

## El reino animal (I). Los invertebrados

### 1. Los invertebrados más sencillos

- Los animales invertebrados más importantes son poríferos, celentéreos, platelmintos, nematodos, anélidos, moluscos, equinodermos y artrópodos.
- Las **esponjas** son animales acuáticos que viven fijos a las rocas. El cuerpo presenta diminutos poros por donde pasa el agua hacia una cavidad central y sale por un orificio mayor, el ósculo, situado en la parte superior del animal. Tienen unas células flageladas, los **coanocitos**, que digieren los alimentos y distribuyen los nutrientes a todas las células.
- Los **celentéreos** son animales acuáticos que tienen una abertura rodeada de tentáculos. Unos, los pólipos, tienen forma de saco y viven fijos; otros, las medusas, tienen forma de sombrilla y son nadadoras. Se caracterizan por tener células urticantes. La abertura del cuerpo hace la función de boca y de ano.
- Los **platelmintos**, o gusanos planos, son los animales más simples con verdaderos órganos. Muchos son parásitos y causan enfermedades. Las **planarias** son acuáticas y carnívoras. Las **tenias**, o solitarias, son parásitas y viven en el intestino de muchos animales.

### 2. Nematodos, anélidos y moluscos

- Los **nematodos** son gusanos de cuerpo cilíndrico y delgado. Muchos son animales parásitos; los más conocidos son las lombrices intestinales y la triquina.
- Los **anélidos** tienen el cuerpo formado por anillos, separados interiormente por tabiques. Algunos tienen unos filamentos para moverse, las quetas. Los más importantes son las lombrices de tierra, los gusanos arenícolas y tubícolas y las sanguijuelas.
- Los **moluscos** tienen el cuerpo blando, generalmente protegido por una concha. Sus órganos están cubiertos por un pliegue del cuerpo llamado **manto**. Tienen un órgano musculoso, el **pie**, que les sirve para desplazarse.  
Las clases más destacadas de moluscos son los **gasterópodos**, con tentáculos, ojos en la cabeza y un pie ancho y plano; los **bivalvos**, sin cabeza y con una concha formada por dos valvas articuladas; y los **cefalópodos**, con ojos muy perfeccionados y tentáculos con ventosas.

### 3. Equinodermos

- Los **equinodermos** tienen un esqueleto externo formado por placas con púas o espinas. La cabeza no se diferencia del resto del cuerpo. La mayoría tiene simetría radial.
- Son animales marinos, viven en las rocas del fondo del mar y tienen escasa movilidad.
- Para desplazarse tienen un sistema de tubos, denominado **aparato ambulacral**.
- Forman parte de este grupo los erizos de mar, las estrellas de mar, las ofiuras, las holoturias o pepinos de mar y los crinoideos o lirios de mar.

## El reino animal (I). Los invertebrados

### 4. Artrópodos (I): características

- Los **artrópodos** tienen el cuerpo dividido en tres partes: **cabeza**, **tórax** y **abdomen**. Algunos presentan la cabeza y el tórax fusionados formando el cefalotórax. Presentan **apéndices articulados** y los órganos de los sentidos están muy desarrollados y se hallan principalmente en la cabeza.
- Son animales que tienen el cuerpo cubierto por un **exoesqueleto** que necesita renovarse a través de un proceso llamado **muda**.
- Los artrópodos comprenden cuatro clases: miriápodos, arácnidos, crustáceos e insectos.

### 5. Artrópodos (II): arácnidos, miriápodos y crustáceos

- Los **crustáceos** tienen el cuerpo dividido en cefalotórax y abdomen. Poseen un caparazón duro, formado por piezas articuladas. El caparazón contiene quitina y sales de calcio. Se distinguen dos grupos:
  - Crustáceos **inferiores**. La mayoría son microscópicos y forman parte del plancton.
  - Crustáceos **superiores**. Tienen el cefalotórax cubierto por un caparazón rígido y el abdomen, por seis anillos articulados. Poseen dos ojos, dos pares de antenas, una mandíbula masticadora y cinco pares de patas. El abdomen puede ser largo, como en la gamba, o corto, como en el cangrejo de mar.
- Los **miriápodos** tienen el tronco formado por muchos anillos articulados, con uno o dos pares de patas cada uno. Los más conocidos son los ciempiés, como la escolopendra, y los milpiés, como el cardador.
- Los **arácnidos** tienen el cuerpo dividido en cefalotórax y abdomen. Tienen seis pares de apéndices: un par de quelíceros, un par de pedípalpos y cuatro pares de patas. Los arácnidos más conocidos son las arañas y los escorpiones.

### 6. Artrópodos (III): insectos

- Los **insectos** tienen el cuerpo dividido en cabeza, tórax y abdomen. Presentan un par de antenas y varias piezas bucales adaptadas a diversos regímenes alimenticios.
- El tórax tiene tres pares de patas. Tienen dos pares de alas, como la libélula. A veces, uno de los pares sirve para proteger el cuerpo, como en los escarabajos. Algunos insectos, como las hormigas, no tienen.
- La mayoría de insectos experimenta un proceso llamado **metamorfosis** para alcanzar su estado adulto.