

*LICENCIATURA EN ENFERMERÍA*

*ALUMNA: GUTIÉRREZ HERNÁNDEZ CHRISTIANI LISSETH*

*GRUPO: LEN10SSC0720-A*

*DOCENTE: ESTRELLA*

*ASIGNATURA: ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA LL*

*SAN CRISTOBAL DE LAS CASAS CHIAPAS*

*ENERO*

*2021*

## APARATO DIGESTIVO

es el conjunto de órganos (boca, faringe, esófago, estómago, intestino delgado e intestino grueso) encargados del proceso de la digestión, es decir, la transformación de los alimentos para que puedan ser absorbidos y utilizados por las células del organismo. El proceso de la digestión es el mismo en todos los organismos mono gástricos transformar los glúcidos, lípidos y proteínas en unidades más sencillas, gracias a las enzimas digestivas, para que puedan ser absorbidas y transportadas por la sangre.

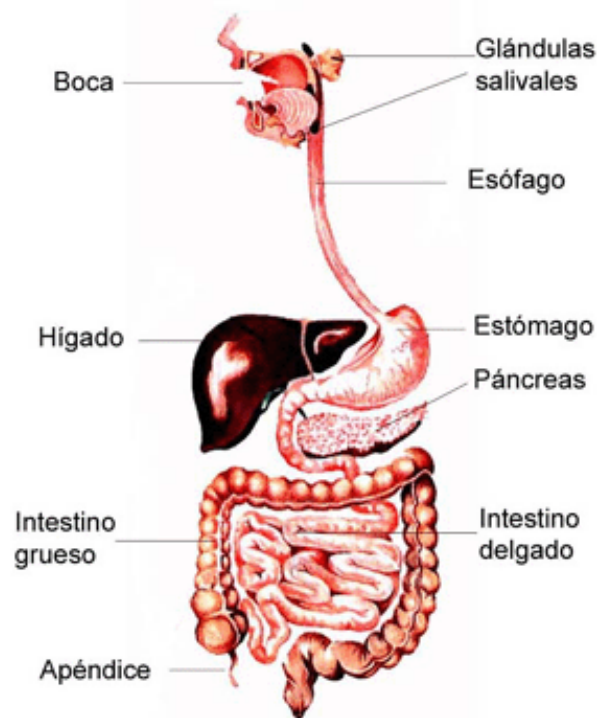
### DESCRIPCIÓN Y FUNCIONES

A la salida del estómago, el tubo digestivo se prolonga con el intestino delgado, de unos cinco metros de largo, aunque muy replegado sobre sí mismo. En su primera porción o duodeno recibe secreciones de las glándulas intestinales, la bilis y los jugos del páncreas. Todas estas secreciones contienen una gran cantidad de enzimas que degradan los alimentos y los transforman en sustancias solubles simples.

El tubo digestivo continúa por el intestino grueso, de algo más de metro y medio de longitud. Su porción final es el recto, que termina en el ano, por donde se evacúan al exterior los restos indigeribles de los alimentos.

### ESTRUCTURA DEL TUBO DIGESTIVO

El tubo digestivo, es un órgano llamado también conducto alimentario o tracto gastrointestinal presenta una sistematización Prototípica, comienza en la boca y se extiende hasta el ano su longitud en el hombre es de 10 a 12 metros siendo seis o siete veces la longitud total del cuerpo en su trayecto a lo largo del tronco del cuerpo, discurre por delante de la columna vertebral. Comienza en la cara, desciende luego por el cuello, atraviesa las tres grandes cavidades del cuerpo torácica, abdominal y pélvica en el cuello está en relación con el conducto respiratorio en el tórax se sitúa en el mediastino posterior entre los dos pulmones y el corazón, y en el abdomen y pelvis se relaciona con los diferentes órganos del aparato genitourinario. El tubo digestivo procede embriológicamente del endodermo al igual que el aparato respiratorio el tubo digestivo y las glándulas anexas (glándulas salivales, hígado y páncreas) forman el aparato digestivo.



Histológicamente está formado por cuatro capas concéntricas que son de adentro hacia afuera:

- ❖ Capa interna o mucosa (donde pueden encontrarse glándulas secretoras de moco y vasos linfáticos y algunos nódulos linfoides) Incluye una capa muscular interna compuesta de una capa circular interna y una longitudinal externa de músculo liso.

