



Mi Universidad

Ingrid Yamileth Morales López

Parcial III

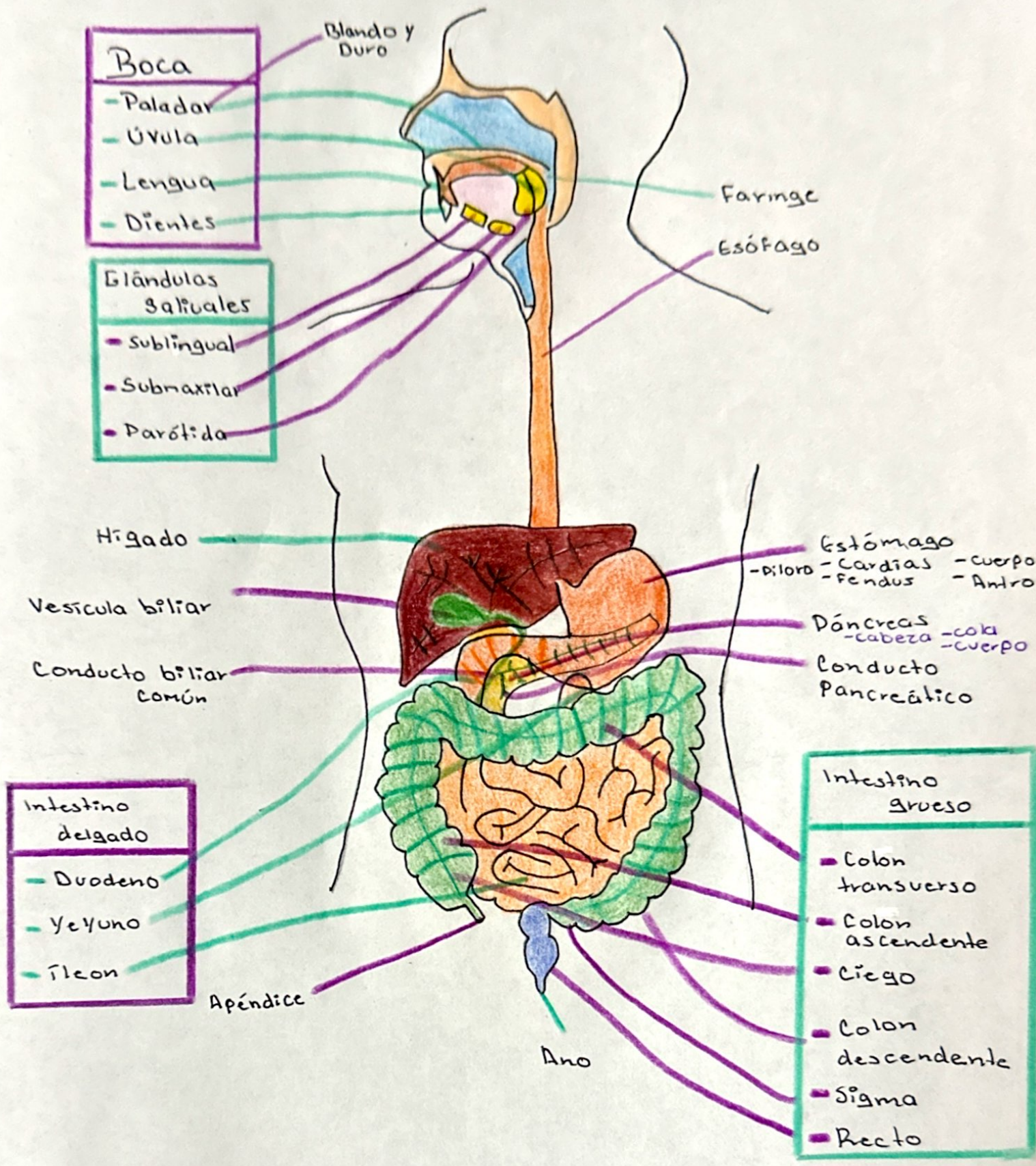
Morfología

Dra. Rosvani Margine Morales Irecta

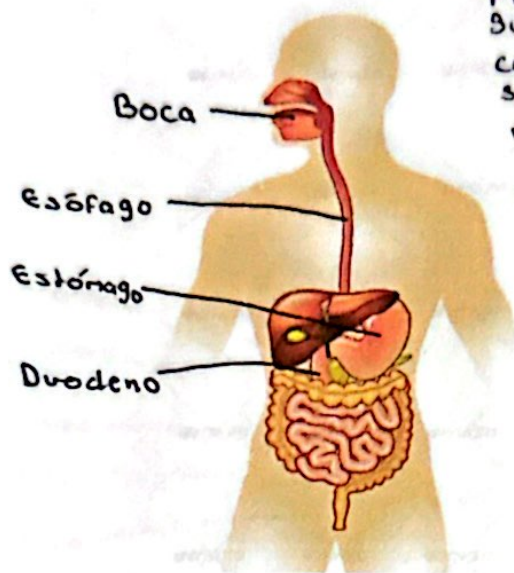
Medicina humana

Primer semestre ``C``

APARATO DIGESTIVO



APARATO DIGESTIVO ALTO



Función: El tubo digestivo alto es la porción superior de la vía digestiva y su función es la de conducir los alimentos hasta la zona de procesamiento que los degradará en estructuras moleculares más simples haciendo posible su absorción.

