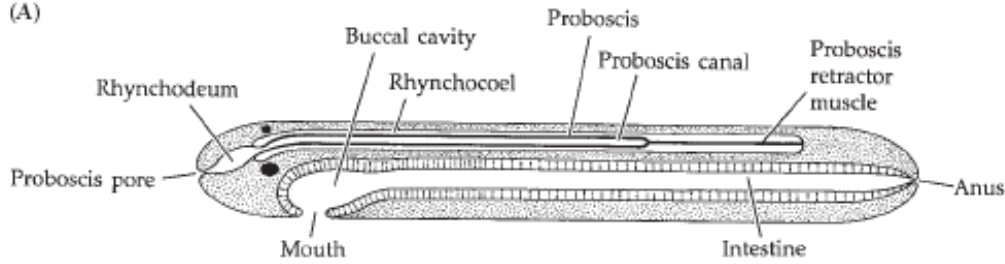
Phylum Nemertea o Rhynchocoela

Aparato proboscídeo :

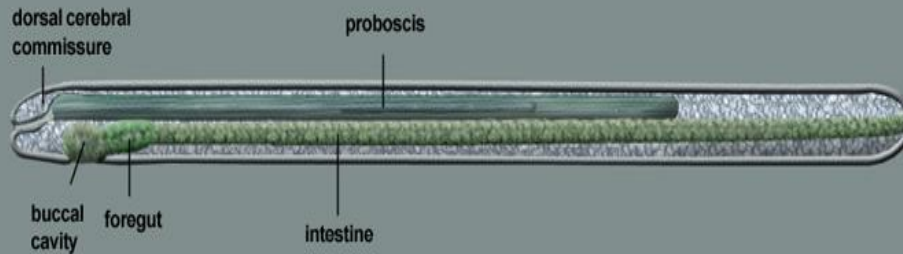
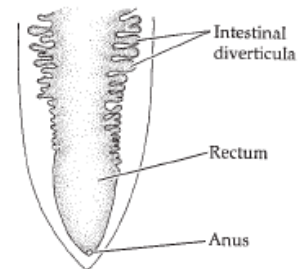
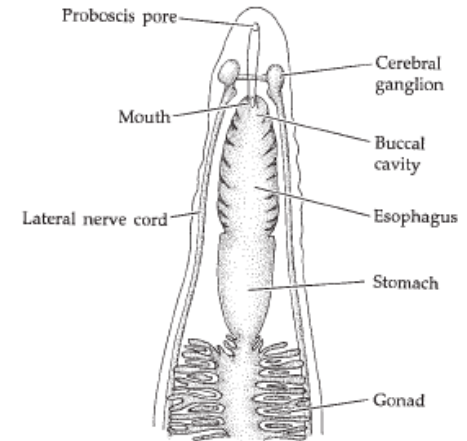
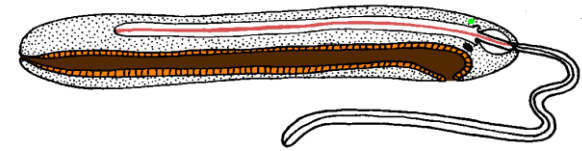
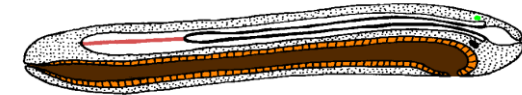
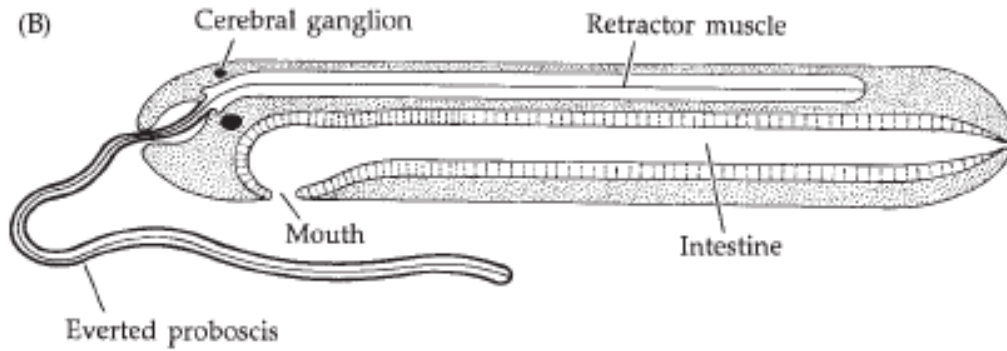
- * indep. del sist. digestivo
- * Poro
- * Probóscide
- * Rincocele
- * músculo retractor
- * c/s estilete

