

TRABAJO PRÁCTICO N°7 SPIRALIA II: MOLUSCOS

MARCO TEORICO

Los moluscos también pertenecen al Clado **Spiralia** por que presentan segmentación embrionaria de tipo espiral y son protostomados. Los **Moluscos**(Lat. *Molluscus*: blando) comprende a los animales de cuerpo blando. Incluye a los conocidos caracoles, babosas, mejillones, almejas, calamares, pulpos, entre otros. Habitan diversos ambientes y exhiben formas corporales muy variadas. Las características que definen el Phylum Mollusca son: epitelio dorsal formado por un manto que secreta espículas o una o más conchas calcáreas, presentan rádula (banda cuticular de dientes) usada para la alimentación y pie ventral muscular (Pechenik 2010). Poseen un sistema digestivo completo, dividido en regiones especializadas y con grandes ciegos digestivos. El sistema circulatorio es abierto (hemocele) en la mayoría, pero en algunos cefalópodos es cerrado. El intercambio gaseoso ocurre mediante branquias, pulmones, manto o superficie corporal. Con respecto al sistema excretor, con uno o dos metanefridios abiertos en la cavidad pericárdica. Tienen el sistema nervioso con pares de ganglios pleurales, cerebrales, pedios y viscerales, con cordones nerviosos pareados y plexo subepidérmico, en algunos grupos tienen ganglios centralizados en un anillo nervioso; con órganos sensoriales bien desarrollados, tales como ojo, tentáculos, ventosas, osfradios, estatocitos, etc. Con formas tanto monoicas como dioicas, con larva trocófora y algunos con larva velígera y otros con desarrollo directo. Los moluscos son una parte esencial de los ecosistemas marinos y dulceacuícolas, y tienen un valor económico significativo para las comunidades humanas. Su importancia radica tanto en su papel como fuente de alimento y recursos, como en su contribución a la salud y equilibrio de los ecosistemas, pero también presentan gran importancia sanitaria ya que actúan como hospedadores intermediarios de parásitos que generan diferentes patologías en animales, plantas y en el hombre. El filo Mollusca comprende 7 Clases, en este práctico caracterizaremos ejemplares solo de cuatro Clases: Polyplacophora (quitón), Gastropoda (caracol), Bivalvia (almeja), Cephalopoda (calamar).

OBJETIVOS

- ✓ Reconocer la importancia ecológica, sanitaria y económica de los moluscos.
- ✓ Identificar las características morfológicas de los diferentes tipos de moluscos.
- ✓ Observa y manipular mediante la disección las estructuras anatómicas de Bivalvos y Cephalopos.

MATERIALES

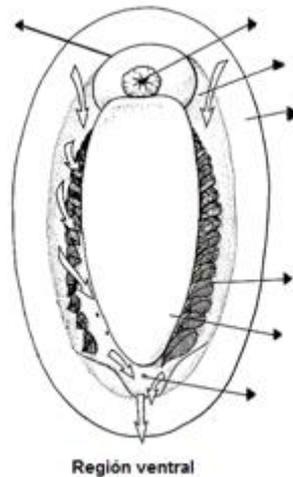
Biológico: Caracol de jardín vivo (deben llevar los alumnos), calamar fresco, almejas frescas, quitones conservados.

Instrumental: microscopios, lupas, pinzas, agujas histológicas, bisturí.

Otros: material bibliográfico, pinceles, placas de Petri, **planchas de telgopor (deben llevar los alumnos por grupo)**

ACTIVIDADES POLYPLACOPHORA

1A) Observe un ejemplar de **Quitón** en vista dorsal y vista ventral. Con ayuda del docente rotule el siguiente esquema correspondiente a la región ventral.

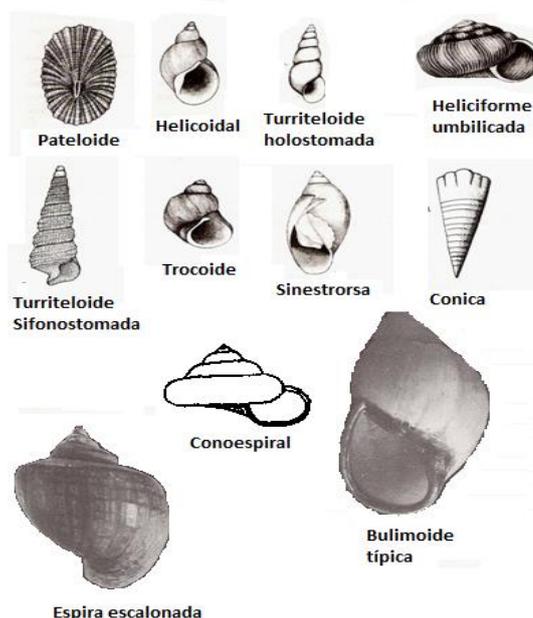


B) Esquematice y rotule la región dorsal teniendo en cuenta las siguientes estructuras: cerama anterior, cerama intermedia, cerama posterior y cinturón del manto.