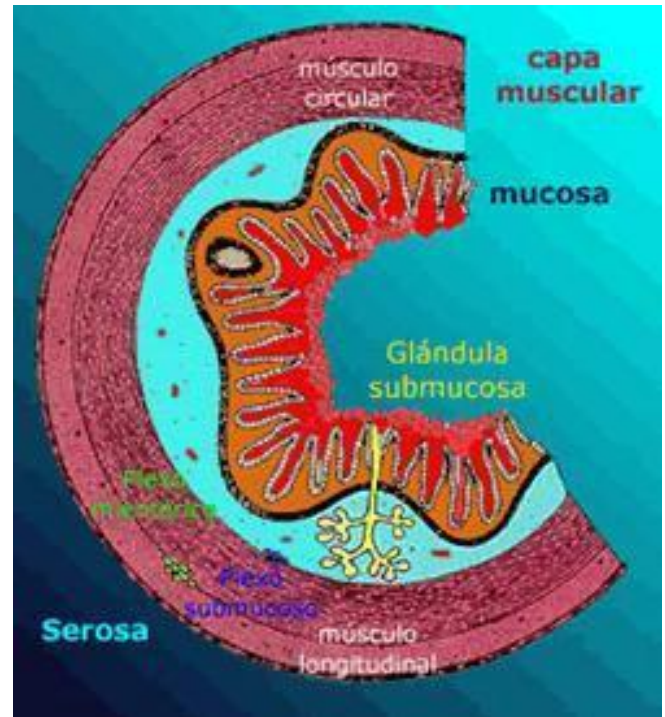
- ❖ Capa submucosa compuesta de tejido conectivo denso irregular fibroelástico. La Capa submucosa contiene el llamado plexo submucoso de Meissner que es un componente del sistema nervioso entérico y controla la motilidad de la mucosa y en menor grado la de la submucosa y las actividades secretoras de las glándulas

- ❖ Capa muscular externa compuesta por una capa circular interna y otra longitudinal externa de músculo liso (excepto en el esófago, donde hay músculo estriado) esta capa muscular tiene a su cargo los movimientos peristálticos que desplazan el contenido de la luz a lo largo del tubo digestivo entre sus dos capas se encuentra otro componente del sistema nervioso entérico el plexo mientérico de Auerbach, que regula la actividad de esta capa.

- ❖ Capa serosa o adventicia. Se denomina según la región del tubo digestivo que reviste como serosa si es intraperitoneal, o adventicia si es retroperitoneal la adventicia está conformada por un tejido conectivo laxo la serosa aparece cuando el tubo digestivo ingresa al abdomen y la adventicia pasa a ser reemplazada por el peritoneo.

Los plexos submucoso y mientérico constituyen el sistema nervioso entérico que se distribuye a lo largo de todo el tubo digestivo desde el esófago hasta el ano.

El bolo alimenticio pasa a través del tubo digestivo y se desplaza así, con ayuda tanto de secreciones como de movimiento peristáltico que es la elongación o estiramiento de las fibras longitudinales y el movimiento para afuera y hacia adentro de las fibras circulares a través de éstos el bolo alimenticio puede llegar a la válvula cardial que conecta directamente con el estómago si el nivel de corte es favorable se puede ver los mesos el peritoneo puede presentar subserosa desarrollada en especial en la zona del intestino grueso donde aparecen los apéndices epiploicos según el sector del tubo digestivo la capa muscular de la mucosa puede tener sólo músculo longitudinal o longitudinal y circular la mucosa puede presentar criptas y vellosidades la submucosa



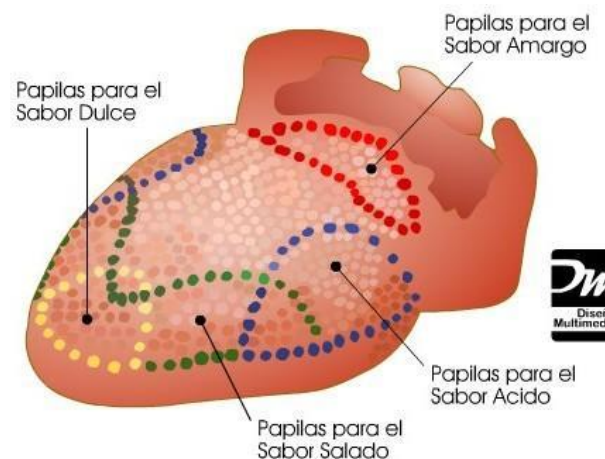
puede presentar pliegues permanentes o pliegues funcionales el pliegue funcional de la submucosa es posible de estirar no así la válvula connivente el grosor de la pared cambia según el lugar anatómico, al igual que la superficie, que puede ser lisa o no. El epitelio que puede presentarse es un plano pluriestratificado no carnificado o un prismático simple con microvellosidades en las criptas de la mucosa desembocan Glándulas estas pueden ser de la mucosa o de la submucosa en tanto una vellosidad es el solevantamiento permanente de la mucosa si el pliegue es acompañado por la submucosa, entonces el pliegue es de la submucosa el pliegue de la mucosa y submucosa es llamado válvula connivente o pliegue de Kerckring. La válvula connivente puede mantener la presencia de vellosidades la válvula connivente es perpendicular al tubo digestivo, y solo se presenta en el intestino delgado.