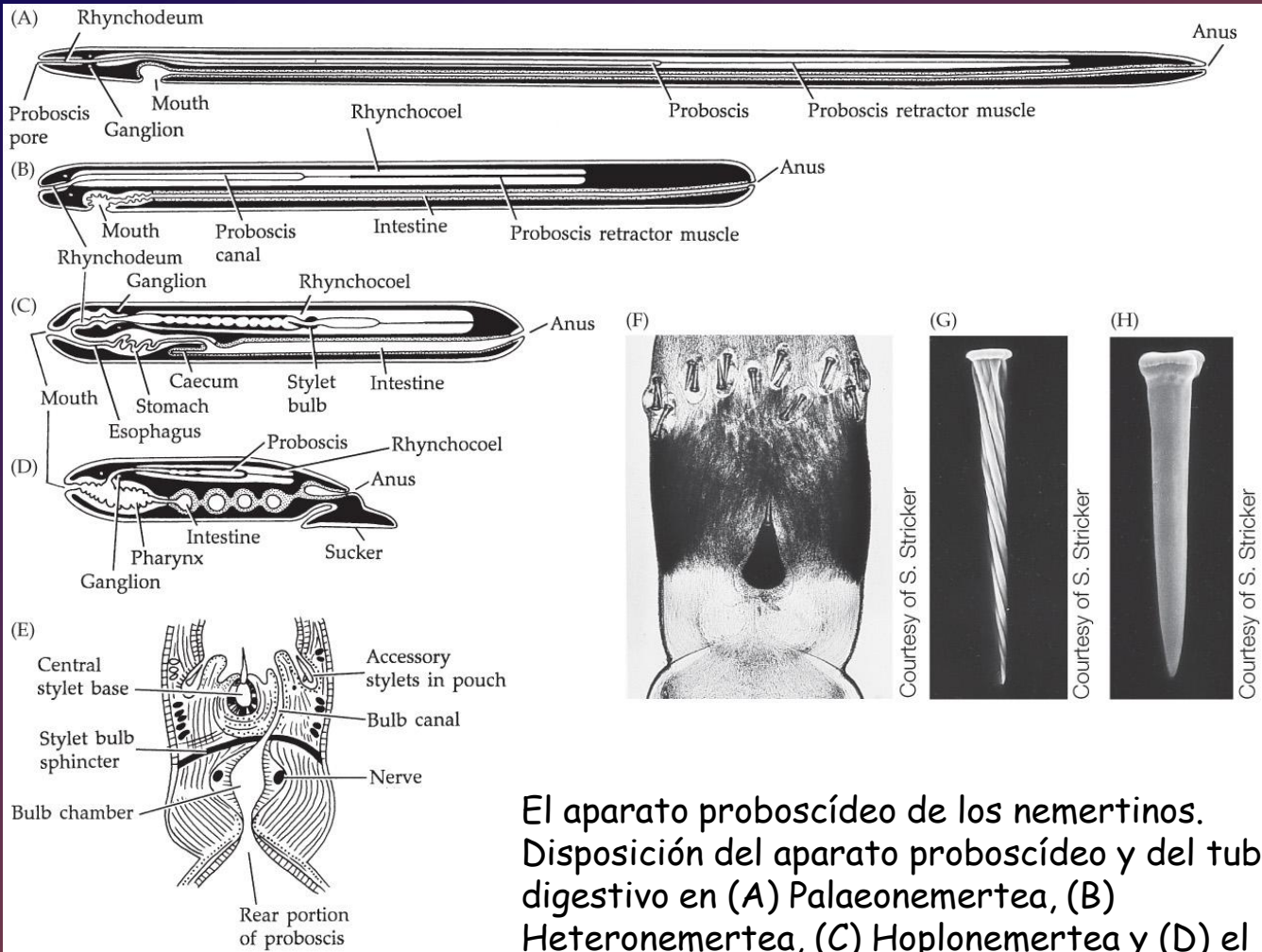


(A)



(B)





INVERTEBRATES 4e, Figure 14.5
 © 2023 Oxford University Press

El aparato proboscídeo de los nemertinos. Disposición del aparato proboscídeo y del tubo digestivo en (A) Palaeonemertea, (B) Heteronemertea, (C) Hoplonemertea y (D) el hoplonemerteano muy modificado Malacobdella. (E) Aparato estilete en la probóscide de Prostoma graecense (Monostilifera). (F) Aparato estilete de Amphiporus formidabilis (Monostilifera). (G) Estilete de Paranemertes peregrina (micrografía electrónica de barrido). (H) Estilete de Amphiporus bimaculatus (micrografía electrónica de barrido).

