

HEMICORDADOS

Son animales exclusivamente marinos y bentónicos; se dividen en dos grupos: Enteropneustos y Pterobranquios.

Comparten características comunes:

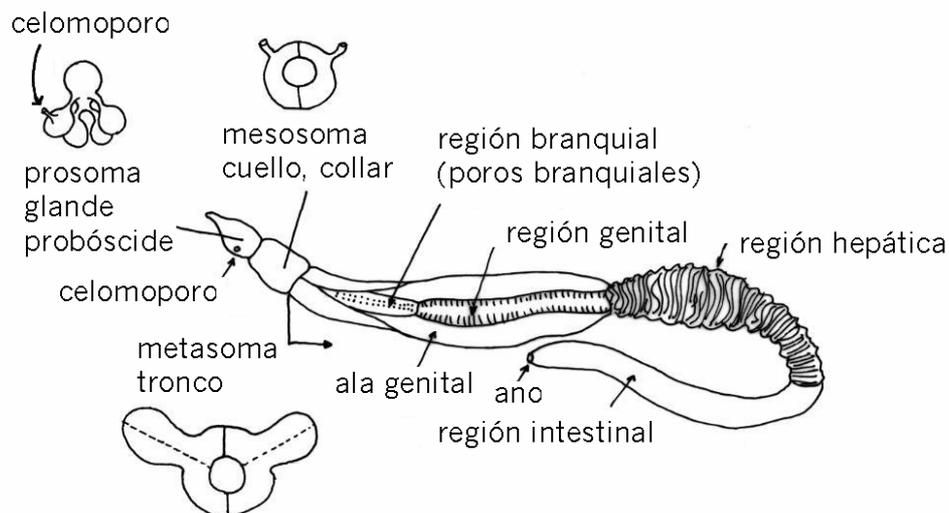
- Son trimetaméricos, con prosoma (con procele impar), mesosoma (mesocele par) y metasoma (metacele par).
- El tubo digestivo está provisto de una evaginación anterior o divertículo bucal (**estomocorda** o **hemicorda**).
- La faringe presenta **faringotremia**, se comunica con el exterior a través de aberturas.
- Los órganos excretores son los **glomérulos**.
- El sistema circulatorio abierto y provisto de corazón.

ENTEROPNEUSTOS

Son unas 70 especies dioicas, marinas litorales y bentónicas; viven enterradas en la arena en galerías en forma de U. Son solitarias; entre 20 mm y 3 m de longitud y 3 – 20 mm de diámetro. Coloración variable, predomina el amarillo o rojizo. Sedimentívoros o detritívoros.