## BOCA

A boca es esencial para el habla. La lengua (que también nos permite saborear) nos permite formar las palabras con la ayuda de los labios y los dientes la lengua golpea los dientes para producir ciertos sonidos. El sonido z, por ejemplo, se produce cuando la lengua roza la hilera superior de dientes. Cuando una persona sesea, la lengua toca los dientes en lugar de apoyarse directamente detrás de ellos al pronunciar palabras con el sonido. Sin los dientes, sólo podríamos alimentarnos con líquidos o alimentos blandos y pisados. Las sustancias más duras del cuerpo, los dientes, son necesarios para la masticación, el proceso por el cual desgarramos, cortamos y molem los alimentos preparándolos para la deglución. La masticación permite la liberación de enzimas y lubricantes en la boca que promueven la digestión, o descomposición de los alimentos. La boca, por lo tanto, inicia uno de los primeros pasos en el proceso digestivo.

El gusto es función de las papilas gustativas en la boca; su importancia depende de que permita seleccionar los alimentos y bebidas según los deseos de la persona y también según las necesidades nutritivas. El gusto actúa por contacto de sustancias químicas solubles con la lengua. El ser humano es capaz de percibir un abanico amplio de sabores como respuesta a la combinación de varios estímulos, entre ellos: textura, temperatura, olor y gusto.

El sentido del gusto depende de la estimulación de los llamados "botones gustativos" las cuales se sitúan preferentemente en la lengua aunque algunas se encuentran en el paladar; su sensibilidad es variable Los nervios (sobre todo los faciales) conectados con las papilas gustativas transmiten impulsos al centro nervioso situado en el bulbo raquídeo (continuación de la médula allí donde empieza la columna vertebral); de aquí, los impulsos se transmiten a las caras superior e interna del lóbulo parietal, en íntima relación con el área del cerebro relacionada con el olfato.

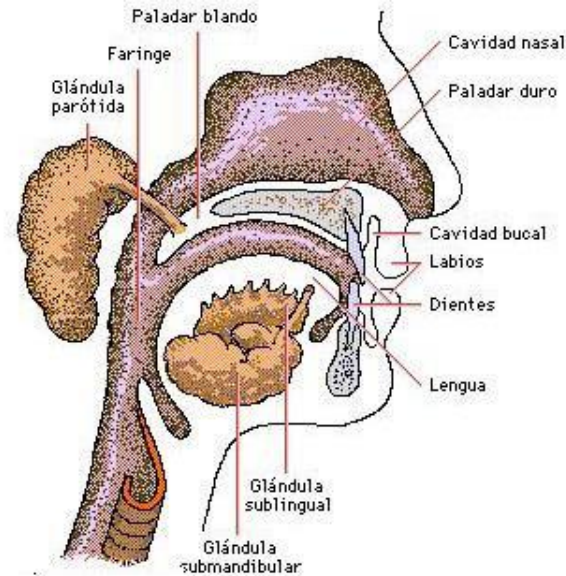




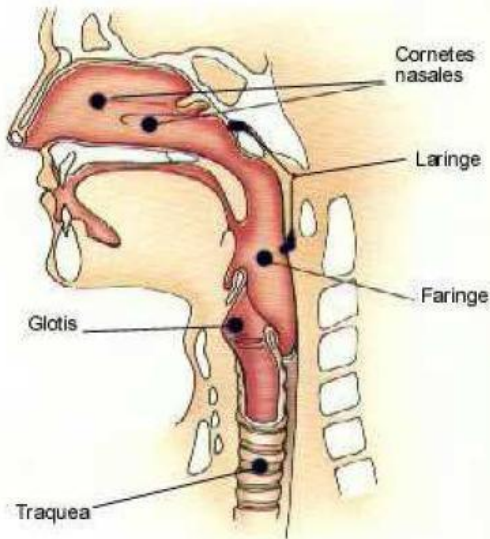
## GLÁNDULAS.