CLASIFICACIÓN DE LA NEMERTEA (= RHYNCHOCOELA)

CLASE PALAEONEMERTEA Nemertinos desarmados. Los paleonemertinos son marinos, principalmente litorales.

CLASE NEONEMERTEA Nemertinos armados o no, con poros bucales y probóscide separados o fusionados.

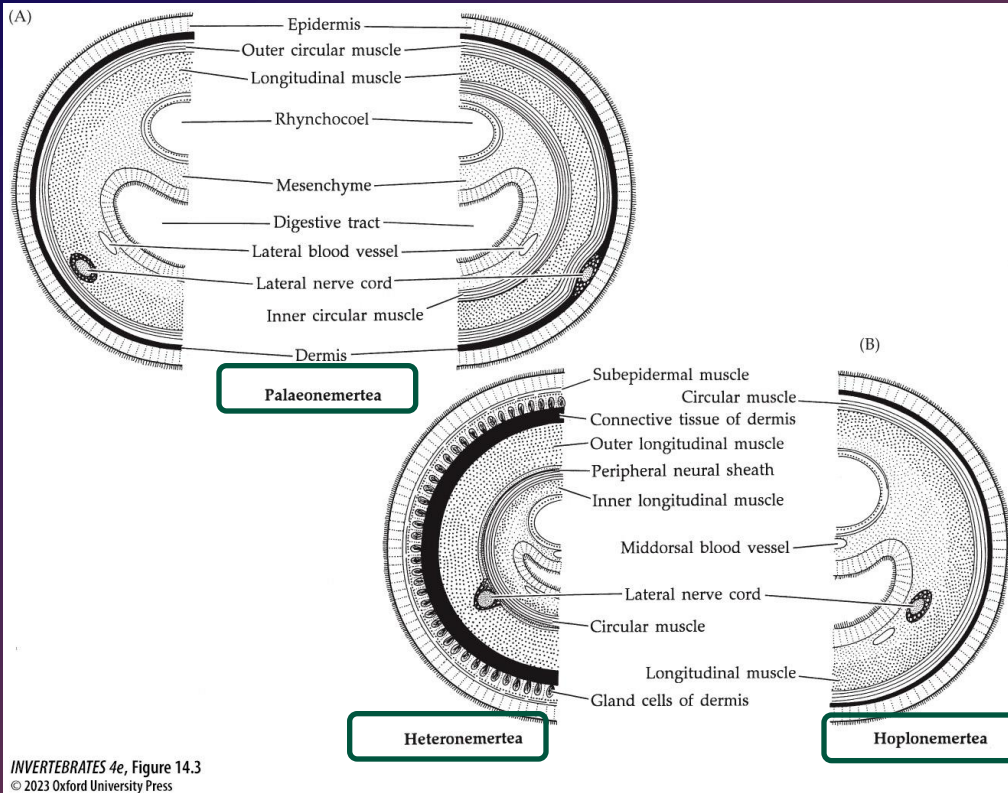
SUBCLASE PILIDIOPHORA Nemertinos desarmados; con poros separados en la boca y en la probóscide.

ORDEN

HETERONEMERTEA Principalmente formas litorales marinas, pero unas pocas especies de agua dulce.

SUBCLASE HOPLONEMERTEA

Típicamente armados. La probóscide suele estar armada con estiletes distintos; boca y el poro de la probóscide suelen estar unidos en una abertura común. Marinas, agua dulce y terrestres; muchas especies marinas son simbióticas o parásitas de otros invertebrados.

