



## EL SISTEMA DIGESTIVO

*Efectivamente, el sistema digestivo puede compararse con un enorme procesador de alimentos, ya que en nuestro cuerpo cumple una serie de funciones muy parecida a las que realiza este electrodoméstico.*

*Para funcionar correctamente y tener energía suficiente para desarrollar todos los procesos vitales, el organismo requiere de un suministro adecuado de ciertas sustancias esenciales. Estos elementos vienen contenidos en los alimentos que ingerimos a diario, y que son sintetizados por el sistema digestivo. En el largo trayecto que recorren los alimentos desde que ingresan a nuestra boca y son triturados por los dientes, hasta que el cuerpo desecha o elimina lo que no le sirve, ocurren innumerables procesos que dan como resultado los nutrientes que nos mantienen vivos y sanos.*

*El proceso digestivo comprende una etapa de preparación del alimento, que tiene lugar en la boca; otra de tratamiento del alimento mediante una serie de acciones físicas y químicas, que se efectúan en el estómago y primera parte del intestino; una tercera en que los componentes útiles y asimilables se separan de los residuos e ingresan en la sangre; y por último, la cuarta fase, en la que esos desechos son excretados fuera del cuerpo.*

La función digestiva, de primordial importancia para el organismo está a cargo del aparato digestivo el cuál comprende 2 partes principales:

- I. El tubo digestivo
- II. Numerosas glándulas.

### **I. EL TUBO DIGESTIVO**

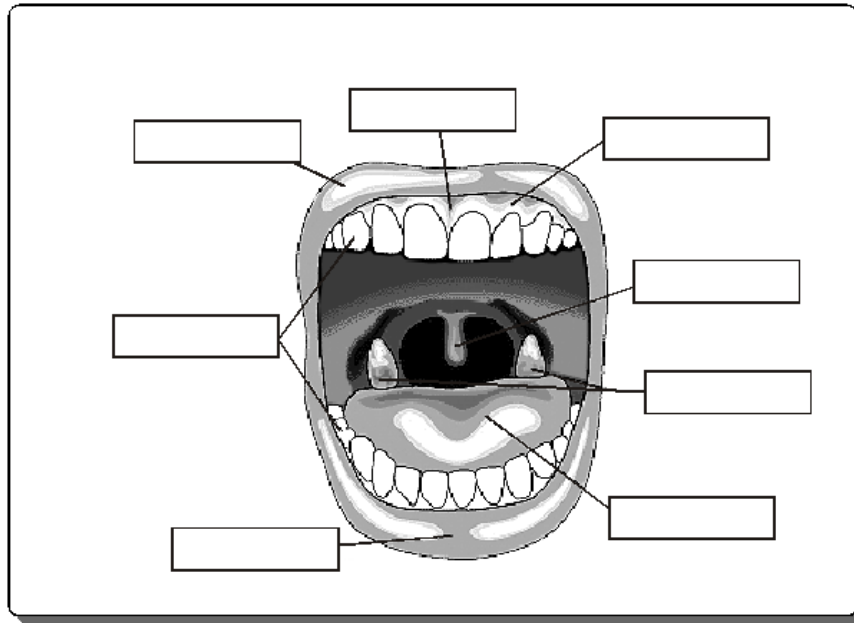
- Es un largo conducto que recorre el interior del cuerpo, desde la boca hasta el ano.
- Características: Abierto en sus extremos y que presenta una dilatación especial: el estómago.
- Longitud: de 8 – 10 m.
- Partes:
  1. boca
  2. faringe
  3. esófago
  4. estómago
  5. intestinos delgado y grueso

#### **1. La Boca:**

Es una cavidad ovoidea de entrada al tubo digestivo. Esta limitada por delante por los labios, arriba por la bóveda palatina, abajo por la lengua, a los lados por los carrillos y atrás por el velo del paladar que en su parte media tiene una prolongación llamada campanilla o úvula. Esta tapizada por la mucosa bucal, provista de numerosas glándulas.

