



Súper Nota

Nombre del Alumno: Yeni Laura Rojas Valdiviezo

Nombre del tema: Sistema Digestivo

Parcial: 1

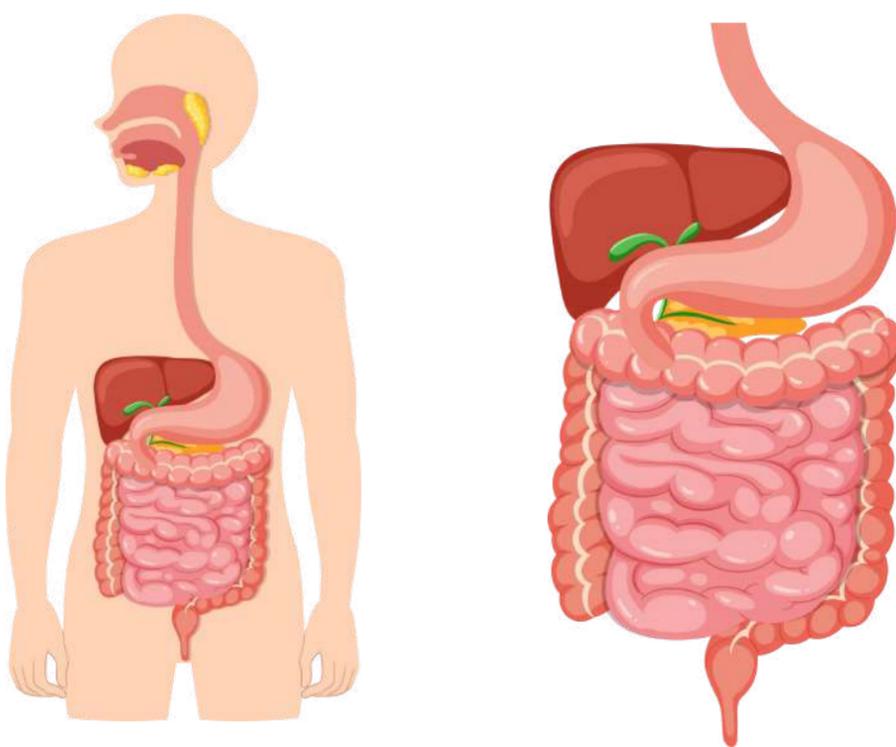
Nombre de la Materia: Fisiopatología II

Nombre del profesor: DR. Jorge Luis Enrique Quevedo Rosales.

Nombre de la Licenciatura: Enfermería

Cuatrimestre: 5to "A"

Pichucalco, Chiapas a 21 de enero del 2025.



SISTEMA DIGESTIVO

1 BOCA

Cuando se mastica la comida, la saliva comienza a digerir los carbohidratos.

2 ESOFAGO

Los músculos, en un proceso llamado peristaltismo, empujan la comida hacia el estómago.

3 ESTOMAGO

Todo se mezcla con jugos digestivos. El ácido clorhídrico mata las bacterias. Las enzimas descomponen las proteínas.

4 HIGADO

Se secreta un líquido verde llamado bilis, que se almacena en el hígado, para descomponer las grasas.

5 PANCREAS

Aquí se fabrican muchos tipos de enzimas digestivas.

6 INTESTINO DELGADO

Los alimentos se mezclan con la bilis del hígado y los jugos del páncreas para ser enviados de regreso al hígado para su posterior procesamiento.

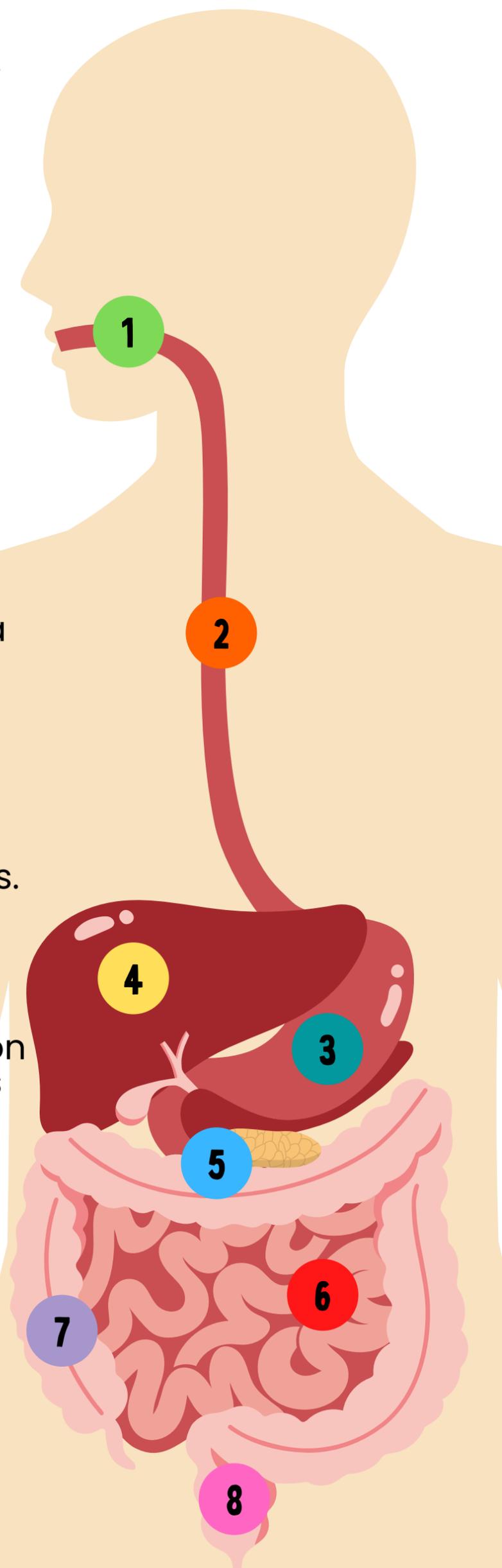
7 INTESTINO GRUESO

Los alimentos y el agua no digeribles se procesan, almacenan y dispersan.

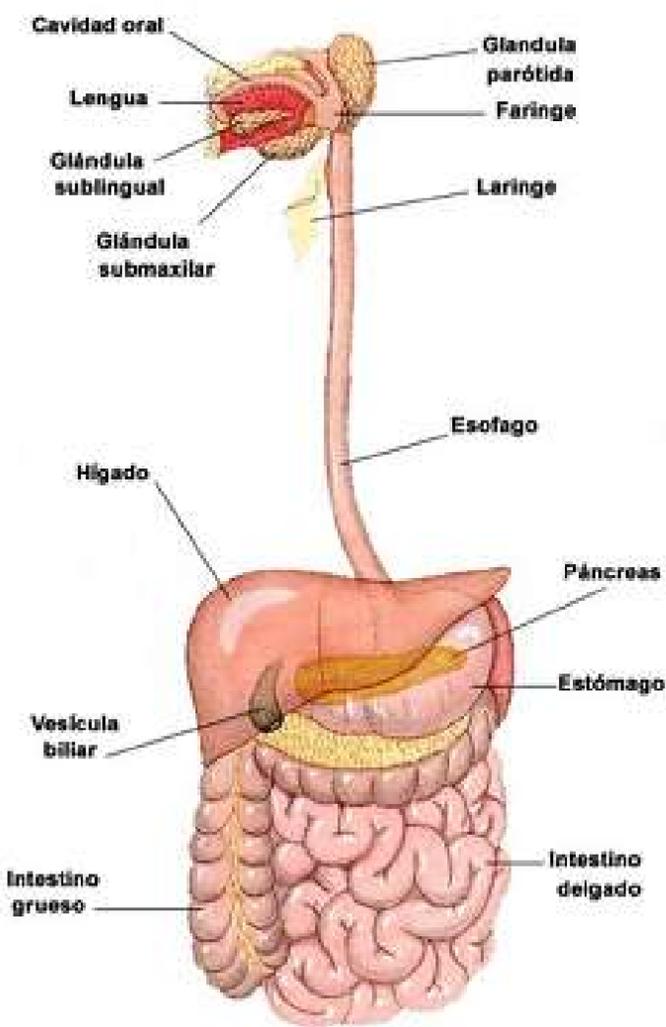
8 ANO

Los desechos sólidos pasan del recto para salir del cuerpo.