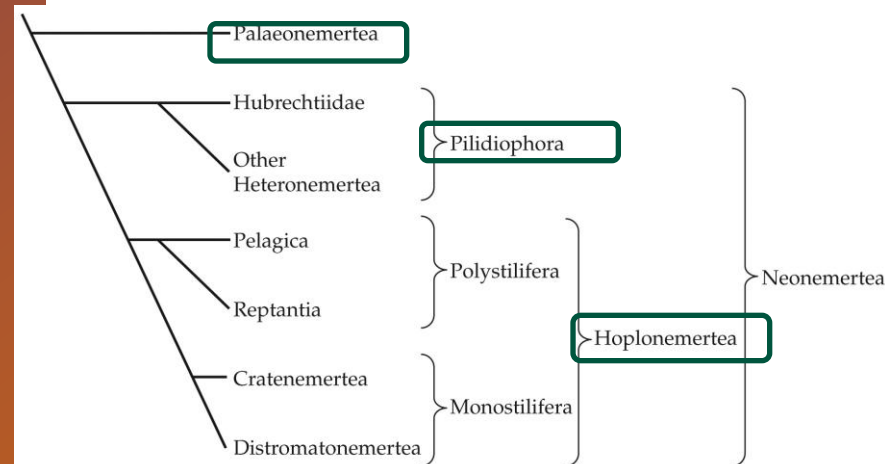


INVERTEBRATES 4e, Figure 14.3
© 2023 Oxford University Press

Representantes de los tres clados principales de nemertinos.

(A) Palaeonemertea y (B) Pilidiophora (Heteronemertea) y Hoplonemertea (secciones transversales). Obsérvese la organización de los músculos de la pared corporal y la ubicación de los cordones nerviosos y otros órganos principales.

Antes...clases:
Anopla (sin estilete)
Enopla (con estilete)



INVERTEBRATES 4e, Figure 14.15
© 2023 Oxford University Press

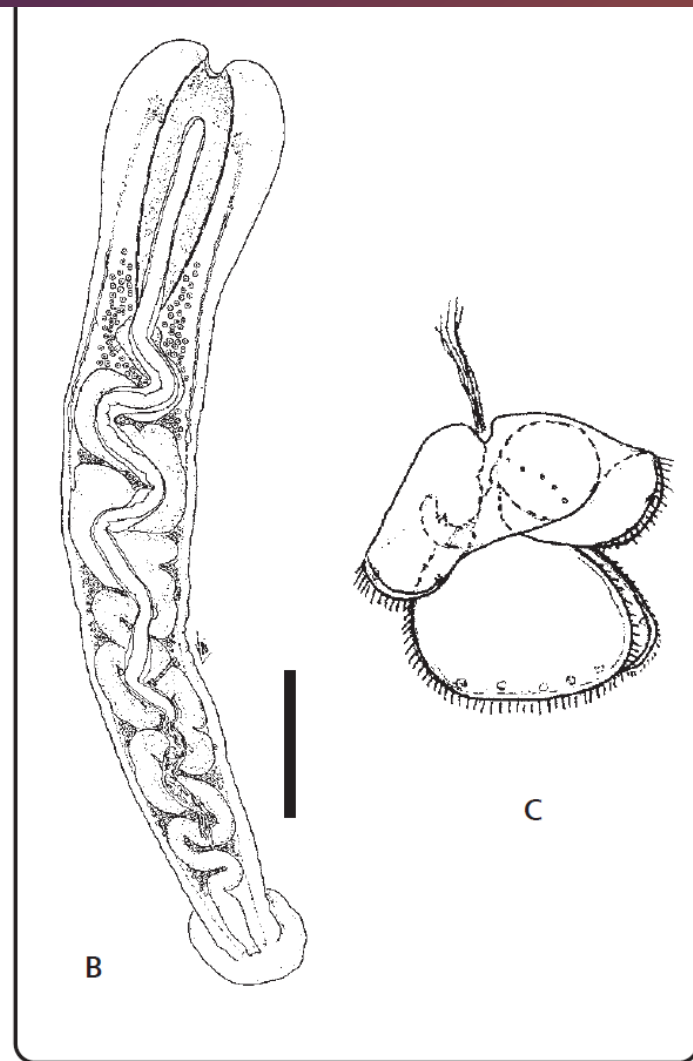


Figura 1. A) Nemertino *Lineus bonaerensis* del litoral rocoso marplatense. Escala: mm. Foto: Marcelo Scelzo. B) Nemertino *Malacobdella arrokeana*, comensal interno de moluscos (tomado de Ivanov et al., 2002) (escala 0,5 mm). C) Larva *Piliidium* de nemertino.