Contiene los órganos de la masticación, que son: los maxilares, los dientes y la lengua; además recibe el producto de las glándulas salivales. Aquí se produce tanto la destrucción QUÍMICA como la MECÁNICA.

### **LA BOCA**



La **lengua** es un órgano musculoso unido, al maxilar inferior por el frenillo y cuya función es la de mezclar los alimentos y facilitar su tránsito hacia el esófago.

La lengua presenta numerosas \_\_\_\_\_ : filiformes, fungiformes, foliáceas y caliciformes.

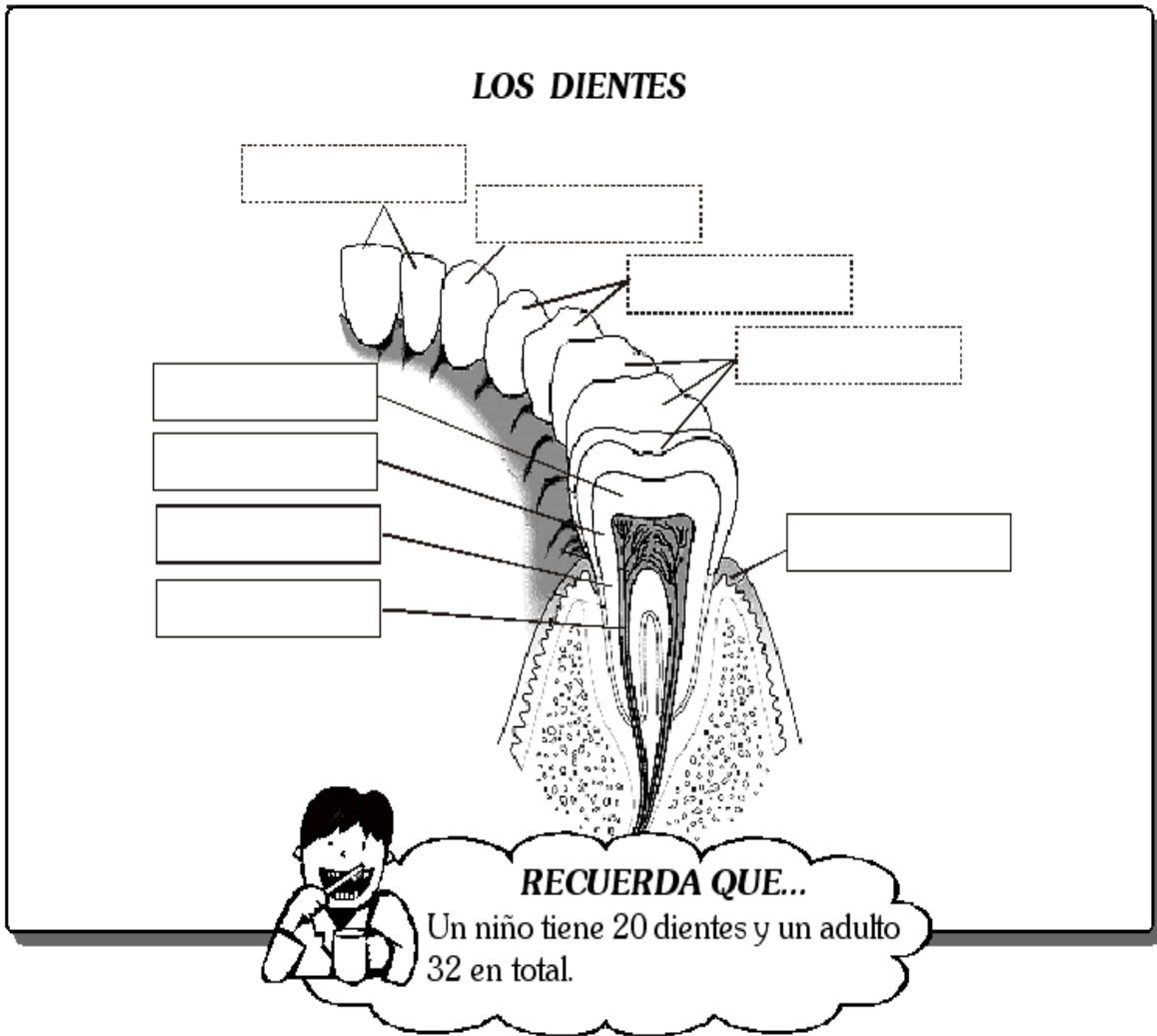


Los dientes son cuerpos duros colocados en las cavidades de los maxilares. Tiene 3 partes:

- A. **La raíz**, que es la parte oculta en el alvéolo.
- B. **La corona**, que es parte visible.
- C. **El cuello**, que es la parte estrechada, situada a nivel de la encía, separada la raíz de la corona.

Su estructura, presenta 4 partes:

- a. **La pulpa**, tejido blando que ocupa la parte central del diente y contiene vasos sanguíneos y nervios, estos son los que causan el dolor de muelas cuando hay caries.
- b. **El marfil o dentina**, es una sustancia amarillenta y sensible.
- c. **El esmalte**, es una sustancia blanca azulada, dura que reviste la corona y la protege. Es resistente a la acción de los ácidos de los microbios.
- d. **El cemento**, es una capa de sustancia dura y opaca similar al hueso que reviste y protege la raíz.



**2. La faringe:**

Es un órgano común a las vías respiratorias y digestivas, se separa de la boca por el paladar.

Longitud: Conducto de 14 cms.

Se comunica:

- Con el estómago por el esófago.
- Con el pulmón por la tráquea.
- Con el oído medio por la trompa de Eustaquio.
- Con el exterior por la boca y las fosas nasales.

Partes: Se divide en 3 zonas:

- a. **RINO**faringe : se comunica con las fosas nasales.
- b. **ORO**faringe : se comunica con la boca.
- c. **LARINGO**faringe : se comunica con la faringe.

**3. El esófago:**

Es un tubo aplanado que transporta el bolo alimenticio desde la faringe al estómago mediante contracciones musculares denominados movimientos peristálticos. Longitud: 25 cm.

**4. El estómago:**

Es una bolsa con forma de "j", situada debajo del diafragma en la parte superior izquierda. En esta los alimentos se agitan y mezclan con los jugos producidos por el revestimiento estomacal y se forma el QUIMO.

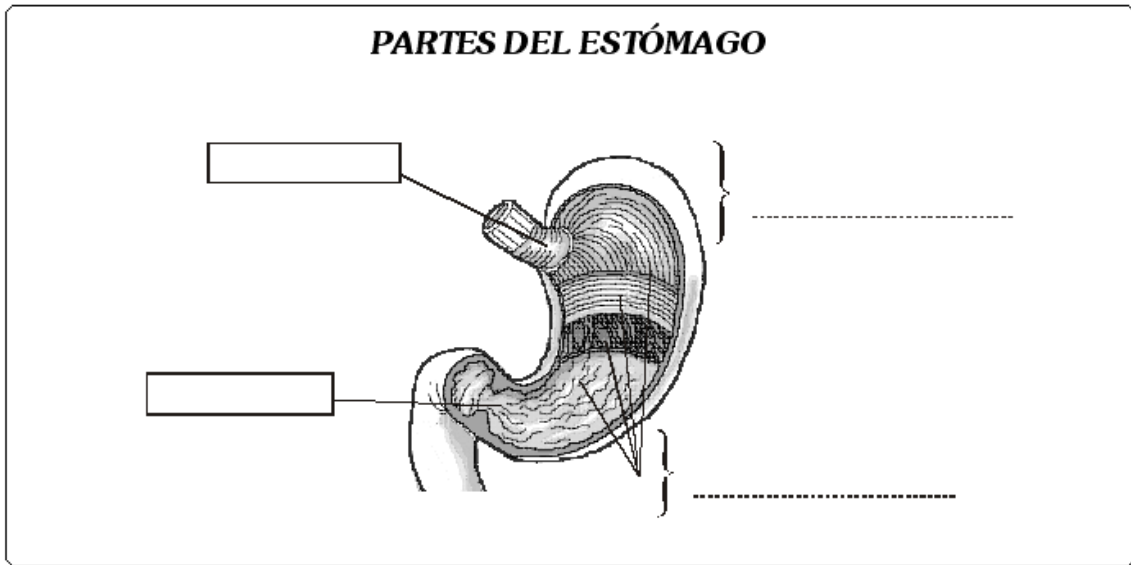
Se comunica con:

- \* El esófago por una válvula llamada cardías.
- \* El intestino por una válvula llamada píloro.

