

## ECTOPROCTOS (= BRIOZOOS)

Son aproximadamente unas 4000 especies; la mayoría son hermafroditas protándricas; la mayoría de ellas marinas y unas pocas dulceacuícolas. Suspensívoros. Son sésiles y la mayoría coloniales. Los individuos (**zooides**) miden menos de 0,5 mm de longitud pero sus colonias (**zoario**) pueden llegar a ser macroscópicas y de formas muy variables, formando estolones ramificados, incrustaciones o estructuras arborescentes; pueden alcanzar más de 30 cm.

Cada individuo está compuesto por dos partes:

- **Cístido**: La pared del cuerpo y el exoesqueleto que produce (zoecio), calcáreo, quitinoso o gelatinoso. Puede presentar un opérculo.
- **Polípido**: El resto del cuerpo. Carecen de aparato respiratorio, circulatorio y excretor.

En la mayoría de las especies sólo existe un tipo de zooide (autozooide, colonias homomorfas) pero en algunas de ellas se da polimorfismo (heterozoides, colonias heteromorfas) y presentan individuos especializados: **cenozooides** (que sujeta la colonia al sustrato), **avicularia** (para limpieza y defensa), **vibracularia** (para limpieza) y **gonozoides** u **ovicela** (en cuyo interior se incuban los huevos).

El cuerpo está formado por tres porciones:

- **Prosoma**: El epistoma, con un protocele en su interior, sólo existe en las formas dulceacuícolas.
- **Mesosoma**: Formado por la boca y el lofóforo; está separado del metasoma por un septo (mesenterio). El lofóforo suele estar reducido a una corona.
- **Metasoma**: Formado por el resto del cuerpo; el metacele es una cavidad única; dentro de la colonia el metacele de los distintos zoides se comunica a través de unos poros del cístido (poros interzoidales y las rosetas). El peritoneo junto con tejido conjuntivo forma el funículo; estructura que sujeta el estómago a la cara posterior del cístido.

### PARED DEL CUERPO:

Formada por dos capas:

- **Exocisto (ectocisto)**: Cubierta y la cutícula.
- **Endocisto**: Epidermis, musculatura y somatopleura.

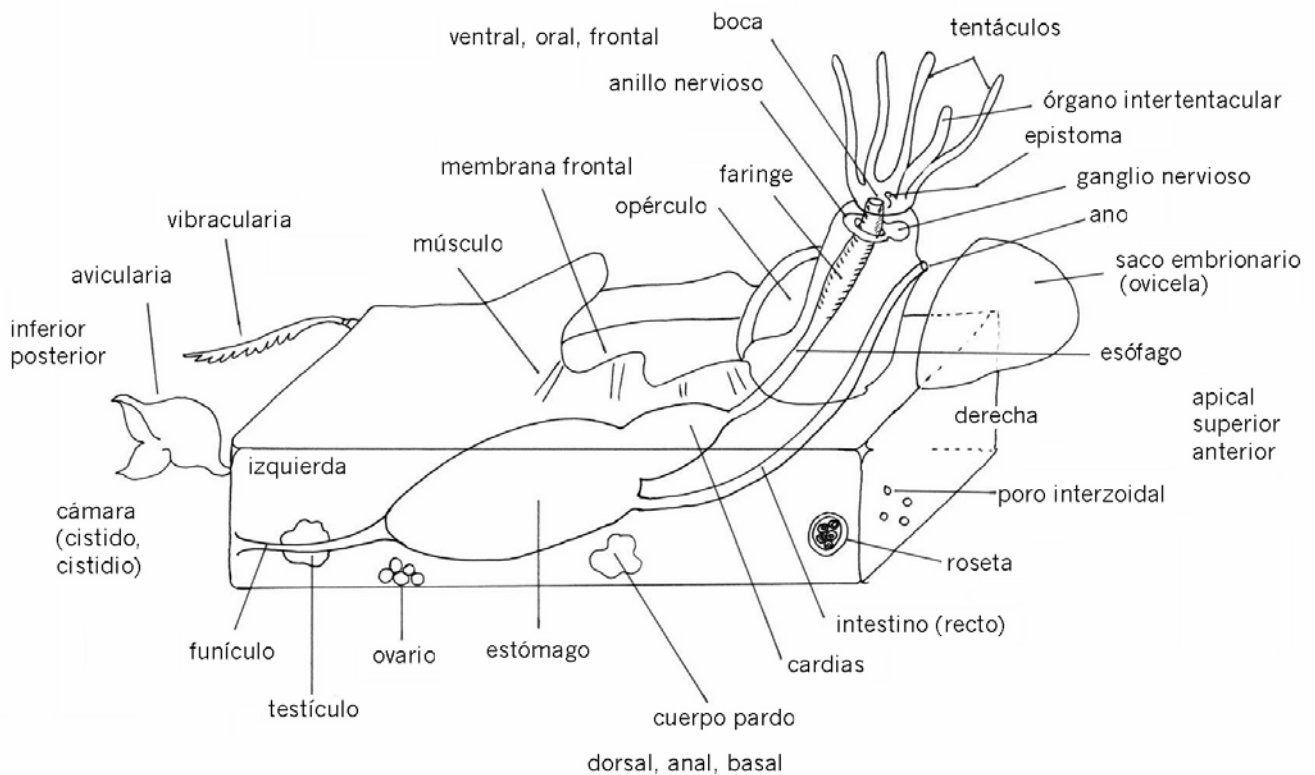
### TUBO DIGESTIVO:

Formado por: Boca, faringe, esófago, cardias, estómago, intestino, recto y ano.

**RESPIRACIÓN**: Se produce a través de la pared del cuerpo.

### EXCRECIÓN:

Es llevada a cabo a través de la pared del cuerpo y por celomocitos que acumulan las sustancias de desecho. Cuando la cantidad de residuos es lo suficientemente grande, el animal se degenera, queda reducido al cuerpo pardo y se regenera un nuevo animal.



### SISTEMA NERVIOSO:

Consta de un ganglio nervioso que se continua por un anillo que rodea la faringe.

### ÓRGANOS SENSORIALES:

Carecen de órganos sensoriales.

### REPRODUCCIÓN:

- **R. asexual:**

- La formación de las colonias es mediante **gemación**.
- Las especies de agua dulce producen estatoblastos mediante gemación; es una forma de resistencia que consiste en una cápsula rellena de células; se forman al final del verano y en otoño, soportan las condiciones ambientales adversas del invierno, y en primavera producen una nueva generación de ectoproctos.

- **R. sexual:**

Los ovarios y los testículos se forman a partir del peritoneo y se sitúan en el celoma. La fecundación es interna o externa; el desarrollo embrionario se lleva a cabo dentro del cuerpo o en la ovicela. La segmentación es total, radial y determinada; no se conoce cuál es la formación del mesodermo ni del celoma. El desarrollo embrionario es indirecto a través de una larva que sufre metamorfosis.