

BIVALVOS

Bivalvos

del latín, dos

del latín, hoja de puerta

Se refiere a la forma de su concha.

Dos puertas

NUTRICIÓN en BIVALVOS

Los bivalvos son **heterótrofos filtradores** y **respiración branquial**

Alimentación por filtración: comen nutrientes, fitoplancton, zooplancton, bacterias.

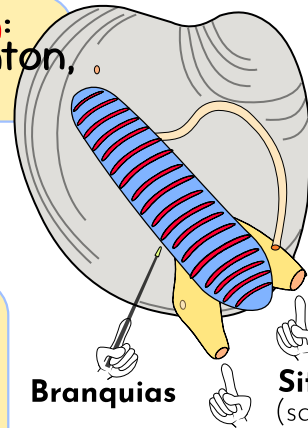
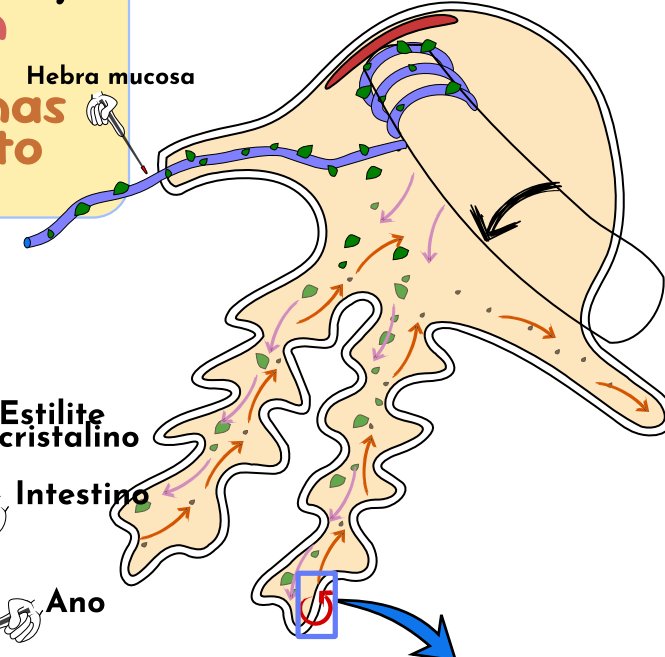
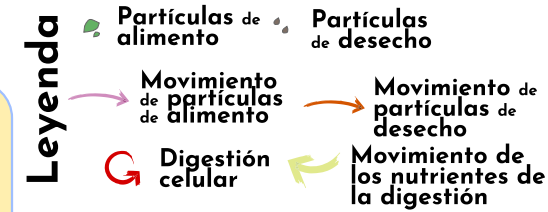
Respiración branquial: las branquias intercambian los gases (oxígeno y dióxido de carbono).

Excreción: la eliminación de desechos

- Desechos del metabolismo (amoníaco). Los nefridios (riñones simples) filtran la sangre y expulsan el amoníaco al agua que sale por el sifón exhalante
- Desechos no digeridos (heces). Salen por el ano y luego por el sifón exhalante (junto con el agua de respiración)



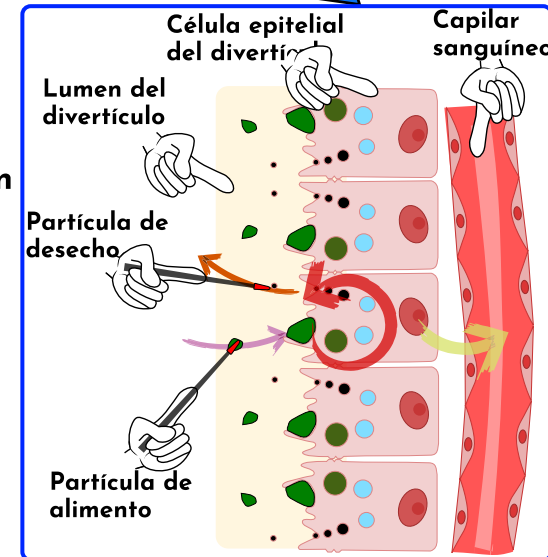
Los bivalvos son animales **invertebrados acuáticos marinos y de agua dulce, filtradores, respiración branquial y cuerpos rodeados de dos conchas unidas por un ligamento (bisagra).**



Sifón inhalante (entra agua con O₂)

Sifón exhalante (sale agua con CO₂, heces y orina)

Bro, por el sifón exhalante salen tres cosas: agua con CO₂, heces y orina. ¡Todo junto!