Las glándulas salivales secretan la saliva están en racimo y se componen de lóbulos cuyos conductos desembocan todos en un mismo tubo excretor las glándulas salivales son:

- ❖ Las glándulas parótidas: situadas en el interior de las mejillas, debajo de las orejas derraman la saliva al nivel del maxilar superior, por el canal de Sténon el producto de su secreción es alcalino; la saliva que producen sirve para facilitar la masticación.
- ❖ La glándula submandibular: Se encuentra en posición inferior y delantera respecto de las anteriores; secretan un líquido formado de saliva y mucosidad que se vierte por el canal de Wharton a ambos lados de la lengua. La saliva submaxilar es alcalina y viscosa; sirve para la gustación.
- ❖ Las glándulas sublinguales: están provistas de cierto número de canalillos, llamados canales de Rivinus, éstos vierten bajo la lengua una saliva espesa que interviene en la deglución de los alimentos.



## LARINGE



Es una estructura músculo cartilaginosa situada en la parte posterior del cuello, a la altura de las vértebras cervicales 5<sup>o</sup>, 6<sup>o</sup> y 7<sup>o</sup> está en comunicación con la faringe y con la tráquea es el órgano de la fonación está formada por tres cartílagos impares y medios, los cartílagos cricoides, tiroideos y epiglótico y por cuatro pares laterales, todos ellos articulados revestidos de mucosa y movidos por músculos Internamente presenta una hendidura anteroposterior la glotis limitada lateralmente por unas cintillas membranosas las cuerdas vocales dos a cada lado superiores e Inferiores los músculos de la laringe movilizan a los cartílagos en el acto de la deglución cerrando la abertura laríngea para evitar que penetre contenido alimentado en las vías respiratorias, además tensan las cuerdas vocales.

## FARINGE

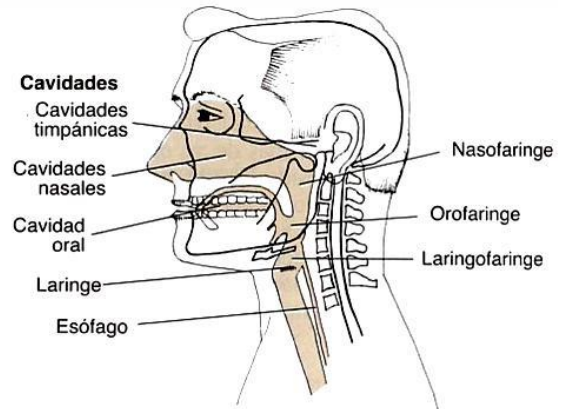
La ubicación de la faringe es en el cuello, en las seis primeras vértebras cervicales. Mide unos trece centímetros en el hombre, y se encuentra extendida desde la base externa del cráneo hasta la 6<sup>o</sup> o 7<sup>o</sup> vértebra cervical está compuesta por: *nasofaringe*,

*bucofaringe, laringofaringe.* Sus características son las de un tubo musculoso revestido de membrana mucosa por la faringe pasan tanto el aire como los alimentos, por lo que forma parte tanto del aparato digestivo como del aparato respiratorio la función de la faringe es la deglución o paso del bolo alimenticio desde la boca hacia el estómago a este acto se le denomina vulgarmente como comer y si se hace de forma compulsiva se puede presentar atragantamiento.

La faringe interviene en importantes funciones como:

- ❖ la deglución.
- ❖ la respiración.
- ❖ la fonación.
- ❖ la audición.

El techo de la faringe situado en la nasofaringe se llama cavum donde se encuentran las amígdalas faríngeas o adenoides. La nasofaringe está limitada por delante por las coanas de las fosas nasales y por abajo por el velo del paladar ambos lados presenta el orificio que pone en contacto el oído medio con la pared lateral de la faringe a través de la Trompa de Eustaquio 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, FARINGE MEDIA O BUCOFARINGE**

Se denomina así porque por delante se abre la boca o cavidad bucal a través del istmo de las fauces por arriba está limitada por el velo del paladar y por abajo por la epiglotis.

En la orofaringe se encuentran las amígdalas palatinas o anginas, entre los pilares palatinos anteriores o glosopalatino y posterior faringopalatino.

