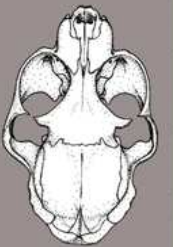
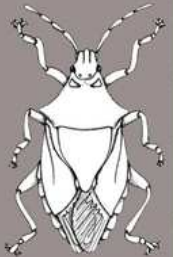
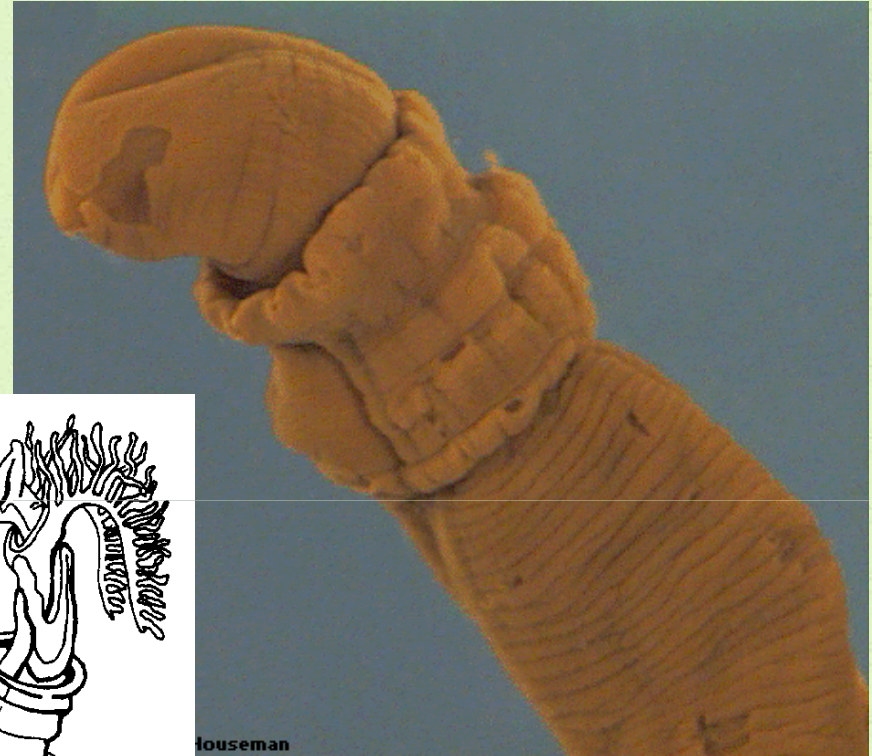
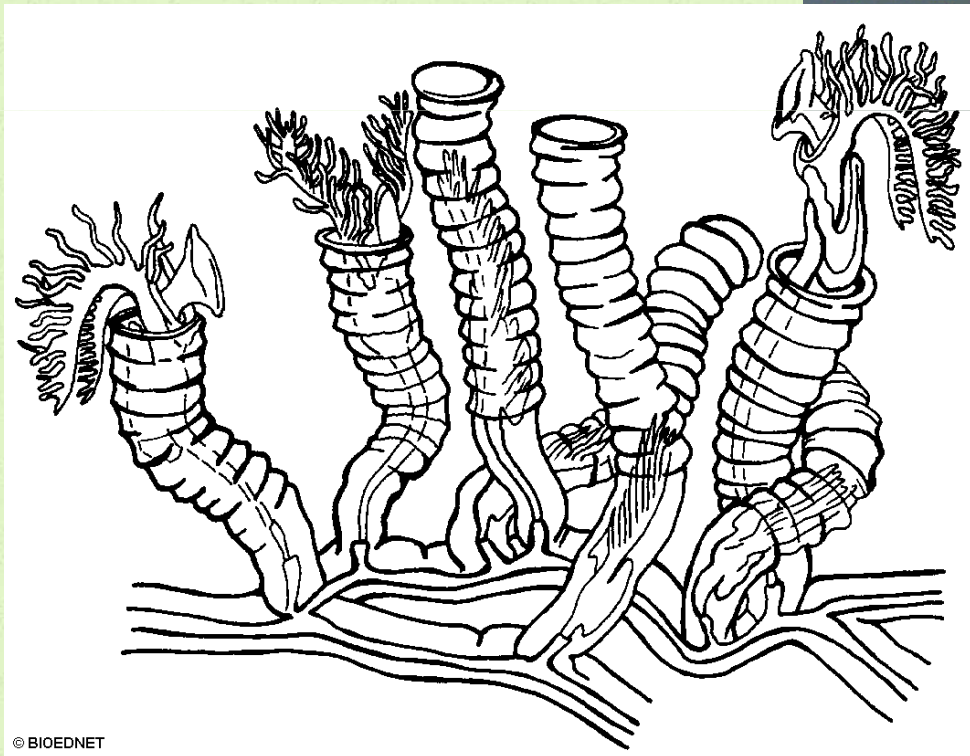


Parte 2. LOS DIFERENTES GRUPOS DE ANIMALES: BIOLOGÍA FUNCIONAL. Tema 20. Hemicordados.