1 ANATOMÍA



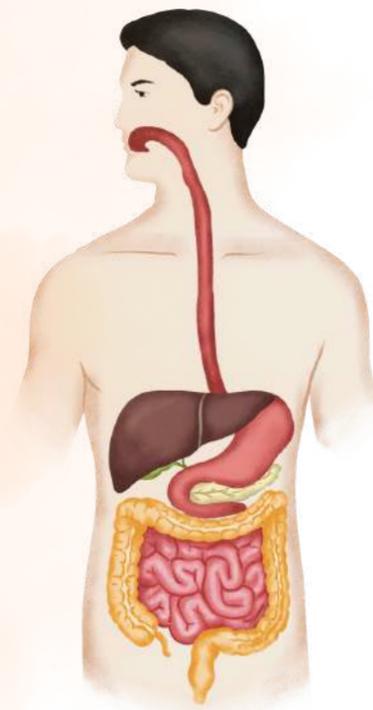
APARATO DIGESTIVO



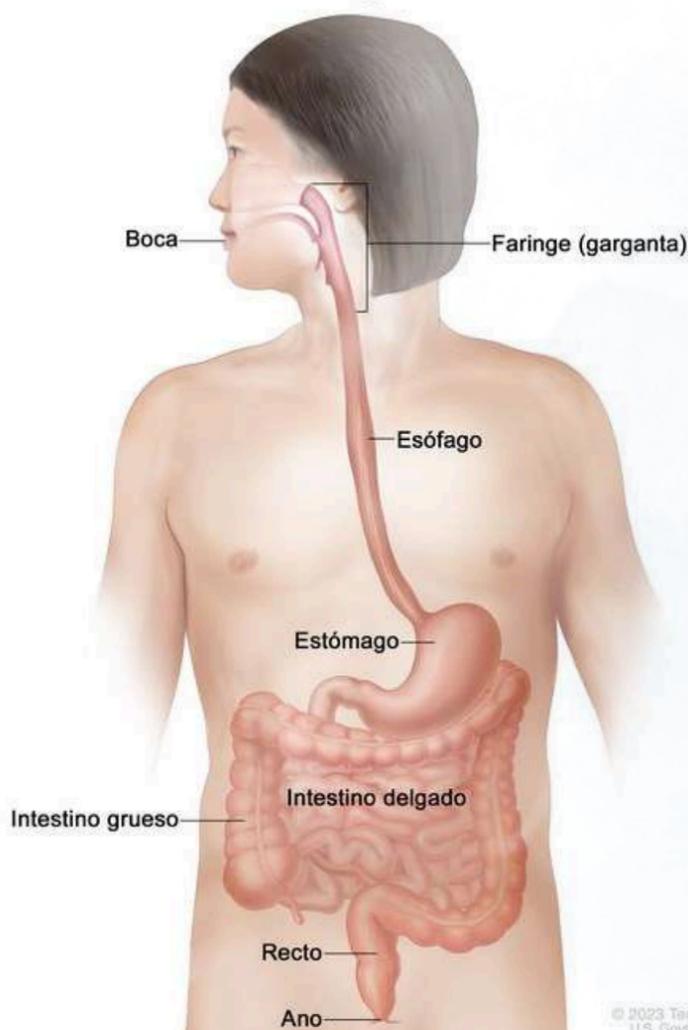
- **Tubo** de 11 metros de largo, desde la boca hasta el ano.
 - Cavidad bucal
 - Esófago
 - Estómago
 - Intestino delgado
 - Intestino Grueso
- **Glándulas anexas**
 - Glándulas salivales
 - Hígado
 - Páncreas
 - Glándulas gástricas
 - Glándulas intestinales

TUBO DIGESTIVO

Tubo formado por los órganos por donde pasan los alimentos y líquidos cuando se tragan, digieren, absorben y salen del cuerpo en forma de heces. Estos órganos son la boca, la faringe (garganta), el esófago, el estómago, el intestino delgado, el intestino grueso, el recto y el ano. El tubo digestivo es una parte del aparato digestivo. También se llama tracto alimentario y tracto digestivo.



Tubo digestivo

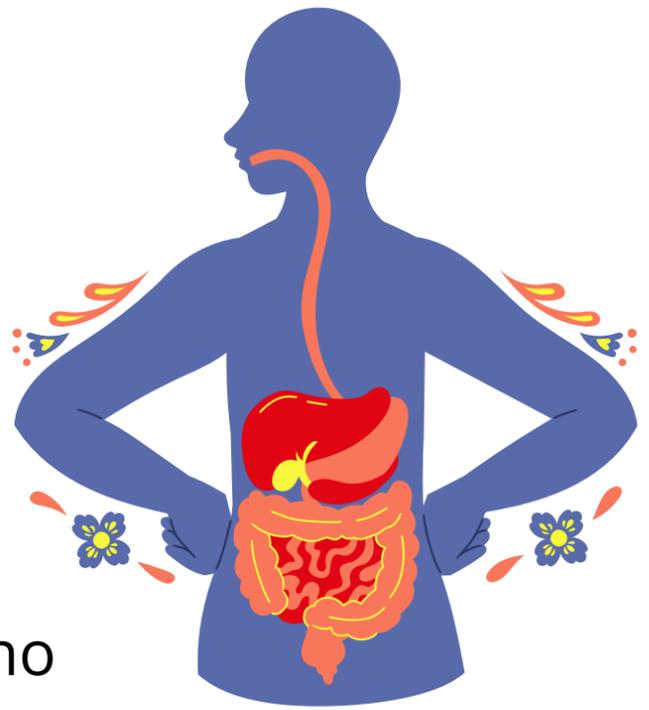


Anatomía del tubo digestivo. El tubo digestivo está formado por los órganos por donde pasan los alimentos y los líquidos cuando se tragan, digieren, absorben y salen del cuerpo en forma de heces. Estos órganos son la boca, la faringe (garganta), el esófago, el estómago, el intestino delgado, el intestino grueso, el recto y el ano.

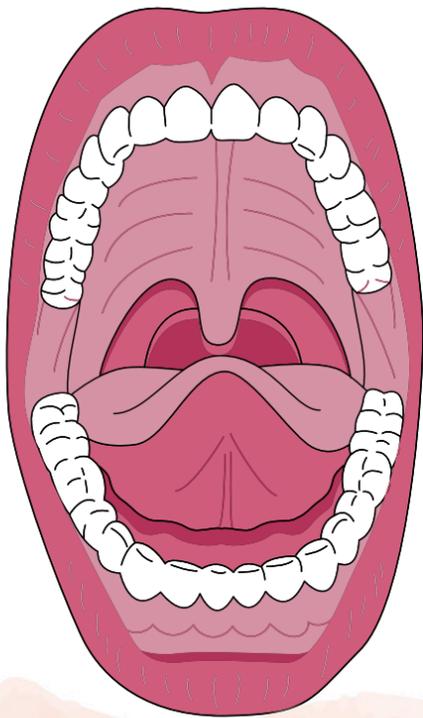
2.-PRINCIPALES FUNCIONES

ETAPAS DEL PROCESO DIGESTIVO

- 1.Ingestión.-** paso de alimentos desde la boca hasta el estomago.
- 2.Digestión.-** degradación de los alimentos para extraer los nutrientes.
- 3.Absorción.-** paso de los nutrientes desde el intestino delgado hacia la sangre.
- 4.Excreción.-** desecho de los restos alimenticios no aprovechables.



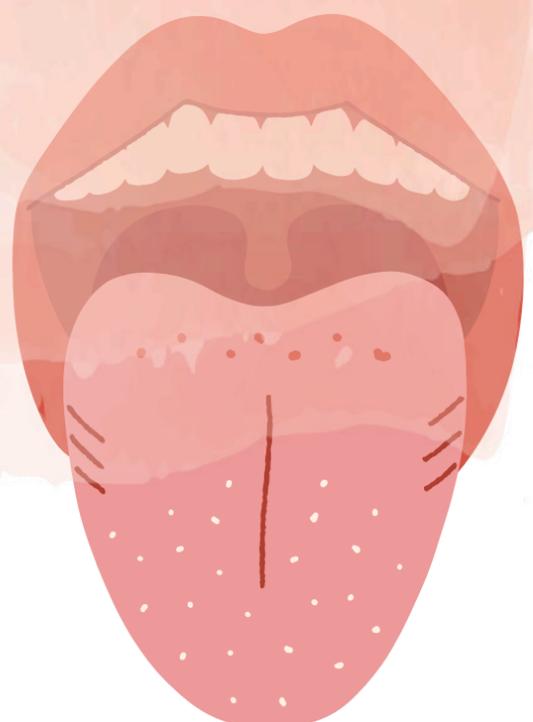
BOCA



La boca es el principio del tracto digestivo. Los dientes y las glándulas salivales ayudan a descomponer los alimentos para ser digeridos y las amígdalas protegen al organismo contra infecciones.

