

# ANIMALES INVERTEBRADOS

## (DISECCIÓN DE UN MEJILLÓN)

### Nivel Académico:

Tercer ciclo de E.P., E.S.O.

### Objetivos:

- Comprender cómo son los animales invertebrados que aparecen en la película *El Rey León*, a partir de otros más cercanos.
- Estudiar la anatomía interna y externa del mejillón.
- Descubrir algunas de las funciones de sus órganos y aparatos.
- Aprender técnicas de disección.

### Materiales:

Cubeta, plancha de disección, pinzas, tijeras, alfileres entomológicos, papel de filtro, mejillón fresco.

### Temporalización:

1 h.

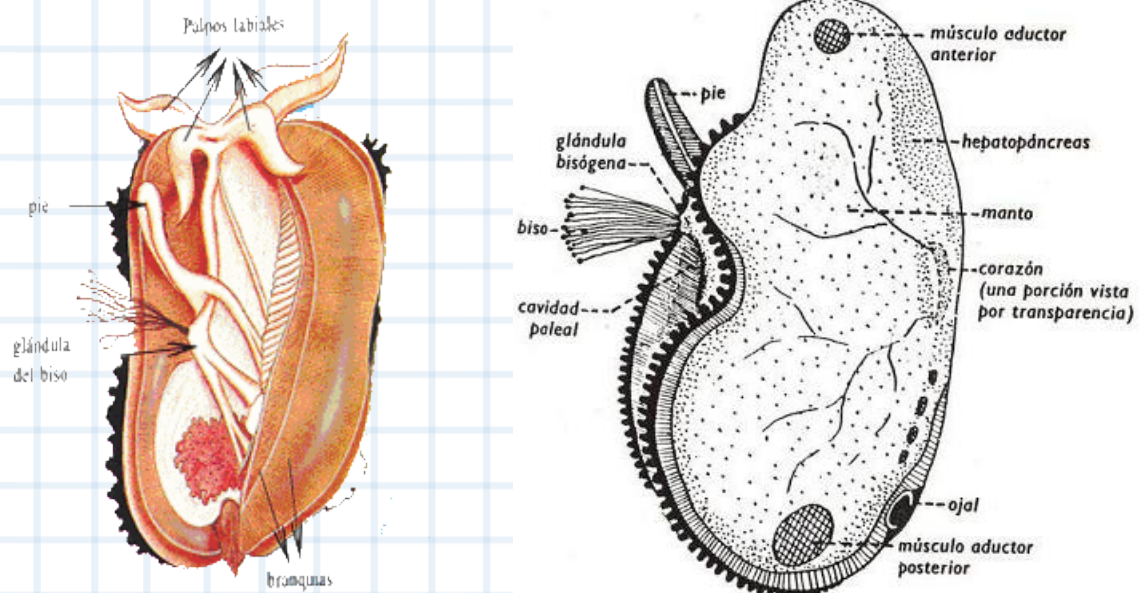
### Desarrollo:

#### EL MEJILLÓN

Son animales marinos que viven en las proximidades de las costas, agrupados en bancos formados por numerosos individuos y fijados en las rocas batidas por el oleaje. En muchas regiones, la venta de mejillones se interrumpe durante los meses de mayo a agosto, o dicho de otro modo, los meses sin *r*. Este periodo de tiempo coincide con la época de reproducción del animal, durante la cual, la sustancia del mejillón es mucho menos apetitosa, y se hace difícil el transporte y conservación del mismo, debido a la elevada temperatura reinante durante los meses antes indicados.

## 1. Descripción de su anatomía

El cuerpo es totalmente blando e insegmentado y está envuelto por un manto. A simple vista, puede observarse: el pie, el biso, el músculo aductor posterior y el anterior, los cuales provocan el cierre de las valvas en el mejillón vivo. Separando los lóbulos del manto puede observarse que carece de cabeza diferenciada, aunque la boca permite distinguir cual es la parte anterior. El corazón, visible por transparencia, nos indica cual es la parte dorsal. Estos factores deben tenerse en cuenta al estudiar la concha y, en particular, para orientarla.

