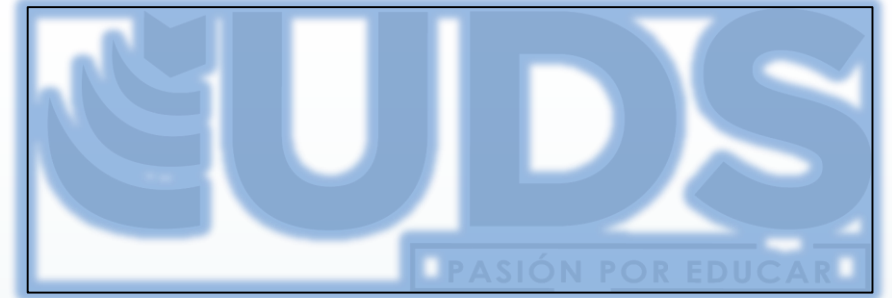
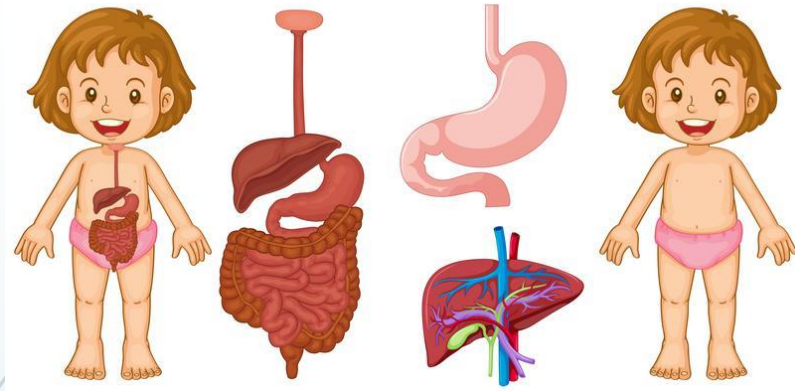


Digestive System



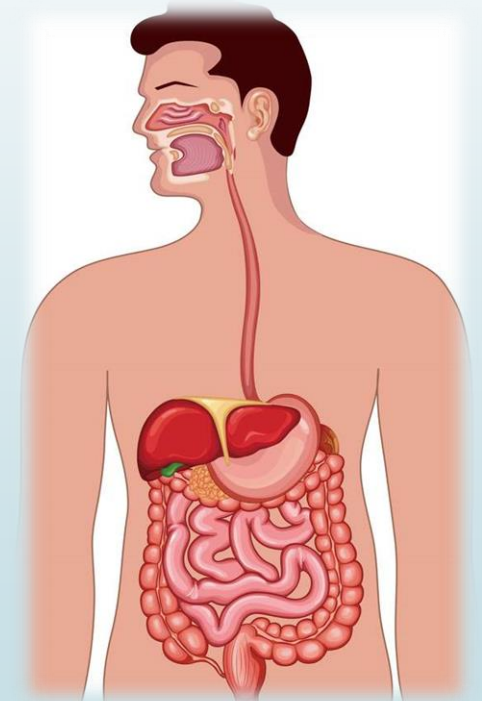
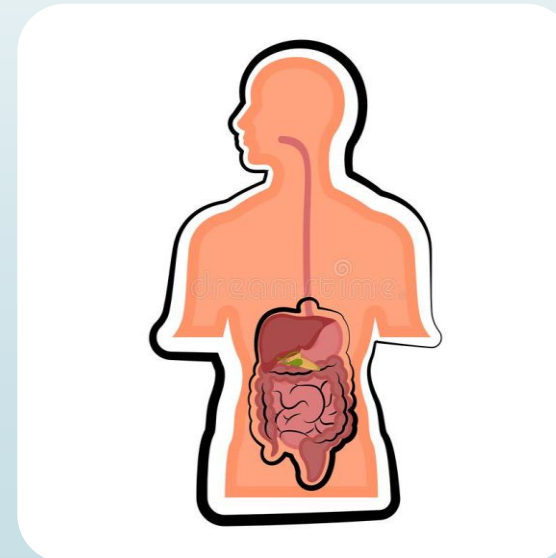
NOMBRE DEL ALUMNO: ISRAEL DE JESUS MALDONADO TOMAS

MATERIA: ANATOMIA Y FISILOGIA II

NOMBRE DEL TRABAJO: APARATO DIGESTIVO.

GRADO: 2do CUATRIMESTRE

GRUPO: A



INTRODUCCION

Introducción a anatomía, como descripción de este tema les mencionaremos sobre el aparato digestivo, acá les hablaremos sobre sus funciones y procesos que llevan cada una de ellas, como el proceso de extracciones de sustancias en los intestinos entre otros procesos.

Comencemos....



UNIDAD III APARATO DIGESTIVO

El tubo digestivo está formado por 4 capas, Mucosa, submucosa, capa muscular y serosa.

MUCOSA: La mucosa es la capa interna que recubre las cavidades del cuerpo que están expuestas al exterior, como por ejemplo el tracto digestivo diseñada para la Absorción y la secreción.

