

HOLOTUROIDEOS

Holoturoideo

del griego, todo

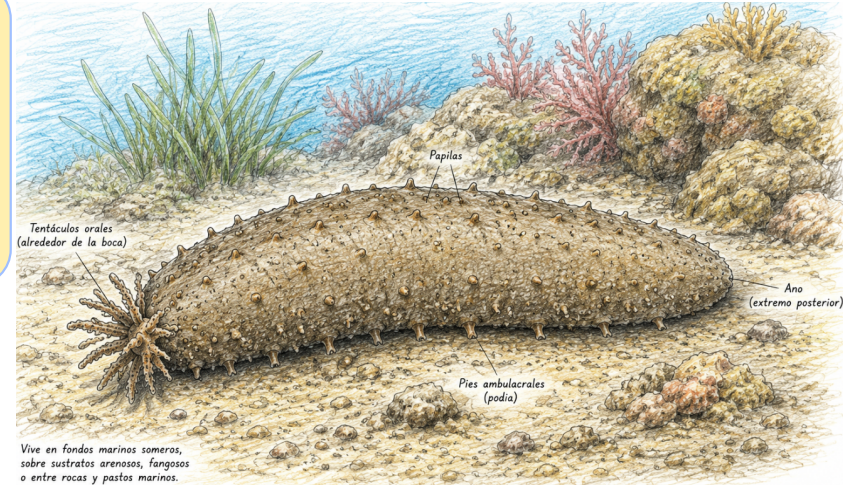
del griego, que se agita

del griego, apariencia

Se refiere al comportamiento del animal.

Que se agita totalmente

Los **holoturoideos** son equinodermos **marinos**, **detritívoros** y de **cuerpo blando** y **alargado**.



NUTRICIÓN en HOLOTUROIDEOS

Holoturoideos capturan el alimento con **tentáculos orales** alrededor de la boca, que les sirven para recoger partículas del fondo o de la suspensión.

- **Respiración:**

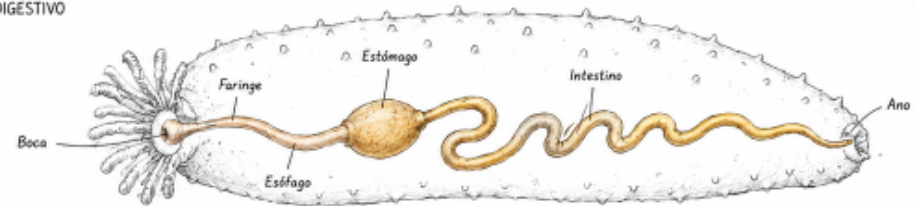
- **Cutánea**

- **Árboles respiratorios** (ni son branquias ni pulmones), intercambian gases entre el agua y los fluidos del cuerpo.

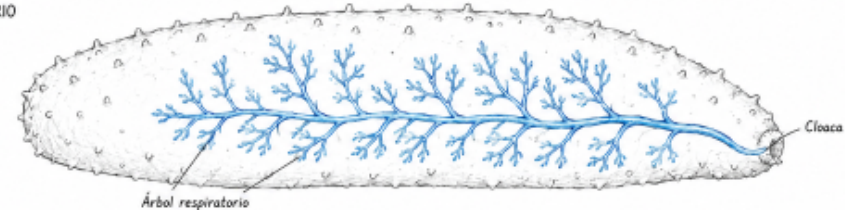
- **Excreción** se realiza también por los árboles respiratorios y la piel

Circulación sanguínea. Tienen un **anillo hemal** alrededor de la faringe, del que salen **vasos radiales** (dorsal y ventral) hacia las zonas ambulacrales.

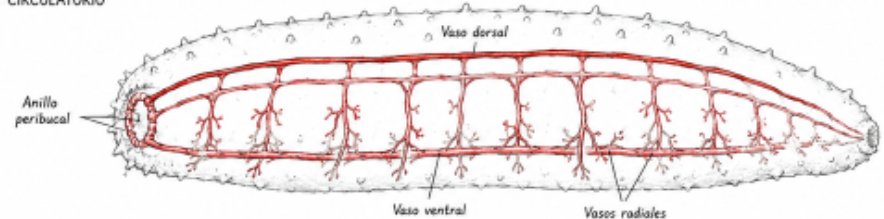
1) SISTEMA DIGESTIVO



2) SISTEMA RESPIRATORIO



3) SISTEMA CIRCULATORIO



RELACIÓN en HOLOTUROIDEOS



1) ¿Cómo perciben estímulos?