GASTROPODA

2A) Observe un ejemplar de **caracol vivo de jardín**, identifique las estructuras de la región cefálica (ojos, tentáculos y boca), pie, concha, lobulillo del manto y de ser posible el ano y el poro respiratorio (neumostoma). Luego esquematice y rotule.

B-Indique que tipo de conchilla presenta. Guíese con los siguientes esquemas

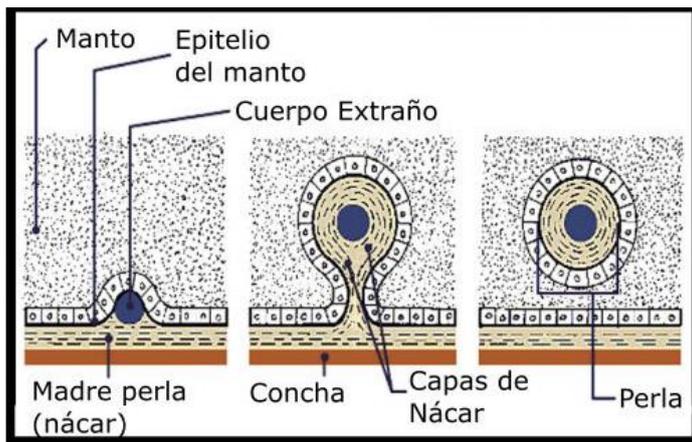


BIVALVIA

3) Observe una almeja fresca e identifique:

a-Las partes de las valvas. Seleccione una, esquematice y rotule región interna: bordes dorsal y ventral, charnela y ligamentos, huellas musculares y línea paleal y región externa de la valva: umbo, región anterior y posterior y líneas de crecimiento.

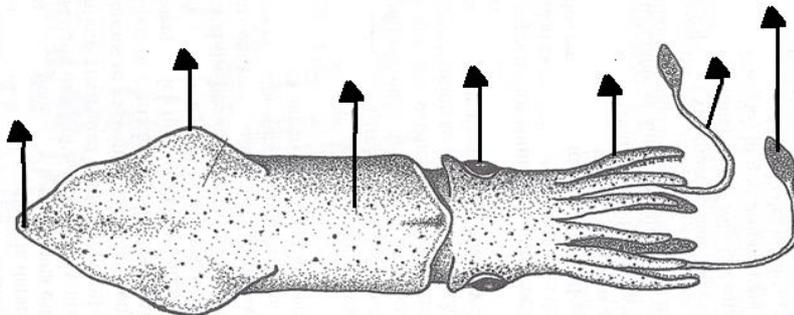
b-A partir del video proporcionado por el docente y con ayuda del siguiente esquema: Explique ¿Cómo se forman las perlas?



Tomado de <https://geologiaweb.com/minerales/perlas-naturales/>

CEPHALOPODA

4a- Observe un calamar fresco y reconozca las siguientes estructuras correspondientes a la morfología externa: brazos, tentáculos, ojos, manto o cuerpo, aletas, ventosas y embudo. Compare con el siguiente esquema y rotule.



b- Luego siguiendo las indicaciones del docente realice la disección del calamar. Extraer la rádula y la pluma. Esquemáticela y rotule.

5- Observa las siguientes imágenes relacionada a la importancia que tienen los moluscos: sanitaria, ecológica o económica. Explica brevemente cada una de ellas.

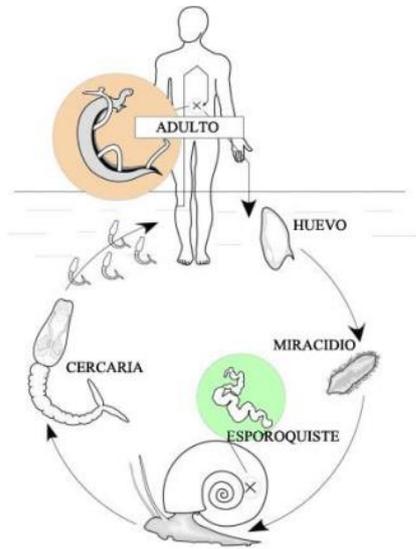


Fig. 8 Ciclo biológico general de la esquistosomiasis.



Las almejas reaccionan rápidamente ante la presencia de algunos contaminantes (Górnośląskie PWSA)

BIBLIOGRAFÍA

- ✓ Brusca RC; GJ Brusca. 2005. Invertebrados. 2ª edición. Ed. McGraw–Hill. Interamericana
- ✓ Domínguez, E.; H. R. Fernández. 2009. Macroinvertebrados bentónicos sudamericanos. Sistemática y biología. Fundación Miguel Lillo.
- ✓ Hickman CP, SL Keen, DJ Eisenhour, A Larson, HI Anson. 2021. Principios integrales de Zoología. 18º edición. McGraw-Hill Interamericana.
- ✓ Pechenik J.A. 2010. Biology of the Invertebrates. 6thed. McGraw – Hill. Higher Education.
- ✓ Ruppert, E.E. y R. Barnes. 1995. Zoología de los Invertebrados. Ed. Interamericana Mc Graw-Hill.