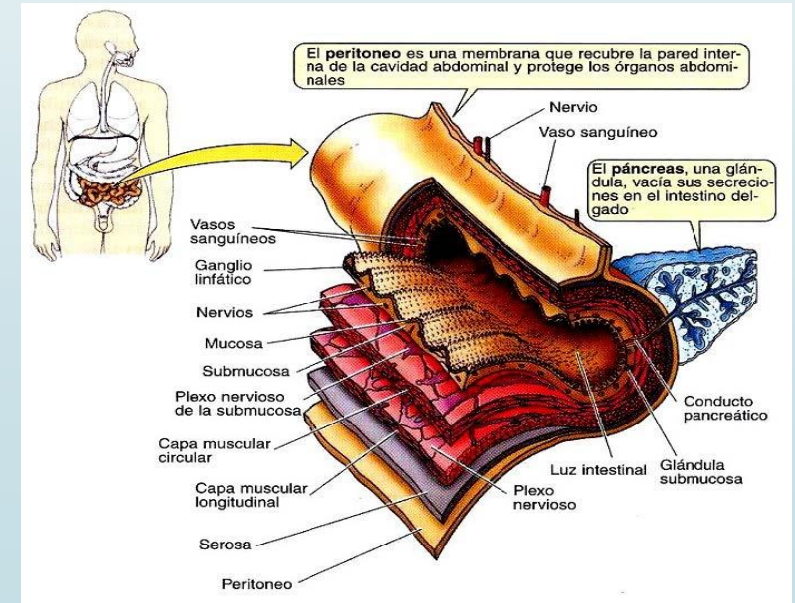
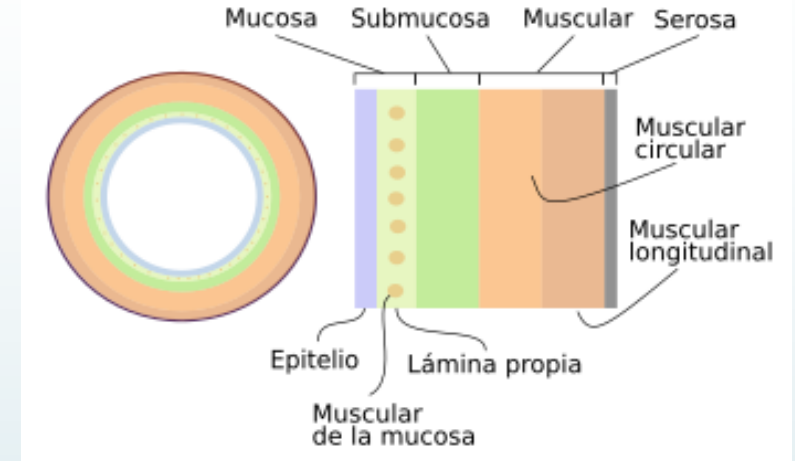
SUBMUCOSA: La submucosa es la capa de tejido que está situada debajo de la mucosa. En el tubo digestivo ocupa el espesor de la pared, entre la capa muscular de la mucosa y la capa muscular propia.

CAPA MUSCULAR: fibras musculares que forma parte de la mucosa que tapiza la pared interna de diferentes órganos del tubo digestivo, principalmente esófago, estómago, intestino delgado e intestino grueso.

desempeñan una importante función en la motilidad o Movimiento del tubo digestivo durante el proceso digestivo.

SEROSA: La serosa es la capa más externa del tubo digestivo. Está compuesta por tejido conjuntivo laxo cubierto por un epitelio plano, que corresponde al mesotelio. Contiene, además, algunos vasos sanguíneos, fibras nerviosas y tejido adiposo.

3.1 – CAPAS DEL TUBO DIGESTIVO



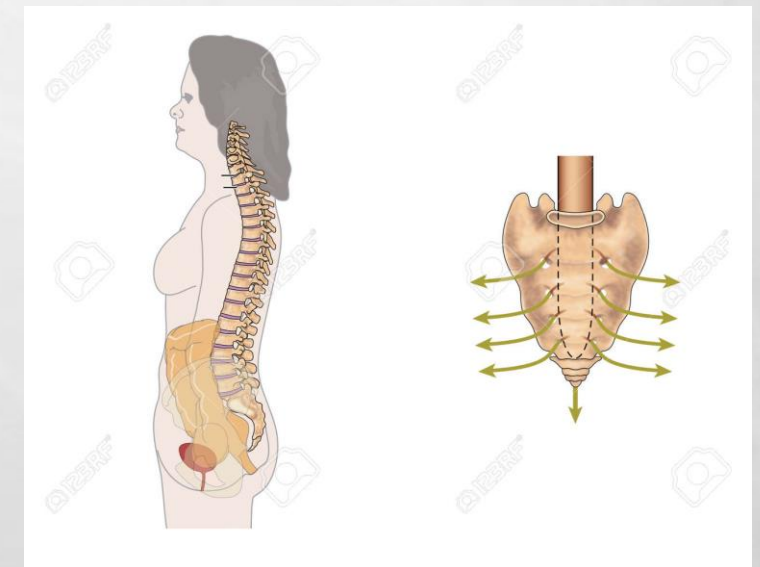
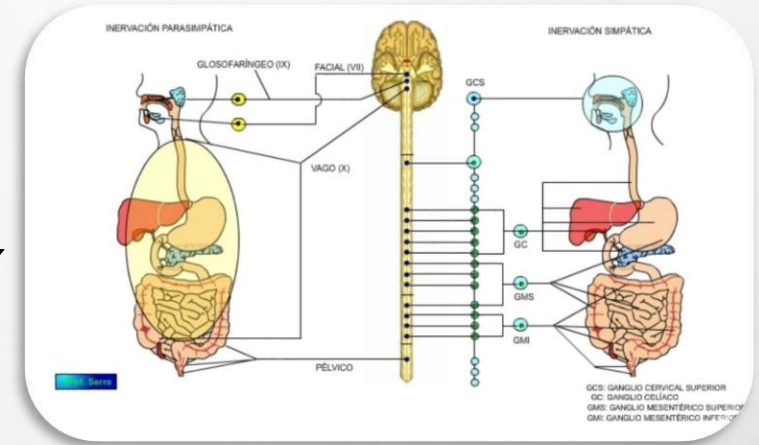
3.2 - INERVACIONES DEL TUBO DIGESTIVO

El tubo digestivo tiene una doble inervación extrínseca a través de los sistemas parasimpático y simpático. Ambos contienen fibras aferentes, sensoriales que transmiten información al sistema nervioso central, y fibras eferentes motoras que inervan los órganos efectores.