Medida: El tubo digestivo de una persona adulta tiene aproximadamente 30 pies (aproximadamente 9m) de longitud.

Localización: El aparato digestivo está formado por el tracto gastrointestinal que es una serie de órganos huecos unidos en un tubo largo que va desde la boca hasta el ano y en el caso de aparato digestivo alto se constituye por boca, esófago, estómago y la primer parte del intestino delgado que es el duodeno.

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.

- **Dientes:** Trituran el alimento y tenemos a los incisivos, caninos, premolares y molares.

- **Lengua:** deglución y dentro de ella se encuentran las papilas gustativas y son filiformes, fungiformes, foliáceas y caliciformes.

- **Glándulas salivales:** (glándula submaxilar tiene 70% de saliva). Tenemos a la amilasa salival que este degrada el almidón en oligosacáridos, la lipasa degrada la pared celular de bacterias y tiene un pH de 6 a 6.5.

Esófago: es un conducto musculoso, que permite y contribuye al paso de los alimentos, el esófago es la parte inicial del tubo digestivo y su función es el transporte del bolo alimenticio de la faringe al estómago a través del tórax y evitar el reflujo del mismo.

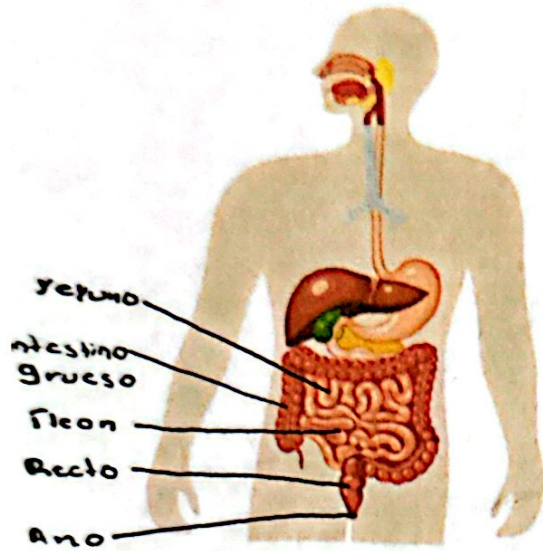
Estómago: El estómago es un órgano muscular hueco que pertenece al sistema digestivo, su función es recibir los alimentos del esófago, mezclarlos con los jugos gástricos, descomponerlos y pasarlos al intestino delgado, los jugos digestivos son segregados por las glándulas gástricas, situadas en el revestimiento interno del estómago, contiene enzimas digestivas y hay tres principales: Amilasa; que descompone los almidones y los hidratos de carbono, Proteasa; que descompone las proteínas en péptidos o aminoácidos y la lipasa; que descompone las grasas los aceites en glicerol y ácidos grasos y tiene un PH de 1.5 a 2.

Duodeno: Los primeros 25cm del intestino delgado se llama duodeno se extiende desde el esfínter pilórico hasta la flexura duodenal, 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, este es un órgano en forma de tubo largo que conecta el estómago con el intestino grueso.

Irrigación: Esta irrigado por tres arterias impares: el arco cefálico y las arterias mesentéricas superior e inferior.

Drenaje: Hay dos sistemas venosos que drenan los órganos del tracto digestivo sistema venoso porta y sistema venoso sistémico, en el sistema venoso porta, la sangre rica en nutrientes del tracto digestivo es drenada por la vena hepática hacia el hígado para ser filtrada y desintoxicada.

APARATO DIGESTIVO BAJO



Función: El Intestino grueso absorbe agua y transforma los desechos del proceso digestivo de líquido a heces

Medida: Mide entre 6 y 8 pulgadas (15 y 20 cm)

Localización: Desde la boca hasta el ano e incluye el esófago, el estómago y los intestinos

Yeyuno: Es la segunda porción de las tres partes que componen en el Intestino delgado ubicado entre el duodeno y el íleon, su irrigación es proporcionada por las arterias yeyunales, mientras que la inervación está dada por el plexo celiaco y mesentérico superior junto con el nervio vago, el 40% de todo el Intestino delgado es Yeyuno, sus funciones incluyen la absorción de agua y nutrientes.

Íleon: Es la última y más larga parte del Intestino delgado, se encuentra en el cuadrante inferior derecho del abdomen; aunque íleon terminal puede extenderse hacia la cavidad pélvica, el íleon termina en el Orificio íleal

donde comienza el ciego del Intestino grueso, en la unión íleon sobresale hacia la luz del ciego formando formando una estructura llamada Pliegue ileocecal.