20.1. Caracteres generales 20.2. Morfología y Biología

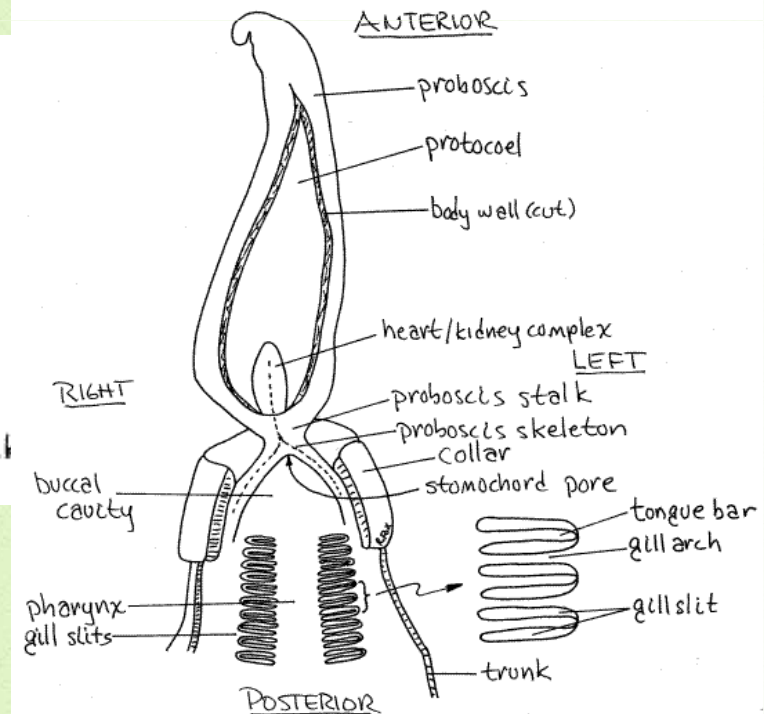
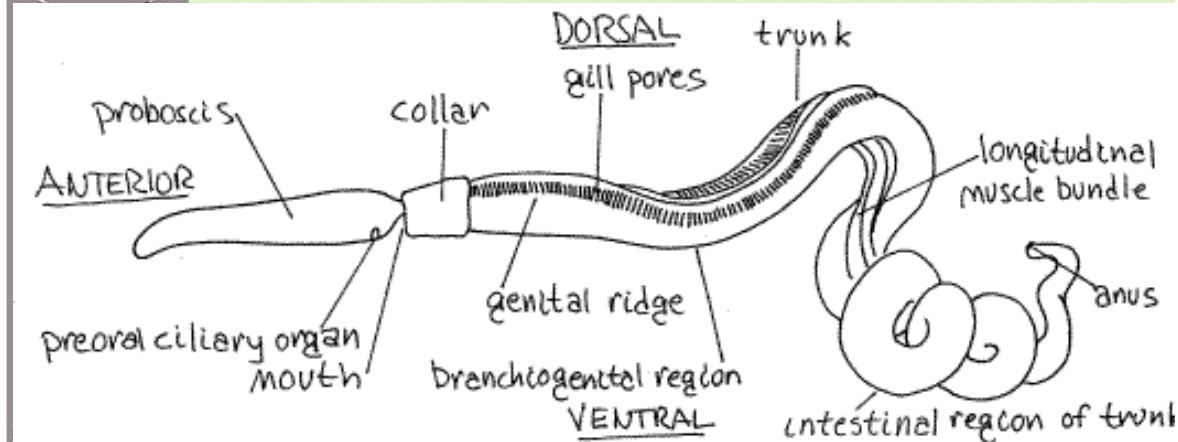


houseman

20.1. Caracteres Generales.

Formas vermiformes o tubícolas sésiles caracterizadas por ciertas características comunes:

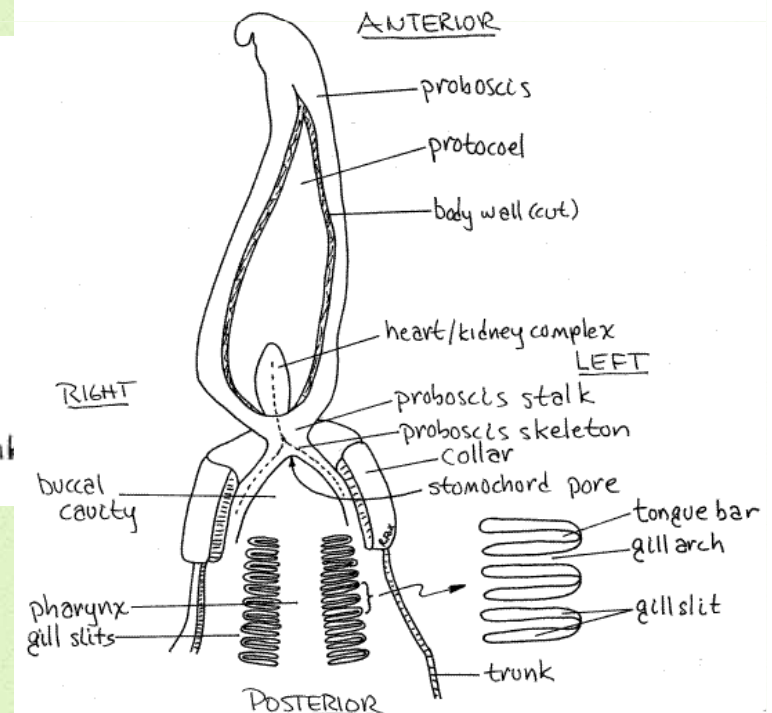
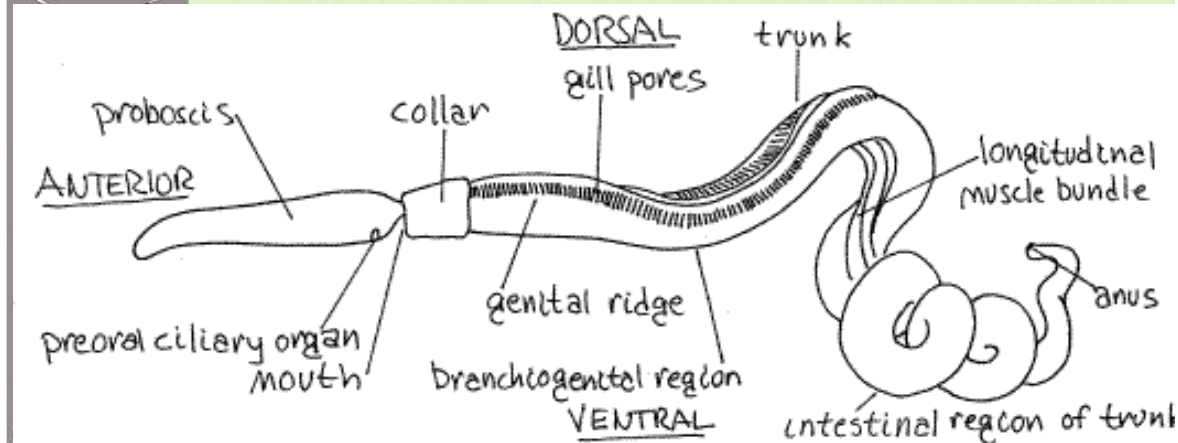
- Organismos deuteróstomos bilaterales.
- Hendiduras faríngeas ciliadas.
- Sistema circulatorio abierto desarrollado.
- Estructura excretora única (glomérulo).



20.1. Caracteres Generales.

Formas vermiformes o tubícolas sésiles caracterizadas por ciertas características comunes:

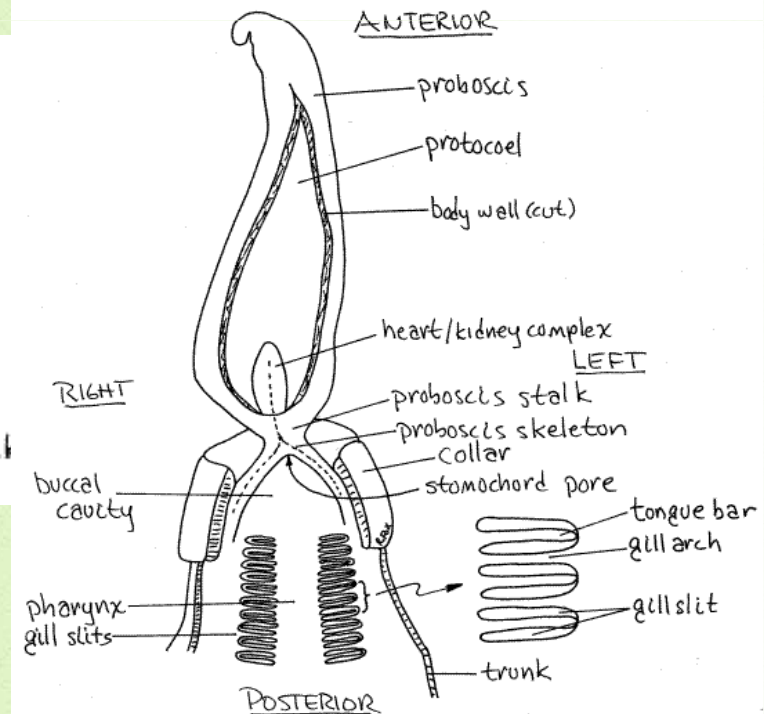
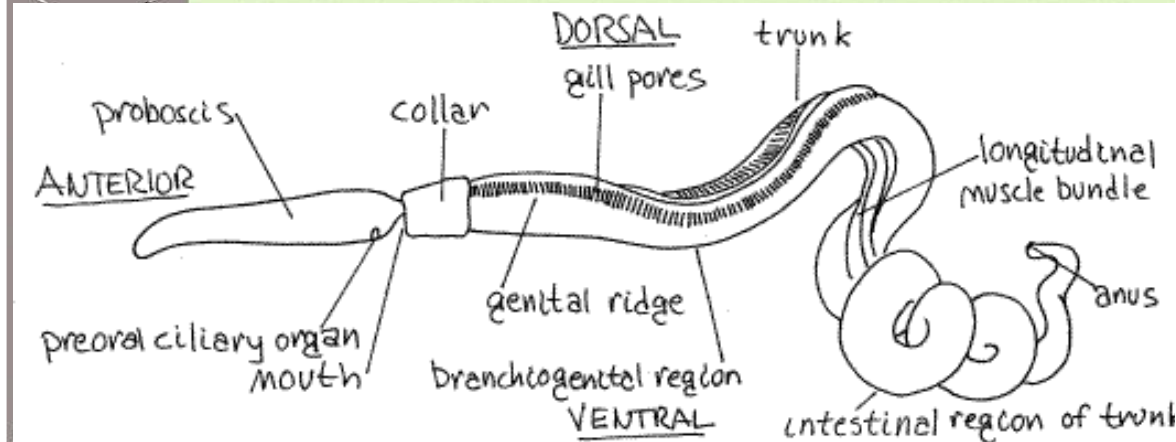
- Gónadas extracélicas en el metasoma.
- Tubo digestivo completo.
- Ausencia de notocorda.
- Musculatura circular y longitudinal en la pared del cuerpo (pterobranquios sólo poseen músculos longitudinales).



20.1. Caracteres Generales.

Formas vermiformes o tubícolas sésiles caracterizadas por ciertas características comunes:

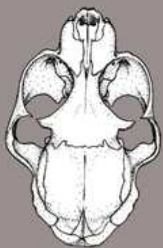
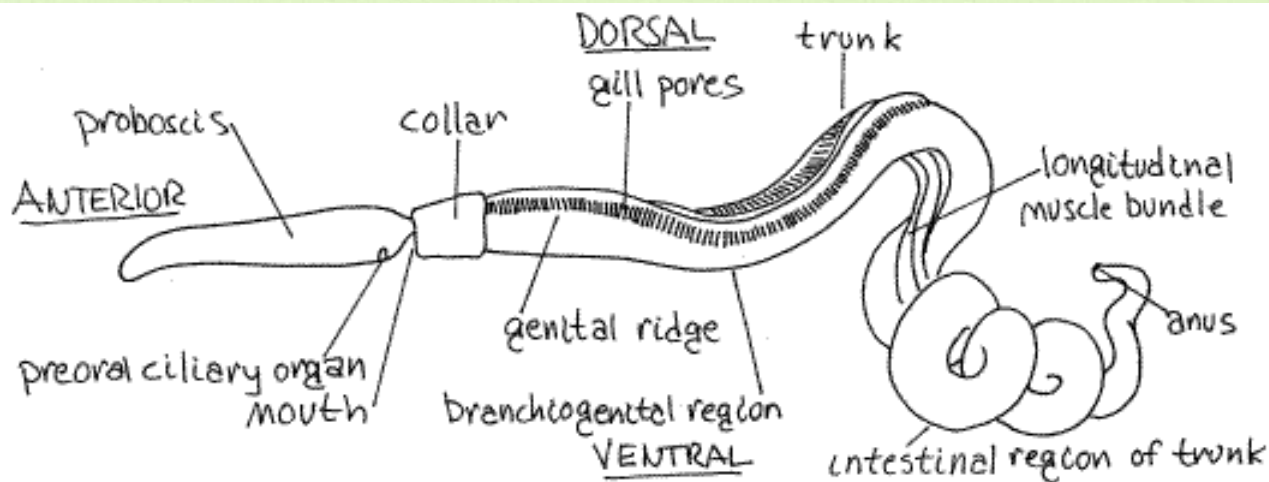
- Neurocorda corta, dorsal y mesosómica.
- Dioicos, con fecundación interna y desarrollo indirecto.
- Reproducción asexual común.
- Segmentación radial, holoblástica.
- Estrictamente marinos.