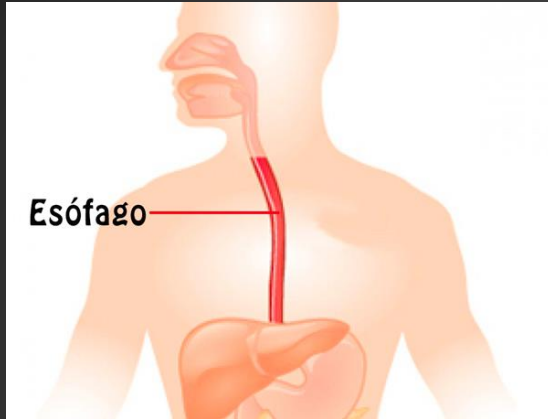
PUEDA CLASIFICARSE EN DOS DIVISIONES:

CRANEAL: Algunas fibras parasimpáticas inervan la región bucal y faríngea del TD, pero los nervios vagos transportan casi todas las fibras del SNA-P. Estas fibras inervan ampliamente al esófago, al estómago y al páncreas y, en grado algo menor, al intestino, alcanzando hasta la primera mitad del intestino grueso.

SACRO: se origina en S2-S4 viaja con los nervios pélvicos hacia el resto del intestino grueso y llega hasta el ano. El colon sigmoidea, el recto y el ano están considerablemente mejor inervados por las fibras parasimpáticas que cualquier otra región del intestino.



El esófago es una parte del aparato digestivo tanto de vertebrados como invertebrados, con forma de un tubo muscular que comunica la faringe con el estómago.



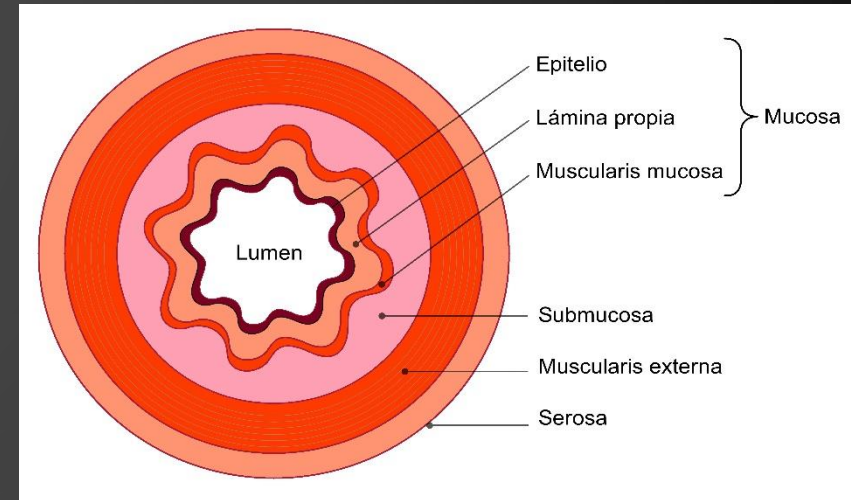
Esófago

- **CAPA MUSCULAR:** está formada por dos capas de músculo liso, una capa interna de células de dirección circular y otra capa externa de células musculares. La capa muscular es más flexible y las mediciones biomecánicas han demostrado que tiene un módulo de elasticidad menor.

- **CAPA SEROSA O ADVENTICIA:** Formada por tejido conectivo, excepto en la región del receso vertebromediastínico, donde las pleuras lo revisten parcialmente.

- **CAPA MUCOSA:** Conformada por el epitelio y el tejido conectivo subyacente. Este epitelio está renovándose continuamente por la formación de nuevas células de sus capas basales. Para facilitar la propulsión del alimento hacia el estómago.

- **CAPA SUBMUCOSA:** capa que se encuentra por debajo de la mucosa, y está formada por tejido conectivo denso, se encuentran en ella glándulas esofágicas.

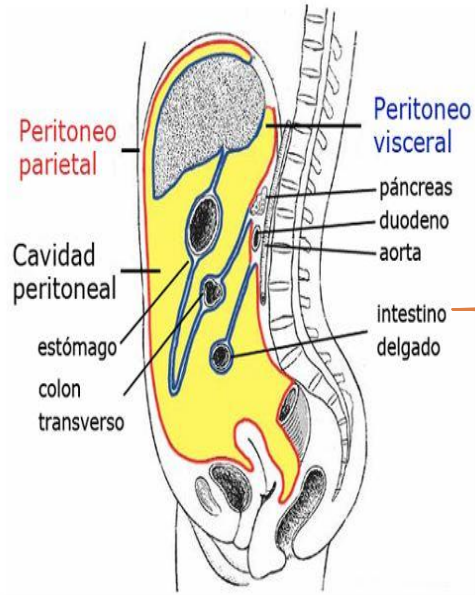


3.3 - ESOFAGO



El peritoneo es la membrana serosa que reviste el interior de la cavidad abdominal. Se estructura en dos capas: la capa exterior, llamada peritoneo parietal, está adherida a la pared de la cavidad abdominal, y la capa interna o peritoneo visceral envuelve el intestino delgado y otros órganos del abdomen.