RELACIÓN en BIVALVOS



Bro, ¡La vieira (concha de peregrino) puede tener hasta 100 ojos azules en el borde de su manto! Son pequeños puntos azules que detectan luz y sombras



¿Cómo perciben estímulos? Poseen órganos sensoriales

- **Estatocistos** (órganos de equilibrio) en el pie (en algunos) y detectan la **gravedad** (saben dónde está arriba y abajo)
- **Tentáculos sensoriales** en el borde del sifón y detectan **tacto** y **sustancias químicas**
- **Ocelos** (ojos oculares simples) situados en el borde del manto (la "piel" que recubre el interior) y detectan **luz** y **sombras** (no ven formas, solo si hay oscuridad o luz)

¿Cómo procesan estímulos? Poseen un

sistema nervioso sencillo con **tres pares de ganglios** conectados por nervios (= "cables eléctricos").

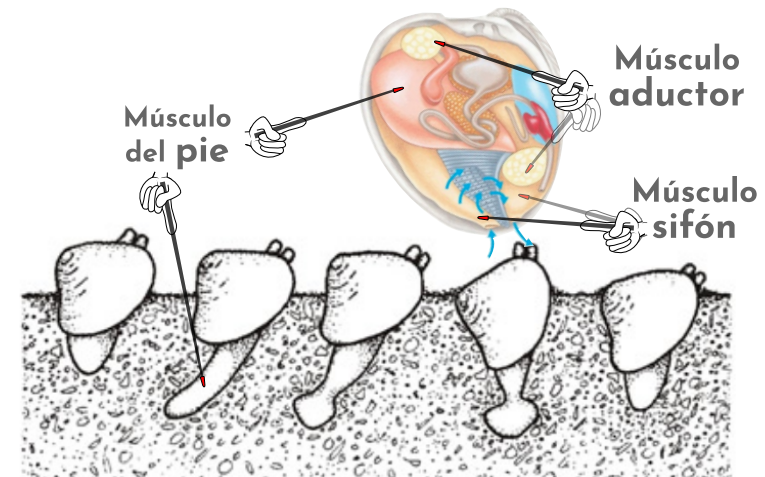
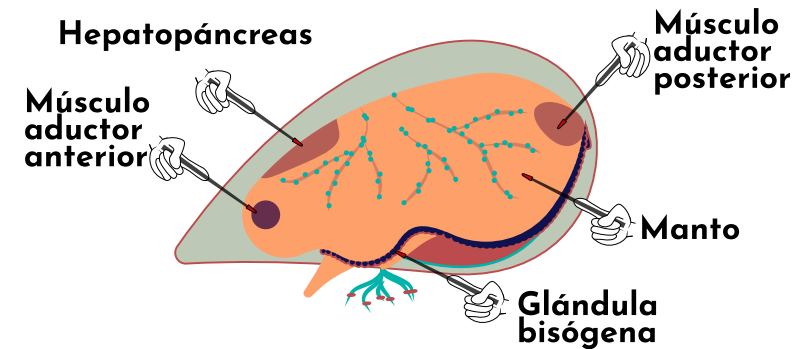
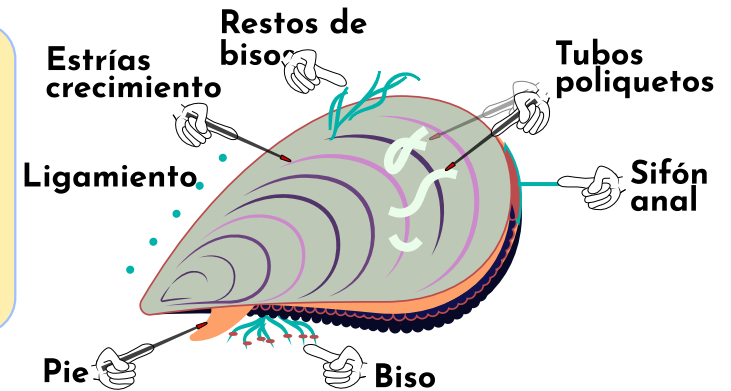
¿Cómo responde a estímulos?