### **LARINGOFARINGE, HIPOFARINGE 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.

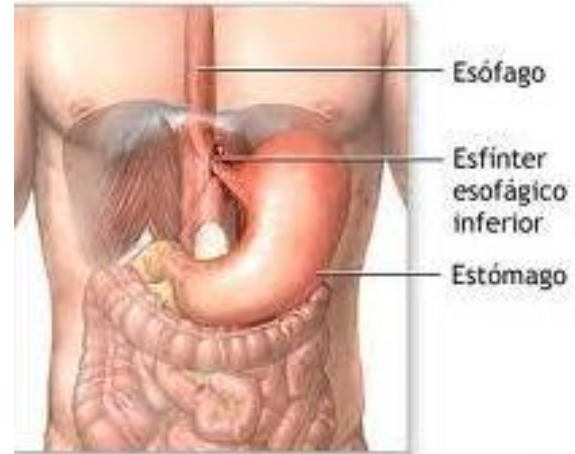
### **ESÓFAGO.**

El esófago es un conducto o músculo membranoso que se extiende desde la faringe hasta el estómago de los incisivos al cardias (porción donde el esófago se continúa con el estómago) hay unos 40 cm el esófago empieza en el cuello, atraviesa todo el tórax y pasa al abdomen a través del orificio esofágico del diafragma habitualmente es una cavidad virtual (Es decir que sus paredes se encuentran unidas y sólo se abren cuando pasa el bolo alimenticio) el esófago alcanza a medir 25 cm y tiene una estructura formada por dos capas de músculos que permiten la contracción y relajación en sentido

descendente del esófago estas ondas reciben el nombre de movimientos peristálticos y son las que provocan el avance del alimento hacia el estómago.

## ESTÓMAGO

Se sitúa en la zona superior de la cavidad abdominal ubicado en su mayor parte a la izquierda de la línea media la gran cúpula del estómago llamada fundus descansa bajo la bóveda izquierda del diafragma el estómago es un órgano en el que se acumula comida, varía de forma según el estado de repleción (cantidad de contenido alimenticio presente en la cavidad gástrica) en que se halla, es elástico y habitualmente tiene forma de j siendo la parte más ancha la del tubo digestivo. Su superficie externa es lisa mientras que la interna presenta numerosos pliegues que favorecen la mezcla de los alimentos con los jugos digestivos, consta de cuatro partes que son: fundus cuerpo antro y píloro el borde

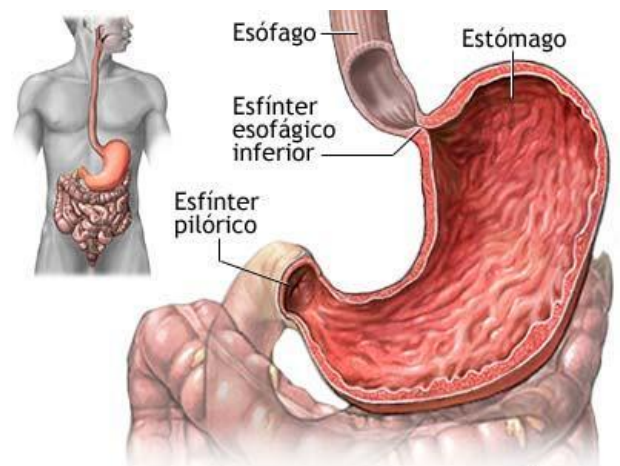


menos extenso se denomina curvatura menor y la otra curvatura mayor el cardias es el límite entre el esófago y el estómago y el píloro es el límite entre estómago y el intestino delgado; en un individuo promedio el tramo del cardias al píloro mide aproximadamente 25cm y el diámetro transversal es de 12cm. El estómago es el encargado de hacer la transformación química de los alimentos ya que los jugos gástricos secretados por las glándulas que existen en sus paredes transforman el bolo alimenticio, el cual anteriormente había sido transformado mecánicamente (desde la boca) en su interior encontramos principalmente dos tipos de células, las parietales, las cuales secretan el ácido clorhídrico (HCl) y el factor intrínseco una glucoproteína utilizada en la absorción de vitamina b12 en el intestino delgado además contiene las células principales u oxínticas las cuales secretan pepsinógeno precursor enzimático que se activa con el HCl formando 3 pepsinas cada uno la secreción de jugo gástrico está regulada tanto por el sistema nervioso como por el sistema endocrino en este proceso actúan: la gastrina, la colecistoquinina (CCK) la secretina y el péptido inhibidor gástrico.

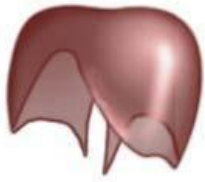
Cuando las sustancias alimenticias pasan al intestino delgado lo hacen en un estado de digestión avanzado.

En el estómago se realiza la digestión de:

- Proteínas (sobre todo pepsina).
- Lípidos
- Otras funciones del estómago son la eliminación de la flora bacteriana que viene con los alimentos por acción del ácido clorhídrico.