3.4 - PERITONEO

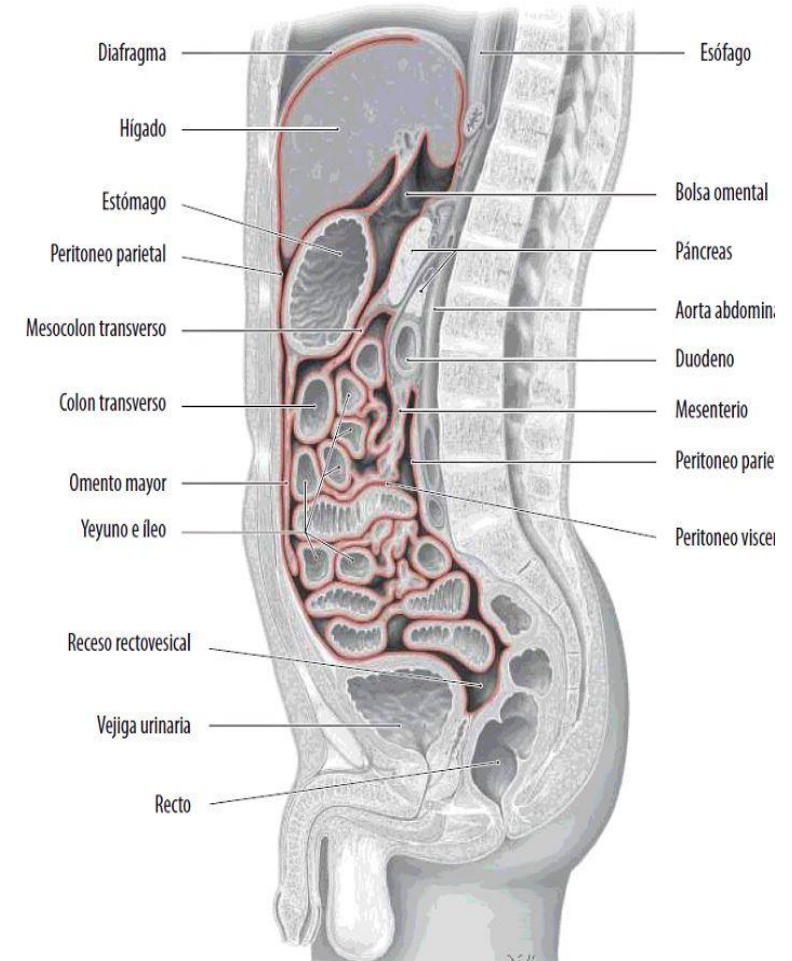


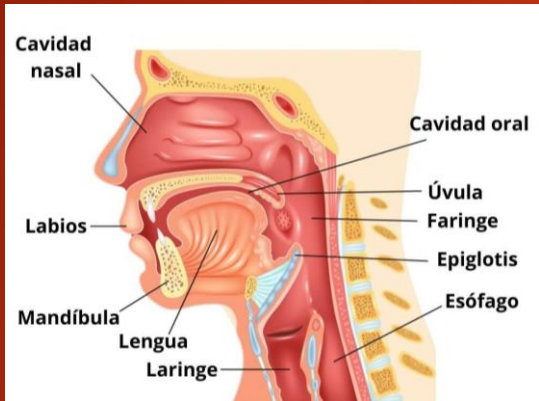
PERITONEO PARIENTAL: una capa externa que se adhiere a las paredes abdominales anterior y posterior.

- Hoja más externa del peritoneo. Está aplicada sobre las paredes de las cavidades abdominal y pélvica.

PERITONIO VISCERAL: una capa interna que recubre los órganos abdominales. Se produce cuando el peritoneo parietal se refleja desde la pared abdominal hasta las vísceras.

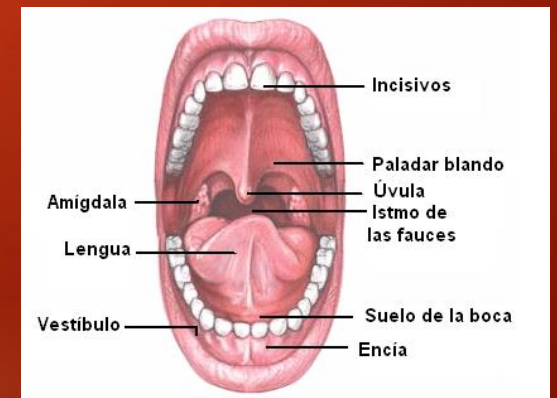
- Constituida por el revestimiento seroso de los órganos abdominopélvicos.





La boca es el órgano que utilizamos para comer, para hablar y cantar o tocar instrumentos de viento, entre muchas otras actividades. Es la primera parte de nuestro sistema digestivo, ya que su función principal es ayudarnos a procesar los alimentos antes de que estos lleguen a nuestro estómago.

Las principales estructuras u órganos de este sistema son la boca, la lengua, el esófago, el estómago, los intestinos, el recto y el ano.



3.3 BOCA

LA BOCA EN EL SISTEMA DIGESTIVO:

La boca se encarga de masticar los alimentos, produciendo fracciones pequeñas que podemos tragar, las cuales se mezclan con saliva que contiene sustancias que ayudan a comenzar con la digestión de los alimentos.

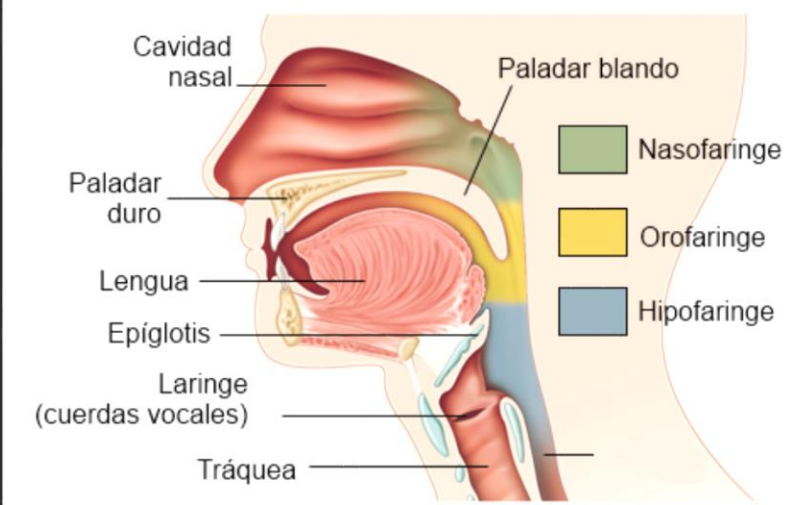
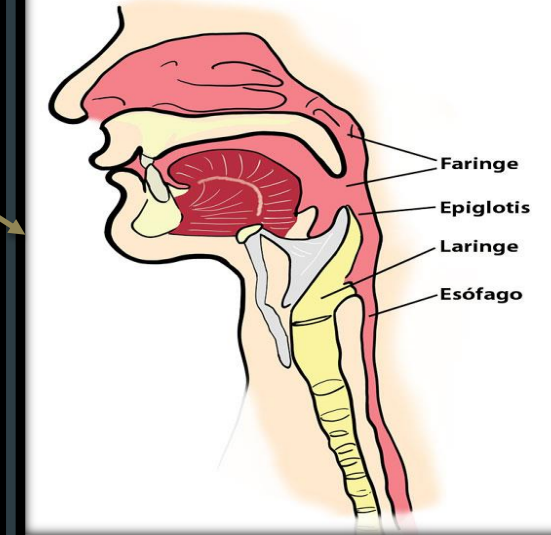
La lengua es el músculo dentro de la boca que nos ayuda a tragar, pero al mismo tiempo cumple importantes funciones sensoriales, pues gracias a unas células especiales en su superficie podemos distinguir los sabores de los alimentos.