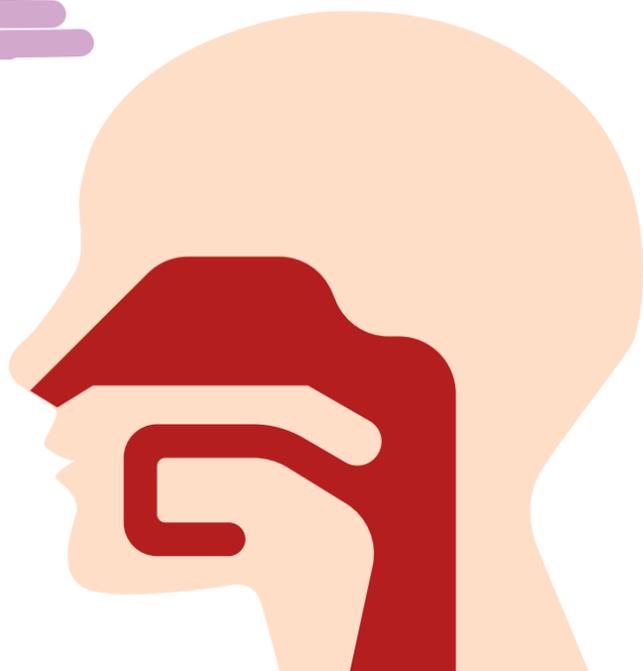
1.- FUNCION PRINCIPAL: Formación del bolo alimenticio (alimento triturado y mezclado con saliva).

Función digestiva
Función respiratoria
Función sensorial
Función protectora
Función comunicativa
Función estética



FARINGE

La faringe es un conducto por donde pasa el aire a la laringe y los pulmones, y pasan los alimentos y bebidas al esófago.



Tubo musculoso de 13cms, común a los aparatos digestivo y respiratorio. Su parte superior comunica con nariz, la inferior con el esófago, lateralmente con oídos y anteriormente con la cavidad oral.

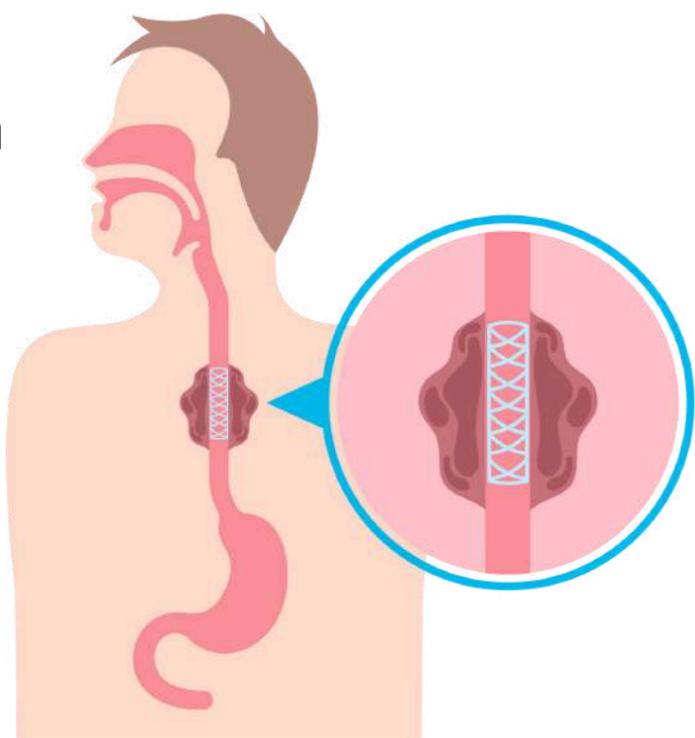
***Deglución: Paso del bolo alimenticio desde la boca hacia el esófago. (FUNCION PRINCIPAL).**

*Respiración: Paso de aire desde la nariz/boca hacia la tráquea.

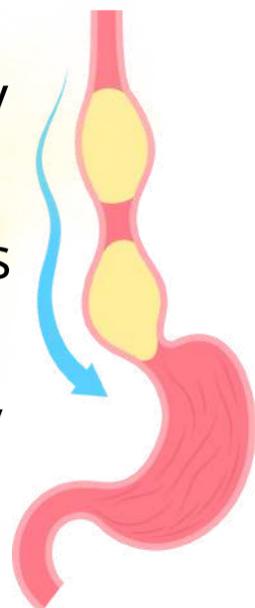
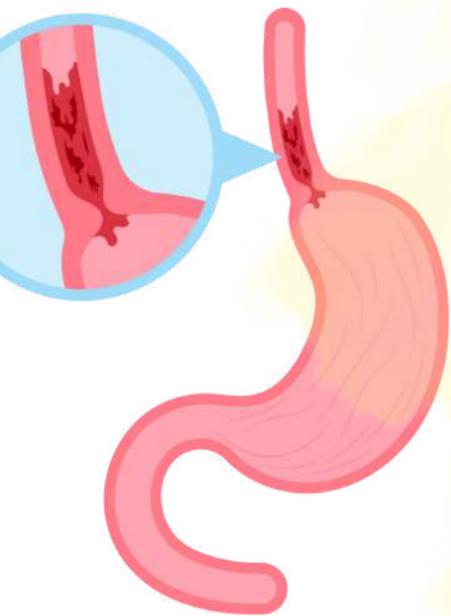
*Fonación: "Caja muscular" para emitir sonidos.

ESOFAGO

- Transporte del bolo alimenticio desde la boca al estómago.
- Ésta se lleva a cabo mediante las ondas peristálticas, entre los esfínteres esofágicos superior e inferior.



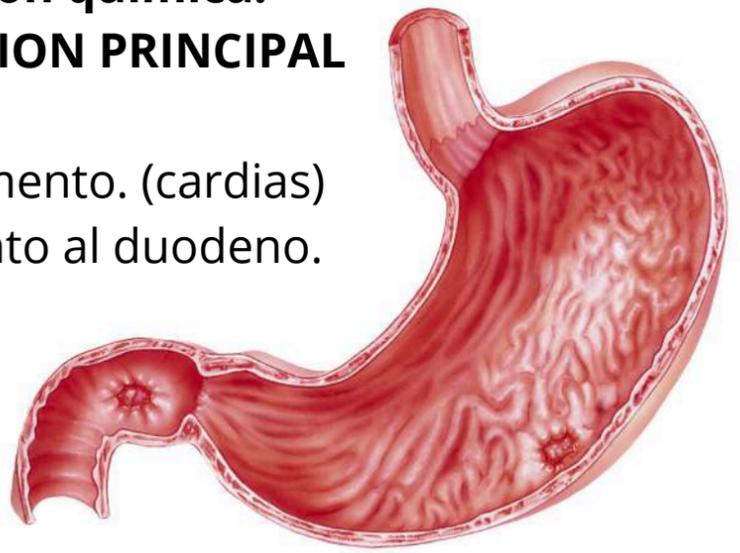
El esófago es un conducto muscular que conecta la boca y el estómago. Los anillos musculares llamados esfínteres se contraen y relajan para permitir el paso de alimentos y líquidos.



ESTOMAGO

Se completa la digestión química.
(enzimas gástricas) **FUNCION PRINCIPAL**

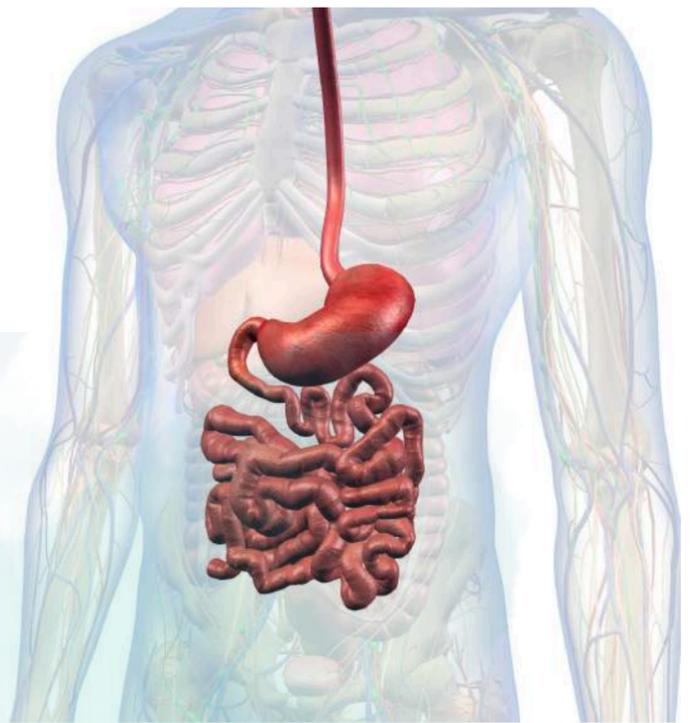
- Almacena comida.
- Regula la entrada de alimento. (cardias)
- Regula el paso de alimento al duodeno. (píloro)
- Transforma el bolo alimenticio en una papilla llamada quimo.



Intestino delgado

El intestino delgado tiene tres partes: **el duodeno, el yeyuno y el íleon.**

Es la porción del tracto digestivo más larga, semeja un tubo enrollado, de aproximadamente 7-8 metros de longitud y 2.5cms de diámetro.