Posee 2 curvaturas: la curvatura menor (superior) y la curvatura mayor (inferior).

Tamaño: su capacidad = 1,5 L. El diámetro mayor es de 25 cm y el menor de 12 cm.

Sus paredes están conformadas por 4 capas: la serosa, muscular, submucosa y mucosa, esta última produce el jugo gástrico y el mucus.



**Las funciones del estómago son:**

- a. \_\_\_\_\_
- b. \_\_\_\_\_
- c. \_\_\_\_\_

**5. El intestino delgado:**

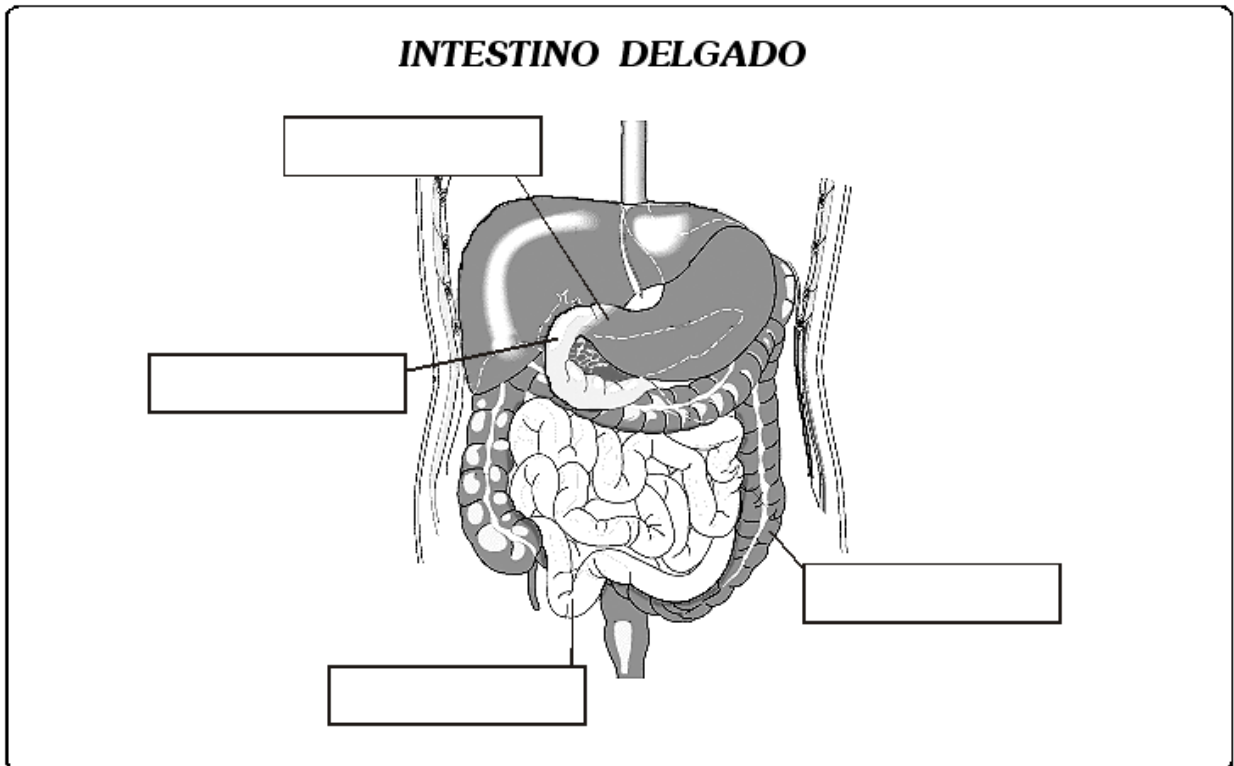
Es un tubo cilíndrico que une el estómago con el intestino grueso. Esto envuelto por unos repliegues del peritoneo, llamados: MESENTERIO. Tiene 7 m. de longitud y 3-3 1/2 cm. de diámetro. Y aquí el Quimo se transforma en QUILO.