Características Morfológicas: Regiones del Cuerpo

ENTEROPNEUSTOS

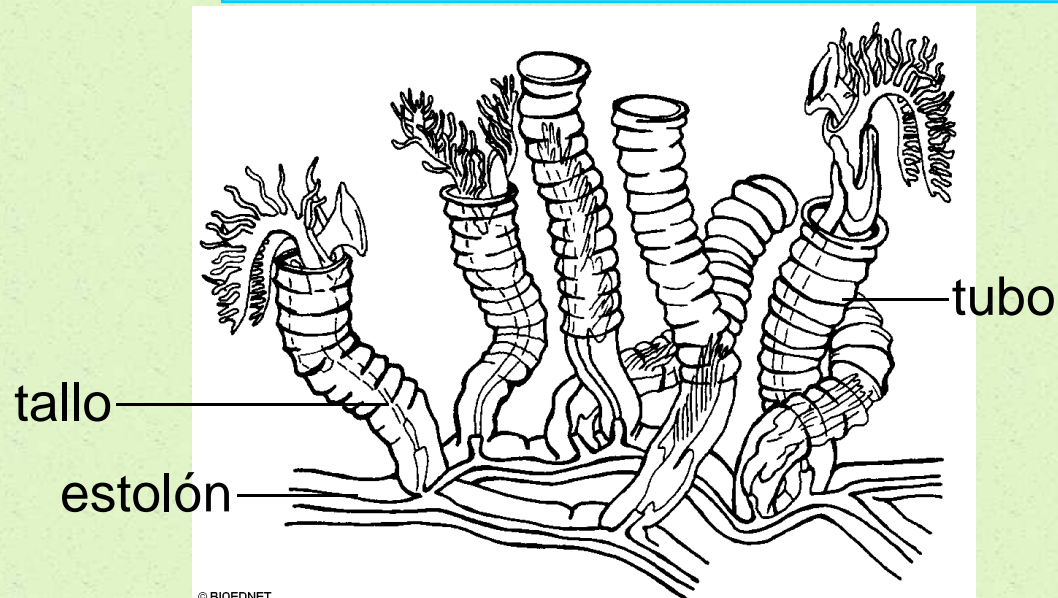
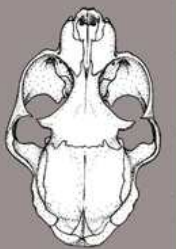
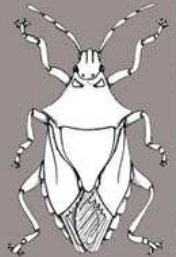
- **Probóscide**, unida al collar mediante un **pedúnculo**.
- **Collar**.
- **Tronco**, diferenciado en:
 - Región branquial.**
 - Región genital.**
 - Región hepática.**



Características Morfológicas: Regiones del Cuerpo

PTEROBRANQUIOS

- **Prosoma**, reducido a un **disco oral** o **escudo cefálico**.
- **Mesosoma**, del parten los brazos sobre los que sitúan los **tentáculos**.
- **Metasoma**, subdividido en **tronco** y **pedúnculo posterior**.



Características Morfológicas: Pared del Cuerpo y Soporte

PARED DEL CUERPO:

- **Epidermis.**

 - Cilios.

 - Células glandulares.

- **Membrana basal-**
esqueleto de la probóscide
(enteropneustos).

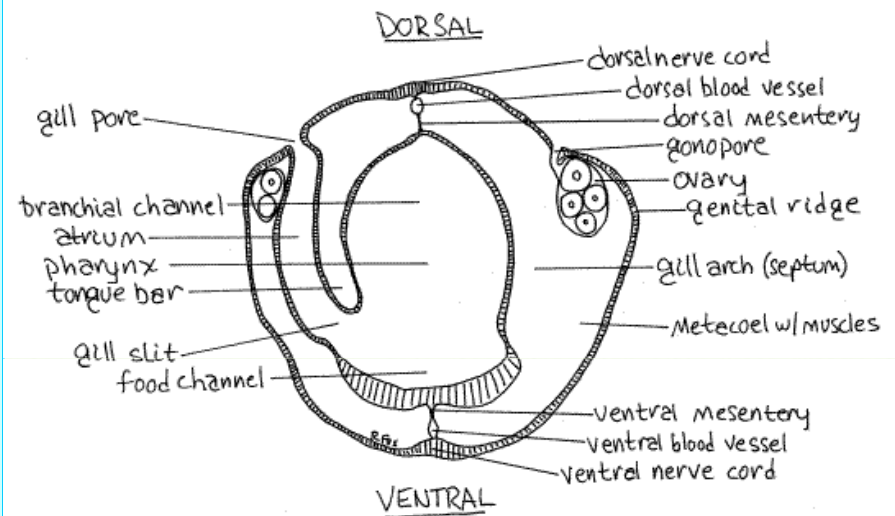
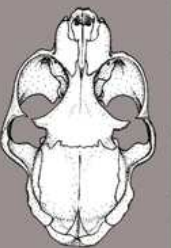
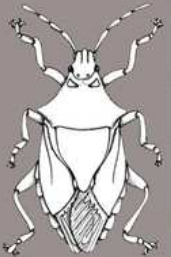
- **Musculatura:** longitudinal
y circular.

