



Súper Nota.

Nombre del Alumno: Karla Lilian Martínez Bustamante.

Nombre del tema: Sistema Digestivo

Parcial: I

Nombre de la Materia: Anatomía y Fisiología II

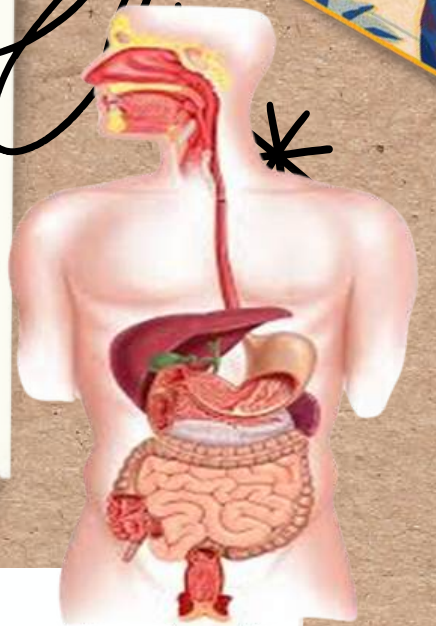
Nombre del profesor: Jorge Luis Enrique Quevedo Rosales

Nombre de la Licenciatura: Enfermería

Cuatrimestre: II

ANATOMIA DEL SISTEMA DIGESTIVO

FUNCIONES DE LA BOCA, ESÓFAGO, ESTÓMAGO, INTESTINO DELGADO Y GRUESO



TUBO DIGESTIVO

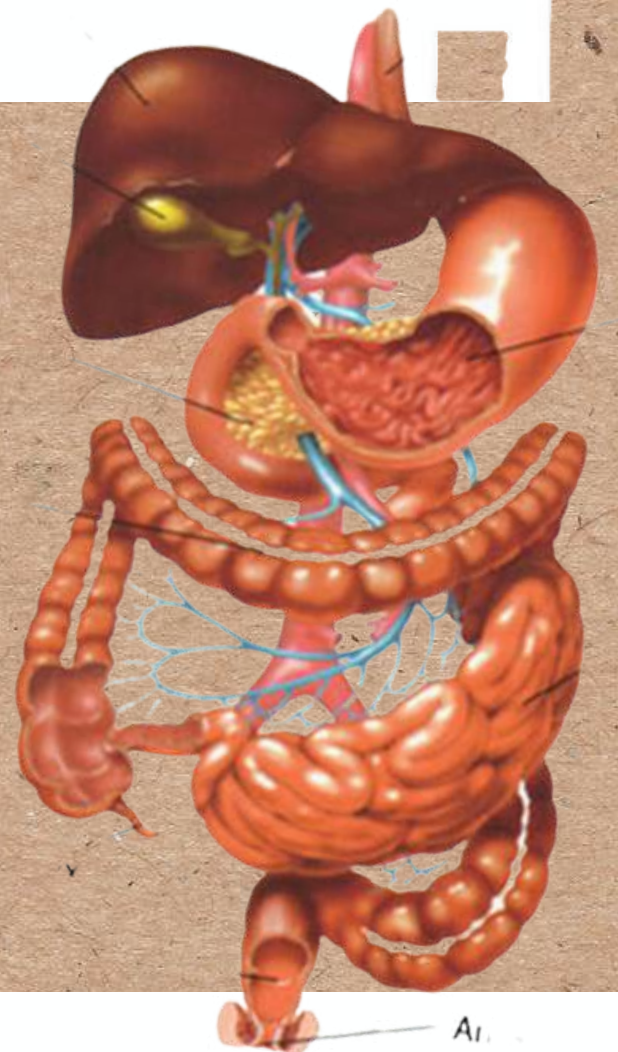
- Cavidad bucal
- Faringe
- Esófago (cardias)
- Estómago (píloro)
- Intestino delgado (válvula íleocecal)
- Intestino grueso o colon

01) APARATO DIGESTIVO

- Se inicia en la boca y termina en el ano.
- Tiene entre 10 y 12mts de longitud.
- Se divide en 2 partes: Tracto digestivo y Órganos anexos.

02) FUNCIONES DEL APARATO 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.



INTERVIENEN DIRECTAMENTE EN LA DIGESTION :

- DIENTES
- LENGUA
- GLANDULAS SALIVALES



03) FUNCIONES DE LA CAVIDAD BUCAL

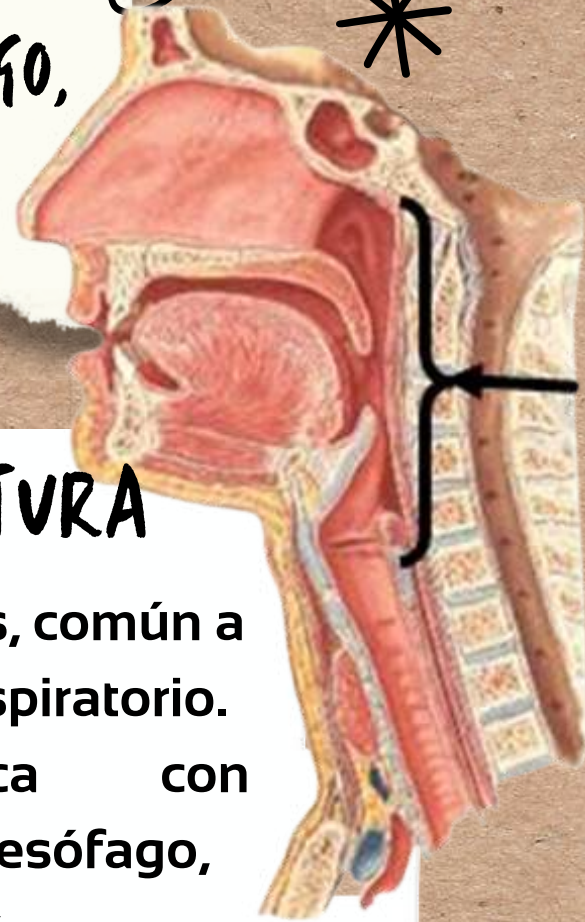
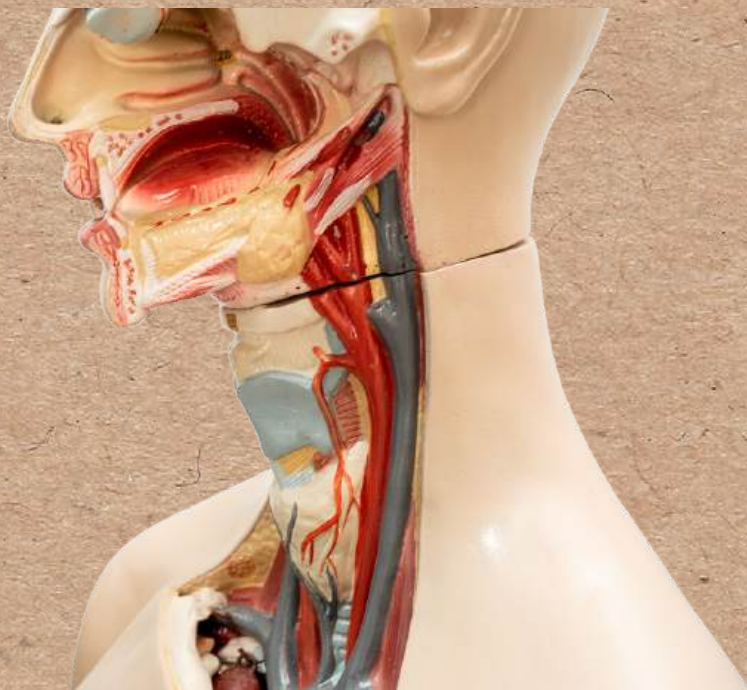
- Formación del bolo alimenticio (alimento triturado y mezclado con saliva). FUNCION PRINCIPAL
- Trituración de los alimentos de forma mecánica. (Dientes)
- Secreción de saliva que humedece y mezcla el alimento, además de iniciar la digestión química mediante las enzimas contenidas en la saliva.
- (Glándulas salivales)
- Facilita la deglución de los alimentos.

SISTEMA DIGESTIVO

FUNCIONES DE LA BOCA, ESÓFAGO, ESTÓMAGO,
INTESTINO DELGADO Y GRUESO

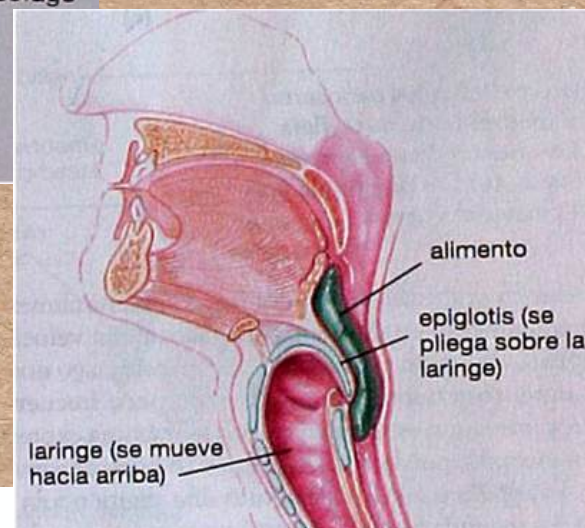
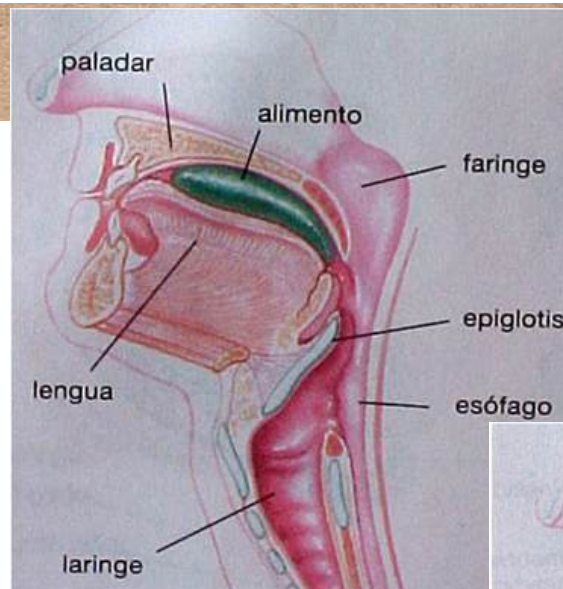
04) FARINGE: ESTRUCTURA

- Tubo muscular 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.



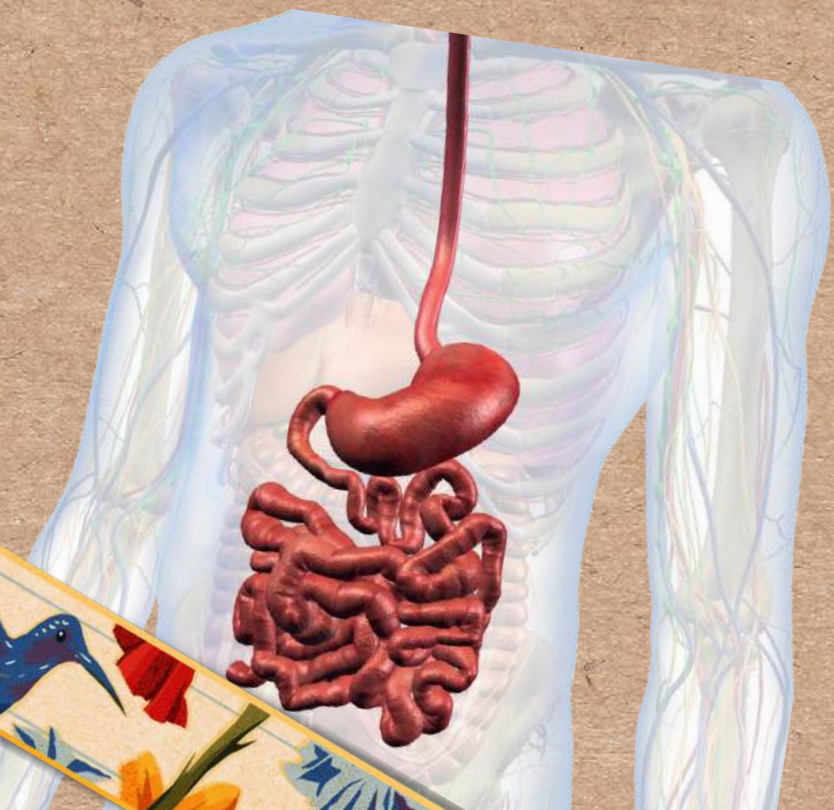
05) FARINGE: FUNCIONES

- 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.



