

### The Digestive Process Begins

The digestive system has three main functions. **First, it breaks down food into molecules the body can use. Then the molecules are absorbed into the blood and carried throughout the body. Finally, wastes are eliminated from the body.**

The process by which the body breaks down food into small nutrient molecules is called **digestion**. There are two kinds of digestion—mechanical and chemical. In mechanical digestion, foods are physically broken down into smaller pieces. In chemical digestion, chemicals produced by the body break foods into their small chemical building blocks.

After food is digested, the molecules are ready to be transported throughout your body. **Absorption** is the process by which nutrient molecules pass through the wall of your digestive system into your blood. Materials that are not absorbed, such as fiber, are eliminated by your body as wastes.

Both mechanical digestion and chemical digestion begin in the mouth. The fluid released when your mouth waters is called **saliva**. Saliva plays an important role in both mechanical and chemical digestion.

Chemical digestion begins in the mouth. Your teeth carry out the first stage of mechanical digestion. As the teeth break foods into smaller pieces, saliva mixes with the pieces of food and moistens them. Chemical digestion is accomplished by enzymes. An **enzyme** is a protein that speeds up chemical reactions in the body. Saliva contains an enzyme that digests starch.

As you swallow, muscles in your throat move the food downward. As this happens, a flap of tissue called the **epiglottis** seals off your windpipe, preventing the food from entering. Food moves into the **esophagus**, a muscular tube that connects the mouth to the stomach. The esophagus is lined with mucus. **Mucus** is a thick, slippery substance produced by the body. Mucus makes food easier to swallow. Involuntary waves of muscle contractions called **peristalsis** move food down the esophagus towards the stomach.

Food leaves the esophagus and enters the stomach. The **stomach** is a J-shaped muscular pouch located in the abdomen. Most mechanical digestion occurs in the stomach as muscle contractions churn the food. Chemical digestion is carried out in the stomach by digestive juices that contain enzymes and hydrochloric acid. When the food has been digested into a liquid form, it moves into the next part of the digestive system.

### Comienza el proceso digestivo

El sistema digestivo tiene tres funciones principales. **En primer lugar, se descompone comida en moléculas que el cuerpo puede utilizar. Luego las moléculas se absorben en la sangre y se transportan por todo el cuerpo. Finalmente, los desechos se eliminan del cuerpo.**

El proceso por el cual el cuerpo descompone los alimentos en pequeñas moléculas de nutrientes se llama **digestión**. Hay dos tipos de digestión: mecánica y química. En la digestión mecánica, los alimentos se descomponen físicamente en trozos más pequeños. En la digestión química, los productos químicos producidos por el cuerpo rompen los alimentos en sus pequeños bloques de construcción química.

Después de que los alimentos son digeridos, las moléculas están listas para ser transportadas por todo el cuerpo. **La absorción** es el proceso por el cual las moléculas de nutrientes pasan a través de la pared del sistema digestivo a la sangre. Los materiales que no se absorben, como la fibra, son eliminados por el cuerpo como desechos.

Tanto la digestión mecánica como la digestión química comienzan en la boca. El líquido que se libera cuando la boca se rieza se llama **saliva**. La saliva juega un papel importante en la digestión mecánica y química.

La digestión química comienza en la boca. Sus dientes llevan a cabo la primera etapa de la digestión mecánica. A medida que los dientes se paran los alimentos en trozos más pequeños, la saliva se mezcla con los trozos de comida y los humedece. La digestión química se logra mediante enzimas. Una **enzima** es una proteína que acelera las reacciones químicas en el cuerpo. La saliva contiene una enzima que digiere el almidón.

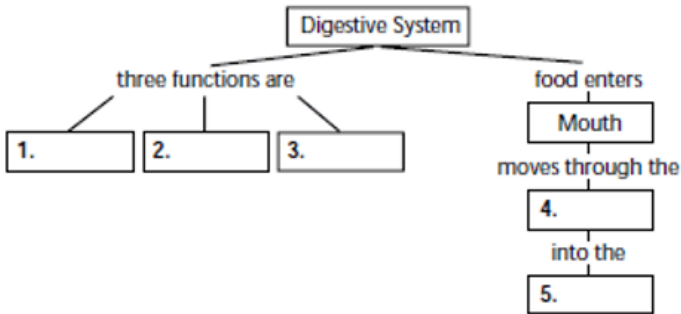
Al tragar, los músculos de la garganta mueven los alimentos hacia abajo. A medida que esto sucede, un colgajo de tejido llamado **epiglotis** se cierra con la tráquea, lo que impide que los alimentos entren. Los alimentos se mueven hacia el **esófago**, un tubo muscular que conecta la boca con el estómago. El esófago está forrado de moco. **El moco** es una sustancia espesa y resbaladiza producida por el cuerpo. El moco hace que la comida sea más fácil de tragar. Las ondas involuntarias de las contracciones musculares llamadas **peristalsis** mueven los alimentos hacia el esófago hacia el estómago.