Se comunica:

- con el estómago por el píloro.
- con el intestino grueso por la válvula ileocecal.
- con el hígado por el conducto colédoco.
- con el páncreas por el conducto pancreático

Se divide en 3 segmentos:

- a. **El duodeno**, sigue inmediatamente al estómago, longitud = 24 cm, se inicia en el píloro y forma la 1era asa del intestino, presenta la AMPOLLA DE VATER, en la que desembocan los conductos colédoco y pancreático.
- b. **El yeyuno** Conforman el conjunto de asas del intestino,
- c. **El ileon** ocupan gran parte de la cavidad abdominal.



**Las funciones del intestino delgado son:**

- a. \_\_\_\_\_
- b. \_\_\_\_\_

**6. Intestino grueso:**

Tubo que se extiende desde la válvula ileocecal hasta el ano. Mide 1,8 m. de longitud. Está dividido en 3 segmentos:

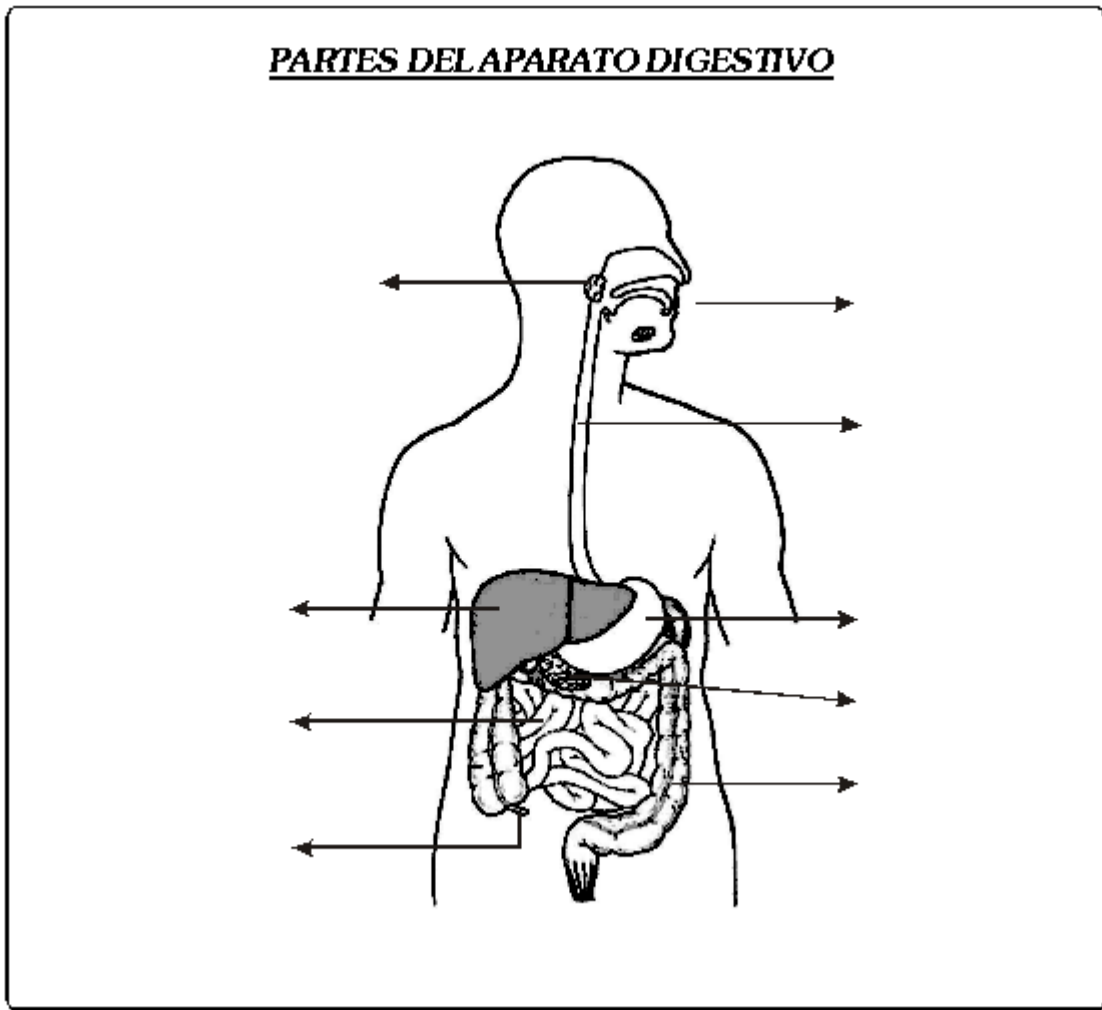
**Ciego:** parte que se comunica con el intestino delgado por medio de la válvula ileocecal y presenta el apéndice.