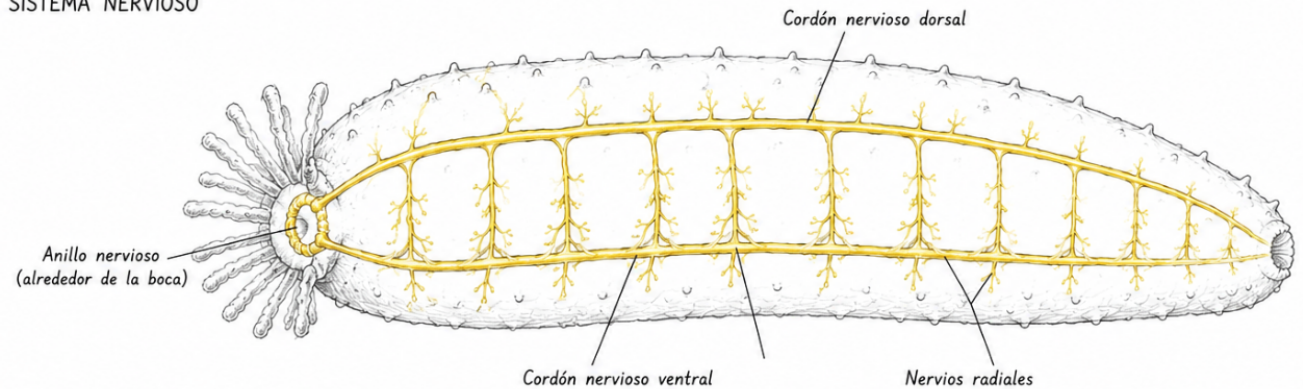
- **Pies ambulacrales dorsales** (órganos de tacto).
- **Tentáculos orales** detectan tacto y sustancias químicas
- **Células neurosensoriales en la epidermis:** captan tacto y sustancias químicas (quimiorreceptores).



2) ¿Cómo entienden lo que captan sus sentidos?

Poseen un **anillo nervioso** alrededor de la faringe, del que salen 5 nervios radiales que recorren el cuerpo

1) SISTEMA NERVIOSO



3) ¿Cómo responden a los estímulos?

- **Movimientos corporales:**
 - Desplazamiento usando sus pies ambulacrales ventrales (función locomotora) y el cuerpo.
- **Respuesta defensiva:**
 - Contraen la pared del cuerpo cuando se sienten amenazados

2) DESPLAZAMIENTO CON LOS PIES AMBULACRALES



REPRODUCCIÓN en HOLOTUROIDEOS



Los HOLOTUROIDEOS crean individuos nuevos de dos formas:

a) Reproducción **a**sexual – sin gametos, un solo individuo–:

· **BIPARTICIÓN Y REGENERACIÓN:** DEL organismo se parte en dos partes y esas partes se regeneran formándose 2 individuos nuevos.

b) Reproducción sexual – con gametos, dos individuos–:

· **FECUNDACIÓN EXTERNA:** El óvulo y el espermatozoide se fecundan **fuera** del cuerpo de la hembra.

· **FECUNDACIÓN INTERNA:** El óvulo y el espermatozoide se fecundan **dentro** del cuerpo de la hembra.

B₁ REPRODUCCIÓN SEXUAL (fecundación externa)

1. NO HAY CORTEJO.

2. **DESOVE (LIBERACIÓN GAMETOS SINCRONIZADA).** LOS HOLOTUROIDEOS liberan sus gametos a la vez debido a factores ambientales como la presencia de la luna llena, temperatura del agua, etc.

3. **FECUNDACIÓN EXTERNA.** LOS ÓVULOS SE FECUNDAN EN EL EXTERIOR

5. **METAMORFOSIS LARVARIA.** LARVA CAE AL FONDO MARINO Y SE TRANSFORMA EN HOLOTUROIDEOS JOVEN

4. **LARVA PLANCTÓNICA.** El cigoto se transforma en una larva y no se deposita en el fondo marino, sino que permanece planctónico (nadando en la columna de agua) durante todo el desarrollo larval.

Holoturoideos joven **5**

Larva **4**

Cigoto **3**

Holoturoideos adultos **1**

Por ejemplo, el pepino de mar