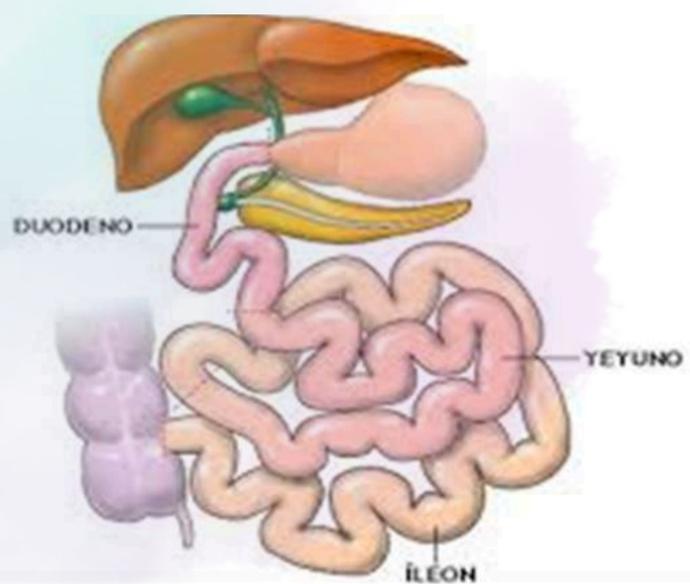


Su función es continuar el proceso de la digestión de los alimentos que vienen del estómago, y absorber los nutrientes (vitaminas, minerales, carbohidratos, grasas y proteínas) y el agua para usarlos en el cuerpo.

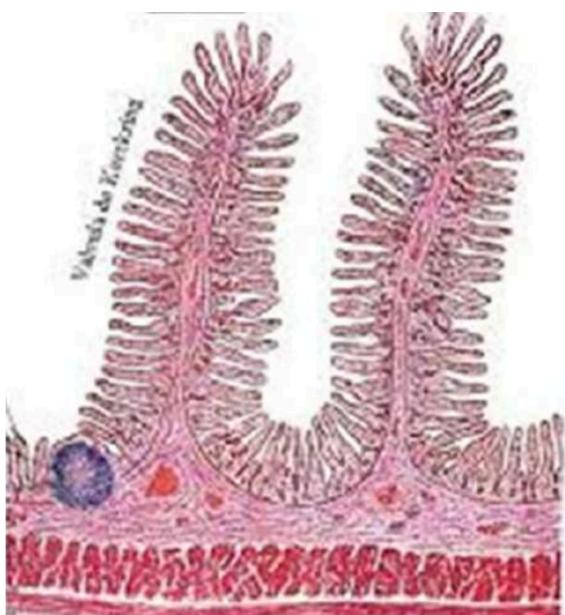
1) Digestión final de los nutrientes por los jugos gástricos.

2) Absorción de nutrientes por las vellosidades intestinales.

FUNCION PRINCIPAL

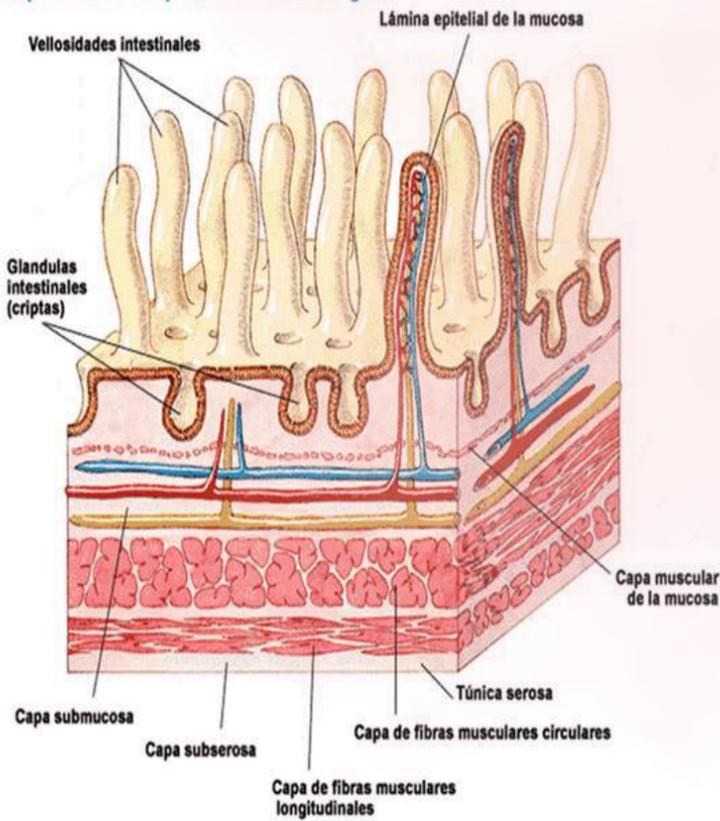


- Todo el intestino delgado se encuentra recubierto interiormente por mucosa que contiene vellosidades que le permite multiplicar su superficie para la absorción de nutrientes.
- Las vellosidades y microvellosidades hacen que la superficie real sea unas 700 veces mayor, esto significa que el área total es de unos 330 m².



INTESTINO DELGADO: GLÁNDULAS INTESTINALES

Esquema de las capas del intestino delgado



Se encuentran en las paredes del duodeno y producen jugo intestinal, con enzimas para glúcidos, lípidos y proteínas. Las paredes del intestino tienen también glándulas mucosas, que segregan sustancias lubricantes y protectoras contra los jugos digestivos.

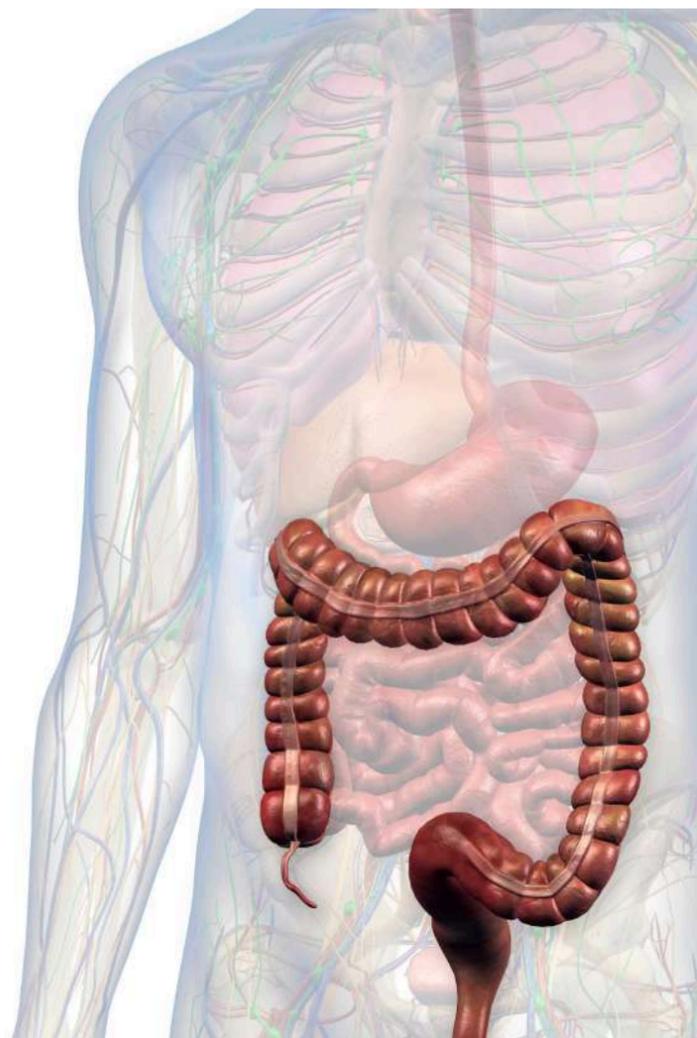
PROCESOS DE DIGESTION Y ABSORCIÓN



El intestino delgado absorbe la mayoría de los nutrientes en los alimentos y el sistema circulatorio los pasa a otras partes del cuerpo para almacenarlos o usarlos. Hay células especiales que ayudan a que los nutrientes absorbidos crucen el revestimiento intestinal para pasar al torrente sanguíneo.

INTESTINO GRUESO

Órgano largo, mide 1,5 m de longitud y 6,5 cm de diámetro, con forma de tubo que se conecta con el intestino delgado por un extremo y con el ano por el otro. El intestino grueso tiene cuatro partes: el ciego, el colon, el recto y el ano. Los alimentos parcialmente digeridos pasan por el ciego hasta el colon, donde se les extrae el agua, algunos nutrientes y electrolitos. El material restante, residuos sólidos llamados heces, se mueve a través del colon, se almacena en el recto y sale del cuerpo por el conducto anal y el ano.



