

# Cajón de Ciencias

## Disección de mejillón (*Mytilus edulis*) – Guión de práctica

### Introducción

El mejillón común (*Mytilus edulis*) es un molusco del orden bivalvos (también llamado orden pelecípodos o lamelibranquios), llamado así por tener dos valvas o conchas. Es un molusco marino (aunque puede pasar cierto tiempo fuera del agua con las valvas cerradas), muy común en las costas del norte de España y de interés económico para nosotros dada su comestibilidad.

### Material de disección

- Un mejillón (con concha)
- Bisturí o tijeras finas
- Alfileres
- Una cubeta de disección con corcho (para clavar los alfileres)
- Unas pinzas pequeñas
- Papel y lápiz

### Procedimiento

Antes de abrir el animal, observaremos su anatomía externa. Luego abriremos su concha. Esto puede hacerse introduciendo la hoja de un cuchillo entre la ranura de sus valvas o bien metiendo al animal en agua hirviendo. Este último método, sin embargo, puede dañar la anatomía interna, por lo que no es muy aconsejable.

#### a) Anatomía externa

En la cara exterior de las valvas observaremos:

- Su forma asimétrica, muy alargada, al contrario que la de otros bivalvos como la chirla.
- Las líneas de crecimiento, que, como los anillos del tronco de un árbol, indican el ritmo al que el animal ha ido aumentando el tamaño de la concha.
- Restos del biso (tienen forma de pelillos marrones). Son los filamentos con los que el mejillón se ancla a las superficies.

Además, es corriente que pegados a la concha se vean restos de otros animales, que no dejan de tener interés. Los más comunes son:

- Galerías de gusanos serpúlidos (un tipo de anélido poliqueto marino). Tienen forma de pequeños tunelitos blancos.
- Briozoos (animales parecidos a las esponjas). Tienen forma de pequeños parches porosos.
- Balanos (un tipo de crustáceo similar al percebe). Tienen forma de pequeños “volcanes” grises.

# Cajón de Ciencias

En la cara interior de las valvas observaremos:

- Las líneas de crecimiento.
- Las marcas musculares. La circular más grande y cercana al borde ancho de la valva corresponde al músculo aductor (el que abre las valvas). Una marca más larga y delgada (y menos visible) cerca de la anterior corresponde a los músculos retractores (los que cierran las valvas). Hay otra marca de músculo aductor cerca del umbo (punta de la valva), pero es más difícil de ver.

## b) Anatomía interna

La observación de la anatomía interna será más o menos clara dependiendo del ejemplar que toque diseccionar. Es posible que el cuerpo del mejillón esté hecho “un gurrño”; usaremos las pinzas para colocarlo y poder ver las partes principales. Una vez que el ejemplar esté “ordenado”, es buena idea sujetarlo al corcho con alfileres para poder observarlo mejor.

Verás que se pueden distinguir las siguientes partes:

- El **pie**. Es lo más visible, porque tiene forma de “uña” grande o “cabeza de hacha”. Es más oscuro y duro, y lo utiliza el mejillón para desplazarse cuando no está anclado a una superficie.
- Cerca del pie está la **boca**, rodeada de cuatro **palpos** o “tentáculos”. Los palpos los usa para atraer la comida (partículas flotando en el agua) hacia la boca.
- Bajo el pie está la **glándula del bisco**. No se distingue, pero sí se ven los **filamentos del bisco**.
- Cerca de la boca hay una pequeña zona verdosa: es el **hepatopáncreas**. Se trata de un órgano que tiene funciones digestiva y excretora (como si juntáramos nuestro hígado y nuestro riñón en un solo órgano).
- También se ven unas laminillas blancas o grises: son las **branquias**, a través de las cuales respira el animal. También actúan como filtro de partículas alimenticias que flotan en el agua.
- Un poco más debajo del pie, hay una “bolsita”, que corresponde a la **joroba de polichinela**. Este es el órgano reproductor del mejillón, y según su color puede saberse el sexo del ejemplar (siempre que sea fresco; consulta el libro de clase).
- Por debajo y detrás de la boca hay un saco que puede tener color verdoso. Es el **estómago**. Si tiene ese color verde, se debe a que contiene aún el alimento que consumió el mejillón. Puede usarse el bisturí para rasgar la piel con cuidado y ver su contenido.
- El resto del cuerpo corresponde al **manto**. El manto está pegado a la concha antes de que se separe el cuerpo del animal (ver foto). Es el encargado de ir formando las valvas, y posee además sensores para “degustar” el agua y conocer su temperatura.

Existen otros órganos en su anatomía interna. Por ejemplo, poseen un corazón, centros nerviosos, un intestino y un ano, por ejemplo, pero resultan muy difíciles o imposibles de ver con los medios que disponemos. Pero ten en cuenta que existen.

# Cajón de Ciencias

## Conclusiones

Después de la disección del mejillón, deberías ser capaz de responder a las siguientes preguntas:

- ¿Cómo realiza el animal su función de nutrición? Es decir, ¿cómo consigue el alimento y de qué se alimenta? ¿Cómo respira?
- ¿Cómo realiza el animal su función de reproducción? Es decir ¿qué órgano u órganos están relacionados con la reproducción?
- ¿Cómo realiza el animal la función de relación? Es decir, ¿cómo se desplaza? ¿Qué puede percibir del medio ambiente y qué órgano es el que lo percibe?

## Apéndice: consejos a la hora de hacer una disección

- Estudia un poco del animal antes de diseccionarlo. Deberías saber más o menos qué es lo que te vas a encontrar, para que no te pille de sorpresa y sepas distinguir algo más que un montón de cosas blandas y húmedas. Es por eso por lo que ahora estás (o deberías estar) leyendo este guión antes de la disección.
- Si puedes, elige los ejemplares más frescos y más grandes. Son en los que mejor verás los órganos.
- Trabaja en una mesa despejada y bien iluminada, con todo lo que vayas a necesitar a mano. Que no tengas que levantarte a buscar alfileres cuando ya estés pringado en medio de la disección.
- Toma notas y haz dibujos, aunque sean esquemáticos. Cuando termines la disección, el animal irá a la basura, y sólo te quedarán tus dibujos y notas para recordar cómo era lo que viste.