- **Peritoneo** reducido o
transformado en
musculatura.

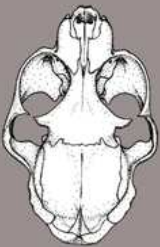
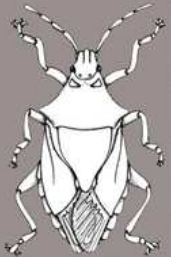
SOPORTE:

 - Presión hidrostática.**

 - Integridad estructural** de la pared del cuerpo y del tejido
conjuntivo.



Características Morfológicas: Aparato Digestivo

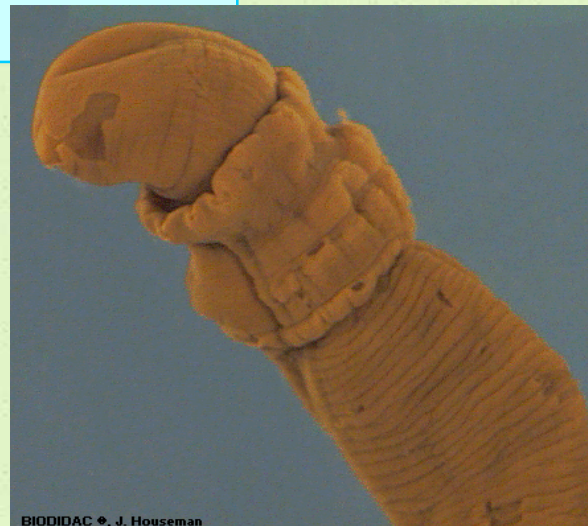


ENTEROPNEUSTOS

- Boca terminal, Cavidad Bucal (Divertículo bucal), Faringe (Saliente epibranchial), Esófago, Intestino tubular, Recto y Ano.
- Movimiento del alimento fundamentalmente por **acción ciliar** y por **peristalsis** en la región media esofágica.

PTEROBRANQUIOS

- Boca terminal, Cavidad Bucal (Divertículo bucal), Faringe, Esófago, Estómago, Intestino tubular, Recto y Ano.



Características Morfológicas: Órganos Excretores y Sistema Circulatorio

- **Glomérulo.**

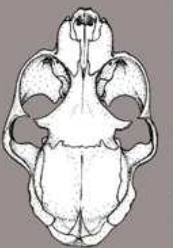
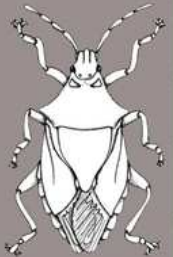
- **Sistema circulatorio abierto, comprendido por:**