FUNCIÓN PRINCIPAL DEL INTESTINO GRUESO

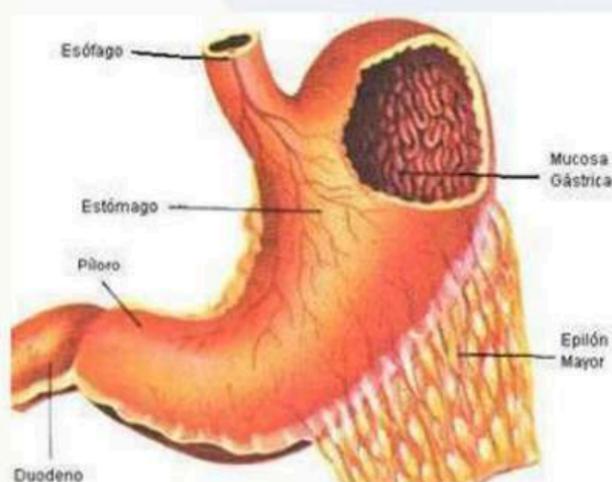
- Formación de heces fecales (mezcla de agua, grasas, proteínas, moco y fibras no digeridas).
- **Eliminación de heces fecales. (FUNCION PRINCIPAL)**
- Fermenta residuos no digeridos y sintetiza vitaminas K y B. (FLORA BACTERIANA)
- Reabsorción de agua y minerales (electrolitos).



GLÁNDULAS DE LA MUCOSA GÁSTRICA E INTESTINAL

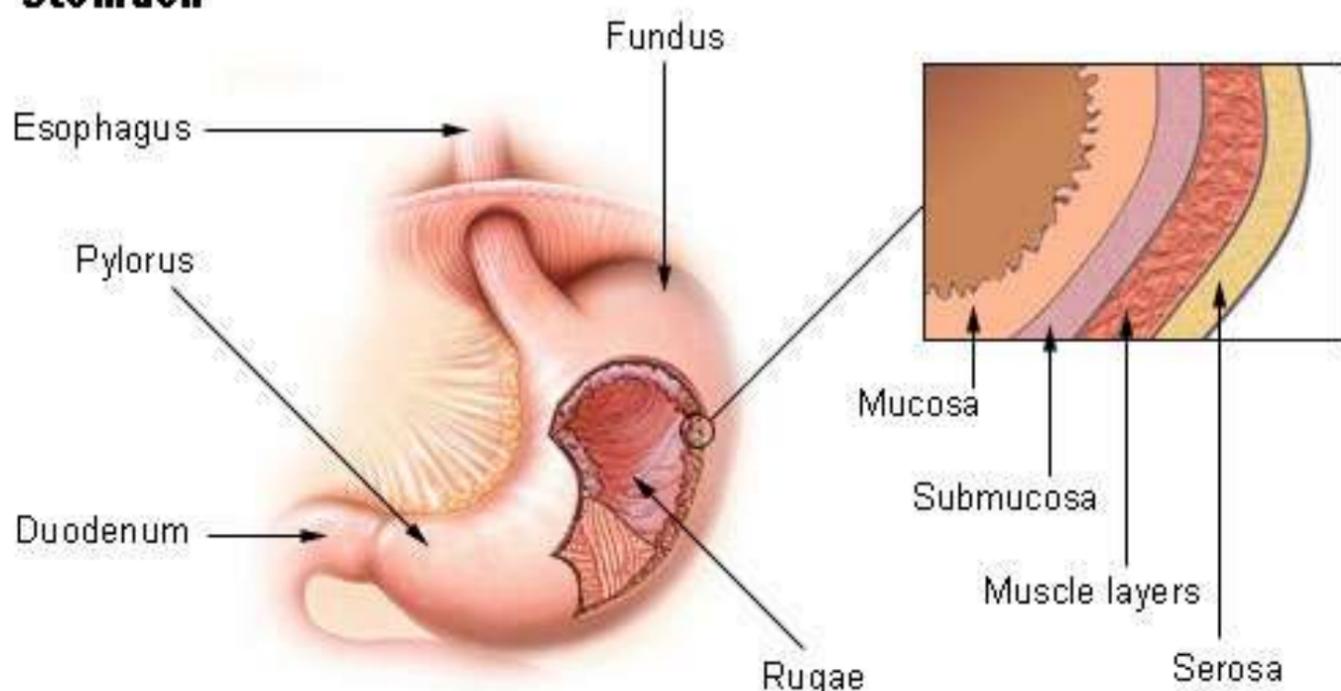
FUNCIÓN

La mucosa intestinal está especialmente adaptada para la colonización por bacterias comensales que participan en los procesos digestivos e influyen decisivamente en el desarrollo y la función del sistema inmunitario intestinal.



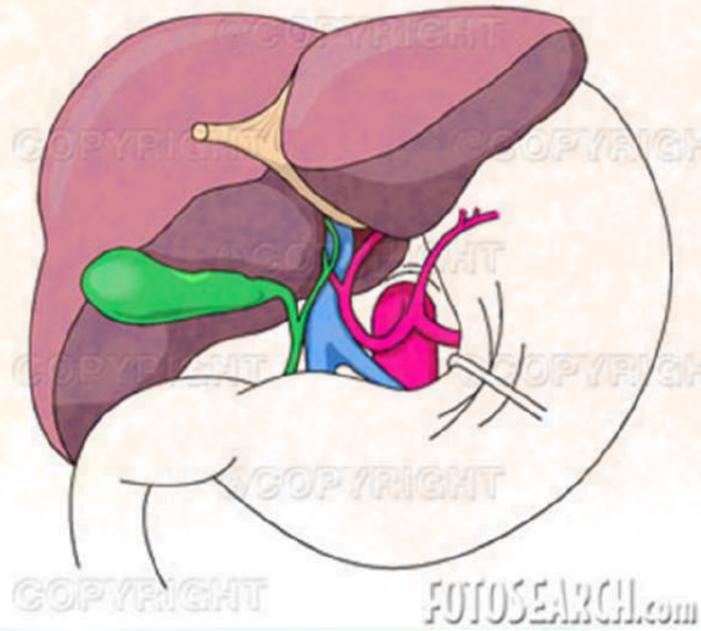
La mucosa estomacal o mucosa gástrica es una muy delgada capa de tejido celular, que reviste la pared interna del estómago, que se encuentra en contacto con la luz y su contenido. La capa mucosa del estómago está formada por el epitelio y por el tejido conjuntivo laxo que rodea las células epiteliales.

Stomach



FORMACIÓN DE LA BILIS, ENZIMA PANCREÁTICAS Y TRACTO BILIAR.

La bilis comienza a existir tras su secreción en los canalículos biliares del hígado; la formación de los componentes individuales dentro de los hepatocitos se considera en su subsección respectiva. Las sales biliares determinan en gran medida el paso de otros componentes a los canalículos