**Colon:** consta de 4 porciones:

- \* Colon ascendente
- \* Transverso
- \* Descendente
- \* Ileopelvico o asa sigmoidea

**Recto:** 20 - 15 cm. de longitud, termina en el ano y debe este nombre a su forma casi recta.

**Ano:** es la salida del recto, tiene una longitud de 13 cm. y está cerrada por un músculo que lo rodea, el esfínter anal.



## II. GLÁNDULAS ANEXAS

**Definición:** una glándula secretora es un órgano encargado de elaborar con materias extraídas de la sangre ciertas sustancias destinadas a ser utilizadas para una función especial, como la saliva, el jugo gástrico, etc.

**1. Glándulas salivales:**

Son pequeños órganos encargados de elaborar la saliva, y se parecen a un racimo de diminutas uvas. Diariamente se produce más de 1 L de saliva, la que contiene agua, albúmina, mucina, sales y una enzima llamada ptialina.

Los principales son: Las parótidas, las submaxilares y las sublinguales.

**2. El Hígado**

Es la glándula más voluminosa, de color rojo oscuro, pesa 1,5-2 kg. Se ubica debajo del diafragma, en la porción superior derecha del abdomen.

Sus funciones son:

- a. Elaborar la bilis.
- b. Almacenar glucosa bajo la forma de glucógeno.
- c. Metabolizar las grasas, proteínas, minerales y vitaminas.