La faringe es una estructura con forma de tubo, con dos tejidos que está situada en el cuello y revestida de una membrana mucosa; conecta la cavidad bucal y las fosas nasales con el esófago y la laringe respectivamente

NAZOFARINGE: también se llama faringe superior o rinofaringe (o también epifaringe) al arrancar de la parte posterior de la cavidad nasal. La nasofaringe está limitada por delante por las coanas de las fosas nasales y por abajo por el velo del paladar. Detrás de este orificio se encuentra un receso faríngeo llamado fosita de Rosen Müller. En la pared posterior de la nasofaringe se aprecia el relieve del arco anterior del atlas o primera vértebra cervical.

OROFARINGE: también se llama faringe media o bucofaríngeo, debido a que por delante está ubicada la boca o cavidad oral a través del istmo de las fauces. Por arriba está limitada por el velo del paladar y por abajo por la epiglotis. En la oro faringe se encuentran las amígdalas palatinas o anginas, entre los pilares palatinos anteriores o glosopalatino y posterior faringopalatino.

LARINGOFARINGE: también se llama hipo faringe o faringe inferior. Comprende las estructuras que rodean la laringe por debajo de la epiglotis, como los senos piriformes y el canal retrocricoideo, hasta el límite con el esófago. En medio de los senos piriformes o canales faringolaríngeos se encuentra la entrada de la laringe delimitada por los pliegues aritenoepiglóticos



3.6 - FARINGE



El jugo gástrico es una secreción líquida de la mucosa gástrica, que contiene una mezcla heterogénea de jugo claro y moco transparente con grumos. Proviene de secreciones de varias células epiteliales especializadas, tanto superficiales como de las glándulas gástricas.

:MUCUS Y HCO₃

El moco es un gel viscoso y resbaladizo que recubre las superficies mucosas del tracto gastrointestinal. Sus características se deben a glicoproteínas que forman geles denominados mucinas. Las mucinas son el producto orgánico principal secretado por las células de la superficie epitelial.

:PEPSINAS

La principal enzima del jugo gástrico es la pepsina, si bien existen otras enzimas importantes para funciones específicas, pero en cantidades mucho menores, tales como la lipasa gástrica, que es la más efectiva contra los triglicéridos

:ACIDO CLORHÍDRICO

El ácido clorhídrico representa el componente exclusivamente químico y corrosivo contenido en el jugo gástrico. La acidez (pH bajo) y la composición iónica del producto final de secreción gástrica no es constante, y varía con la velocidad de secreción.

:COMPONENTES INORGANICOS

1 – AGUA: componente principal de la solución.

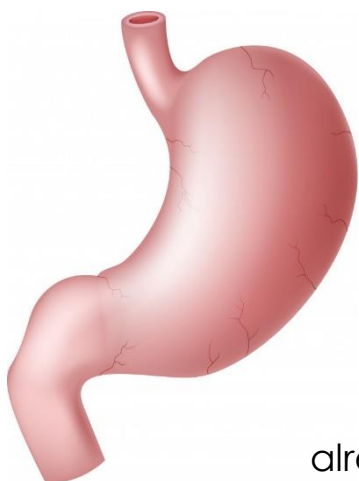
2 – ACIDO CLORHIDRICO: segregado por las células parietales u oxínticas. Realiza la función de desnaturalización de las proteínas, actúa como medio esterilizador de bacterias.

3 – ION BICARBONATO: se forman en las células epiteliales, cumplen una función de protección contra la disminución del pH y la pepsina respectivamente.

4 – CLORURO DE SODIO Y DE POTASIO: reguladores de la bomba de protones.

3.7 - JUGO GASTRICO

El estómago es un órgano del sistema digestivo especializado en la acumulación y digestión de la comida que ingerimos. Su anatomía es bastante compleja; pues se divide en cuatro partes, presenta dos curvaturas, está irrigado principalmente por el tronco celíaco, y es innervado por los nervios vagos y el plexo celíaco.



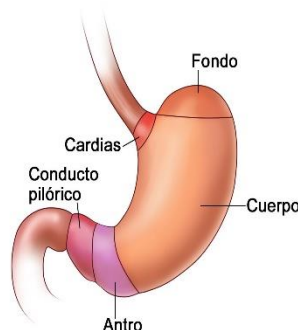
El estómago es la parte más dilatada del sistema digestivo, ubicándose entre el esófago y el duodeno. Para ser más precisos, este abarca la región entre los orificios del cardias y del píloro del tracto gastrointestinal.

alrededor del estómago, desde donde el omento mayor (epiplón mayor) continúa hacia abajo, colgándose de este como una cortina.



3.8 - ESTOMAGO

Secciones del estómago



© 2018 Terese Winslow LLC
U.S. Govt. has certain rights

CURVATURAS: El estómago tiene una forma característica de J, esto se debe a la presencia de dos curvaturas desiguales. La curvatura más grande y convexa localizada en el lado izquierdo del estómago es llamada curvatura mayor, esta comienza en la incisura del cardias, formada entre el borde del esófago y el fondo gástrico. La curvatura más pequeña y cóncava se encuentra en el lado derecho y es denominada curvatura menor.