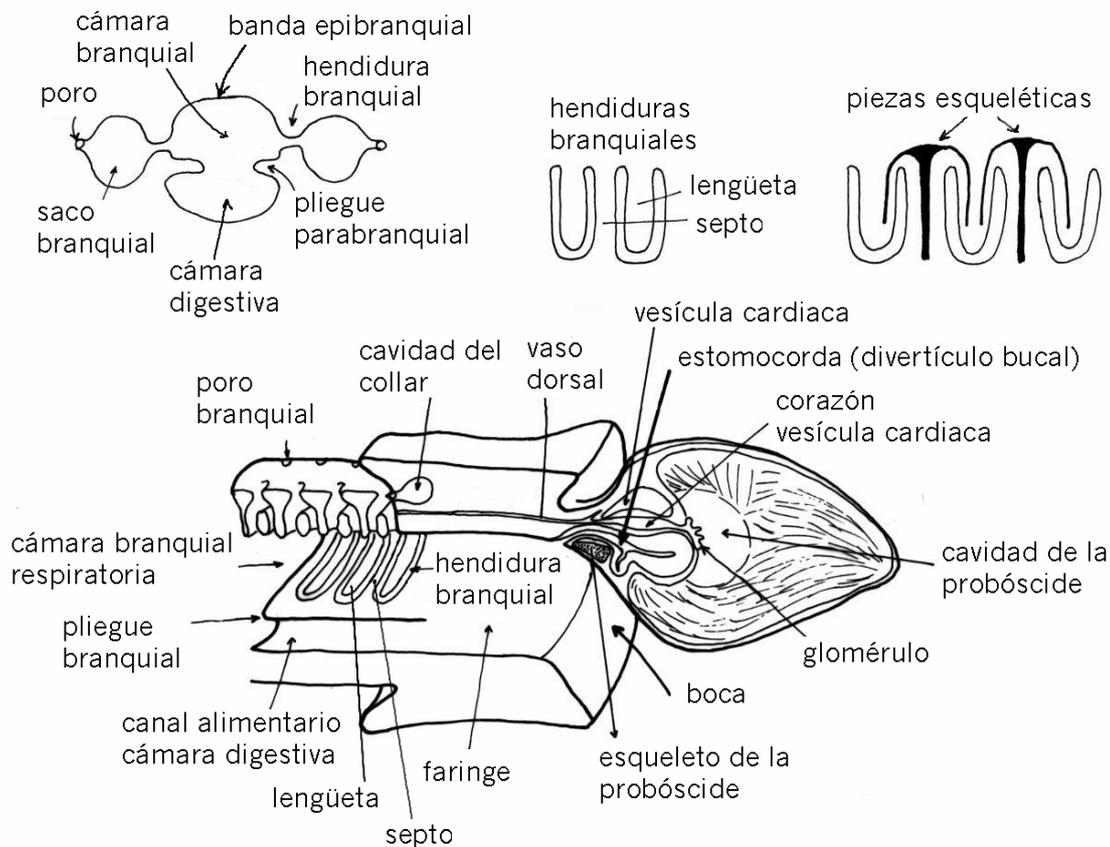
- **Prosoma**: Es el **glande** o **probóscide**. Con un procele impar, comunicado con el exterior mediante un celomoporo. Unida al mesosoma a través de un pedúnculo.
- **Mesosoma**: Denominado **cuello** o **collar**; con la boca en posición ventral. Con dos cavidades celómicas; cada una de ellas comunica con el exterior a través de un celomoporo, cerca de la primera hendidura branquial.
- **Metasoma**: Se denomina **tronco**; está dividido en varias regiones:
 - **Región branquial**: Con los poros branquiales dorso-laterales, en número variable, pocos o más de 100.
 - **Región genital**: Con gonoporos no visibles y unas expansiones, alas genitales.
 - **Región hepática**: Con evaginaciones dorsales del intestino.
 - **Región intestinal**: Con el ano en posición terminal.

Metacele compuesto por dos cavidades que no conectan con el exterior.



PARED DEL CUERPO:

- Epidermis uniestratificada, con los núcleos a diferentes alturas (pseudoestratificada); muy glandular, produce el moco que reviste al animal.
- Plexo nervioso muy desarrollado.
- Membrana basal de la epidermis.
- Musculatura, circular y longitudinal, y el sistema circulatorio difuso. La musculatura está poco desarrollada; sólo aparece en la probóscide y de tipo longitudinal en el tronco.
- Membrana basal de la somatopleura.
- Somatopleura: que no suele aparecer.

**TUBO DIGESTIVO:**

- Boca: Con el divertículo bucal (**estomocorda**) que se introduce en la probóscide. Tejido cordoide.
- Faringe: Con faringotremia. Compuesta de dos cámaras (dorsal, branquial y ventral, digestiva). La cámara branquial se comunica con el exterior a través de los sacos branquiales.
- Cámara postbranquial: Es impar y medio dorsal. Da paso al esófago.
- Esófago.
- Región hepática: con divertículos digestivos dorsales.
- Intestino.
- Ano.

SISTEMA CIRCULATORIO:

S.C. difuso: Es un espacio entre las membranas basales; es un sistema abierto, sin endotelio.