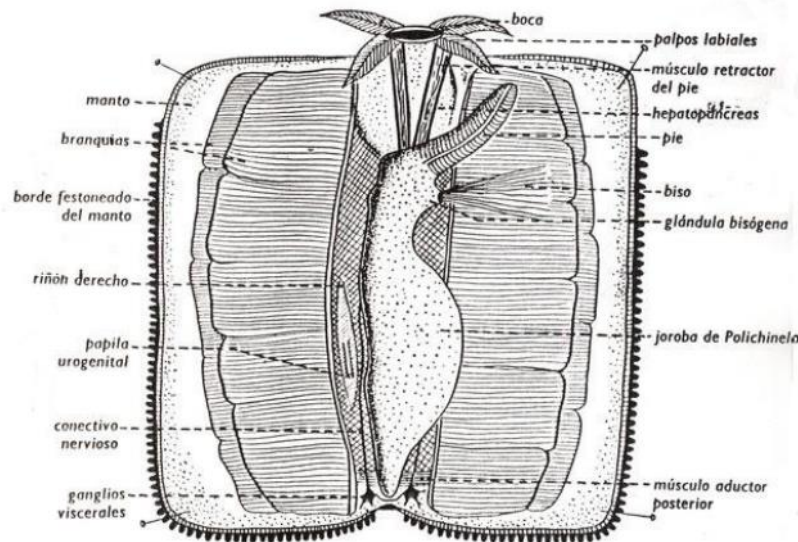


## 2. Estudio de la concha

Una gota de ácido diluido colocada sobre la cara externa de la concha no produce efervescencia, mientras que la misma experiencia llevada a cabo en la interna da lugar a una viva efervescencia, lo que pone de manifiesto la presencia de carbonato. Si sumergimos la valva en ácido clorhídrico diluido, observaremos que al cabo de cierto tiempo no queda de ella más que una cutícula de naturaleza quitinosa (proteína) que no ha sido atacada por el ácido. En un corte microscópico de la concha podemos observar de fuera hacia dentro:

- una delgada cutícula coloreada de naturaleza quitinosa
- una capa prismática calcárea

- una capa de láminas calcáreas superpuestas (capa laminar) en contacto directo con el manto.



### Preguntas sobre lo observado

1.- ¿De cuántas piezas consta la concha? ¿Cómo se unen?

2.- ¿Qué observas en la zona unión? Dibújalo.

**a) Observación de la cara externa:**

3.- ¿Hay algo adherido a ella? ¿Qué piensas que puede ser?

4.- ¿Qué forma tiene? ¿Qué color?

5.- Fíjate en las líneas que lleva, ¿cómo crees que se han formado?

**b) Observación de la cara interna:**

6.- ¿Es igual que la externa?, fíjate en el color, las impresiones musculares, la huella del cuerpo, la zona de unión entre las valvas. Haz un dibujo señalando cuantas impresiones hay.

7.- ¿Cómo crees que se abren y se cierran las valvas? ¿Tendrá alguna relación con lo observado anteriormente?

8.- Vierte una gota de HCl en la parte interna y externa de una valva,

¿observas reacción? ¿Qué deduces?

### 3.-Estudio del cuerpo:

9.- Saca el mejillón de la concha, ¿qué tienes que romper para separarlo? ¿qué color tiene su masa visceral? Compáralo con el de otros compañeros, ¿es igual?

Coloca el mejillón con la parte más estrecha hacia arriba. El cuerpo está cubierto por el manto que tiene dos lóbulos soldados alrededor, salvo en un tramo, cuyo borde oscuro está festoneado. Debes separarlo de la concha metiendo con cuidado la punta del bisturí, esta parte abierta deja paso a una cavidad.

Busca en un texto como se llama ..... De la parte superior de ella salen: una lengüeta muscular, ¿qué nombre tiene? ..... Debajo hay un mechón de filamentos ¿cómo se llama?..... ¿para qué sirven? ..... En la parte opuesta observarás por transparencia una mancha verdosa; busca en los dibujos lo que es. Inmediatamente por debajo y también por transparencia se ve una mancha blanquecina alargada de la que salen unas ramificaciones, ¿qué piensas que pueden ser? ..... En la parte inferior observarás un orificio. Busca en un texto lo que es y que función tiene. Haz un esquema detallado de todo lo observado y pon los nombres.

Separa los dos lóbulos del manto y vuélvelo encima de la plancha (fig. 4).

En la línea media se ve un saliente carnoso. Busca en una fotocopia como se llama y cuál es su función. Inmediatamente encima están el mechón de filamentos y la lengüeta muscular que ya habías observado. En la parte superior hay un orificio rodeado de cuatro estructuras alargadas

¿qué crees que son? .....

A derecha e izquierda hay unas estructuras laminares que ocupan toda la cavidad ¿qué son?, ¿para qué sirven?

.....

..... Si tienes tiempo corta una sección obsérvalas al microscopio introducida en agua.

Ayudado de un texto completa como son los aparatos: digestivo, excretor y nervioso. Y como se reproducen.



### Fuente

I.E.S. ROSA CHACEL e I.E.S. LEÓN FELIPE

### Autora

Elena Morales. Profesora Ciencias E.S.O.