06) ESÓFAGO: ESTRUCTURA

- Tubo muscular de unos 25 cm que comunica la faringe con el estómago.
- Inicia en la faringe, desciende por detrás de la tráquea y del corazón.
- Atraviesa el diafragma por el hiato esofágico.
- Termina en el inicio del estómago.
- Tiene dos esfínteres, uno superior y otro inferior.



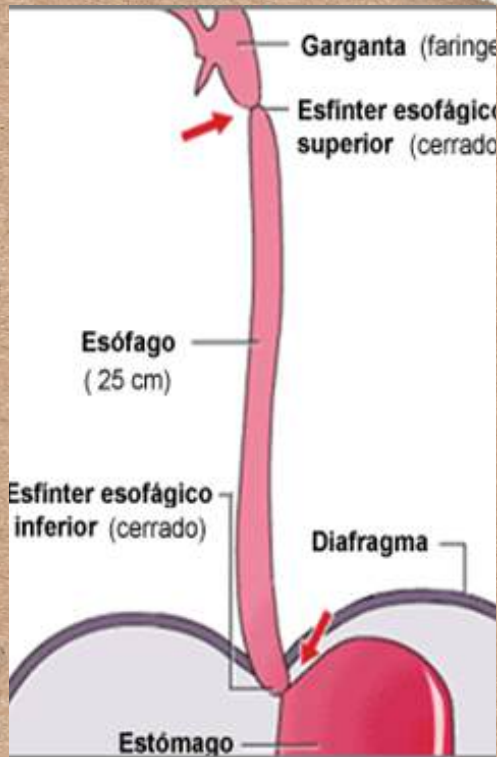
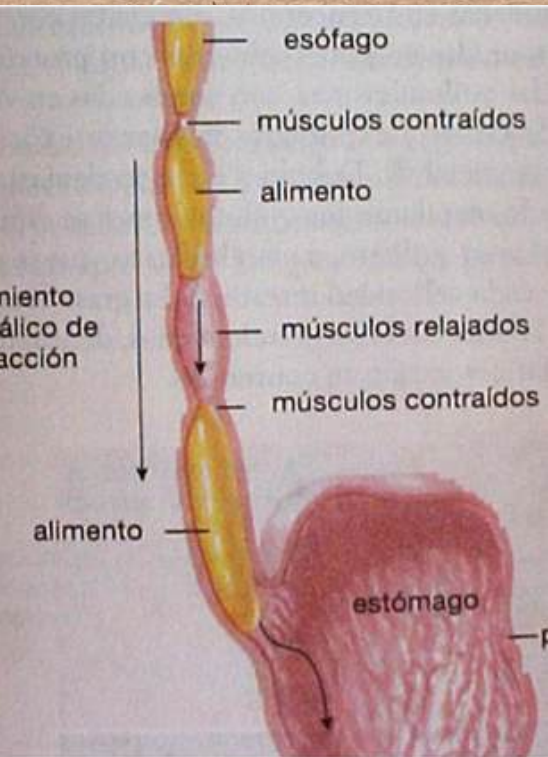
SISTEMA DIGESTIVO

FUNCIONES DE LA BOCA, ESÓFAGO, ESTÓMAGO,
INTESTINO DELGADO Y GRUESO



07 FUNCIONES: ESÓFAGO

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



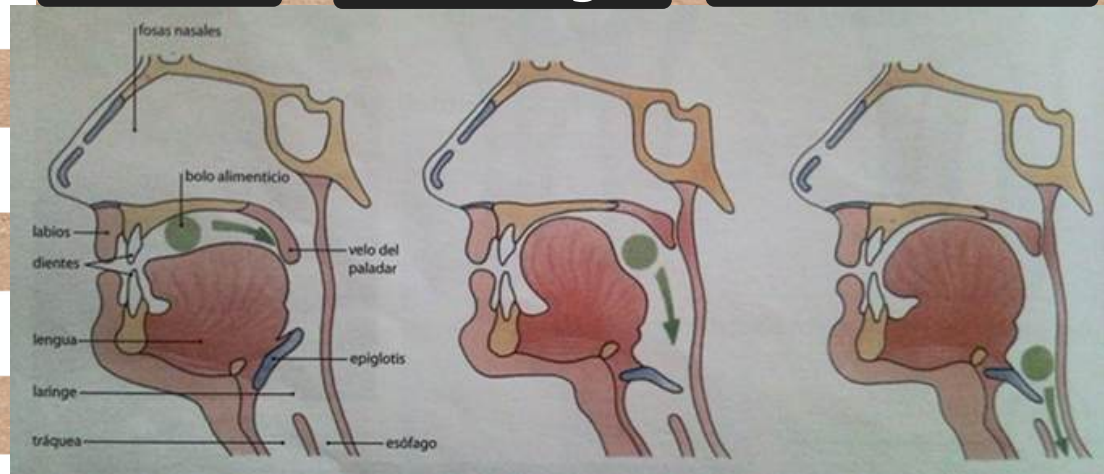
08 FARINGE: FUNCIONES

- 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.

Face oral

Face aringea

Face esofagica



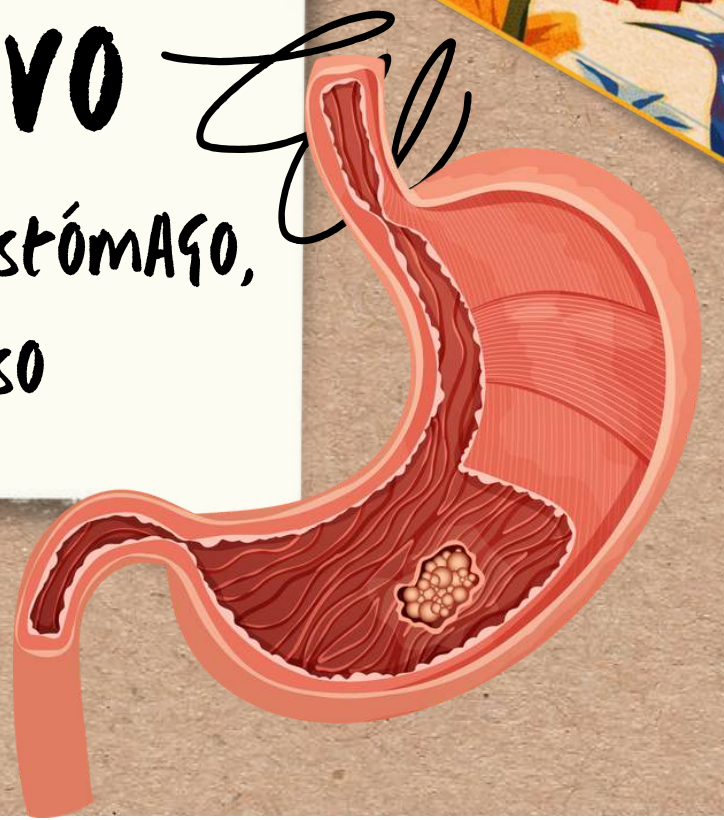
09 ESTOMAGO: ESTRUCTURA

- Es un ensanchamiento del tubo digestivo de diámetro entre los 8 y 11 cm situado a continuación del esófago.
- Capacidad 1-1.5 litros
- Tienen dos esfínteres que regulan el paso del alimento: el cardias en la entrada y el píloro en la salida.



SISTEMA DIGESTIVO

FUNCIONES DE LA BOCA, ESÓFAGO, ESTÓMAGO,
INTESTINO DELGADO Y GROSERO



10 FUNCIONES: 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.

ESTRUCTURA DEL ESTOMAGO

11



12 INTESTINO DELGADO: ESTRUCTURA

- Es la porción del tracto digestivo más larga, semeja un tubo enrollado, de aproximadamente 7-8 metros de longitud y 2.5cms de diámetro.
- Inicia en el esfínter pilórico y termina en la válvula ileocecal por medio de la cuál se comunica con el intestino grueso.
- Se divide en 3 partes: duodeno, yeyuno e íleon.

sistema Digestivo

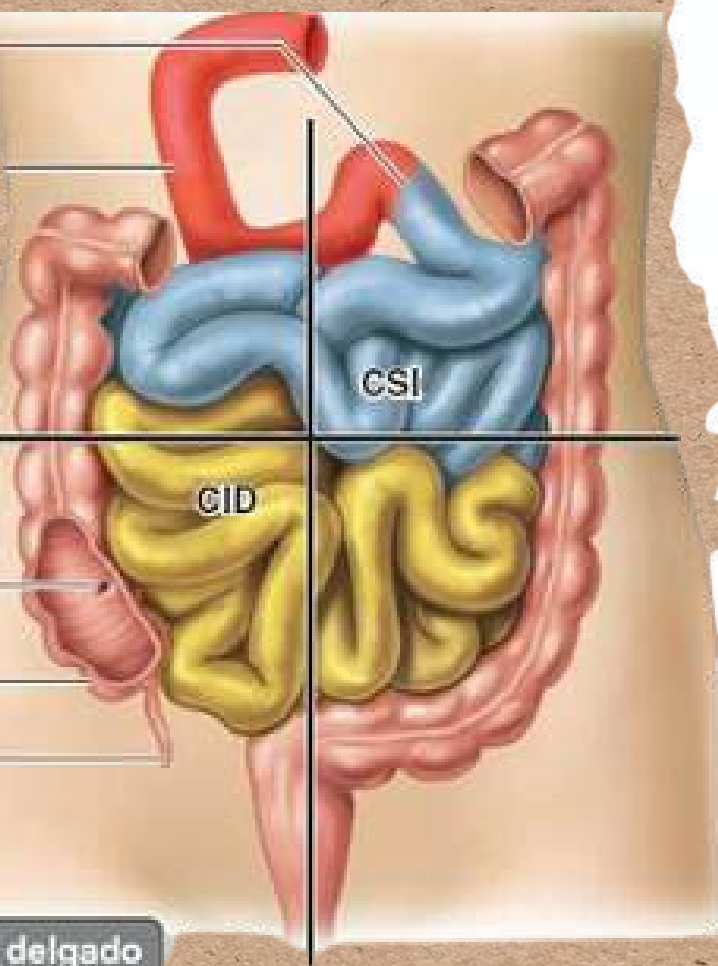
FUNCIONES DE LA BOCA, ESÓFAGO, ESTÓMAGO,
INTESTINO DELGADO Y GRUESO

13

INTESTINO DELGADO: ESTRUCTURA

- DUODENO:
- Mide alrededor de veinte centímetros.
- Recibe el bolo alimenticio del estómago (ahora llamado quimo).
- Recibe jugos pancreáticos y biliares que se mezclan con el quimo.
- Fabrica gran cantidad de moco que evita que los ácidos gástricos lo quemem.
- YEYUNO E ILEON