La comida sale del esófago y entra en el estómago. El **estómago** es una bolsa muscular en forma de J ubicada en el abdomen. La mayoría de la digestión mecánica ocurre en el estómago a medida que las contracciones musculares agitan los alimentos. La digestión química se lleva a cabo en el estómago por jugos digestivos que contienen enzimas y ácido clorhídrico. Cuando el alimento se ha digerido en una forma líquida, se mueve a la siguiente parte del sistema digestivo.

## The Digestive Process Begins

### ❖ Understanding Main Ideas

--Fill in the blank rectangles to complete this concept map.



--Answer the following in the space provided.

6. Explain the difference between mechanical digestion and chemical digestion.

---



---



---

### ❖ Building Vocabulary

--Fill in the space to complete each sentence.

7. When you swallow food, a flap of tissue called the \_\_\_\_\_ seals off your windpipe.

8. \_\_\_\_\_ is a thick, slippery substance that lines the esophagus.

9. The process of \_\_\_\_\_ involves the movement of nutrients through the wall of your digestive system into your blood.

10. Involuntary waves of muscle contractions that keep food moving in one direction through the digestive system are called \_\_\_\_\_.

11. Most mechanical digestion occurs in the \_\_\_\_\_.

12. The \_\_\_\_\_ connects the mouth and the stomach.

13. In your mouth, \_\_\_\_\_ mixes with food to moisten it.

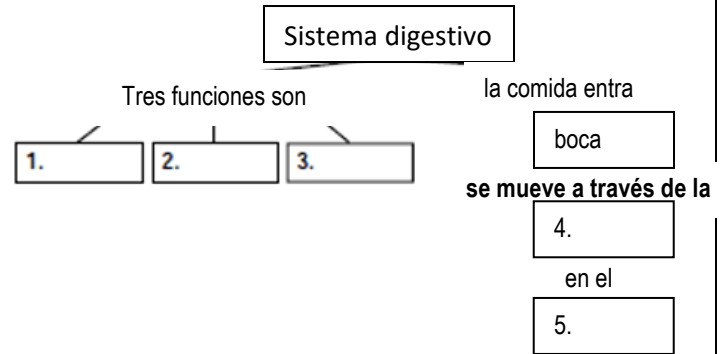
14. The process of breaking down food into small nutrient molecules is called \_\_\_\_\_.

15. A protein that speeds up chemical reactions in the body is an \_\_\_\_\_. Chemical digestion is accomplished by these proteins.

## Comienza el proceso digestivo

### ❖ Comprender las ideas principales

--Rellene los rectángulos en blanco para completar este mapa conceptual.



--Responda lo siguiente en el espacio proporcionado.

6. Explicar la diferencia entre la digestión mecánica y la digestión química.

---



---



---

### ❖ Construyendo vocabulario

--Rellene el espacio para completar cada oración.

7. Cuando ingiere alimentos, un colgajo de tejido llamado \_\_\_\_\_ sella tu tráquea.

8. \_\_\_\_\_ es una sustancia espesa y resbaladiza que recubre el esófago.

9. El proceso de \_\_\_\_\_ involucra el movimiento de nutrientes a través de la pared del sistema digestivo hacia la sangre.

10. Las ondas involuntarias de contracciones musculares que mantienen los alimentos moviéndose en una dirección a través del sistema digestivo se llaman \_\_\_\_\_.

11. La mayoría de la digestión mecánica ocurre en el \_\_\_\_\_.

12. El \_\_\_\_\_ conecta la boca y el estómago.

13. En tu boca, \_\_\_\_\_ mezcla con alimentos para humedecerlo.

14. El proceso de descomponer los alimentos en pequeñas moléculas de nutrientes se llama \_\_\_\_\_.

15. Una proteína que acelera las reacciones químicas en el cuerpo es una \_\_\_\_\_. La digestión química se logra mediante estas proteínas.