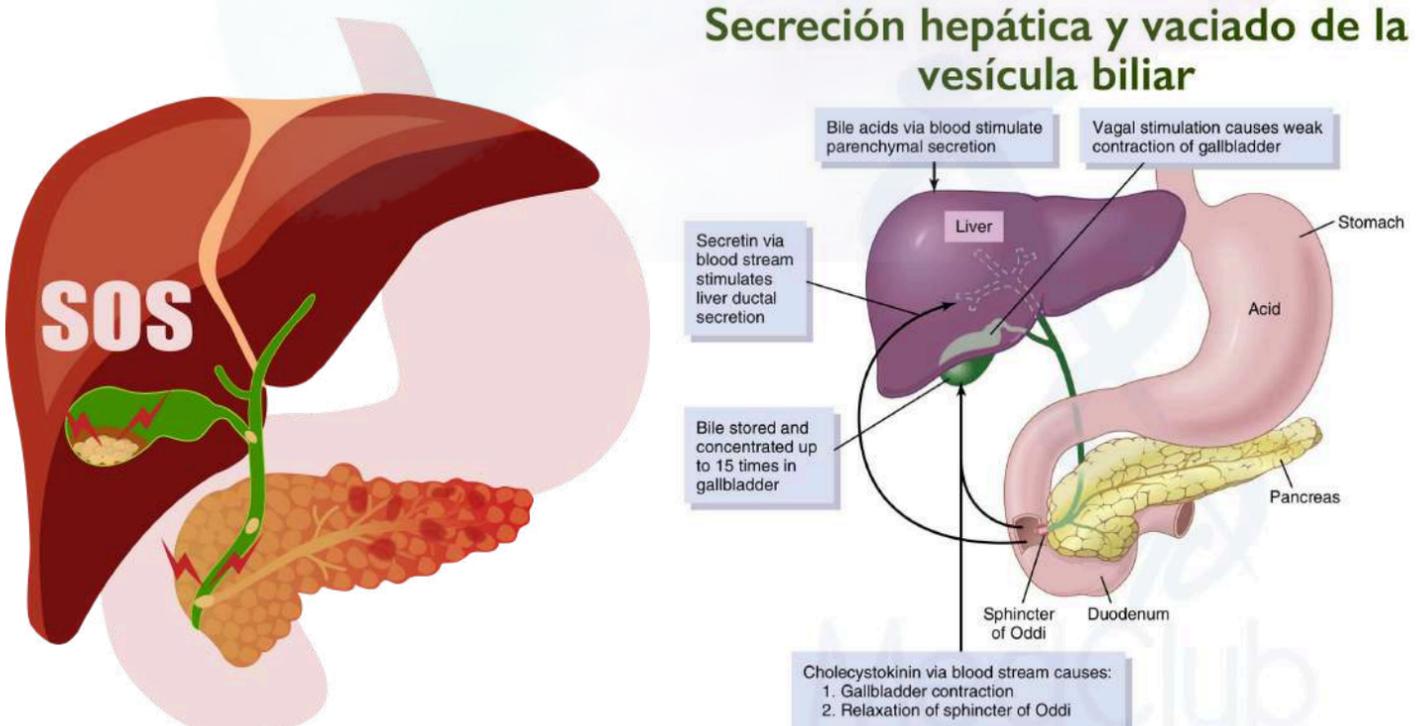


Secreción hepática y vaciado de la vesícula biliar.

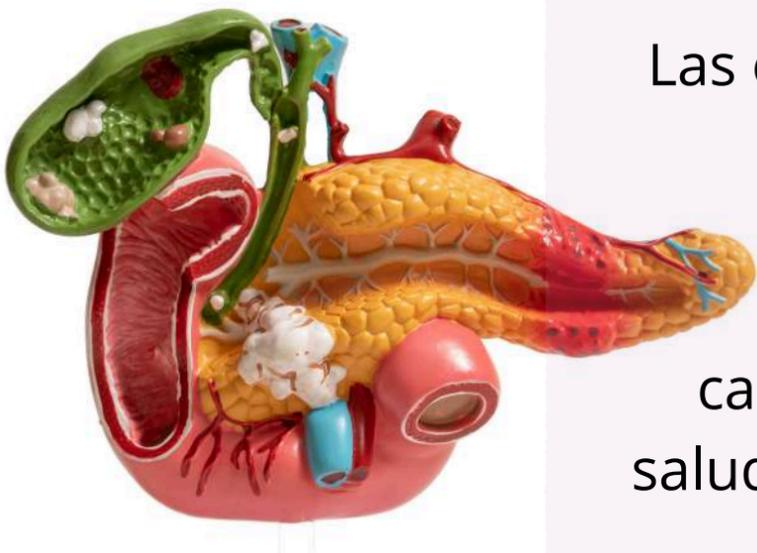
La bilis es secretada por el hígado en dos etapas:

1. La porción inicial es secretada por las principales células funcionales del hígado, los hepatocitos. Esta secreción inicial contiene grandes cantidades de ácidos biliares, colesterol y otros componentes orgánicos. Se secreta en diminutos canalículos biliares que se originan entre las células hepáticas.
2. A continuación, la bilis fluye en los canalículos hacia los tabiques interlobulillares, donde los canalículos desembocan en los conductos biliares terminales y luego en conductos progresivamente más grandes, alcanzando finalmente el conducto hepático y el colédoco. Desde estos conductos, la bilis desemboca directamente en el duodeno o se desvía, durante minutos hasta varias horas, a través del conducto cístico hacia la vesícula biliar.

Secreción hepática y vaciado de la vesícula biliar

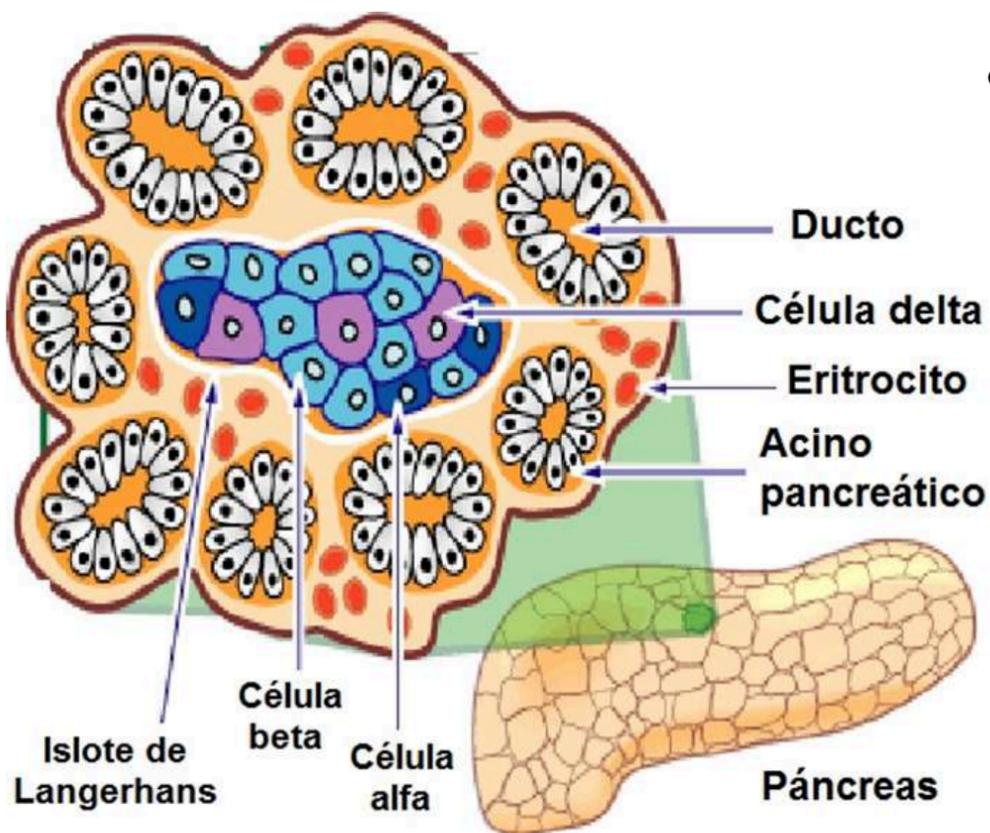


ENZIMAS PANCREÁTICAS



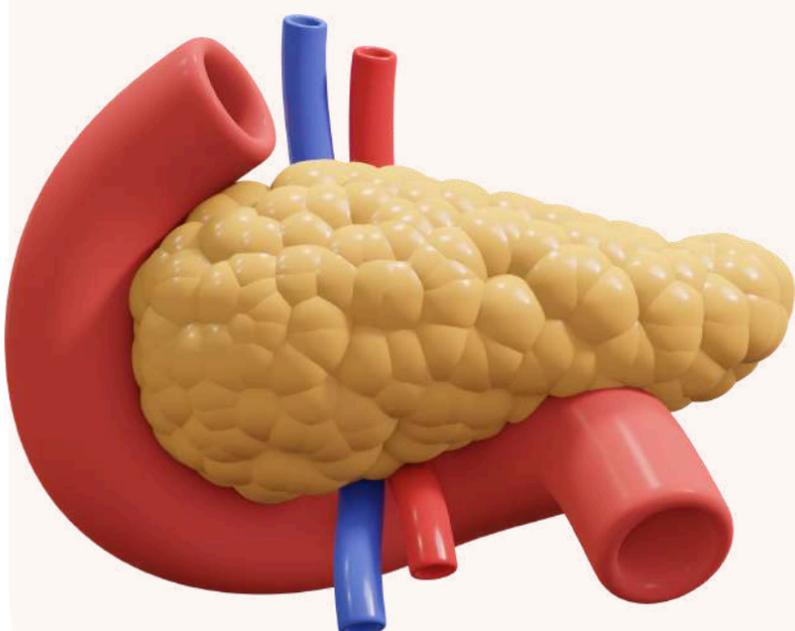
Las enzimas pancreáticas son químicos naturales que ayudan a descomponer grasas, proteínas y carbohidratos. Un páncreas saludable secreta diariamente cerca de 8 tazas de jugo pancreático en el duodeno, la parte del intestino delgado que se conecta con el estómago.

El páncreas es una glándula del cuerpo, conectada al intestino delgado. La mayor parte de la digestión y absorción de los alimentos ocurre en el intestino delgado.