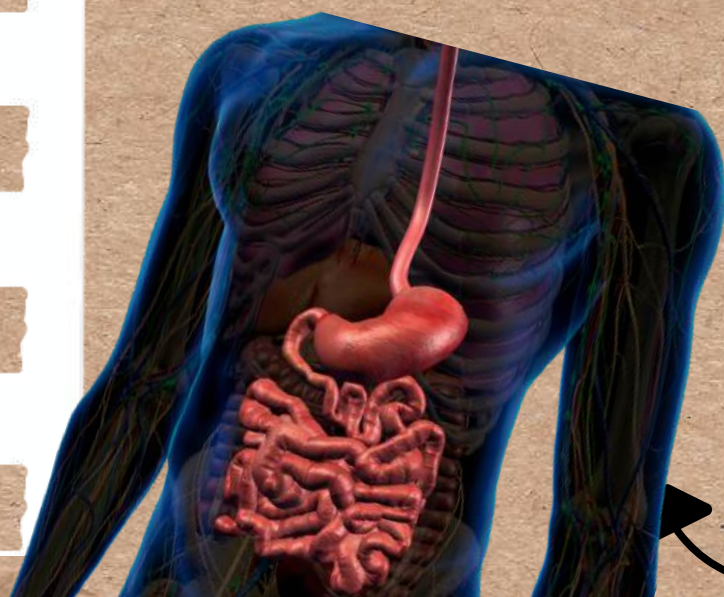
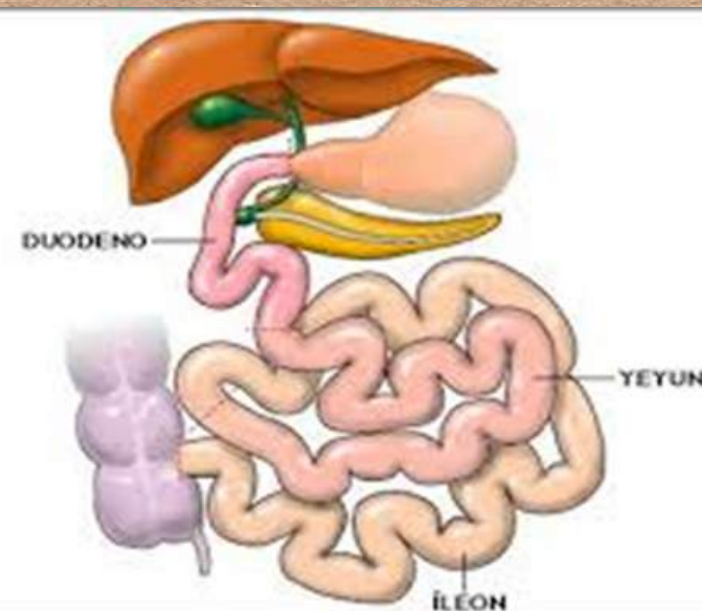
Cada uno representa cerca de la mitad del intestino delgado y mide más de 3mts de largo.



Intestino delgado

14 INTESTINO DELGADO: ESTRUCTURA

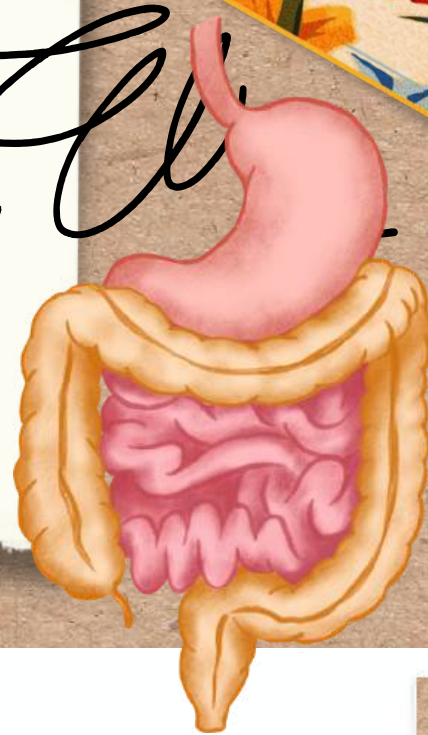
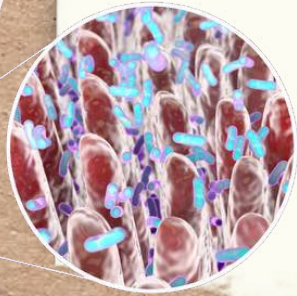
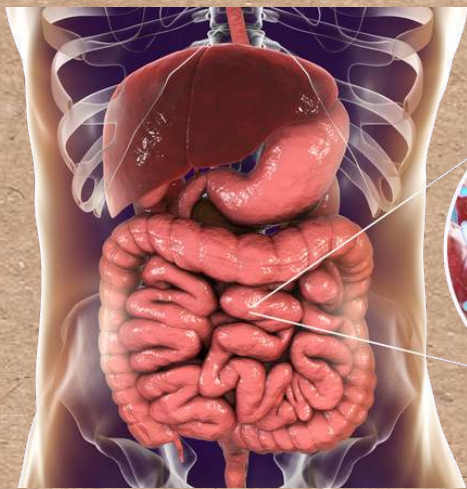
- Todo el intestino delgado se encuentra recubierto interiormente por mucosa que contiene vellosidades que le permite multiplicar su superficie para la absorción de nutrientes.
- Si la superficie interior del I.D. fuera totalmente lisa sería aprox. de 5m^2 .
- Las vellosidades microvellosidades hacen que la superficie real sea unas 700 veces mayor, esto significa que el área total es de unos 330m^2 .





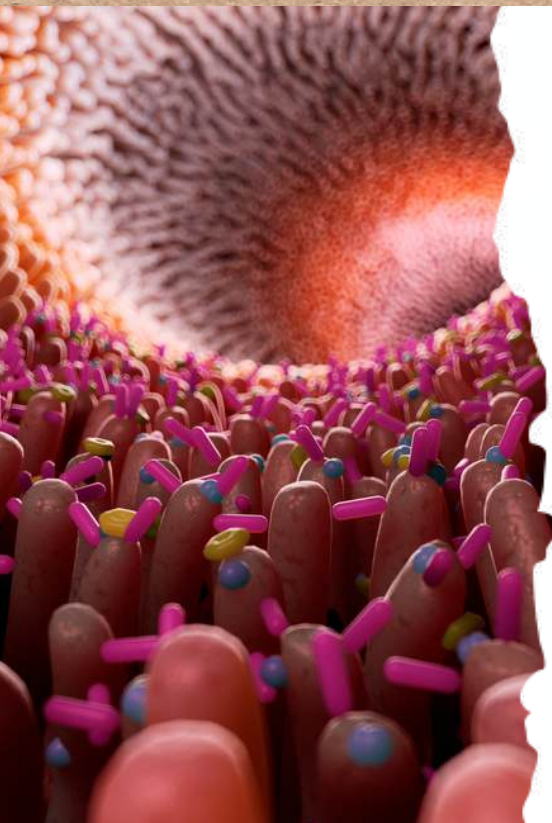
SISTEMA DIGESTIVO

FUNCIONES DE LA BOCA, ESÓFAGO, ESTÓMAGO,
INTESTINO DELGADO Y GRUESO



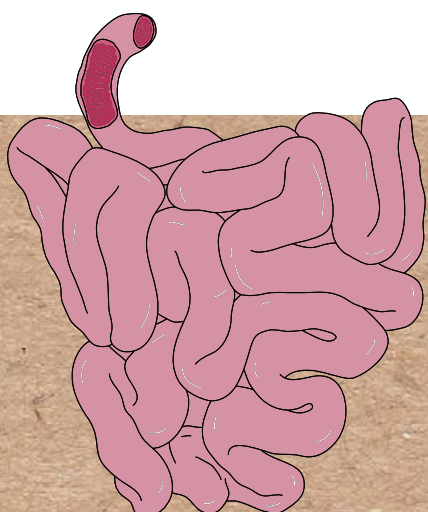
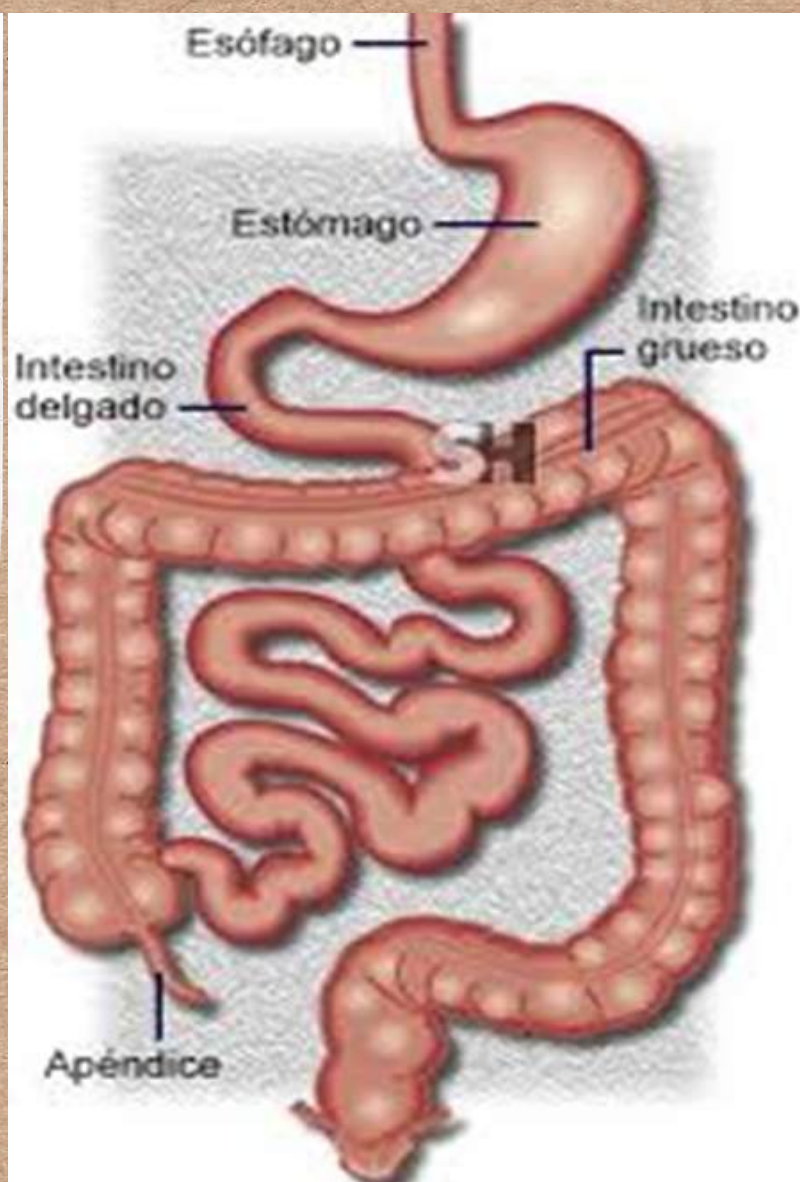
15) INTESTINO DELGADO: ESTRUCTURA

- Todo el intestino delgado se encuentra recubierto interiormente por mucosa que contiene vellosidades que le permite multiplicar su superficie para la absorción de nutrientes.
- Si la superficie interior del I.D. fuera totalmente lisa sería aprox. de 5m².
- 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.



