



## Objetivos

---

- Observación de la anatomía externa e interna de un molusco

## Material

---

- Mejillones vivos
- - Bandeja de disección
- Estuches de disección
- Planchas de disección
- Agua

## Desarrollo

---

Esta práctica es posible realizarla con mejillones vivos o con el mismo animal cocido.

Cada modalidad tiene sus ventajas e inconvenientes a la hora de observar la anatomía interna del animal. Es aconsejable realizarla con dos ejemplares uno vivo y otro cocido.

### Biología del mejillón:

El mejillón (*Mytilus edulis*) es un molusco bivalvo abundante en las costas rocosas y cultivado para el consumo humano.

Se alimenta, como el resto de los bivalvos, por filtración de partículas de pequeño tamaño que se encuentran en suspensión en el agua marina. En el mecanismo de filtrado están implicadas sus grandes branquias.

Para proteger el cuerpo blando del molusco posee dos piezas calizas protectoras llamadas *valvas*. Estas valvas se articulan entre sí permitiendo la apertura para la alimentación y el cierre para protegerse de depredadores o de la desecación en marea baja.

Para fijarse en el litoral expuesto a las olas donde habita posee una glándula productora de filamentos que se adhieren a las rocas y resisten bien la tracción.

### Morfología externa:

El animal está protegido por dos valvas iguales. Estas valvas se encontrarán cerradas si el animal está vivo. La cubierta de estas valvas es de naturaleza quitinosa mientras que el resto está formada por carbonato cálcico. Esta diferente composición se pone de manifiesto al agregar HCl diluido,

Sobre la concha pueden observarse diversos animales que habitan sobre él (anélidos, crustáceos, ...)

así como las impresiones de los filamentos de otros mejillones. Se aprecian también estrías de crecimiento de la concha.

En la parte inferior pueden observarse los filamentos producidos por la glándula del biso que permitían al animal adherirse a las rocas.

En la parte opuesta a la salida de los filamentos (parte superior de la concha) se encuentra la charnela que articula ambas valvas.

### **Anatomía interna**

Si el mejillón no ha sido cocido permanecerá cerrado. Para observar el interior es necesario cortar los músculos abductores que mantienen cerrada la concha. Para ello se introducirá el bisturí por la salida del biso y se desplazará hasta la parte posterior para cortar el músculo abductor posterior, se operará de la misma manera pero hacia la parte delantera para cortar el músculo abductor anterior. Una vez cortados los músculos se abrirán las valvas.

Al abrir el molusco se observa un cuerpo blando, insegmentado y sin cabeza diferenciada.

Desde la concha hacia la parte media del animal pueden apreciarse:

○ El manto que permanece adherido a la concha por una capa muscular de color oscuro conocida por borde del manto. Este órgano se encarga principalmente de fabricar y mantener la concha.

○ Un par de branquias muy desarrolladas a cada lado del animal.

La función de estas branquias es principalmente la captura del alimento

○ La masa visceral donde se encuentran el resto de los órganos y en la que se distinguen:

- La boca que tiene forma de estría transversal y está rodeada de cuatro palpos labiales
- El pie; órgano musculoso alargado muy atrofiado en el mejillón respecto a otros bivalvos
- La glándula de biso que segrega filamentos para fijar al animal
- La joroba de polichinela donde se encuentran las glándulas genitales
- Los riñones, de color pardusco, situados a ambos lados de la joroba de polichinela
- El ano situado cerca del músculo abductor posterior

En posición más dorsal se encuentra el hepatopáncreas (glándula digestiva) y el corazón.

Para observarlos habrá de separarse el manto de la concha para lo cual se rasgará con una lanceta el borde del manto separando éste de las valvas. Se cortarán los músculos retractores del pie hasta separar completamente las valvas. (En los mejillones cocidos el manto se habrá separado de las valvas)

Si se hace un corte transversal a nivel del hepatopáncreas se podrá apreciar la cavidad estomacal y un corte del intestino.

### **Impresiones internas de la concha**

Una vez separado el animal de la concha pueden apreciarse las impresiones de diversos órganos. Las más destacadas corresponden a las inserciones musculares, tanto las que cierran la concha como las retractoras del pie. Menos patente es la impresión del manto.

## Cuaderno de prácticas

---

- Hacer un esquema de la práctica realizada.
- Adjuntar los dibujos de
  - Aspecto externo con la orientación del mejillón
  - Anatomía interna
  - Impresiones en las valvas
- Indicar las modificaciones que respecto a esta organización particular presentan otros bivalvos (almejas, ostras, etc)
- Indicar las modificacines que presentan otros moluscos respecto a los bivalvos (caracoles, calamares, etc)