S.C. hemal organizado:

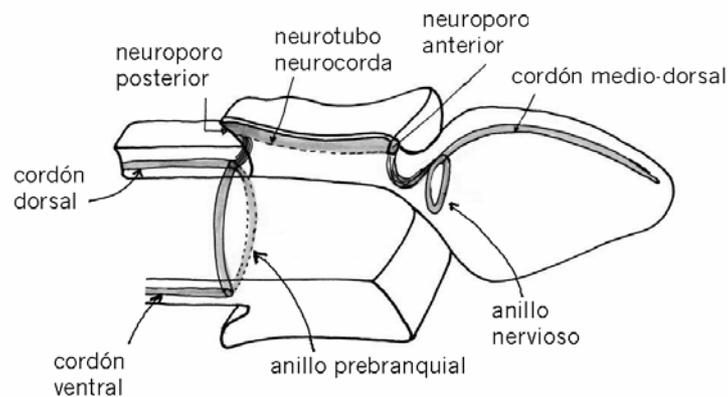
- **Vaso dorsal** – en el que la sangre circula desde la parte posterior a la anterior.
- **Corazón** – se sitúa, en la probóscide, entre la vesícula cardiaca y la estomocorda. Por delante de él se sitúa el **glomérulo**, con función excretora, y que excreta a través del celomoporo.
- **Vaso ventral** – en él la sangre circula desde la parte anterior a la posterior.

RESPIRACIÓN:

Es llevada a cabo mediante la pared del cuerpo y puede que a través de la superficie de las cámaras branquiales.

SISTEMA NERVIOSO:

- Plexo intraepidérmico.
- Concentraciones:



REPRODUCCIÓN:

Con una o varias hileras longitudinales de gónadas; cada una se comunica con el exterior mediante un poro. La fecundación es externa; el desarrollo es directo o indirecto a través de la **larva tornaria**.

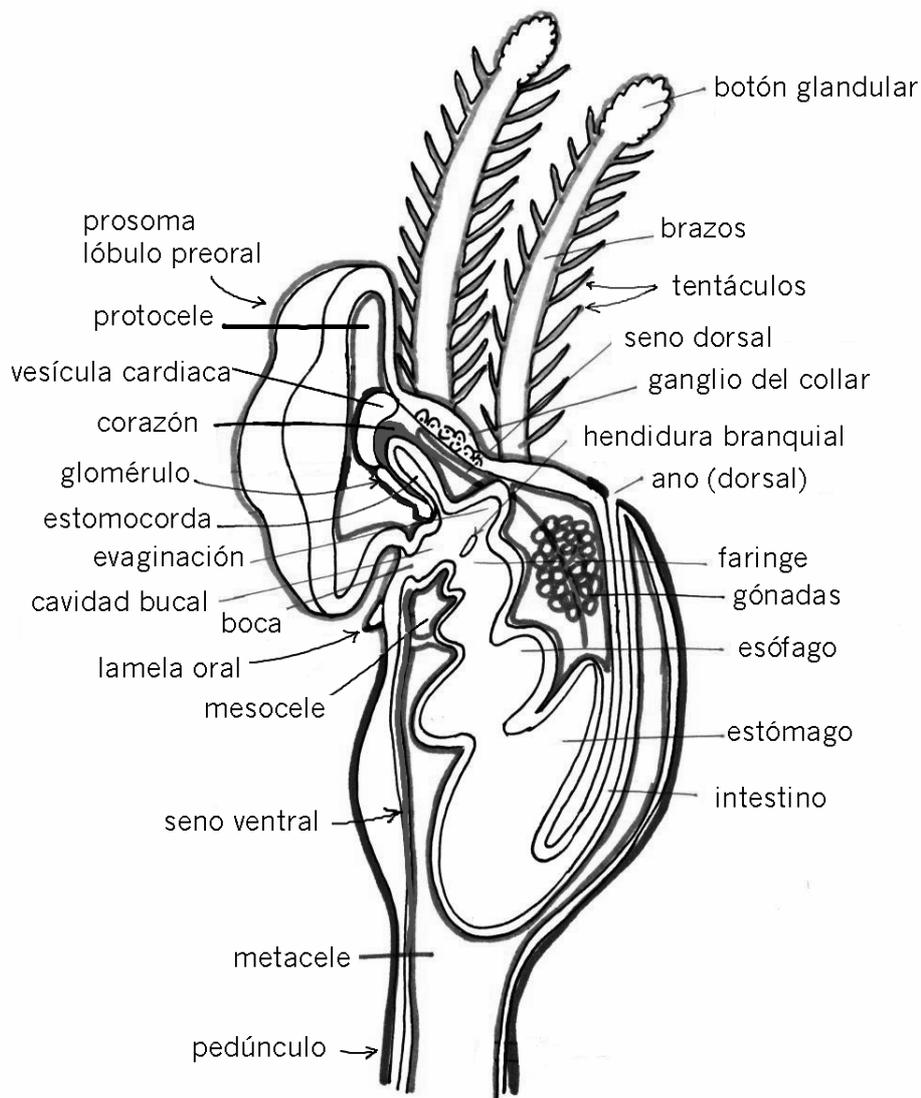
Puede darse reproducción asexual.