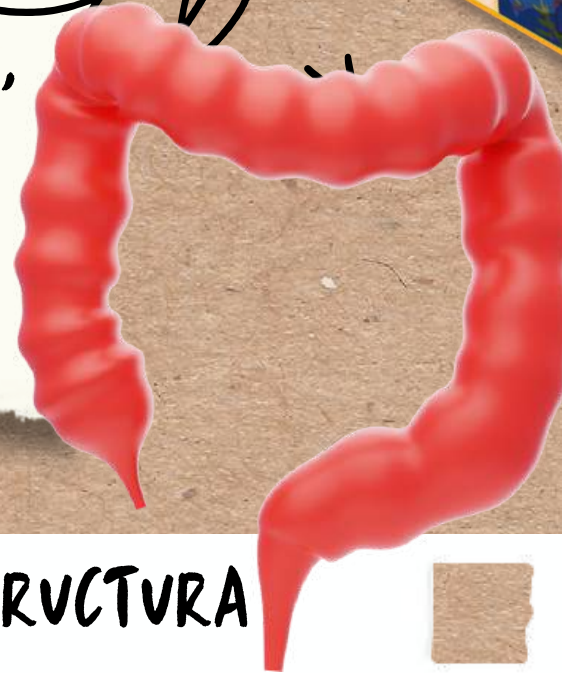
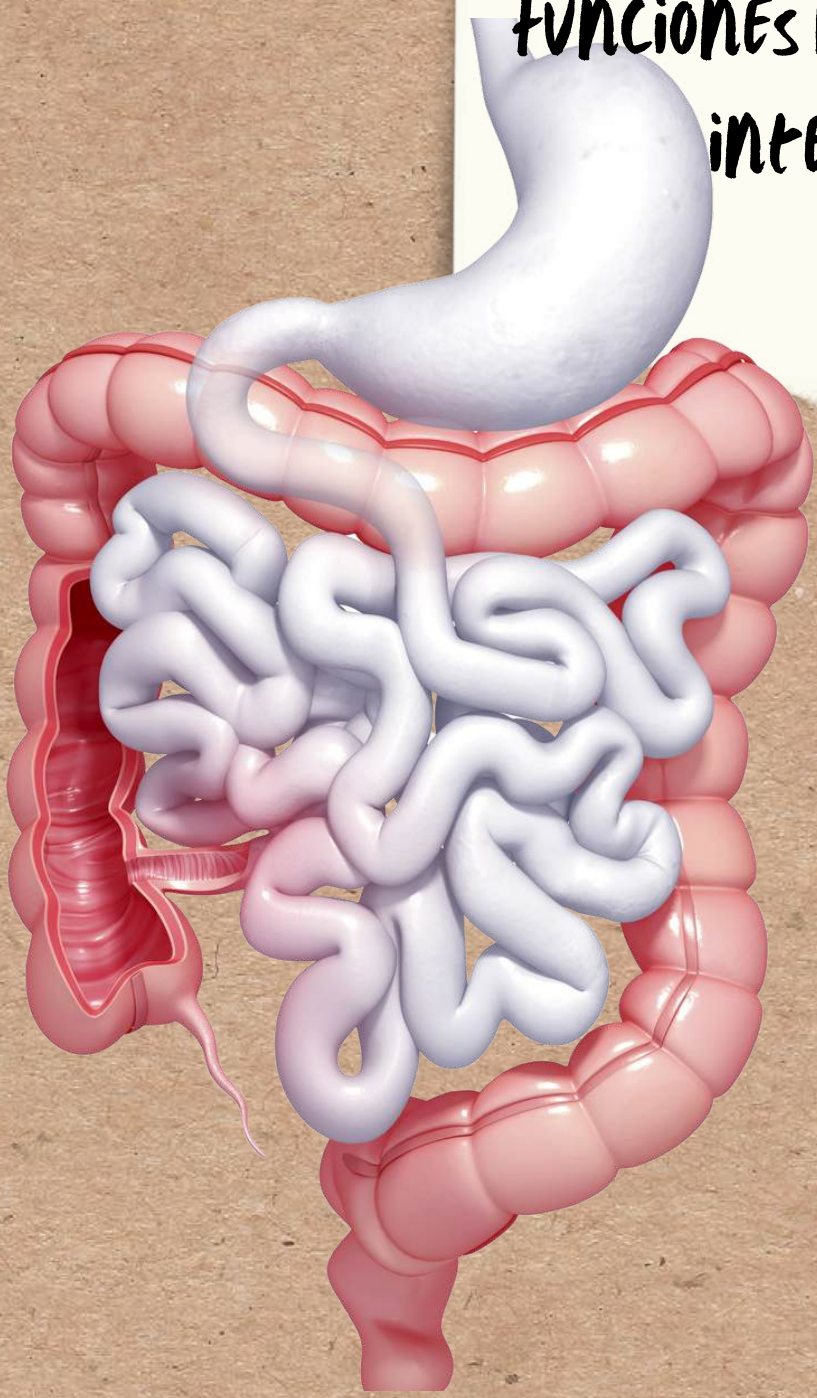
16) INTESTINO DELGADO: FUNCIONES

- 1) Digestión final de los nutrientes por los jugos gástricos.
- 2) Absorción de nutrientes por las vellosidades intestinales. **FUNCION PRINCIPAL**
- Los productos absorbidos pasan al sistema venoso que los conducirá a todas las células del cuerpo.
- 3) Conduce el sobrante de la comida que el cuerpo no necesita hacia el intestino grueso.



SISTEMA DIGESTIVO

FUNCIONES DE LA BOCA, ESÓFAGO, ESTÓMAGO,
INTESTINO DELGADO Y GROSERO

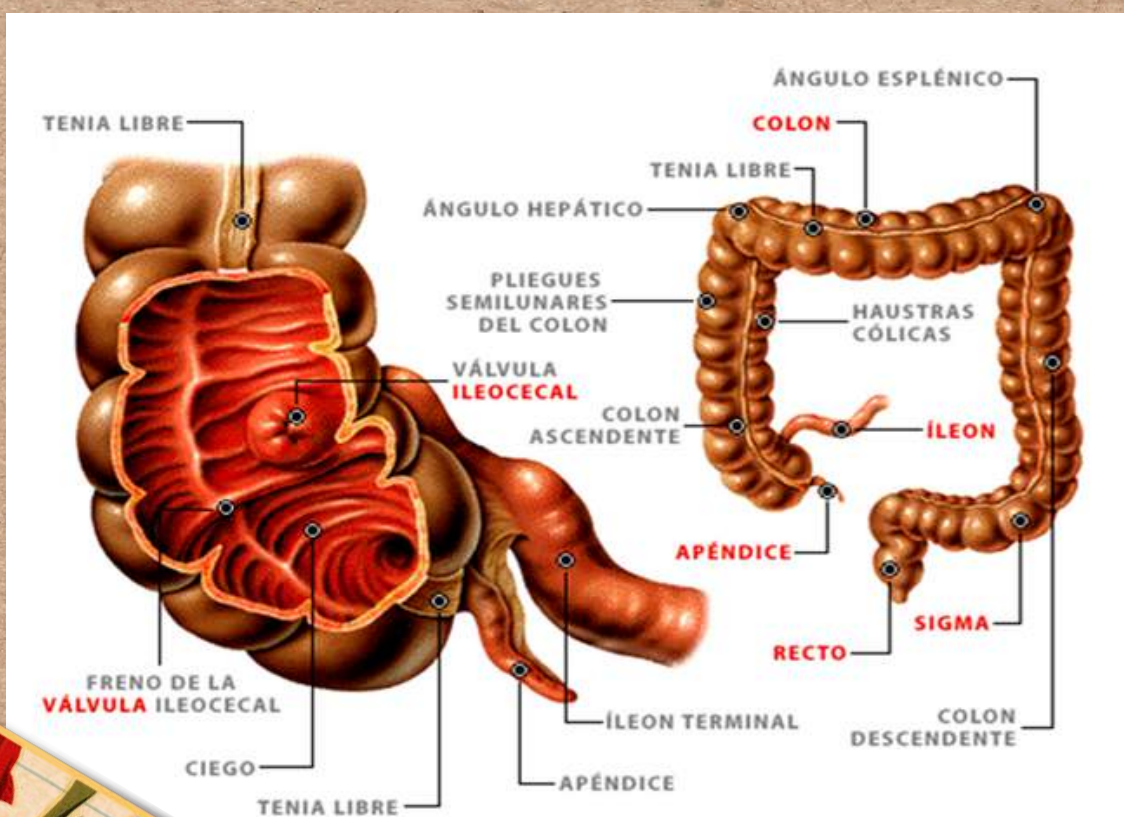
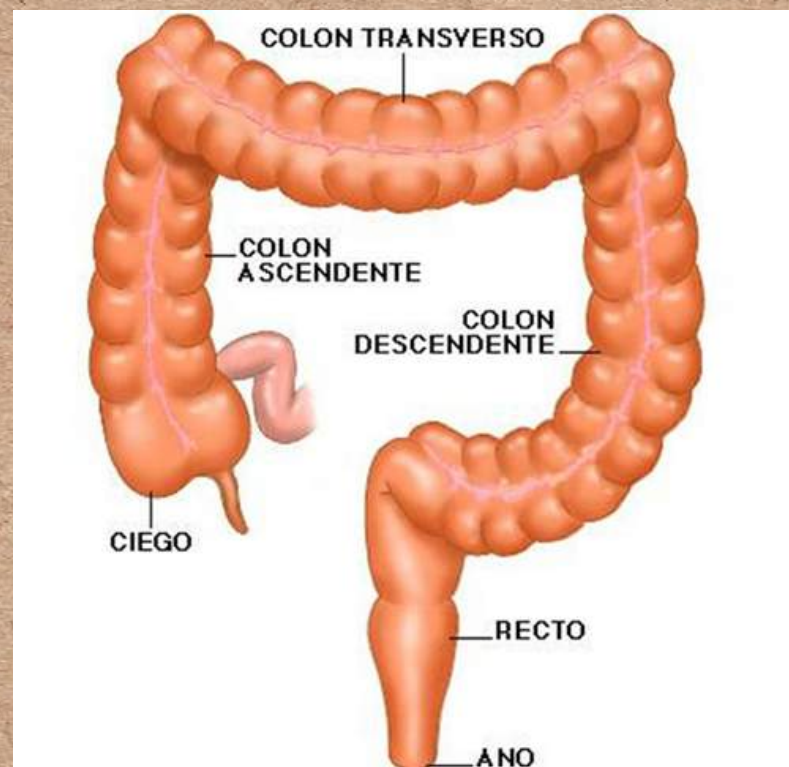


17 INTESTINO GROSERO: ESTRUCTURA

- Mide 1,5 m de longitud y 6,5 cm de diámetro.
- inicia en la válvula ileocecal y termina en el ano.
- Contiene abundante flora bacteriana.
- Se divide en dos partes:
- EL COLON
- EL RECTO

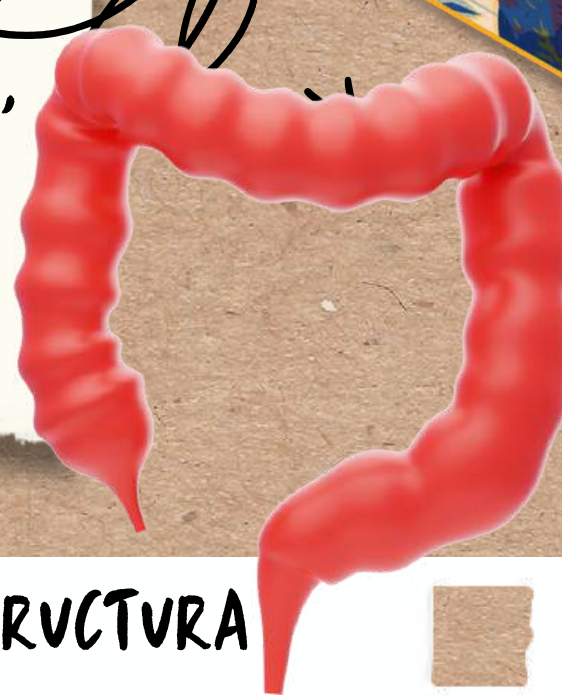
18 INTESTINO GROSERO: ESTRUCTURA

- EL COLON:
- Constituye la mayor parte (ciego, apéndice, colon ascendente, colon transverso, colon descendente y sigmoide).