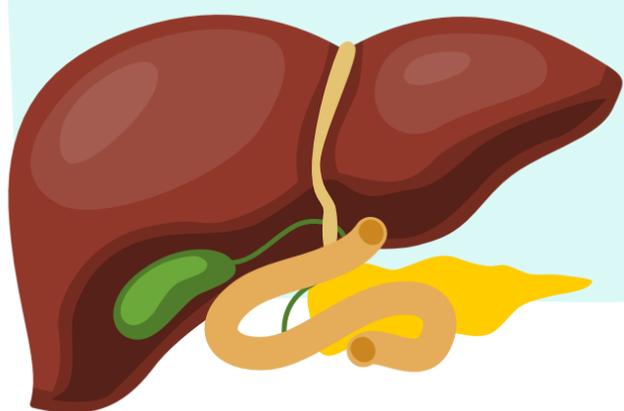


- Función endocrina (células alfa y beta) secreta las hormonas insulina y glucagon, que regulan el nivel de glucosa en sangre.

Función exocrina produce el jugo pancreático, que se libera al intestino delgado y tienen como función neutralizar el quimi ácido y digerir carbohidratos, lípidos y proteínas.

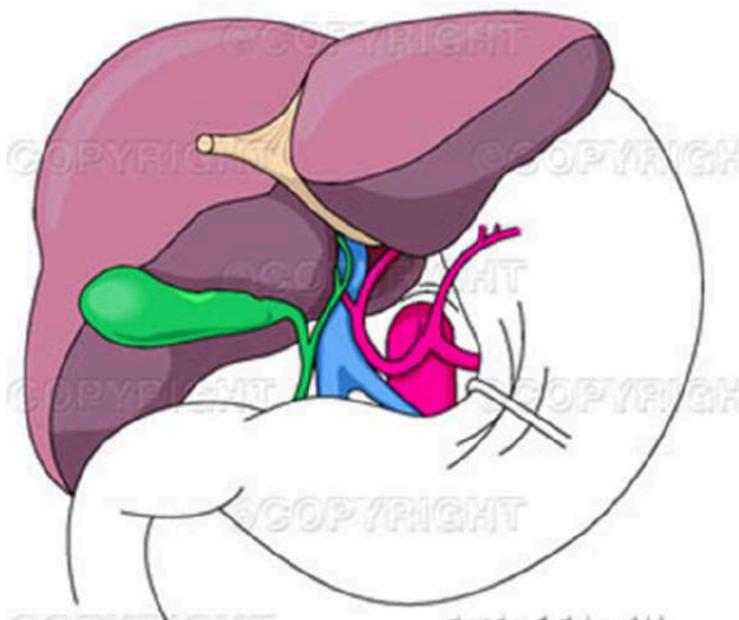


Contiene enzimas: amilasa pancreática, lipasa pancreática, tripsina, quimotripsina, peptidasa, nucleasas pancreáticas y bicarbonato.



TRACTO BILIAR

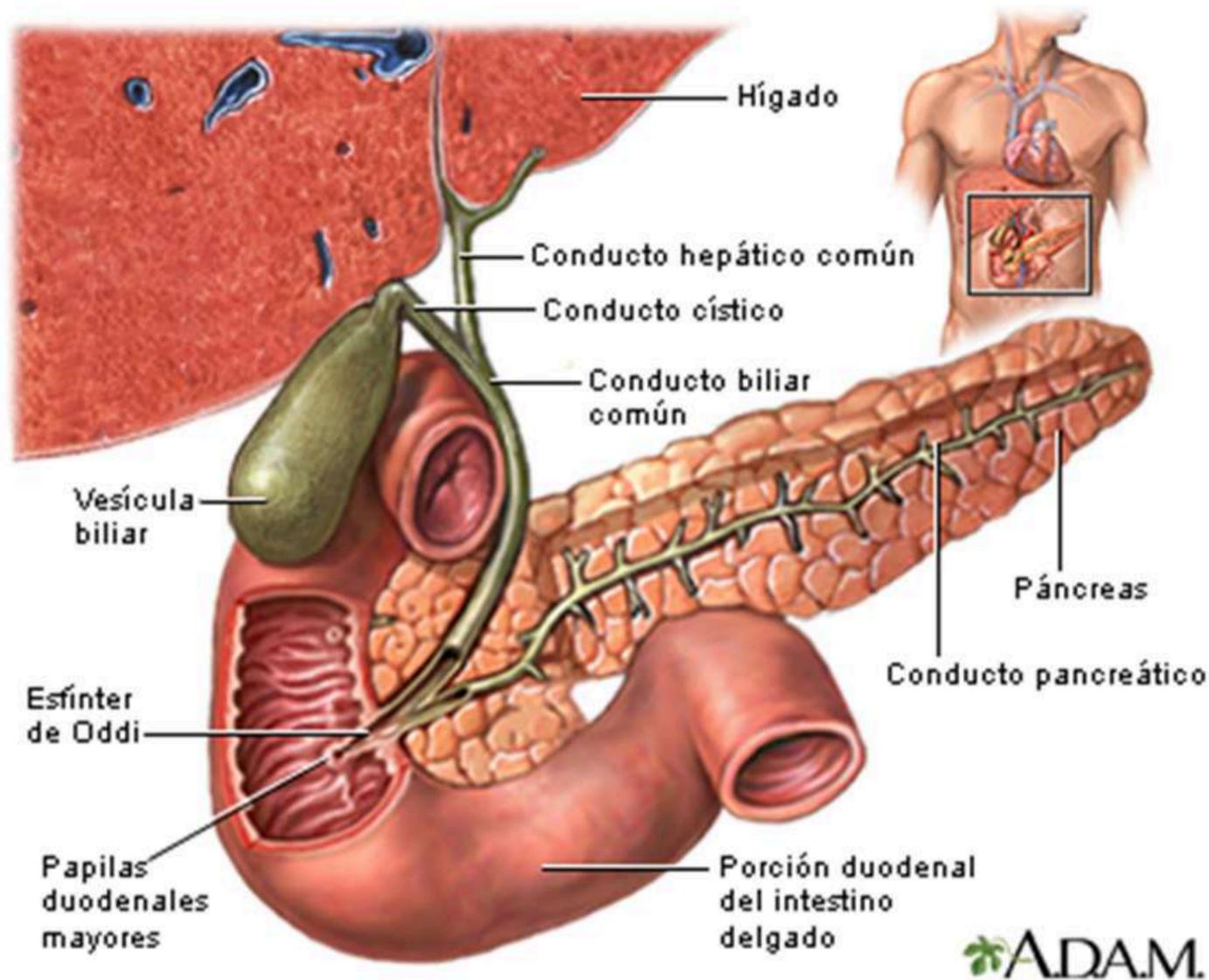
El tracto biliar incluye todas las partes del sistema digestivo involucradas en la creación, transporte y secreción de bilis.



Es un órgano en forma de pera de 5-7cms de longitud, situado por debajo del hígado.

FUNCION.- La vesícula biliar almacena y concentra la bilis.

La bilis es una mezcla compleja de sales biliares, agua, otras sales y colesterol.