El diafragma tiene forma de paracaídas

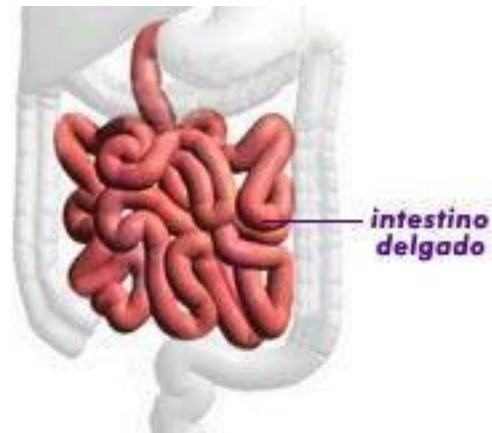


## DIAFRAGMA

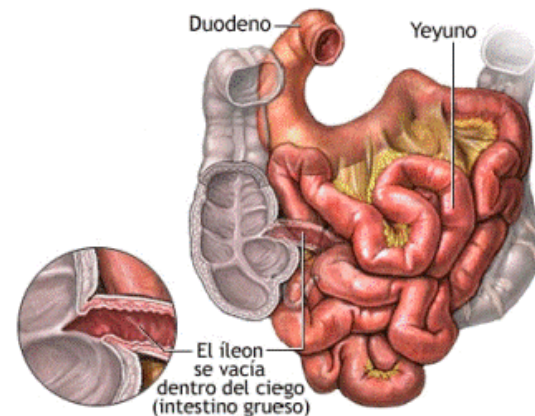
Es un músculo que separa la cavidad torácica de la abdominal es característico de todos los mamíferos y aparece en algunas aves de forma rudimentaria el diafragma está irrigado principalmente por tres arterias frénicas de las cuales dos son inferiores y una superior.

## INTESTINO DELGADO

Inicia en el duodeno (tras el píloro) y termina en la válvula ileocecal, por la que se une a la primera parte del intestino grueso su longitud es variable y su calibre disminuye progresivamente desde su origen hasta la válvula ileocecal y mide de 6 a 7 metros de longitud el duodeno, que forma parte del intestino delgado mide unos 25 -30 cm de longitud; el intestino delgado consta de una parte próxima o yeyuno y una distal o íleon el duodeno se une al yeyuno después de los 30cm a partir del píloro.



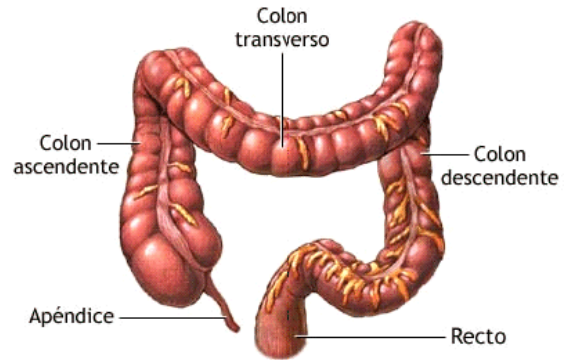
El yeyunoíleon es una parte del intestino delgado que se caracteriza por presentar unos extremos relativamente fijos: El primero que se origina en el duodeno y el segundo se limita con la válvula ileocecal y primera porción del ciego su calibre disminuye lenta pero progresivamente en dirección al intestino grueso. El límite entre el yeyuno y el íleon no es apreciable el intestino delgado presenta numerosas vellosidades intestinales que aumentan la superficie de absorción intestinal de los nutrientes y de las proteínas al intestino delgado, principalmente al duodeno, se vierten una diversidad de secreciones como la bilis y el jugo pancreático. Y también en el duodeno se realiza la digestión de proteínas, lípidos, ácidos nucleicos, y carbohidratos. Una vez que han sido absorbidos los nutrientes, las materias restantes pasan del intestino delgado al grueso





## INTESTINO GRUESO

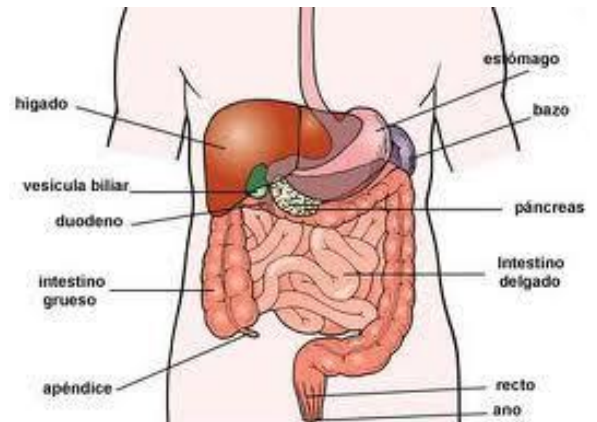
Ubicación. El intestino grueso está dispuesto en el abdomen en forma de U invertida y es de mayor diámetro y paredes más gruesas que los segmentos anteriores. Se inicia a partir de la válvula ileocecal en un fondo de saco denominado ciego de donde sale el apéndice vermiforme y termina en el recto.