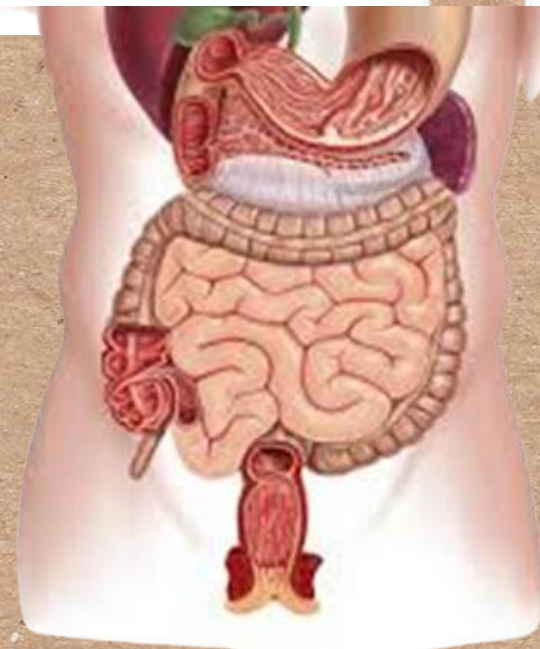
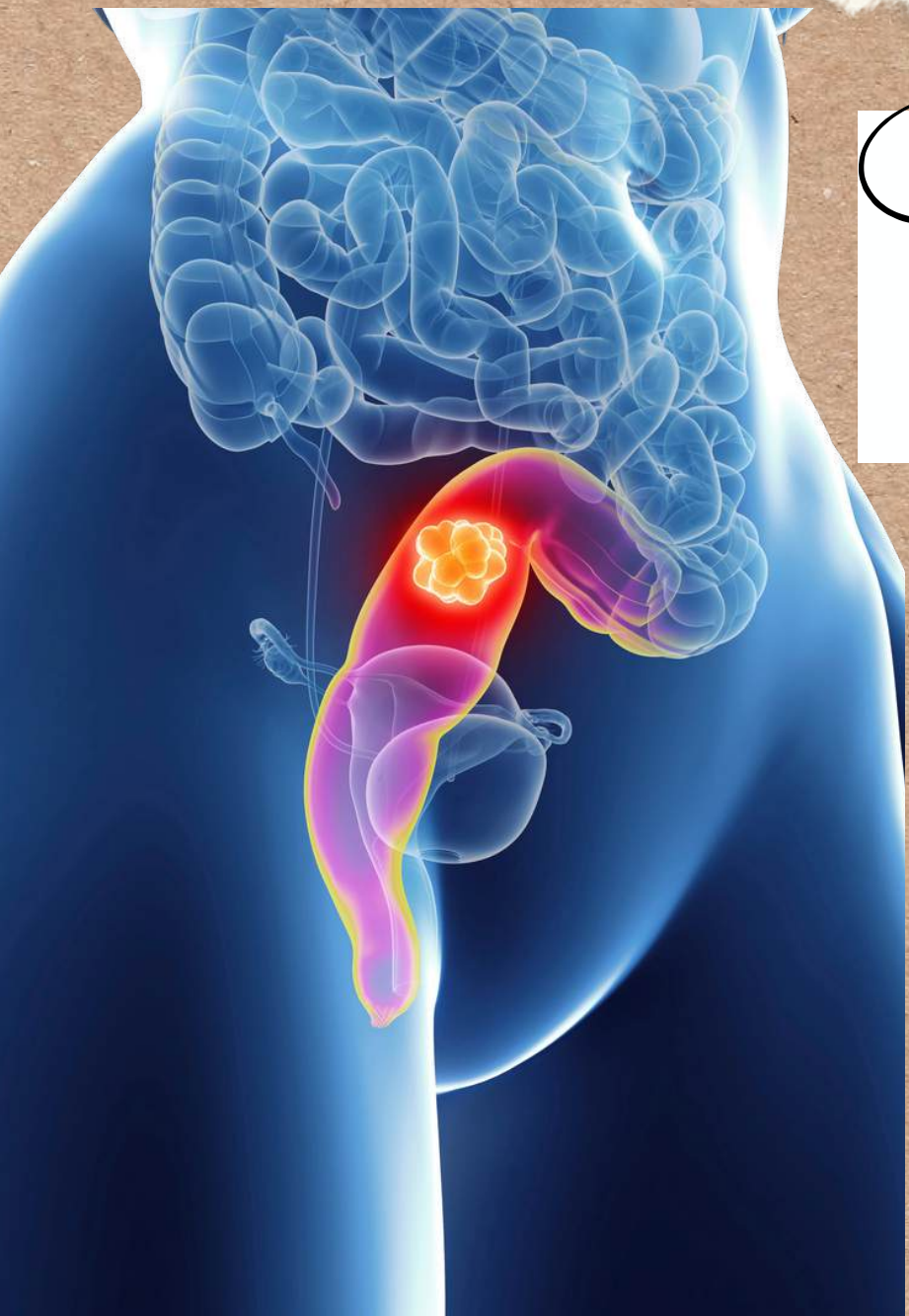
SISTEMA DIGESTIVO

FUNCIONES DE LA BOCA, ESÓFAGO, ESTÓMAGO,
INTESTINO DELGADO Y GRUESO



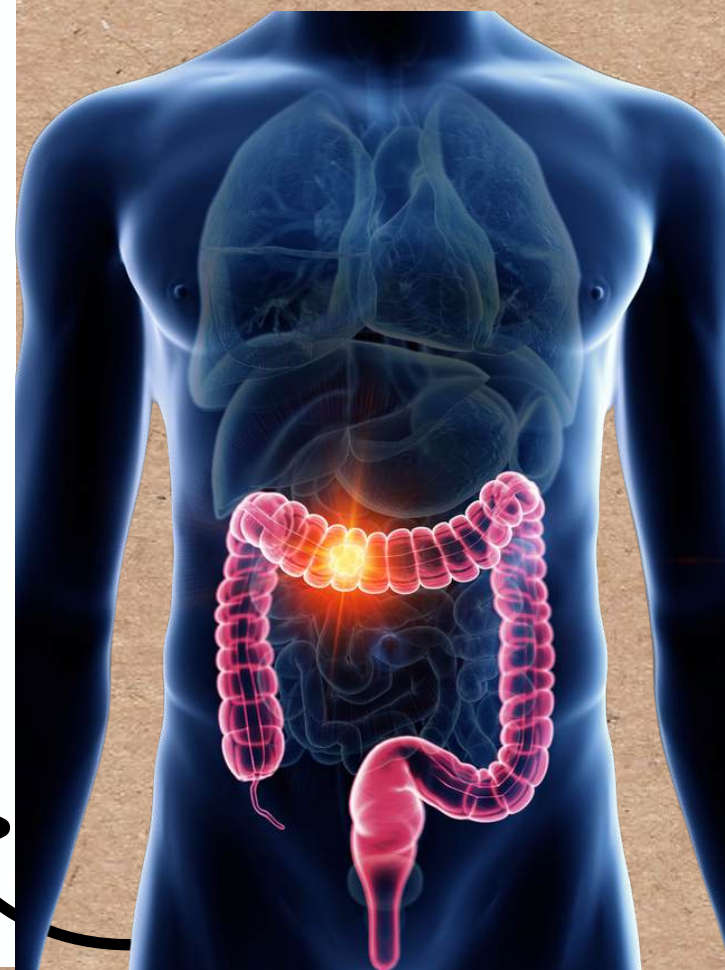
19) INTESTINO GRUESO: ESTRUCTURA

- EL RECTO formado por los últimos 15 cm, termina en el esfínter anal.



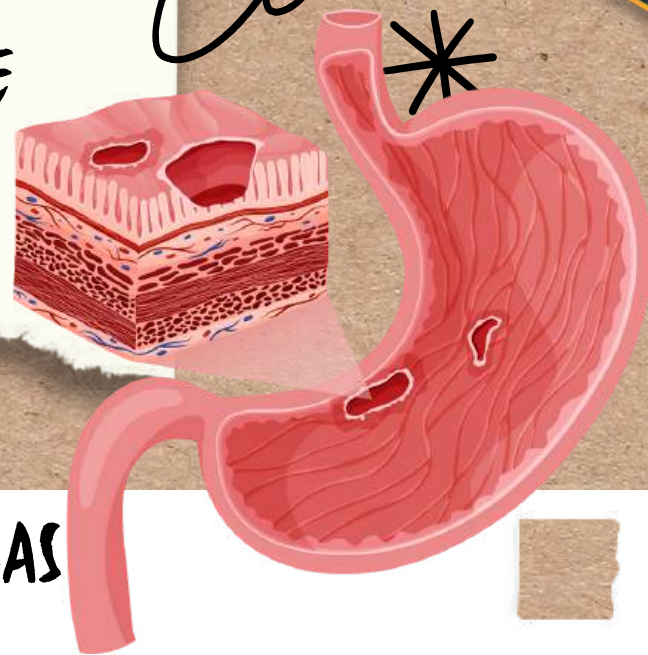
20) INTESTINO GRUESO: FUNCIONES

- 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).



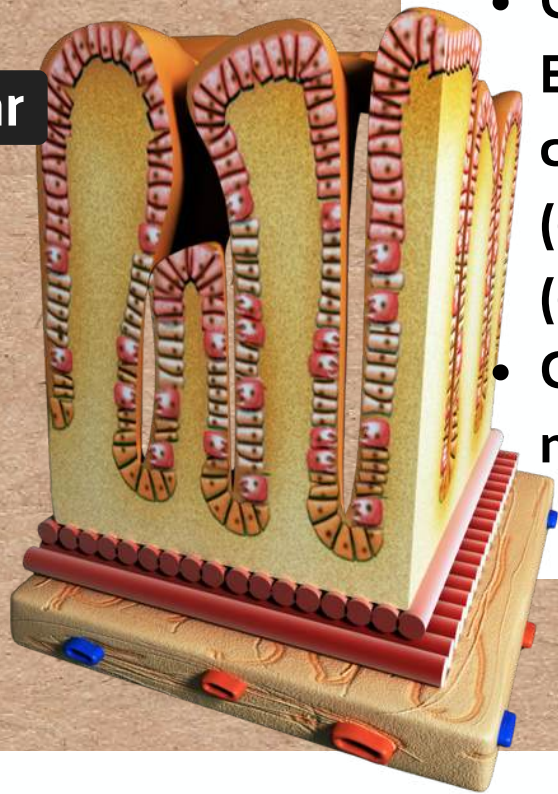
SISTEMA DIGESTIVO

GLÁNDULAS DE LA MUCOSA GÁSTRICA E INTESTINAL



ORGANOS ANEXOS

- Glándulas salivales
- Glándulas gástricas
- Glándulas intestinales
- Hígado
- Vesícula biliar
- Páncreas



21) GLÁNDULAS GÁSTRICAS

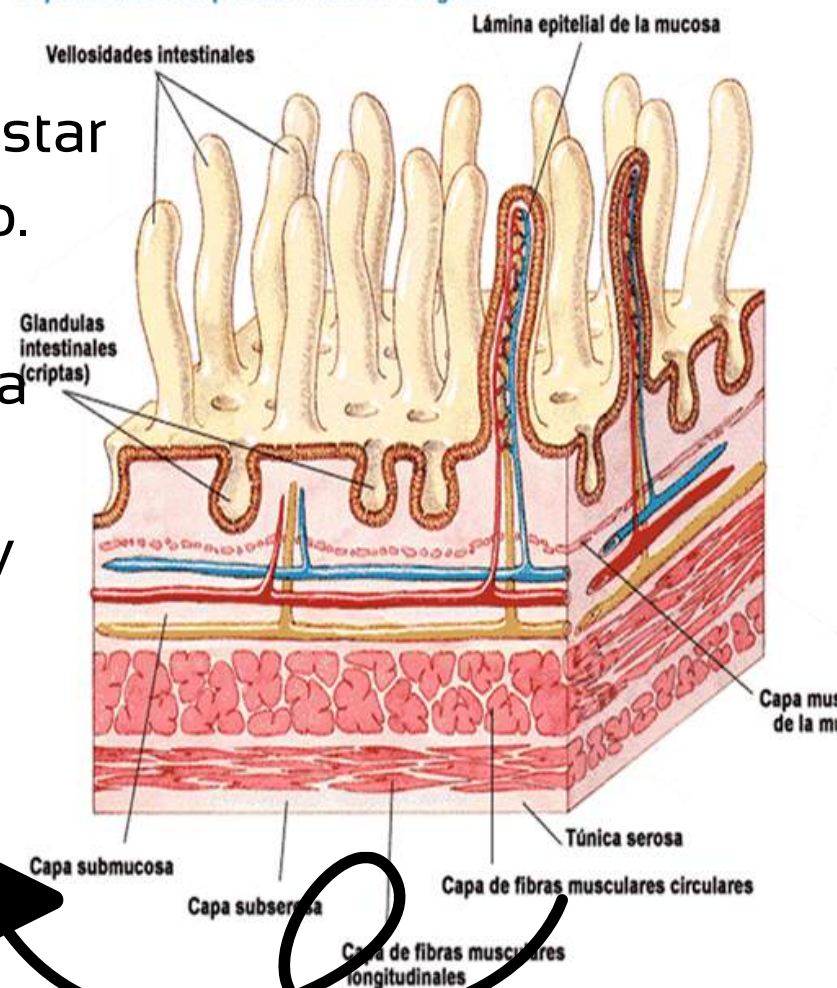
4 tipos de células:

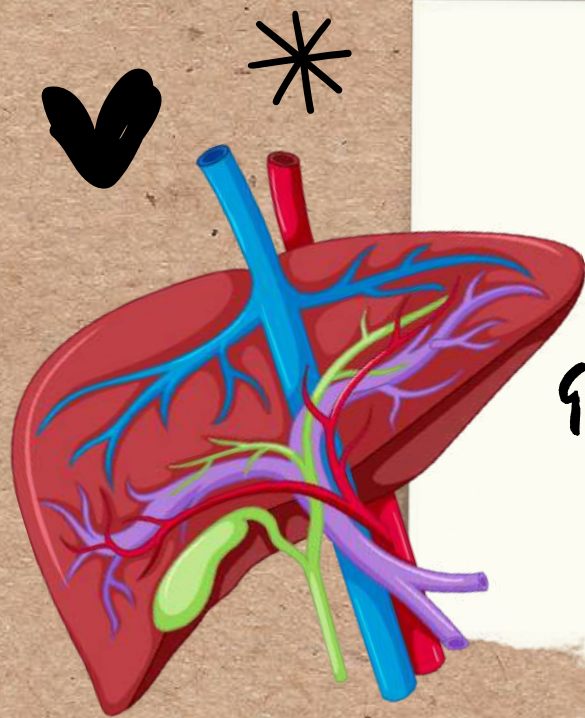
- Células G: Producen gastrina (estimula c. parietales)
- Células parietales: Producen ácido clorhídrico.
- Células principales: Producen pepsinógeno. En contacto con el ácido clorhídrico se transforma en pepsina (degrada proteínas) y lipasa gástrica (degrada lípidos).
- Células mucosas: Segregan mucosaprotectora de la pared del estómago.

22) GLÁNDULAS INTESTINALES

- Producen jugo intestinal alcalino para contrarrestar la acidez del alimento procedente del estómago.
- Jugo intestinal:
- Contiene peptidasa, que degrada las proteínas a aminoácidos.
- Sacarasa, que degrada la sacarosa en glucosa y fructuosa.
- Lactasa, que degrada la lactosa en glucosa y galactosa.
- Maltasa, que degrada la maltosa en 2 glucosa

Esquema de las capas del intestino delgado





SISTEMA DIGESTIVO

GLÁNDULAS DE LA MUCOSA GÁSTRICA E
INTESTINAL

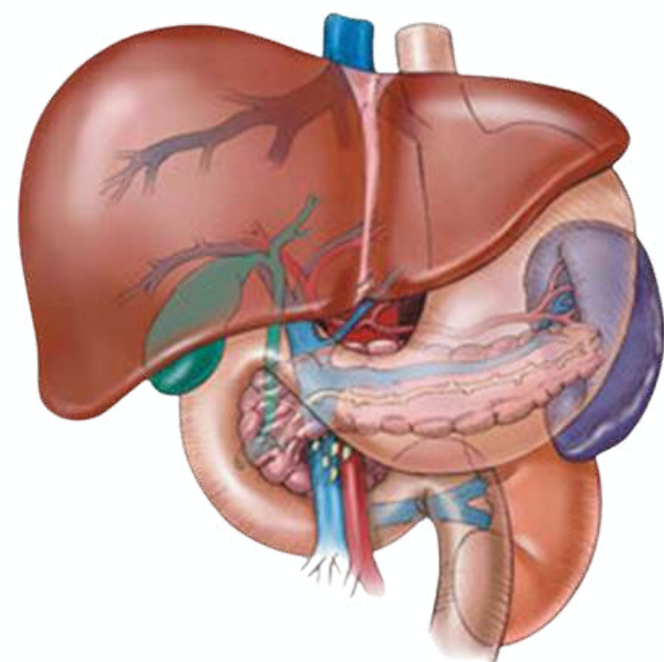


23) HIGADO: ESTRUCTURA

- Glándula más grande del organismo
- Peso 1,5 kg (sin sangre)
- Color rojo oscuro
- Consistencia blanda

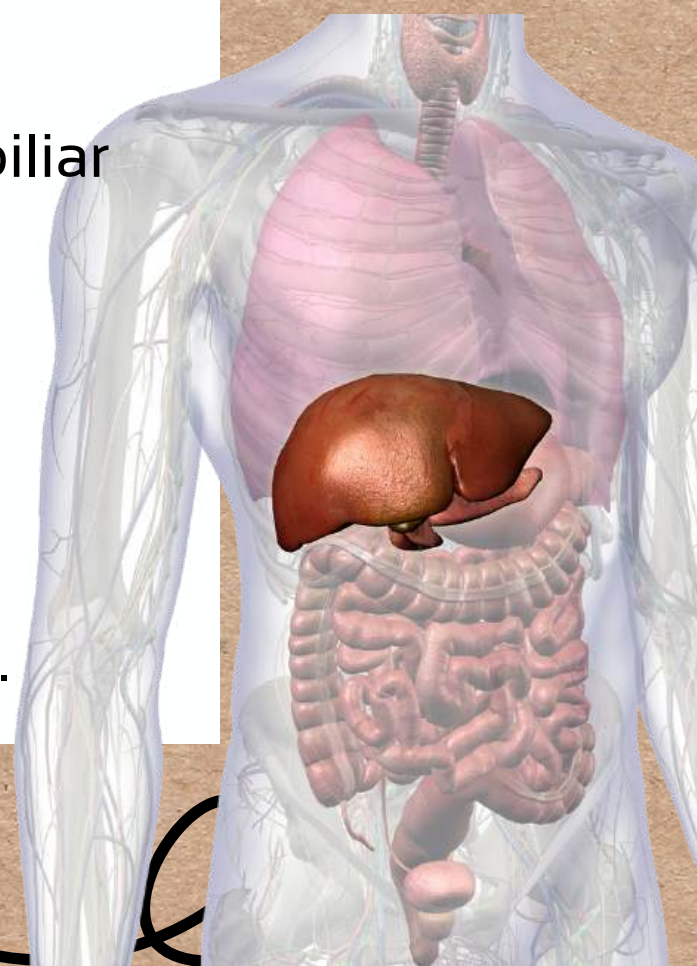
Dividido en 4 lóbulos:

- Izquierdo
- Derecho
- Caudado
- Cuadrado



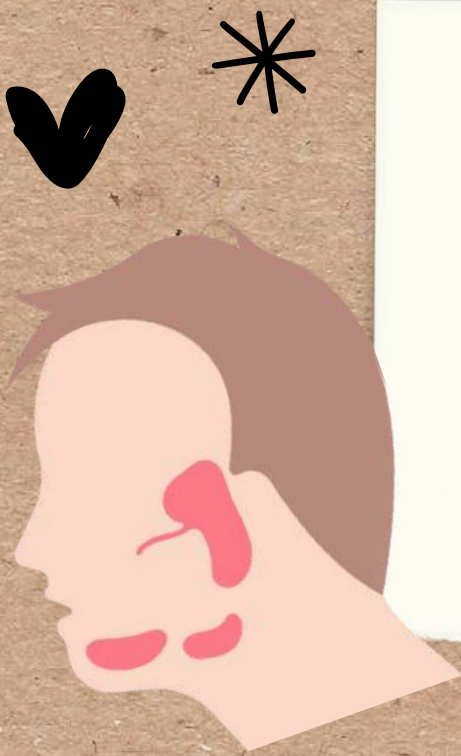
24) HIGADO: FUNCIONES

- Algunas de sus más de 500 funciones:
- Almacena grasas y carbohidratos (glucógeno).
- Almacena hierro y vitaminas liposolubles.
- Produce la bilis, que se almacena en la vesícula biliar y emulsiona las grasas.
- Metabolismo de los glúcidos, de los lípidos y de las proteínas
- Eliminación de toxinas y hormonas
- Síntesis de factores de coagulación
- Activación de vitamina D y síntesis de vitamina A.



SISTEMA DIGESTIVO

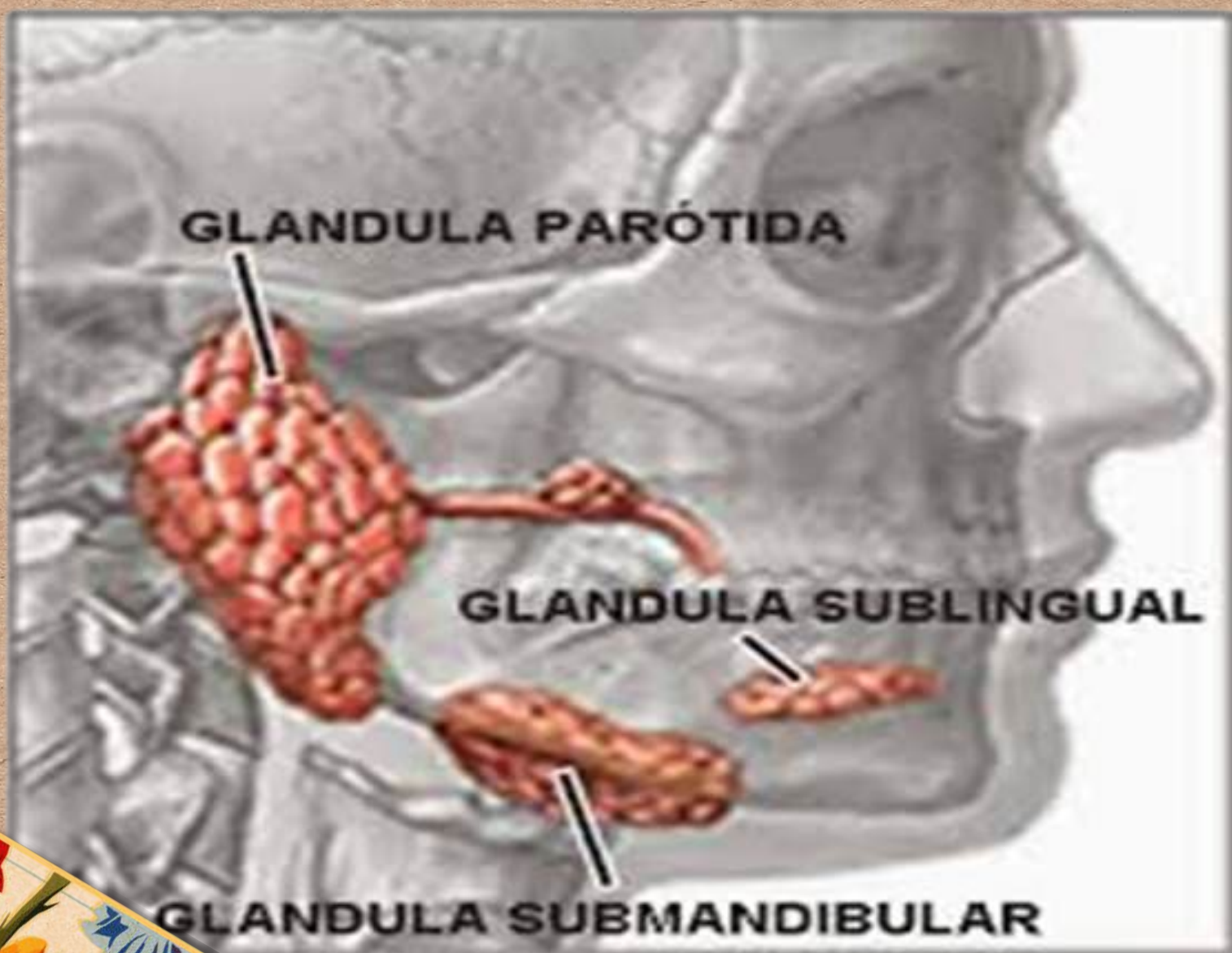
GLÁNDULAS DE LA MUCOSA GÁSTRICA E
INTESTINAL

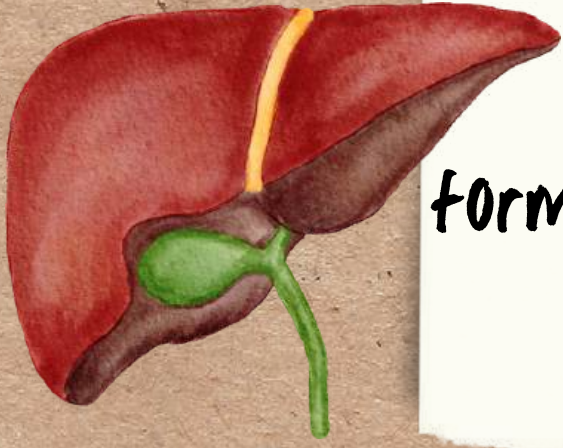


25

GLÁNDULAS SALIVALES

- G. Salivales mayores: Parótidas, Submaxilares y Sublinguales
- G. Salivales menores.
- Saliva: contiene amilasa y lipasa, agua, sales, lisozima y mucina.
- FUNCION: iniciar la digestión de los alimentos, ayudar en el proceso de masticación y deglución al humedecer los alimentos.





sistema Digestivo

FORMACIÓN DE LA BILIS, ENZIMAS PANCREÁTICAS
Y TRACTO BILIAR



26) VESÍCULA BILIAR. ESTRUCTURA Y FUNCIÓN

- Es un órgano en forma de pera de 5-7cms de longitud, situado por debajo del hígado.
- **FUNCIÓN.-** La vesícula biliar almacena y concentra la bilis.
- La bilis es una mezcla compleja de sales biliares, agua, otras sales y colesterol.