FUNCION: La principal función del estómago involucra la digestión tanto mecánica como química de la comida ingerida. Esta pasa por el esófago y a través del orificio del cardias, entra al estómago donde se mezcla con el jugo gástrico. Aquí, contracciones musculares repetitivas agitan las partículas de la comida, formando fragmentos más pequeños que se mezclan con el jugo gástrico, y mediante la acción de varias enzimas y el ácido clorhídrico presente, desintegran aún más la comida, produciendo una sustancia semilíquida llamada quimo.

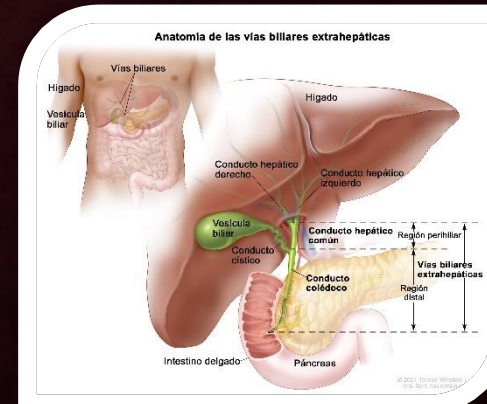
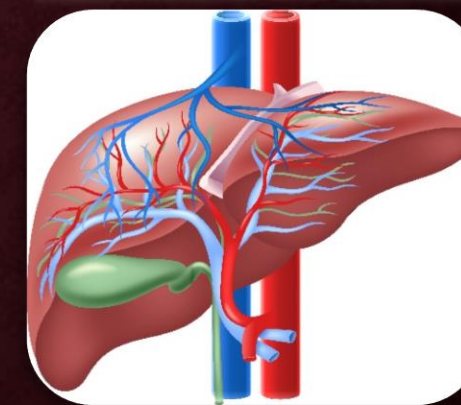
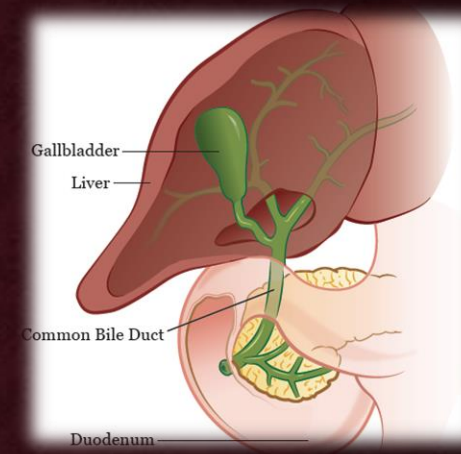
3.9 - HIGADO Y VIAS BILIARES

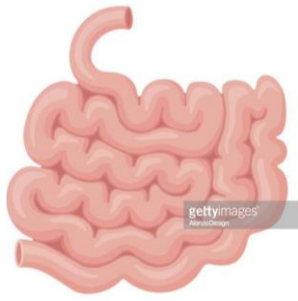
La vesícula biliar es un pequeño saco muscular de almacenamiento, en forma de pera, que contiene la bilis y que está interconectado con el hígado mediante unos conductos llamados vías biliares.

HEMOGLOBINA Y EXCESO DE COLESTEROL: Las sales biliares contribuyen a la digestión haciendo que el colesterol, las grasas y las vitaminas liposolubles sean más fáciles de absorber por el intestino. La bilirrubina es el principal pigmento de la bilis. La bilirrubina es un producto de desecho que se forma a partir de la hemoglobina (la proteína que transporta oxígeno en la sangre).

LA VESICULA BILIAR Y LAS VIAS BILIARIAS: La bilis sale del hígado por los conductos hepáticos derecho e izquierdo, los cuales se unen para formar el conducto hepático común. Posteriormente, este conducto se une a otro que está conectado con la vesícula biliar, denominado conducto cístico, para formar el colédoco. Este desemboca en el intestino delgado a través del esfínter de Oddi (un músculo en forma de anillo), situado unos centímetros por debajo del estómago.

EL HIGADO Y LA VESICULA BILIAR: Aunque la vesícula biliar cumple una función, no es un órgano imprescindible. Si se extirpa la vesícula biliar (por ejemplo, como tratamiento quirúrgico de la colecistitis), la bilis puede pasar directamente desde el hígado al interior del intestino delgado. Los cálculos biliares son masas duras que se forman cuando hay demasiado colesterol (el tipo más común de cálculo), demasiada bilirrubina o falta de sales biliares. En la vesícula biliar o en las vías biliares pueden formarse cálculos biliares.



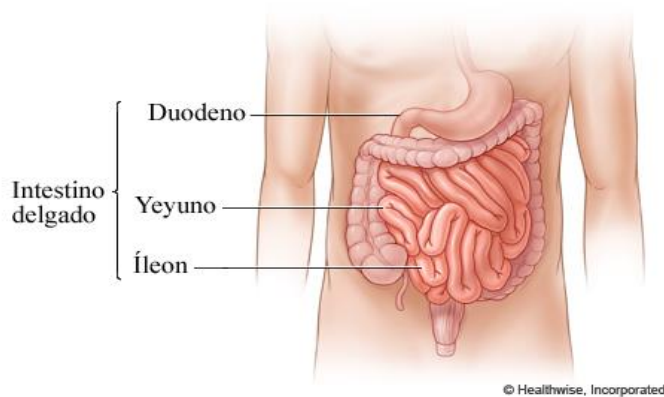


3.10 - INTESTINO DELGADO

El intestino delgado es la sección del aparato digestivo que conecta el estómago con el intestino grueso. Se dividen en tres partes: duodeno, yeyuno e íleon. Cumple las funciones de digestión, absorción, barrera y además inmunidad.

