

1. CARACTERÍSTICAS DE LOS VERTEBRADOS

- Poseen un **esqueleto interno** o *endoesqueleto*, en el que destaca la **columna vertebral**.
- Presentan **simetría bilateral**.
- En su cuerpo podemos distinguir **tres regiones**: cabeza, tronco y cola.
- Del tronco parten, generalmente **cuatro extremidades** que tienen forma de pata, de ala o de aleta.
- Tienen un **sistema nervioso** muy desarrollado en posición dorsal. En él destacan el **encéfalo** (en el interior del cráneo) y la **médula espinal** (en la columna vertebral).
- Los **órganos de los sentidos** se localizan fundamentalmente en la cabeza.

2. LOS PECES: el dominio del medio acuático.

Son **vertebrados acuáticos** que se pueden encontrar en ríos, lagos y mares.

Características corporales:

- Su cuerpo es suave y *fusiforme* (tiene forma de huso) y está cubierto de escamas.
- Sus extremidades son de tipo **aleta**.

Funciones vitales:

- Son **ectotérmicos**, es decir, su temperatura corporal depende de la temperatura del medio en que viven.
- Para respirar necesitan tomar el oxígeno que hay disuelto en el agua. Esto lo hacen mediante las **branquias**.
- Son **ovíparos**, es decir, se reproducen mediante huevos.
- La mayoría son **carnívoros**.

Son peces: la carpa, la trucha, la sardina, la merluza, el tiburón, la raya, etc.

3. LOS ANFIBIOS: vertebrados de “doble vida”.

Son animales casi totalmente terrestres. Para reproducirse aún necesitan el medio acuático.

Características corporales:

- Tienen la **piel fina y desnuda**. Poseen numerosas glándulas que ayudan a mantenerla húmeda y pueden tener otras que segregan veneno.
- Son **tetrápodos**, es decir, tienen **cuatro extremidades** de tipo pata.

Funciones vitales:

- Son animales **ectotérmicos**.
- Respiran mediante **pulmones**, pero también lo hacen a través de la **piel**, por lo que deben mantenerla húmeda.
- Se reproducen mediante huevos que ponen en el agua (tienen fecundación externa). Del huevo nace una **larva** de vida acuática denominada **renacuajo** que experimentará una **metamorfosis** para transformarse en adulto. (Ver pág. 72 del libro de texto).
- Los adultos suelen ser **carnívoros**, mientras que los renacuajos también son **herbívoros**.

Son anfibios: la rana, el sapo, la salamandra, el tritón, etc.

4. LOS REPTILES: verdaderos vertebrados terrestres.

Son vertebrados **terrestres** que ya no dependen del agua para su reproducción. Pueden vivir incluso en terrenos desérticos.

Características corporales:

- Su **piel** es **seca y fuerte** y está cubierta de **escamas córneas** (por eso cuando crecen deben mudar la piel).
- Son **tetrápodos**, aunque algunos reptiles como las serpientes, carecen de extremidades.

Funciones vitales:

- Son animales **ectotérmicos**.
- Respiran mediante **pulmones**.
- Son **ovíparos**. Sus huevos tienen cáscara y contienen una serie de bolsas que proporcionan alimento y protección al embrión. Una de ellas se llama **amnios** y los huevos que la tienen **huevos amnióticos**.
- La mayoría son **carnívoros** y algunos poseen glándulas que producen veneno.

Son reptiles: las lagartijas, los lagartos, las serpientes, las tortugas, los cocodrilos, los camaleones, etc. (ver pág. 70 del libro de texto).

5. LAS AVES: vertebrados voladores.

Características corporales:

- Su cuerpo es **fusiforme**.
- Tienen un fuerte **pico** en lugar de boca con dientes.
- Tienen cuatro **extremidades**, pero las **anteriores** están transformadas en **alas**.
- Su cuerpo está cubierto de **plumas**.

Funciones vitales:

- Son animales **endotérmicos**, es decir, la temperatura de su cuerpo no depende de la del exterior y se mantiene más o menos constante.
- Respiran mediante **pulmones**.
- Se reproducen mediante **huevos amnióticos** con cáscara que tienen que ser incubados.
- Sus hábitos alimentarios son muy variados.

Son aves: la paloma, el gorrión, el águila, el buitre, el avestruz, el pingüino, etc.

6. LOS MAMÍFEROS: vertebrados con pelo.

La mayoría de los mamíferos son terrestres, pero existen mamíferos marinos (como las ballenas), o incluso voladores (como los murciélagos).

Características corporales:

- Su cuerpo está cubierto de **pelo**.
- Poseen diferentes tipos de glándulas en la piel, como las que segregan sudor o grasa, pero las más importantes son las **glándulas mamarias**, que poseen las hembras y producen leche para alimentar a las crías.
- Son **tetrápodos**, pero las extremidades están adaptadas al medio en que viven: los terrestres tienen patas, los marinos tienen aletas y los voladores tienen alas.

Funciones vitales:

- Son **endotérmicos**.
- Respiran a través de **pulmones**.
- Son **vivíparos**, es decir, paren a sus crías directamente de la madre. Éstas se desarrollan dentro de la madre con el aporte nutritivo que ella les proporciona a través de la **placenta** y el cordón umbilical.
- Tienen hábitos alimentarios muy variados, pueden ser **herbívoros, carnívoros y omnívoros**.

Son mamíferos: el ciervo, el oso, el conejo, el gato, la hiena, el chimpancé, el ser humano, el canguro, la zarigüeya, el ornitorrinco, el equidna, etc.

7. EL SER HUMANO: un mamífero especial.

Los seres humanos somos mamíferos y compartimos muchas de sus características, sin embargo, poseemos algunas exclusivamente nuestras:

- Tenemos **poco pelo** en el cuerpo.
- Nuestra piel tiene numerosas **glándulas** productoras de **sudor**, que nos ayudan a refrigerar nuestro cuerpo cuando hace calor.
- Caminamos sobre las dos extremidades posteriores, somos **bípedos**, así, las manos quedan libres para otras funciones (uso de herramientas, etc.).
- El tamaño del **cerebro** humano es **muy grande** con relación al tamaño del cuerpo.
- **Nos comunicamos** con otros individuos de nuestra propia especie, como muchos animales. Pero, además, los humanos disponemos de un lenguaje muy elaborado que nos permite transmitir, conocimientos, técnicas, es decir, nuestra cultura.

ACTIVIDADES

- 1.- ¿Estará a la misma temperatura el cuerpo de un pez que viva en un río tropical que el de otro que viva en los mares árticos?
- 2.- ¿Qué ventajas puede suponer el hecho de que los anfibios adultos sean carnívoros y los renacuajos sean herbívoros?
- 3.- ¿Qué diferencia hay entre una larva y un embrión?
- 4.- ¿Qué ventajas tiene para las aves poner huevos con cáscara?
- 5.- ¿Por qué seguimos viendo aves en las ciudades o en el campo durante el invierno y, sin embargo, dejamos de ver anfibios y reptiles?
- 6.- Si los murciélagos tienen alas y vuelan, ¿Por qué están incluidos en el grupo de los mamíferos y no en el de las aves?
- 7.- Señala las características que tienen en común los peces y los mamíferos. ¿Qué características de los mamíferos están ausentes en los peces?
- 8.- Compara los diferentes grupos de vertebrados según la forma de reproducirse.