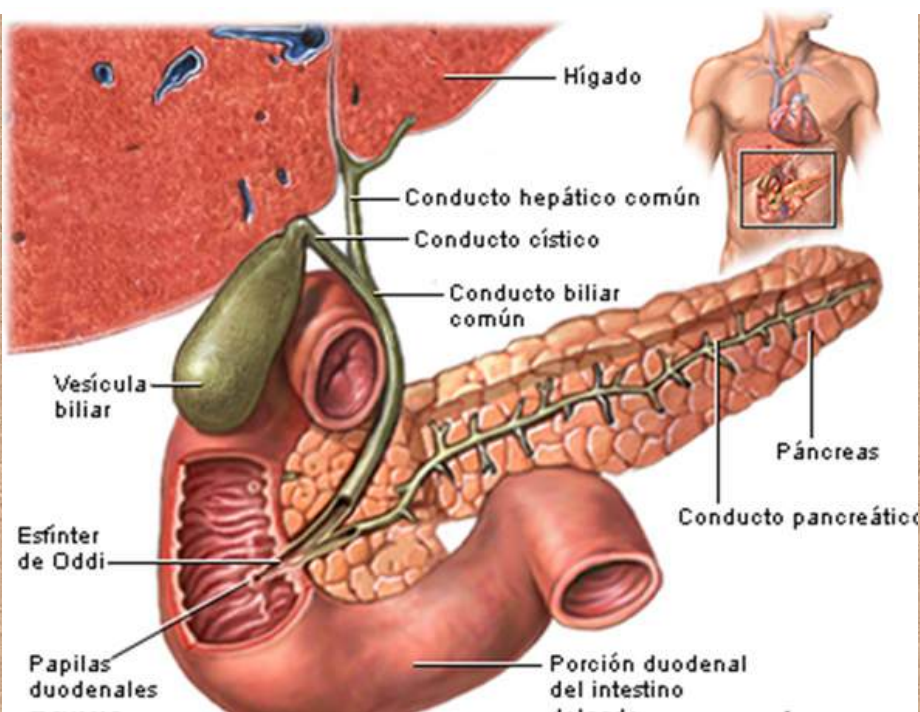
27) VESÍCULA BILIAR: BILIS

- 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.
- **FUNCIÓN:** emulsificar las grasas (romperlas físicamente).

TRACTO BILIAR:

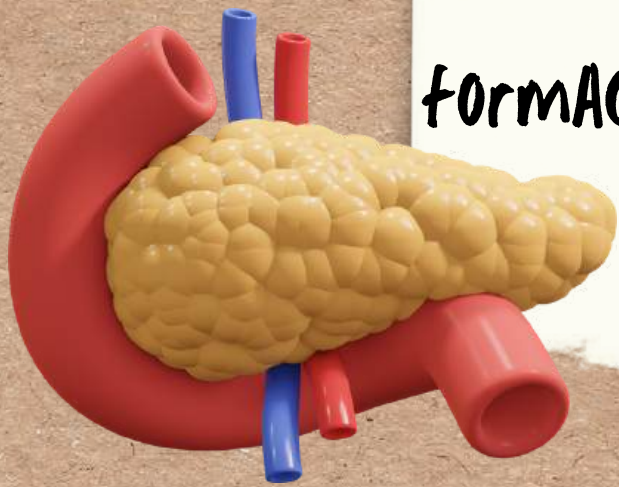
28

- **Composición:** Los conductos hepáticos derecho e izquierdo drenan la bilis producida por los lóbulos hepáticos, formando el conducto hepático común, que se une con el conducto cístico para crear el conducto colédoco. Este último transporta bilis al duodeno.
- **Funciones:** Cuando el esfínter del conducto colédoco está cerrado, la bilis se almacena y concentra en la vesícula biliar. El vaciado de la bilis ocurre en respuesta a la entrada de grasa en el duodeno



sistema Digestivo

FORMACIÓN DE LA BILIS, ENZIMAS PANCREÁTICAS
Y TRACTO BILIAR

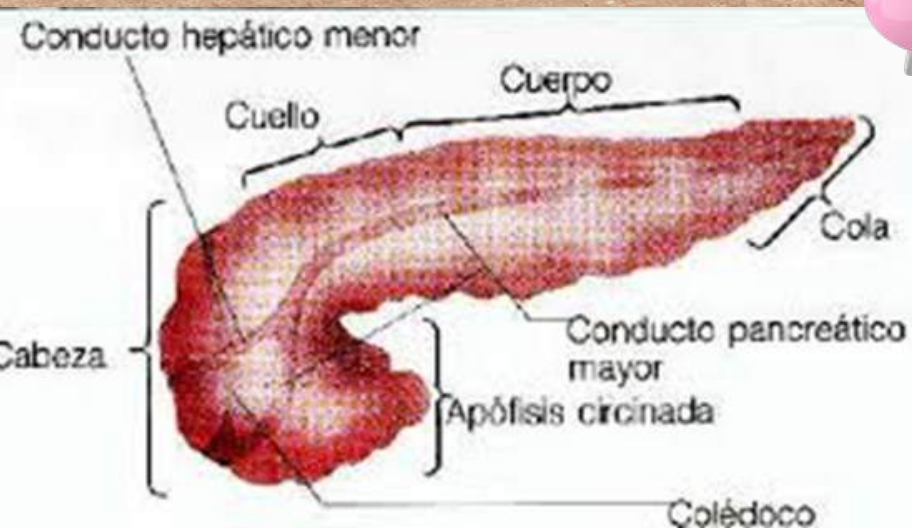
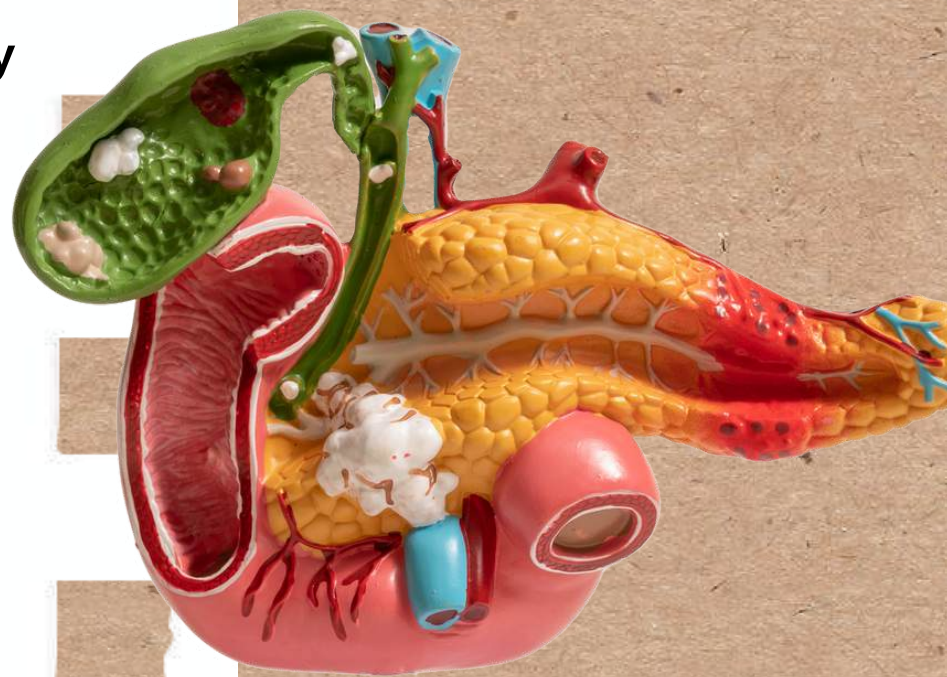


29) ESTRUCTURA: PANCREAS

- Órgano de forma cónica, de unos 25 cm de longitud y 5 de grosor.
- Se localiza en el asa que se forma entre el estómago y el intestino delgado (hipocondrio izquierdo).

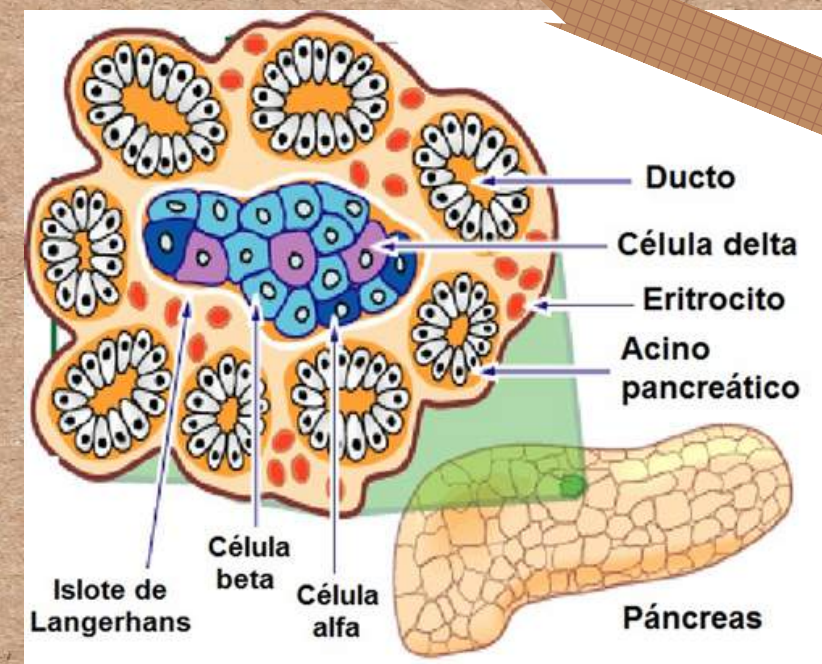
El páncreas se divide en varias partes que son las siguientes:

- Cabeza
- Cuello
- Cuerpo
- Cola



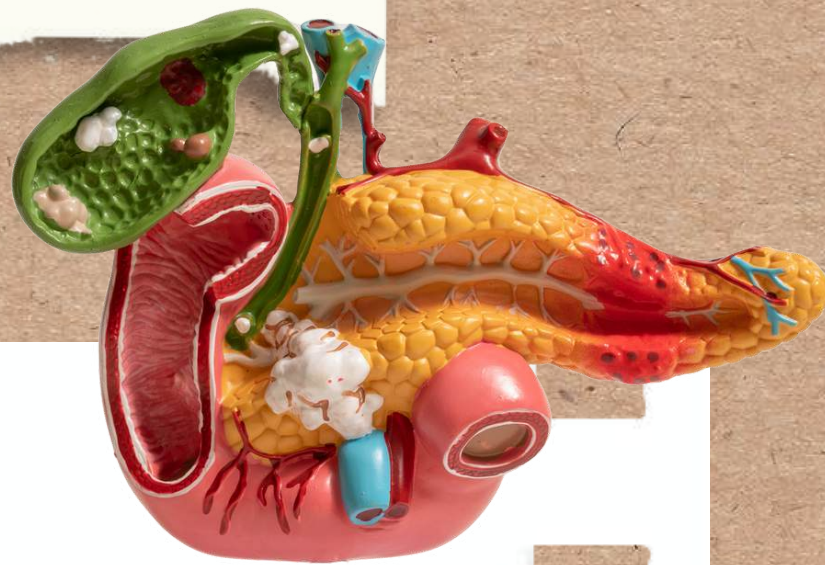
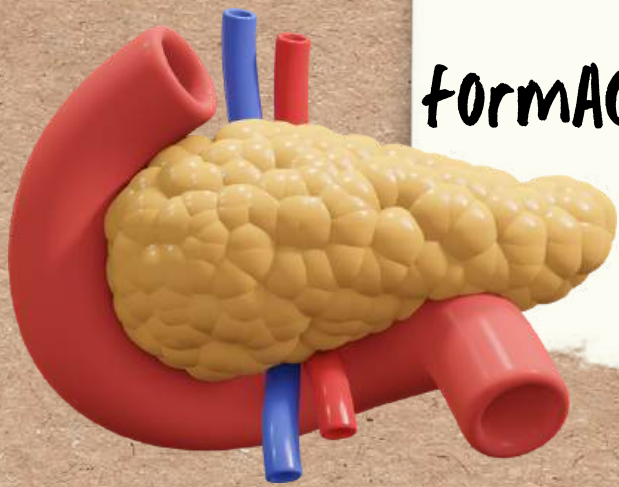
30) PANCREAS: FUNCIONES

- 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 tiene como función neutralizar el quimo ácido y digerir carbohidratos, lípidos y proteínas.



sistema Digestivo

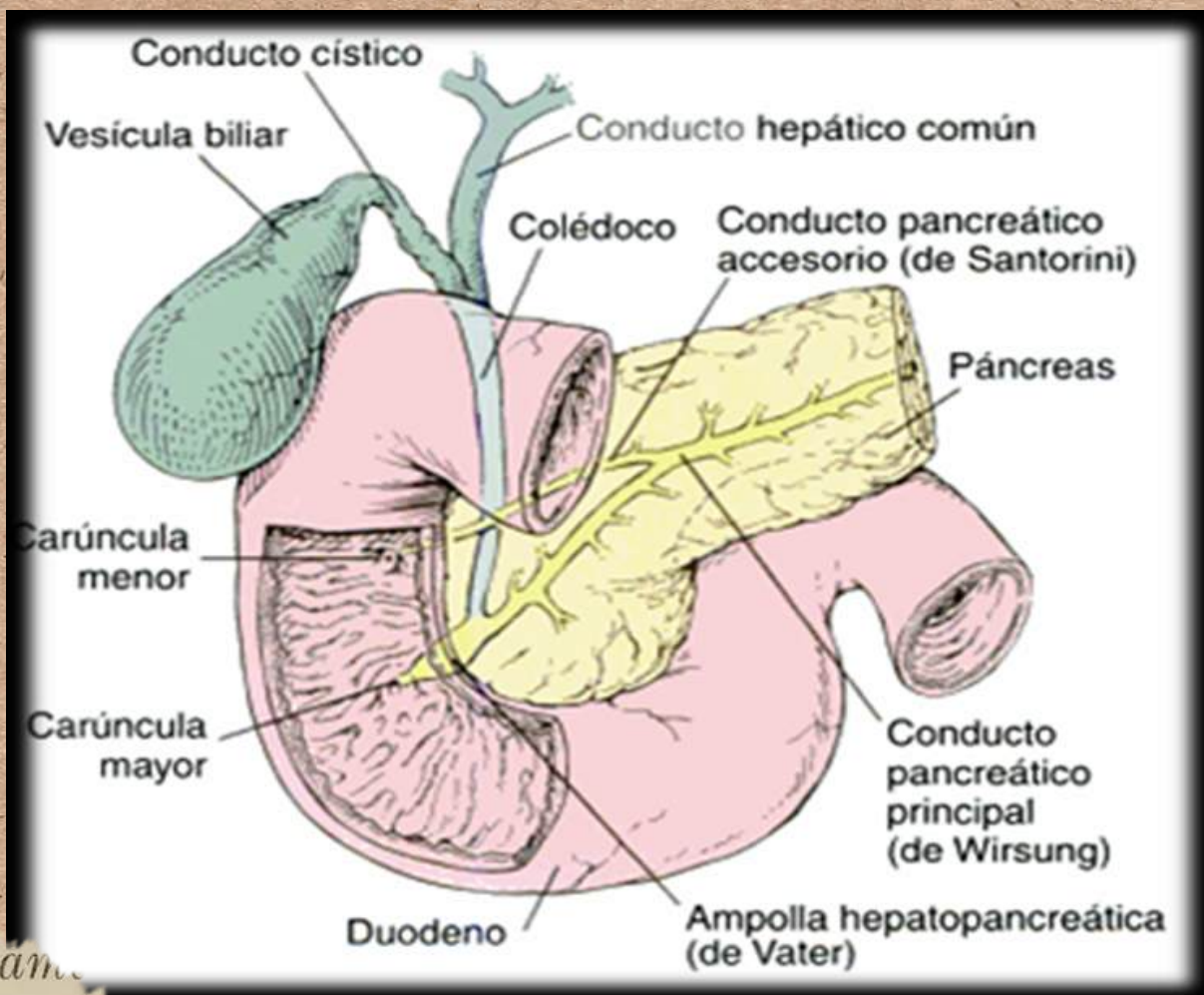
FORMACIÓN DE LA BILIS, ENZIMAS PANCREÁTICAS
Y TRACTO BILIAR



31

PANCREAS: JUGO PANCREÁTICO

- Contiene enzimas: amilasa pancreática, lipasa pancreática, tripsina, quimotripsina, peptidasa, nucleasas pancreáticas y bicarbonato.
- Llega al duodeno a través del conducto de Wirsung, que se une al colédoco y desemboca en la ampolla de Vater
- Existe también un conducto accesorio.



*Mi ipsum
eque sodale
per quis. In dic
risus ultricies t
pulvinar sapien et.
or. Vel fringilla est ullam*

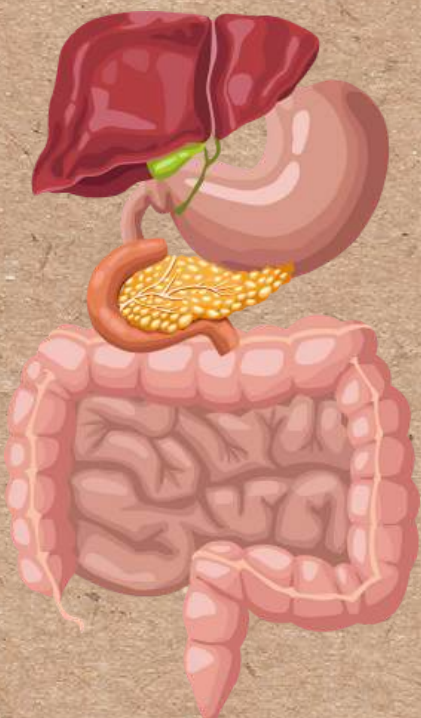
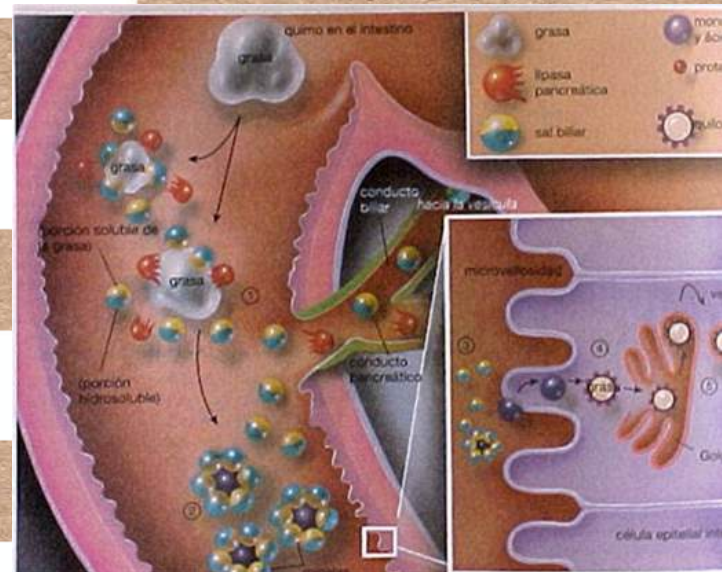
sistema Digestivo

ABSORCIÓN Y TRANSPORTE DE NUTRIENTES Y AGUA



32 PROCESO DE DIGESTION Y ABSORCION DE NUTRIENTES

- Paso de sustancias desde el tubo digestivo hacia la sangre y linfa.
- Diariamente se absorben 9 litros de agua que contienen 500 g de nutrientes.
- Los nutrientes penetran en los capilares sanguíneos y confluyen en la vena porta, que los lleva al hígado.
- Las grasas penetran en la red linfática.



- Lugar principal: El intestino delgado es el sitio principal de absorción de compuestos químicos, incluyendo nutrientes. Está compuesto por el duodeno, yeyuno e íleon, los cuales facilitan este proceso mediante peristalsis.
- Intestino grueso: Aunque la absorción de nutrientes ocurre en el intestino delgado, el intestino grueso se encarga de la reabsorción de agua y la formación de heces

33

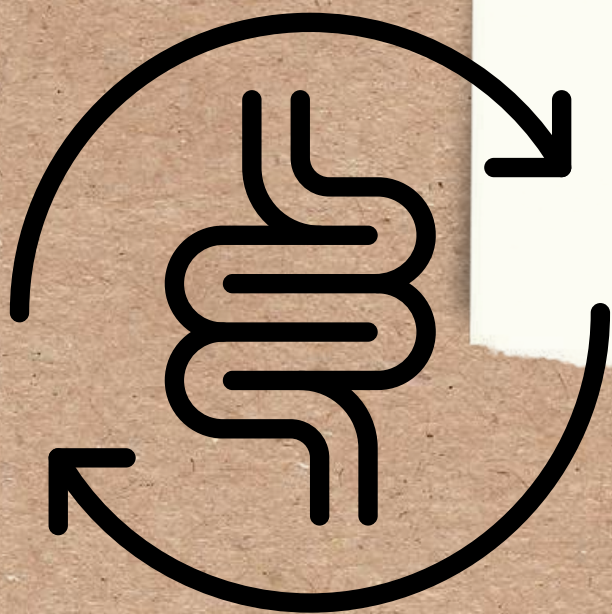
ABSORCION DE AGUA

34

Principal función del colon: La reabsorción de agua ocurre mayoritariamente en el colon ascendente, contribuyendo a la formación de heces antes de su eliminación

sistema Digestivo

ELIMINACIÓN DE HECES



35 PROCESO:

Proceso: La reabsorción de agua se lleva a cabo principalmente en el colon ascendente. Las heces se forman en el colon descendente y sigmoide, acumulándose en el recto hasta la defecación



36

INTESTINO GRUESO:

Está compuesto por el ciego, apéndice vermiforme, colon (ascendente, transverso, descendente y sigmoide), recto y conducto anal. Es aquí donde los residuos no digeribles del quimo líquido se convierten en heces semisólidas y se almacenan





REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

**Moore, K. L., Dalley, A. F. II, & Agur, A. M. R. (2013).
Anatomía con orientación clínica (7.ª ed.). Wolters
Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins.**