Características: Desde el ciego hasta el recto se describen una serie de curvas que forman un marco en cuyo centro están las asas del yeyuno íleon. En promedio el intestino grueso debe medir 150 o 180 cm dependiendo de la contextura del individuo. Tiene un diámetro de 5 a 6 cm en el lado derecho y de 4 a 4.5 cm., de diámetro en el izquierdo.

Se divide en tres partes: el ciego (se une al intestino delgado por la válvula ileocecal), el colon (se une al recto) y el recto (parte final).

- ❖ El ciego lleva una prolongación lateral el apéndice vermiforme mientras que el diámetro del ciego es de 6 o 7 cm la porción más estrecha del intestino grueso es la región donde se une con el recto o unión rectosigmoidea donde su diámetro no suele sobrepasar los 3 cm.
- ❖ El colon comprende una porción ascendente que se extiende en dirección vertical por el lado derecho del abdomen hasta llegar a nivel del hígado, en ese lugar cambia de dirección en ángulo recto y se denomina colon transverso le sigue otra porción descendente que cruza la cavidad abdominal por debajo del hígado y estómago y la última, es la que termina en el recto estos segmentos miden respectivamente colon ascendente 15 cm, colon transverso 50 cm, colon descendente 25 cm. y colon sigmoideas 40 cm, con el recto y ano



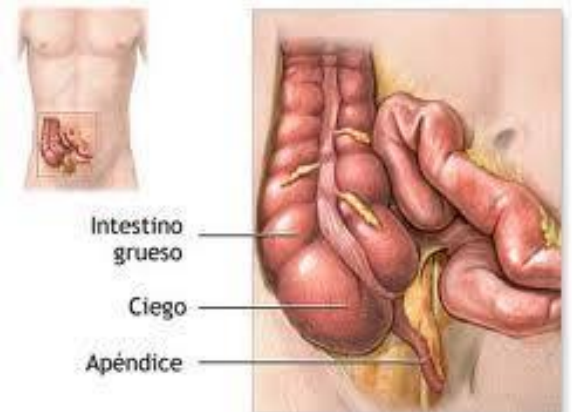
## RECTO

Es la parte terminal del tubo digestivo el recto forma parte del intestino grueso y está situado a continuación del mismo su forma es cilíndrica, excepto en su parte inferior, llamada ampolla la parte terminal del intestino o recto mide unos 15 centímetros de longitud y debe este nombre a su forma casi recta. La salida del recto se llama ano. Posee una longitud de trece centímetros y está cerrada por un músculo que lo rodea, el esfínter anal. En su interior presenta dos especies de válvulas (válvulas de Houston), una de las cuales (válvula de Kohlrausch) es bastante visible en el lado derecho. En su parte inferior hay una serie de repliegues curvilíneos denominadas válvulas semilunares de Morgagni, separadas entre sí por las columnas del mismo nombre. Por debajo del

recto está el canal anal de unos cuatro centímetros de longitud revestido de crestas verticales llamadas columnas anales en las paredes del canal anal hay dos fuertes hojas planas de músculos, llamados esfínteres internos y externo que actúan como válvulas y que se relajan durante la defecación El intestino grueso toma el alimento digerido (quimo) del intestino delgado y termina el proceso de absorción. Por el recto son expulsados los excrementos. La principal función del colon es convertir el quimo en heces para ser excretadas. El colon se encarga de absorber determinadas sustancias gracias a los movimientos peristálticos, estas son; agua, sodio, potasio, cloruro bicarbonato, ácidos grasos de cadena corta, vitamina K y algunas vitaminas del grupo B procedentes del metabolismo de las bacterias cólicas

### APÉNDICE

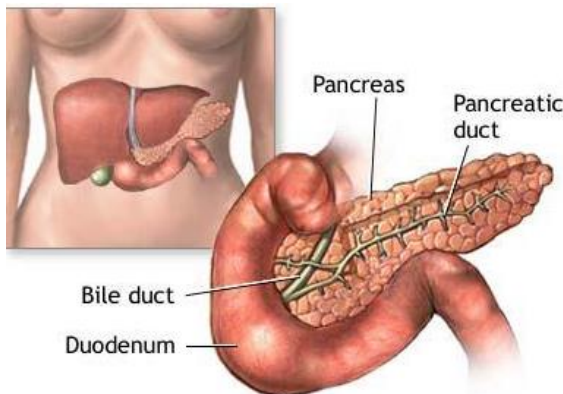
es un tubo sin salida conectado al ciego. Se desarrolla embriológicamente a partir del ciego. En los adultos, el apéndice mide por término medio unos 10 cm de largo, aunque puede variar entre los 2 y 20 cm., y su diámetro es normalmente menor de 7 u 8 mm.