 - Vasos sanguíneos.**

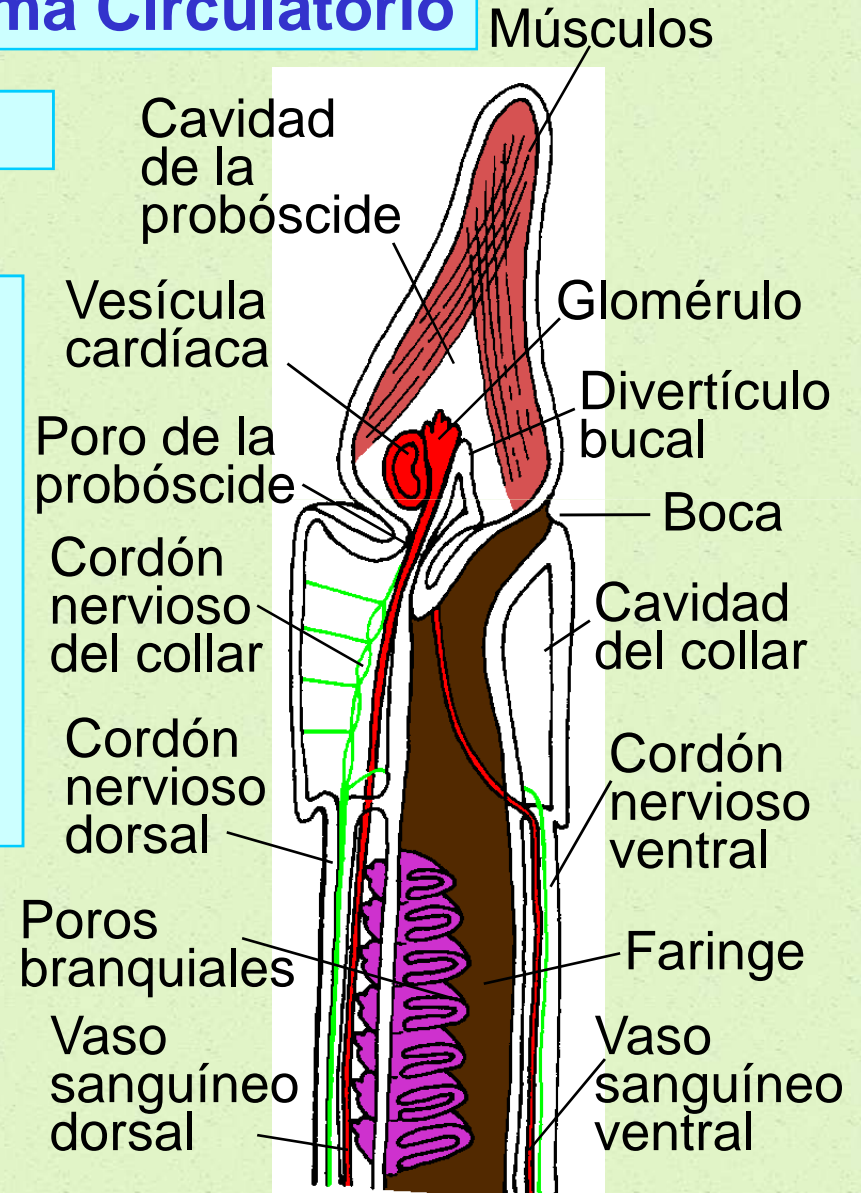
 - Senos.**

 - Vesícula pericárdica.**

- **Sistema circulatorio de los pterobranquios poco desarrollado.**

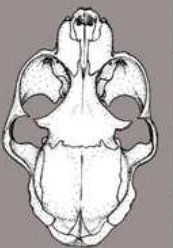
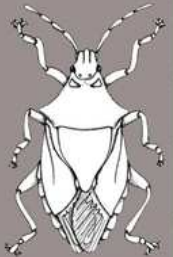