PTEROBRANQUIOS

Son sólo 10 especies dioicas (en las colonias pueden existir ambos sexos) pertenecientes a tres géneros; exclusivamente marinas, bentónicas y sésiles; solitarios, pseudocoloniales y coloniales que viven en tubos (**cenecio**). Los individuos de la colonia (**zooides**) miden entre 4 – 14 mm de longitud y su coloración es oscura y variable. Tienen ninguna o dos hendiduras branquiales y tentáculos en el mesosoma. Alimentación suspensívora.

- **Prosoma:** Forma el **lóbulo preoral** o **escudo cefálico**; en su interior hay una cavidad celómica impar (procele) que se comunica con el exterior mediante un par de poros.
- **Mesosoma** o **collar:**
 - En su porción dorsal lleva dos brazos o dos hileras de cinco a nueve brazos que pueden terminar en un botón glandular; cada brazo porta entre 25 a 50 tentáculos ciliados. La cara cóncava, ventral, de los brazos y tentáculos es ciliada y la dorsal, convexa, es glandular.
 - En su porción anterior hay dos repliegues en cuyo centro se sitúa la boca. El mesocele consta de dos cavidades que envían prolongaciones a los tentáculos y a los repliegues orales.
- **Metasoma** o **tronco:**
 - Parte anterior sacciforme con las vísceras.
 - Pedúnculo de inserción.

El metacele es una cavidad par; se continúa por el pedúnculo.



VISTA LATERAL IZQUIERDA

PARED DEL CUERPO:

- Epidermis ciliada y glandular; secreta el tubo o cenecio.
- Plexo nervioso.
- Membrana basal.
- Musculatura, origen peritoneal; es una capa fina de fibras longitudinales. En el escudo cefálico, los brazos y la boca existe musculatura circular.
- Somatopleura.

TUBO DIGESTIVO: Tiene forma de U.

- Boca: Se continúa por la cavidad bucal; en su porción anterior se evagina el divertículo bucal que corre a lo largo del septo escudo-collar.
- Faringe: Presenta un par de hendiduras faríngeas o ninguna.
- Esófago.
- Estómago.
- Intestino.
- Ano.

APARATO CIRCULATORIO: Es de tipo lagunar.

- Seno dorsal que acaba en el seno central o corazón. Cerca del corazón está el glomérulo; consiste en tejido peritoneal con función excretora.
- Dos senos peribucales; se unen ventralmente.
- Seno ventral.

SISTEMA NERVIOSO:

Es un plexo por debajo de la epidermis; presenta un espesamiento en el mesosoma (ganglio del collar).

REPRODUCCIÓN:

- **R. asexual:** Gemación para la formación de las colonias.
- **R. sexual:** Tienen una o dos gónadas en forma de saco; se continúan por un gonoducto que desemboca en el poro genital. Los huevos son grandes y con mucho vitelo. El desarrollo es a través de larvas y no es bien conocido.