



Lagarto y rata.



NUTRICIÓN

Los animales, al igual que el resto de los seres vivos, para poder vivir necesitan alimentarse, nutrirse, recibir energía. A este proceso en el cual se asimila el alimento, se le denomina nutrición. Todos estos seres tienen la capacidad de transformarlo en su organismo para poder utilizarlo en el crecimiento y en el mantenimiento de las funciones vitales.

Anteriormente explicamos que los animales son seres heterótrofos, en consecuencia, no pueden producir su propio alimento y deben buscarlos. Se alimentan de forma directa o indirecta de los seres autótrofos que si generan el alimento por sus propios medios.

Más allá de los métodos que utilice cada animal para alimentarse, el proceso de nutrición involucra la incorporación, el transporte y la modificación de sustancias, así como transformaciones energéticas.

INGESTIÓN

Es la acción de incorporar alimento. Para esto cada animal tiene una estructura diferente adaptada al medio y al tipo de alimento que consume. Algunos animales cuentan simplemente con estructuras chupadoras porque viven de alimentos líquidos, como sangre o jugo de planta; otros, cuentan con filtros porque se sirven de partículas sólidas microscópicas; y otros, con mandíbulas y dientes porque consumen grandes fragmentos sólidos. A continuación detallamos algunas de las herramientas que tienen los animales para ingerir:

Invertebrados

Rádula: es una especie de lengua que poseen los moluscos para raspar o raer algas que se encuentran sobre las rocas.

Quelíceros: es una pequeña estructura, similar a una pinza, que les permite a algunos artrópodos (como las arañas y escorpiones) capturar sus presas.

Quelíceros combinados con glándulas venenosas: ciertos animales, como algunas especies de arañas, disponen de esta herramienta que les permite inmovilizar a la presa antes de ingerirla.

Mandíbulas: varias especies de artrópodos poseen esta herramienta para capturar a su presa. Es el caso de los crustáceos, como el cangrejo; y los miriápodos, como los ciempiés. Hay insectos que tienen aparatos bucales mucho más complejo, por ejemplo, las moscas cuentan con un aparato lamedor y los grillos, con su aparato masticador, cortan y mastican las hojas.



Quelíceros de un escorpión.



Vertebrados

Mandíbulas

Dientes: la forma de los mismos se relaciona con el tipo de alimento que consumen. Se dice que son homodontas, cuando todas las piezas dentales son iguales; y son heterodontas, cuando son diferentes. Algunas especies, como las serpientes, cuentan con dientes especializados en inyectar veneno a la presa.

Lengua: no la poseen todos los animales, ha alcanzado mayor grado de especialización en los mamíferos que la emplean para mover y mezclar el alimento.

Picos: hay de diferentes formas y tamaño, de acuerdo a la necesidad del ave. Por ejemplo, el del Tucán es largo y liviano para poder alcanzar los frutos y el del Loro es en forma de gancho para poder sujetarse de las ramas y abrir semillas y frutos.



Arriba, un ave con maní en su pico, a la derecha un grillo ingestado una hoja.

DIGESTIÓN

Los nutrientes ingeridos atraviesan un proceso de digestión mediante el cual se transforman en sustancias simples para que el cuerpo las pueda asimilar. Se ven involucrados procesos mecánicos y químicos. Los primeros se refieren a la fracción del alimento que se logra mediante la masticación o movimientos peristálticos (contracciones involuntarias del esófago, estómago e intestino). Por su parte, los procesos químicos son los que permiten que el alimento se transforme en sustancias más simples. Un ejemplo sencillo es el del almidón, que por acción de las enzimas, se desdobra en moléculas de glucosa.

La digestión no es de igual modo en todos los animales, pues algunos son más complejos que otros. A continuación explicamos cómo es el proceso en los invertebrados y en los vertebrados.