9/4/94

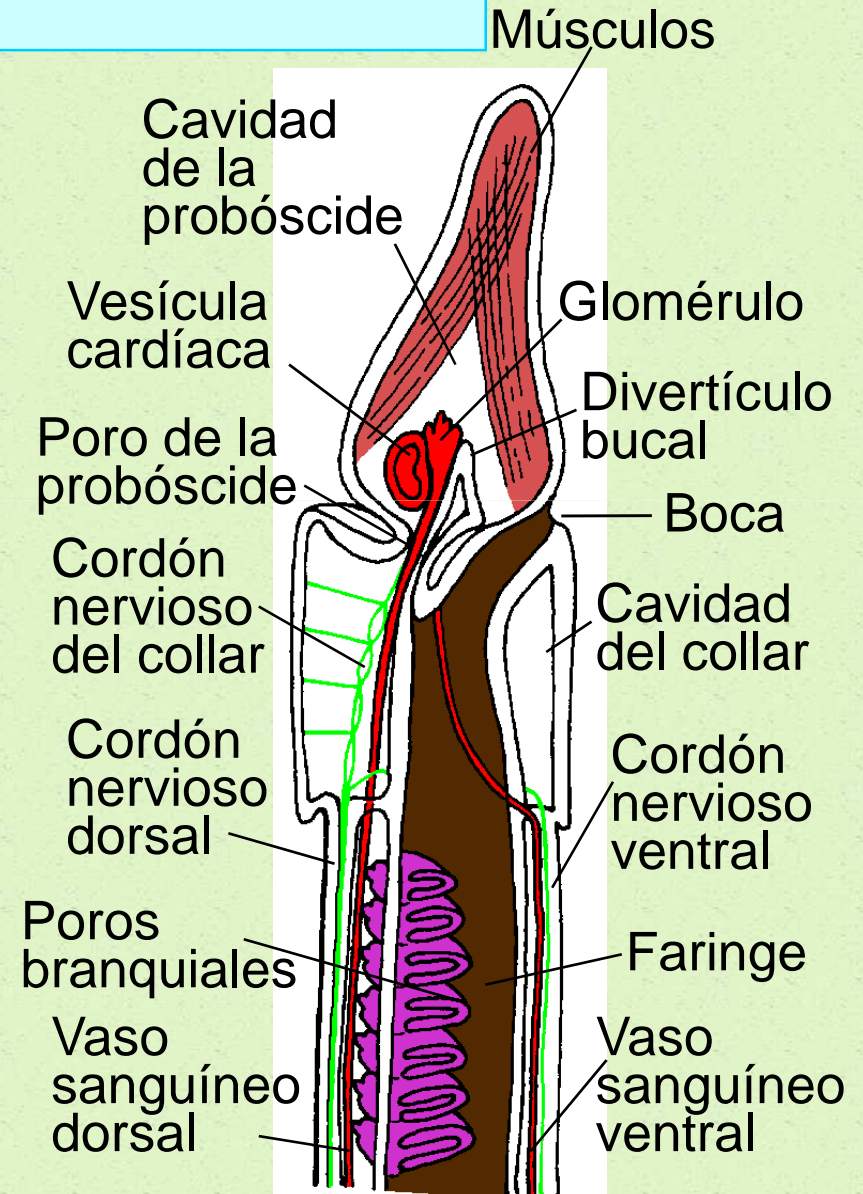


Características Morfológicas: Sistema Nervioso

- Escasez de receptores sensoriales.
- **Neurocorda.**
- Plexo nervioso reticular.
- Tractos longitudinales de neuronas.



9/4/94



20.2. Morfología y Biología.

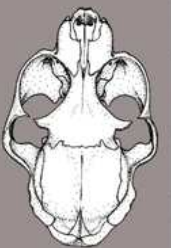
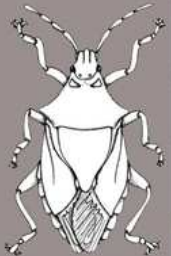
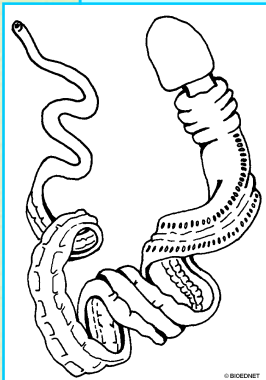
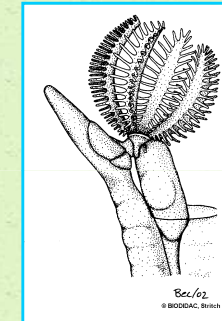
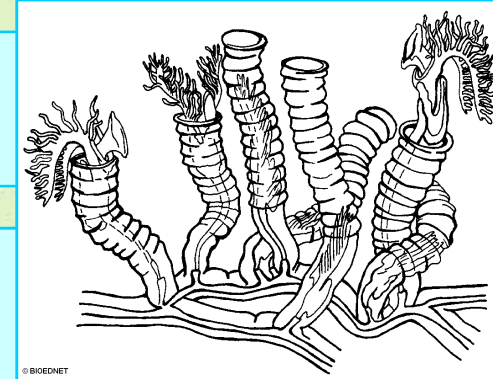
Tema 20. Hemicordados.

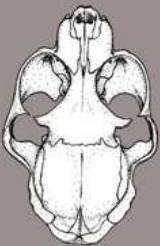
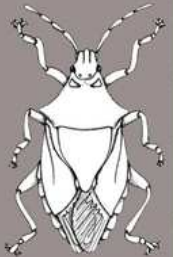
Características Morfológicas: Reproducción y Desarrollo

- Reproducción asexual:
Fragmentación.
Gemación (parte ciclo vital de pterobranquios).

- Dioicos.
- Gónadas sacciformes pares.

- Fecundación externa.
- Desarrollo en el agua:
Directo-Enteropneustos que producen huevos con vitelo.
Indirecto-**Larva tornaria** (enteropneustos).
Larva ciliada (pterobranquios)





Bibliografía

- Brusca, R.C. & Brusca, G.J. 2005. Invertebrados. (2ª Edit.) McGraw-Hill Interamericana. (Capítulo 23).
- Hickman, C.P.; Roberts, L.S. y Larson, A. Principios Integrales de Zoología. McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. España. 895 pp.
- Myers, P., R. Espinosa, C. S. Parr, T. Jones, G. S. Hammond, and T. A. Dewey. 2006. The Animal Diversity Web (online).

<http://biodidac.bio.uottawa.ca/>

<http://webs.lander.edu/rsfox/invertebrates/>

<http://animaldiversity.org>

Dr. Francisco J Oliva Paterna (Coordinador)

Dr. Juan J. Presa Asensio

Dra. M^a Eulalia Clemente Espinosa

Dra. Mar Torralva Forero

Lcdo. Andrés Egea Serrano

Lcda. Ana Ruiz Navarro

Dpto. Zoología y Antropología Física

Universidad de Murcia

30100 MURCIA



UNIVERSIDAD DE MURCIA