ADAM

### PÁNCREAS

Es una glándula íntimamente relacionada con el duodeno, es de origen mixto, segrega hormonas a la sangre para controlar los azúcares y jugo pancreático que se vierte al intestino a través del conducto pancreático, e interviene y facilita la digestión, sus secreciones son de gran importancia en la digestión de los alimentos el páncreas es un órgano alargado, cónico, localizado transversalmente en la parte dorsal del abdomen, detrás del estómago. El lado derecho del órgano (llamado cabeza del páncreas) es la parte más ancha y se encuentra en la curvatura del duodeno (la primera porción del intestino delgado)

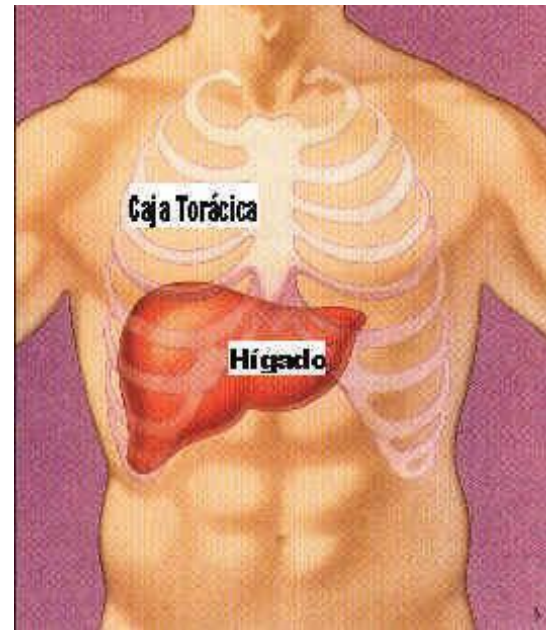


### HÍGADO.

El hígado es la mayor víscera del cuerpo. Pesa 1500 gramos. Consta de dos lóbulos. Las vías biliares son las vías excretoras del hígado, por ellas la bilis es conducida al duodeno. Normalmente salen dos conductos: derecho e izquierdo, que confluyen entre sí formando un conducto único. El conducto hepático, recibe un conducto más fino, el conducto cístico, que proviene de la vesícula biliar alojada en la cara visceral de hígado. De la reunión de los conductos císticos y el hepático se forma el colédoco, que desciende al duodeno, en la que desemboca junto con el conducto excretor del páncreas. La vesícula biliar es un reservorio

músculo membranoso puesto en derivación sobre las vías biliares principales contiene unos 50-60 cm<sup>3</sup> de bilis es de forma ovalada o ligeramente piriforme y su diámetro mayor es de unos 8 a 10 cm. El hígado es un órgano muy complejo, con muchas funciones. Es necesario para conservar el buen estado de salud. Es imposible vivir si el hígado no funciona.

- ❖ Filtra sustancias químicas nocivas: el hígado actúa como un filtro para el cuerpo y purifica la sangre de sustancias químicas perjudiciales.
- ❖ Produce albúmina: la albúmina es un tipo de proteína sanguínea ayuda a transportar algunos medicamentos y otras sustancias a través de la sangre es necesaria para el crecimiento y la cicatrización de los tejidos cuando los niveles de albúmina bajan pueden acumularse líquidos en los tobillos, en los pulmones o en el abdomen.
- ❖ Ayuda con la coagulación: el hígado fabrica una proteína que ayuda a que la sangre coagule normalmente. La coagulación se produce cuando la sangre cambia de estado líquido a sólido como por ejemplo, cuando se forma una costra sobre un corte o herida.



### VESÍCULA BILIAR

La vesícula biliar es un órgano localizado por debajo del hígado, parcialmente oculta por éste, formando parte del aparato digestivo de todos los seres humanos y animales cuadrúpedos. Su nombre en latín es vesica fellea. La vesícula biliar es una víscera hueca pequeña, con forma de ovoide o pera, que tiene un tamaño aproximado de entre 5 a 7 cm de diámetro mayor. Se conecta con el intestino delgado (duodeno) por la vía biliar (el conducto cístico y luego por el colédoco). Su función es la acumulación de bilis, que libera al duodeno a través de los conductos arriba reseñados, entrando en el mismo a través de la papila y ampolla de Vater

La función de la vesícula es almacenar y concentrar la bilis segregada por el hígado y que alcanza la vesícula a través de los conductos hepático y cístico, hasta ser requerida por el proceso de la digestión

