

## Sesión Práctica 6. Diversidad estructural de MOLUSCOS (II). Disección de un Bivalvo.

### TRABAJO PRÁCTICO A REALIZAR

El mejillón es un molusco bivalvo que vive fijado a las rocas de nuestras costas. Generalmente forman colonias densas y se fijan al substrato mediante unos filamentos que ellos mismos segregan, denominados

**filamentos del biso**. Se pretende realizar el estudio morfológico externo e interno de un ejemplar de la especie *Mytilus edulis*.

### PARTE 1: Anatomía externa.

Ya se conoce, por la práctica anterior, la morfología externa generalizada de la concha de los bivalvos. Obsérvese la forma de las **valvas**, y sitúese en un esquema rotulado el **umbo**, el **ligamento**, que es externo y, si el ejemplar está limpio, las **líneas de crecimiento** de la concha. Oriéntese la concha.

#### DISECCIÓN

Una vez estudiados los caracteres externos, se procederá a la separación de las dos valvas. En primer lugar se debe separar por completo la valva derecha.

El ejemplar presentará las valvas ligeramente entreabiertas por haber sido escaldado previamente.

Una vez orientado el ejemplar, introdúzcase la hoja de un bisturí entre el borde del manto (reborde festoneado de color muy oscuro) y la concha derecha por la parte ventral y posterior del animal. Desde allí habrá de irse cortando hacia la porción dorsal, siguiendo siempre el borde del manto, hasta encontrar resistencia; significará que se ha llegado al músculo aductor posterior y que habrá que seccionarlo. Una vez hecho esto, las valvas se separarán con facilidad. Con la propia hoja del bisturí, pero con cuidado de no seccionar el manto, hay que continuar separando las partes blandas de la valva.

#### Estudio del interior de la valva derecha

Obsérvese la capa nacarada que la recubre, es el **nácar** o **endostraco**. Todas las **inserciones musculares** se podrán estudiar ahora (Fig. 1.1). Las más conspicuas son las correspondientes a:

- el **músculo aductor posterior**, que cierra las valvas. Es grueso y tiene sección circular u ovalada.
- el **músculo aductor anterior**, muy pequeño, inserto en la valva en una foseta situada en el borde inferior del extremo anterior. Sirve también para cerrar las valvas.
- los **músculos retractores posteriores del pie** y los **músculos del biso**. Organizan una serie longitudinal de impresiones, situadas por delante del músculo aductor posterior. Pueden presentarse fusionadas.
- el **músculo retractor anterior del pie**, pequeña impresión situada dorsal-mente en la parte anterior de la concha.
- el **músculo del sifón anal**, pequeña impresión triangular muchas veces contigua a la del músculo aductor posterior.

Además, se podrá observar la **línea paleal**. Hágase un esquema rotulado de todo ello.



### PARTE 2: Anatomía interna.

Al retirar la valva derecha se observa el animal tumbado sobre su flanco izquierdo. Todo lo que se observa en este momento se corresponde con el **lóbulo derecho del manto**. Además se verán los **músculos**, seccionados antes, de un color blanquecino.

Un detallado examen nos lleva a identificar las siguientes estructuras (Fig. 2.1):

- **Región pericárdica**: Allí se sitúa el **corazón**. Debajo de ella, por transparencia, se puede observar, aunque con dificultad, una masa parda; se trata del **riñón**.
- **Hepatopáncreas**: Se aprecia como una masa verdosa más o menos oscura. Se trata de una glándula digestiva.
- **Manto**: Se observa recorrido por **arterias** muy finas. Estudiar el **borde libre del manto**. En la parte posterior se aprecia el **sifón exhalante o anal**, poco desarrollado. Justo debajo se sitúa la **abertura del canal inhalante**.
- **Gónadas**: Aunque están situadas en la masa visceral, invaden parcialmente el manto. Se observan como granulaciones blanquecinas en los machos, y rojizas en las hembras.
- **Músculos**: Ya conocidos por las impresiones estudiadas en la otra valva. Después de estudiar estos caracteres, separar la valva izquierda y observar el ejemplar sin la concha.



A continuación, tomar los dos lóbulos del manto, el derecho y el izquierdo, separarlos y, mediante alfileres, fijarlos al fondo de la bandeja (que ya debe tener agua). Se realizará ahora un examen del ejemplar en vista ventral (Fig. 2.2).

Se observa:

- **Boca:** Abertura transversal y limitada por dos *labios* finos, prolongados en dos pares de **palpos labiales**.
- **Pie y glándula del bisco:** El **pie** es de color pardo oscuro y está muy reducido. Sobre la línea medioventral del pie se sitúa la **glándula del bisco**, encargada de la formación de los **filamentos** de éste.
- **Órganos genitales:** Posterior al pie también se encuentra la **bolsa de Polichinela** donde se sitúa la **glándula genital**. Además, como ya se sabe, la glándula genital, que en principio es par, se ramifica mucho y penetra en los lóbulos del manto dando a éste diferente color según el sexo. La salida de los productos sexuales se realiza por una **papila genital** a cada lado de la bolsa de Polichinela. Estas papilas son pequeñas digitaciones blanquecinas fácilmente visibles.
- **Branquias:** Hay dos branquias, cada una consta de dos **láminas branquiales**. Cada lámina se compone, a su vez, de numerosos **filamentos branquiales** independientes uno del otro, pero unidos físicamente por manojos de cilios.
- **Aparato excretor:** Entre las branquias y la masa visceral, a ambos lados del cuerpo, existen dos masas de color pardo, los **riñones**, cuya observación suele ser difícil por aparecer enmascarados. Comunican por un lado con la cavidad pericárdica y por otra, abren al exterior por un **nefridioporo**, que no se observará, situado en la base de la papila genital.
- **Ano:** Situado en el extremo inferior y dorsal al músculo aductor posterior.

También podrá observarse sin dificultad la organización del **sistema nervioso**, que está muy simplificado como consecuencia de los hábitos sedentarios de estos animales. De todo él lo que se apreciará con mayor facilidad son los **ganglios viscerales**, situados en la parte posterior de la glándula de Polichinela. Se observarán como dos pequeños puntos blancos, uno a cada lado de la bolsa, de los que salen tres **conectivos**, también blancos; uno se dirige hacia la parte anterior del cuerpo, flanqueando la bolsa, otro se dirige hacia las branquias y el manto, y el tercero sirve de unión con el otro ganglio visceral.