- **Movimientos corporales** se debe a la **contracción** y **relajación** de tres músculos:
 - El **pie** que permite el desplazamiento del animal,
 - El **abductor** cierra y abre de las valvas y
 - El **sifón** que introduce y expulsa el agua.

Respuestas de taxis (se acercan o alejan de estímulos):

Estímulo → Respuesta del bivalvo

- **Sombra** (peligro: un pez o estrella de mar) → **Cierran las conchas rápidamente.**
- **Algo toca el sifón** → **Meten el sifón hacia dentro y cierran.**
- **Agua sucia** o con pocos nutrientes → **Cierran las conchas y dejan de filtrar hasta que el agua mejore.**
- **El agua está limpia** y con comida → **Abren las conchas y filtran activamente**
- **La marea baja** (quedan al aire) → **Cierran herméticamente las conchas para no secarse.**
- **Algo toca el pie** → **Lo meten rápidamente hacia dentro.**



REPRODUCCIÓN en BIVALVOS

Los BIVALVOS crean individuos nuevos de dos formas:

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

- **GEMACIÓN:** Del bivalvo sale un brote que se desprende y se convierte en un pequeño bivalvo. (5%)
- **PARTENOGÉNESIS:** El óvulo se desarrolla sin ser fecundado por un espermatozoide. (4%)

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

- **FECUNDACIÓN EXTERNA:** El óvulo y el espermatozoide se fecundan fuera en el agua. (5%)
 Bivalvo ♂ + Bivalvo ♀ → fecundación externa → **cigoto** → larva trocófora → Larva velíger → Larva pedivelíger → **nuevo bivalvo**.
- **FECUNDACIÓN INTERNA:** El óvulo y el espermatozoide se fecundan **dentro** del bivalvo hembra. (99%)

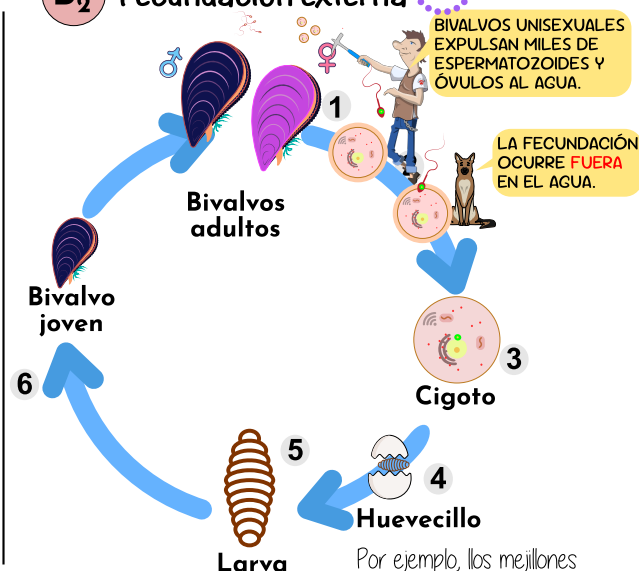
B REPRODUCCIÓN SEXUAL (fecundación externa e interna)

B₁ Fecundación interna (5%)

La almeja de río *Sphaerium* es tan especial que los huevos se desarrollan completamente dentro de la madre y nacen como pequeñas almejas (no larvas). Es casi como si dieran a luz a sus hijos, ¡como los mamíferos! Pero esto es muy raro en el mundo de los bivalvos.



B₂ Fecundación externa (99%)



A REPRODUCCIÓN ASEXUAL