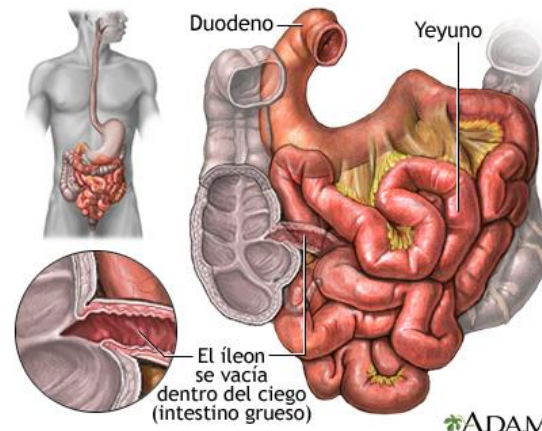
DUODENO

Primera parte del intestino delgado. Se conecta con el estómago. El duodeno ayuda a seguir digiriendo los alimentos que vienen del estómago. Absorbe nutrientes (vitaminas, minerales, carbohidratos, grasas, proteínas) y agua de los alimentos para que el cuerpo los pueda utilizar.



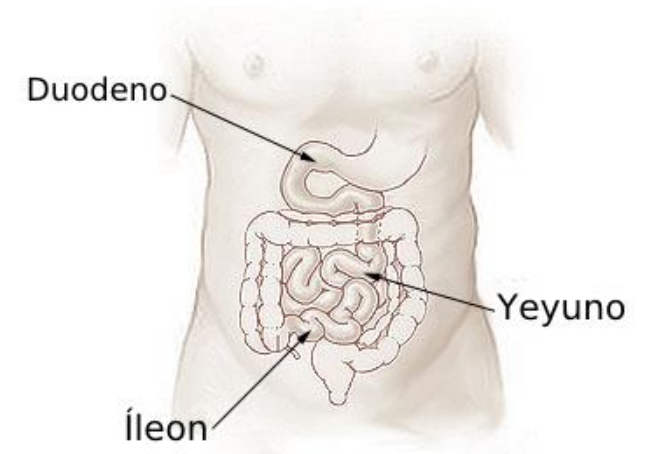
YEYUNO

Parte media del intestino delgado. Está entre el duodeno (primera parte del intestino delgado) y el íleon (última parte del intestino delgado). El yeyuno ayuda a continuar la digestión de los alimentos que vienen del estómago.



ILEON

Última parte del intestino delgado. Se conecta con el ciego (primera parte del intestino grueso). El íleon ayuda a continuar la digestión de los alimentos que vienen del estómago y otras partes del intestino delgado.



3.11 – INTESTINO GRUESO

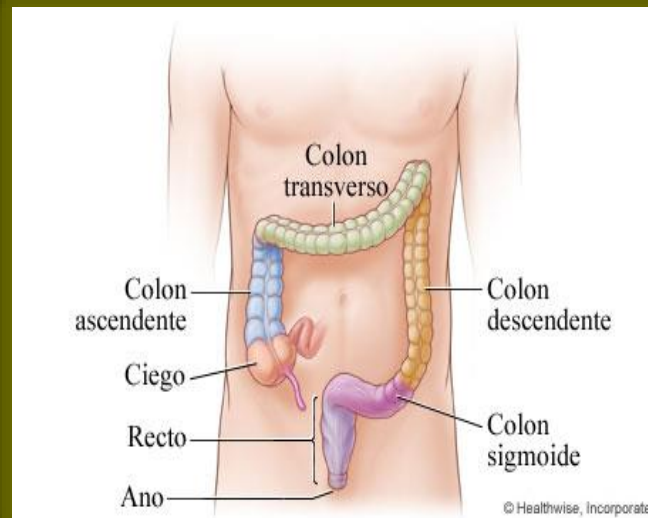
El intestino grueso es la última porción del tubo digestivo, formada por el ciego, el colon, el recto y el canal anal. El intestino delgado se une al intestino grueso en el abdomen inferior derecho a través de la válvula ileocecal. El intestino grueso es un tubo muscular de aproximadamente un metro y medio de largo. La primera parte del intestino grueso se llama ciego. El intestino grueso continúa absorbiendo agua y nutrientes minerales de los alimentos y sirve como área de almacenamiento de las heces.



Desde el intestino delgado, los pocos nutrientes que no han sido digeridos previamente, y parte del agua, pasan al intestino grueso a través de una sortija muscular (válvula ileocecal) que impide que los alimentos vuelvan al intestino delgado. El intestino grueso necesita de 10 a 12 horas para finalizar el resto del proceso. Desde el intestino delgado, los pocos nutrientes que no han sido digeridos previamente, y parte del agua, pasan al intestino grueso a través de una sortija muscular (válvula ileocecal) que impide que los alimentos vuelvan al intestino delgado. El intestino grueso necesita de 10 a 12 horas para finalizar el resto del proceso.

El colon consta en 4 secciones:

- Colon Ascendente
- Colon Transverso
- Colon Descendente
- Colon Sigmoide



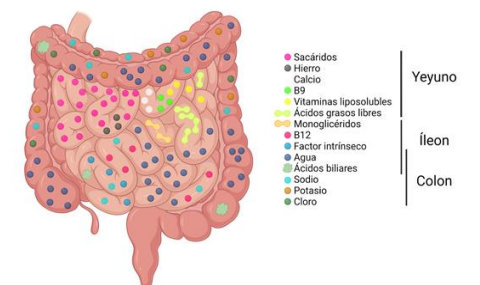
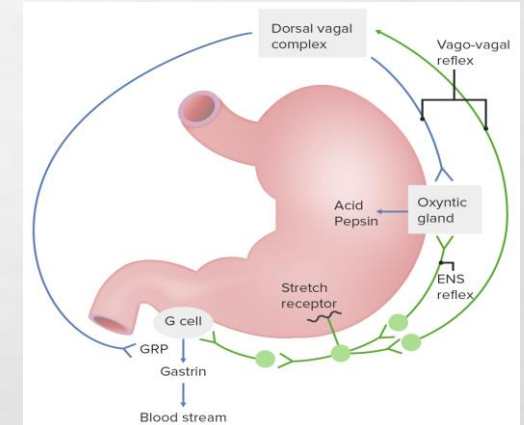
3.12 -FASES DE LA DIGESTION