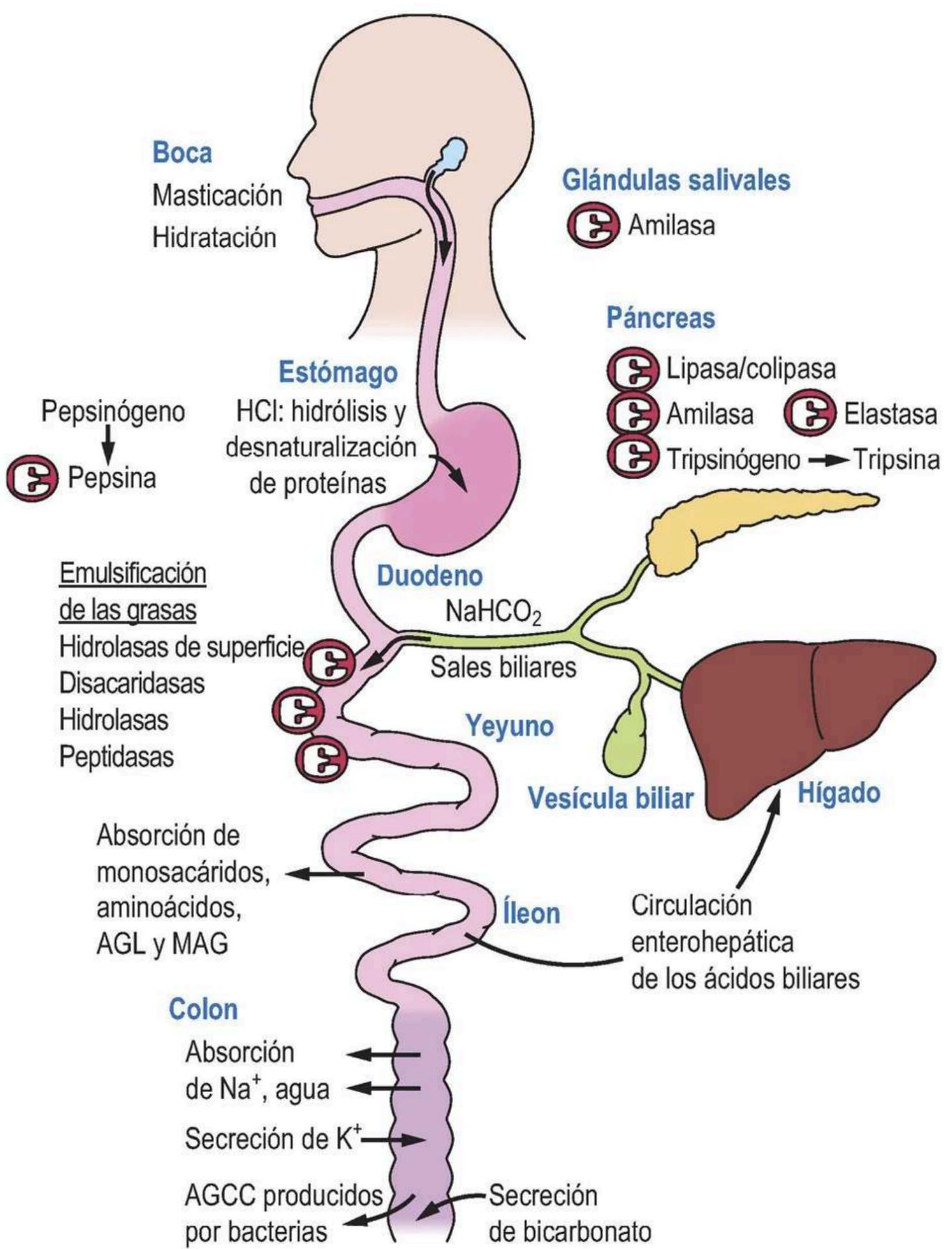


- La bilis es una mezcla compleja de sales biliares, agua, otras sales y colesterol.
- **Es vaciada al duodeno una vez que llega el quimo a esta porción.**

FUNCION: emulsificar las grasas (romperlas físicamente).

ABSORCIÓN, TRANSPORTE DE NUTRIENTES Y AGUA.

La digestión y absorción de los nutrientes requiere la función integrada de varios órganos. El mezclado de los alimentos y el inicio de la digestión tienen lugar en la boca y el estómago. Los procesos de absorción comienzan en el yeyuno. No obstante, la mayoría de los nutrientes se absorben en el íleon. El intestino grueso se dedica a la absorción de agua y electrólitos, y participa en la recirculación de los ácidos biliares al hígado.

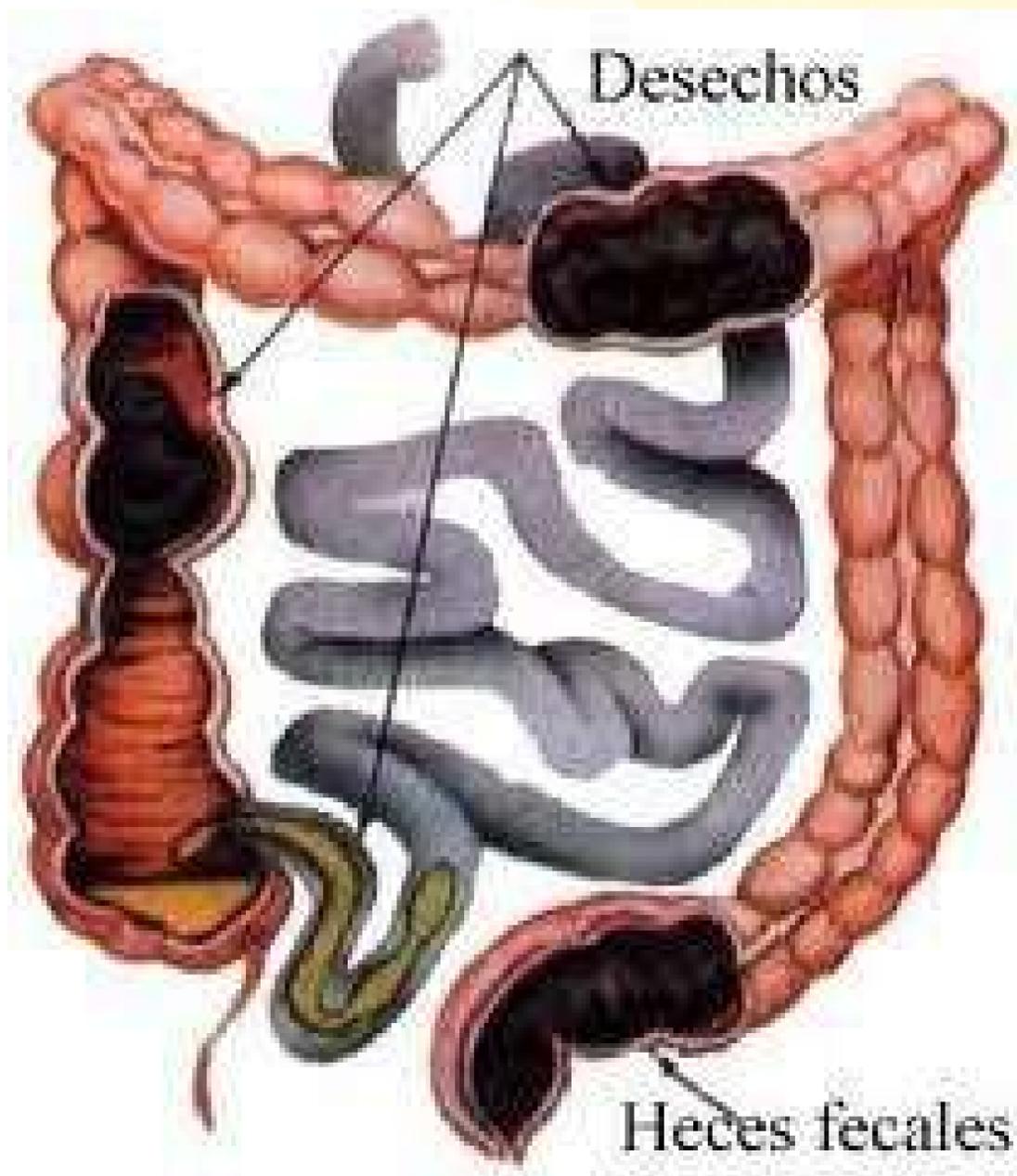


1. Diariamente se absorben 9 litros de agua que contienen 500 g de nutrientes.
2. Los nutrientes penetran en los capilares sanguíneos y confluyen en la vena porta, que los lleva al hígado.
3. Las grasas penetran en la red linfática.

ELIMINACIÓN DE HECES

Es el proceso por el cual los residuos alimentarios y las toxinas son expulsados del cuerpo a través de los movimientos intestinales. Es un proceso vital para la salud del cuerpo, ya que elimina los residuos que el cuerpo ya no necesita.

- **Formación de heces fecales (mezcla de agua, grasas, proteínas, moco y fibras no digeridas).**
- **Eliminación de heces fecales. (FUNCION PRINCIPAL)**
- Fermenta residuos no digeridos y sintetiza vitaminas K y B. (FLORA BACTERIANA)
- Reabsorción de agua y minerales (electrolitos).



La evacuación de las heces es el último paso de la comida en el camino por el tracto digestivo. Las heces salen del cuerpo a través del recto y del ano. Otro nombre para las heces es materia fecal o excremento. Las heces están hechas de lo que queda después de que el aparato digestivo (estómago, intestino delgado y colon) absorbe los nutrientes y líquidos de lo que usted comió y tomó.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1.- PDF: capítulo 30. *Digestión y absorción de nutrientes: tubo digestivo* - Bioquímica médica. Dominiczak, Marek H.; Priest, Matthew; 455-470.

2.- Lopez Santiago U. *Anatomía y fisiología 1*. Edit. Trillas. 3ra Edición. Mexico DF. 2020.

3.- Bullon Guillermina A. Perez Islas Perla. *Fisiopatología I. Conceptos Básicos*. Edit. Mr Hill. 2018. Bogotá Colombia.

4.-Guía de estudio. *Anatomía y Fisiología 1. Sistema Digestivos*. 1ra edición. 2019. Montemorelos. Monterrey Nuevo León.

5.- Patton, Kevin T. *Estructura y Función del cuerpo Humano*. Edit. Elsevier. 15na edición. 2016. Madrid, España.

6.-
<https://www.euroinnova.com/blog/latam/eliminacion-intestinal>

7.-
<https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/conducto-biliar>

8.-chrome-extension://https://www.scdigestologia.org/docs/pathologies/es/anatomia_fisio_es.pdf

9.-
https://www.uv.mx/personal/sistema/aparato_digestivo.pdf