**Partes:** Esta dividida en 4 lóbulos desiguales: el derecho, el izquierdo, el anterior o cuadrado y el posterior.

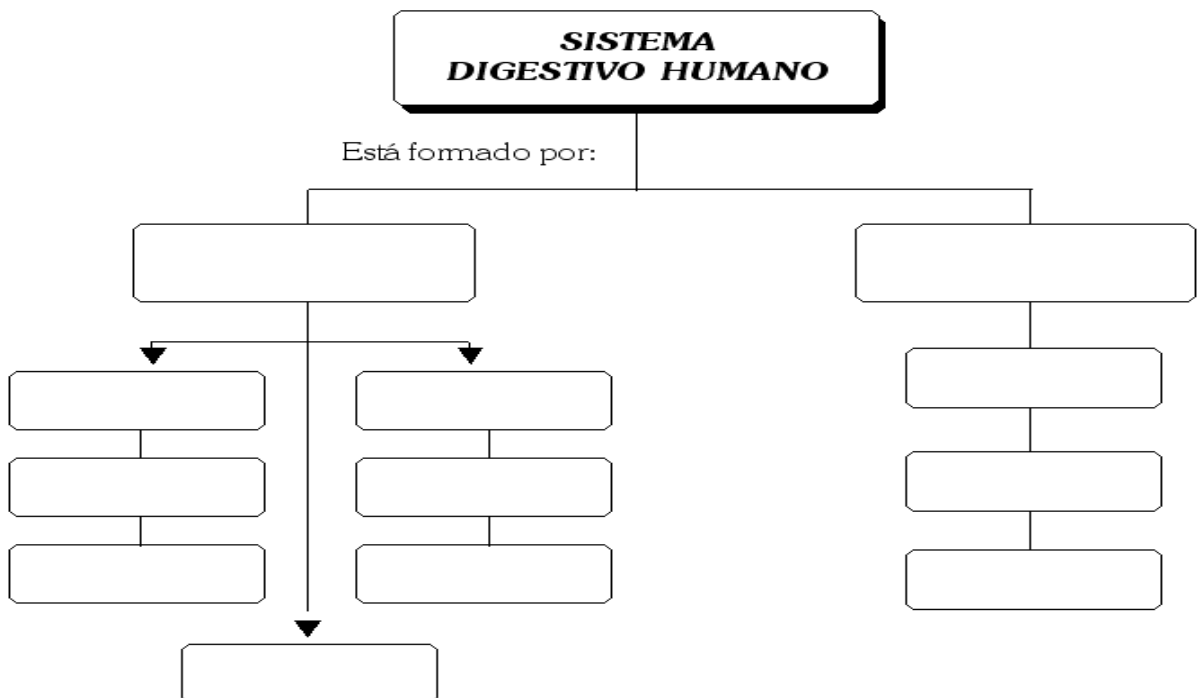
Además presenta el surco "H", un surco transversal, llamado HILIO.

**3. La vesícula biliar**

Es un órgano en forma de pera, está adherida a la superficie.

**4. Páncreas**

Llamada "glándula salival abdominal", tiene forma arracimada, alargada, grisácea, se ubica por detrás del hígado y del estómago y su función es elaborar aproximadamente 1 L/día de jugo pancreático.



## TAREA

1. ¿Sabes cuánta cantidad de alimento puede contener tu estómago?
2. ¿Sabes cuál es la forma correcta de cepillarte los dientes?
3. ¿Por qué debes lavarte las manos antes de comer?
4. ¿Por qué no se puede comer y respirar al mismo tiempo?
5. Escoge una de las partes del Sistema digestivo y elaboren un mapa conceptual sobre algunas enfermedades que afectan a estos. (Causas, efectos, prevención)

## CUANTO HEMOS APRENDIDO

### SISTEMA DIGESTIVO

Marca la respuesta correcta:

1. ¿Cómo se denomina al movimiento que transporta el alimento por el esófago hacia el estómago?  
A) Estreñimiento o esteticuez  
D) Masticación  
B) Estimulación refleja o cefálica  
E) N.A  
C) Peristaltismo
2. Una de las funciones del páncreas es:  
A) Producir jugo pancreático.  
D) Deliberar hormonas.  
B) Eliminar sustancias tóxicas de la sangre.  
E) N.A.  
C) Producir insulina.
3. ¿Cuál es la función principal del esófago?  
A) La regulación de la temperatura corporal.  
B) Transformar el alimento en bolo alimenticio.  
C) Transportar el alimento hacia la faringe.  
D) Transportar el alimento hacia el estómago.  
E) N.A.
4. La función de la saliva es:  
A) Actual como lubricante.  
B) Destruir parte de las bacterias ingeridas con los alimentos  
C) Comenzar la digestión química  
D) Todas la anteriores.  
E) N.A.

de los glúcidos.

5. El proceso digestivo dura:

A) 16 horas.

B) 24 horas.

C) Entre 16 y 24 horas.

D) 48 horas.

E) 24 horas y más.

6. La masticación tiene por resultado una masa homogénea denominada:

A) Masa alimenticia

B) Bolo alimenticio

C) Nutrición

D) Masticación

E) N.A

7. El quimo se forma en : \_\_\_\_\_.

8. La función de desgarrar los alimentos la realizan:

A) Las muelas y dientes

D) Los caninos

B) Las muelas

E) N.A

C) Los dientes

9. La mayor reabsorción del agua se da en : \_\_\_\_\_.

10. El quilo se forma en : \_\_\_\_\_.