La digestión, se compone de 3 fases principales, que son :

Fase cefálica: La fase cefálica tiene lugar justo antes de que los alimentos entren en el estómago, y esta parte nos sirve como antelación al consumo de los alimentos, nuestro cuerpo se incluso la mente se preparan para la ingestión y luego de esta, la digestión de los alimentos. El pensamiento y la vista juegan un papel importante en esto, ya que nos ayudan a estimular el cerebro, concretamente la parte de la corteza cerebral y así él se encargará de mandar los debidos estímulos al olor y al gusto

Fase gástrica: La fase gástrica es un proceso que toma entre 3 a 4 horas dependiendo del sistema digestivo de cada persona; esta fase se estimula por el pH ácido junto a la acción de distensión estomacal. La distensión en las personas hace que se liberen los jugos gástricos, por la acetilcolina

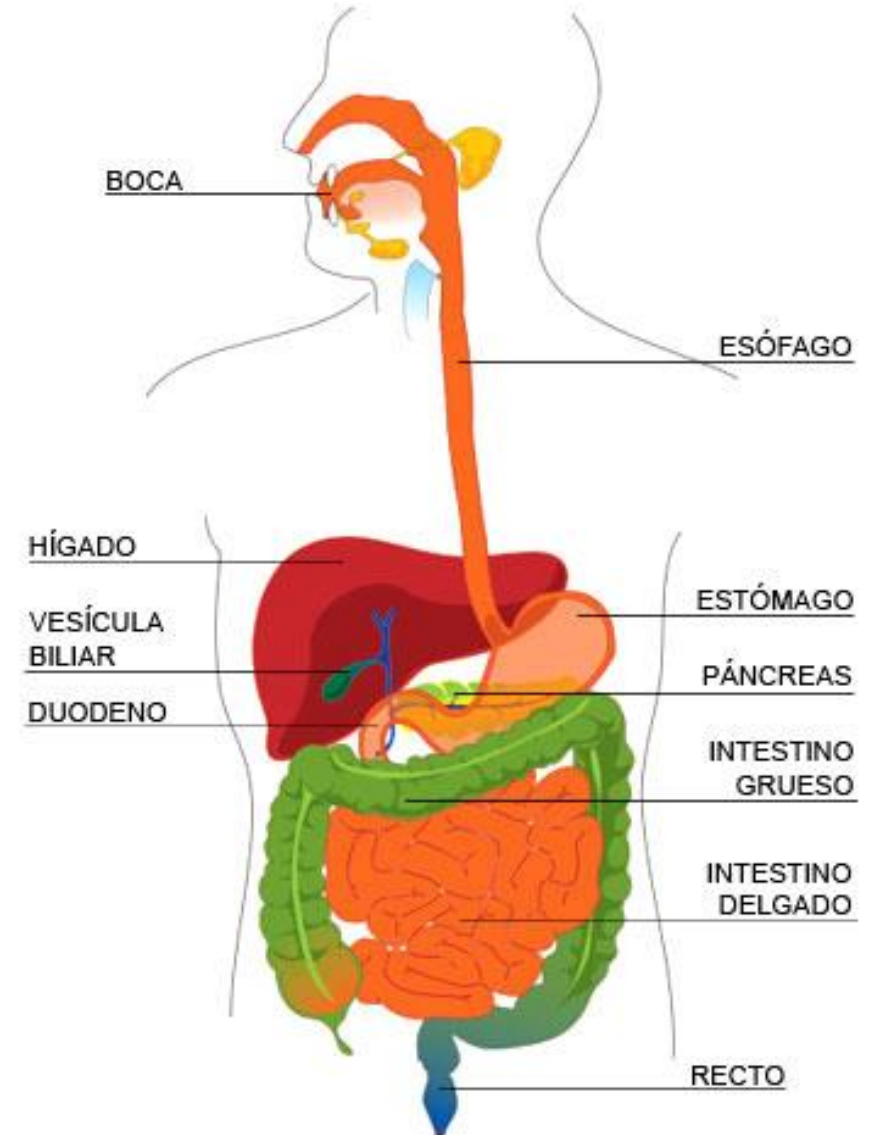
Fase intestinal: La fase intestinal se compone de la parte inhibitoria y la excitatoria, cuando los alimentos que se digieren de manera parcial se encargan de llenar el duodeno, lo que libera la gastrina intestinal. Ante esta reacción, el estómago activa el llamado reflejo entero gástrico, por lo que se inhiben los núcleos y se activan las fibras simpáticas; esto previene la entrada de más comida.



CONCLUSION

Como conclusión le explicamos y les dimos a entender sobre el aparato digestivo, como funcionan cada una de ellas y el proceso que lleva la digestión de nuestro alimentos, desde la boca hasta el ano, que pasa por varios procesos, y la extracción de los nutrientes en diferentes intestinos.

Nuestro cuerpo es increíblemente espectacular, solo con hablar del aparato digestivo, tiene muchas curiosidades de como funciona un simple aparato.



BIBLIOGRAFIA

- Principios de anatomía y fisiología para enfermeras, Muralitharan Nair Ed. Elsevier
- Thibodeau G. y col. Anatomía del sistema muscular. Cap 10. En Anatomía y Fisiología Estructura y función del cuerpo humano. 2ª Ed. Ed Harcourt brace, Madrid España 1995. p.p 275
- Guyton AC, Hall JE. El sistema nervioso autónomo; la médula suprarrenal. En: Tratado de Fisiología Médica. Madrid: McGraw-Hill Interamericana de España; 2016. p. 835-847.
- Benninghoff & Drenckhahn. Compendio de Anatomía ©2010. Editorial Médica Panamericana