Intestino grueso: También conocido como colon, representa la última porción del tracto gastrointestinal abarcando las cavidades abdominal y pélvica, tiene una longitud de aprox. 1,5 metros, el Intestino grueso es el lugar en donde se forman las heces por la absorción del agua del contenido intestinal que sucede durante la digestión, además en su papel en la formación almacenamiento y posterior defecación de las heces, el Intestino grueso tiene la capacidad de albergar una extensa microflora que es fundamental para nuestra supervivencia, el microbioma intestinal pesa entre 1 y 2 kg, está constituido por el ciega apéndice, colon ascendente, colon transverso, colon descendente colon sigmoide, recto y canal anal.

Su función es la absorción de electrolitos y agua también propulsor del contenido intestinal formación y almacenamiento de heces y defecación.

La irrigación del Intestino medio es la arteria mesentérica superior, y el Intestino posterior es la arteria mesentérica inferior.

La inervación es el sistema esquelético entérico: Plexos de Meissner y Auerbach superior, mesentérico inferior plexos nerviosos hipogástricos.

Características: El Intestino grueso tiene varias características anatómicas distintas; los apéndices omentales (epigloicas), tenia coli y haustra. Los apéndices cecoploicos son bolsas de peritoneo llenas de grasa que se adhieren externamente a las paredes del Intestino grueso. Las tenias coli son tres bandas longitudinales del músculo liso ubicadas debajo del peritoneo que se extienden a lo largo de ciertas secciones del Intestino grueso, lo que le confiere su característico aspecto de "bolsas" y están formadas por pliegues serulinales en la superficie interna del Intestino grueso.

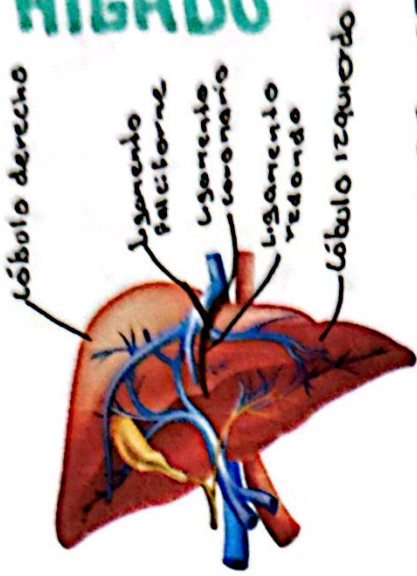
Recto: El recto es un tubo muscular de unas 5 pulgadas (12.7 cm) de largo que se encuentran al final del Intestino grueso, el recto conecta el colon, con el ano, el cual es la abertura por donde las heces se acumulan en el recto, tiene dos flexuras y son la sacra anorrectal y tres pliegues que es el superior, medio e inferior y por último la ampolla rectal y es el reservorio durante la defecación.

La vascularización de las arterias: rectales superior, media e inferior.

venas: Rectales superior, media e inferior y su función es la absorción de electrolitos y agua. Tiene una longitud de 12 a 16 cm de largo y puede ser dividido en tres secciones; el tercio superior se ubica intraperitonealmente, el tercio medio se ubica retroperitonealmente y el tercio inferior se ubica en el diafragma pélvico y por ende extraperitonealmente.

Ano: Es el extremo final del tubo digestivo, donde se encuentra el esfínter que regula el proceso de la defecación, el conducto anal se extiende desde el recto hasta la piel perianal, mide aproximadamente unos 4 cm, está constituido por las músculos ileocoxígeo, isquiocoxígeo, pubocoxígeo y puborectales y la mucosa o capa de revestimiento interno del ano tiene 3 partes: la glandular, la transicional, la escamosa que se continúa con la piel del periné

HIGADO



Localización

Se encuentra en el cuadrante superior derecho del abdomen

Peso

Es la glándula más grande del cuerpo humano, con un peso aproximado de 1.5 kg

Funciones

Es un órgano multifuncional del tracto gastrointestinal y lleva a cabo funciones tales como la desintoxicación, síntesis de proteínas, producción bioquímica y almacenamiento de nutrientes al igual que la producción de bilis.

Hay cuatro lóbulos anatómicos en el hígado, los cuales se subdividen en segmentos más pequeños de acuerdo a su suministro sanguíneo. El lóbulo derecho es el más grande de los cuatro, mientras que el lóbulo izquierdo es el más pequeño y tiene forma aplanada. El lóbulo caudado se asienta entre la fisura del ligamento venoso y la vena cava inferior, mientras que el lóbulo cuadrado se localiza entre la vesícula biliar y la fisura del ligamento de hígado.

Caras o superficies: Las dos principales caras es la cara diafragmática y la cara visceral, esta última está rodeada por el peritoneo, excepto en la porción de la porta hepática y el lecho de la vesícula biliar, esta cara está directamente relacionada con numerosas estructuras anatómicas como: el duodeno, la vesícula biliar, flexura hepática derecha, colon transverso, riñón derecho, glándula suprarrenal. La cara diafragmática también está cubierta por el peritoneo, excepto en el área desnuda.

Ligamentos: Hay cinco ligamentos que se relacionan directamente con el hígado.

Ligamento coronario: Está formado por una flexión peritoneal del diafragma en hígado; la cual consta de dos capas que se unen de lado derecho.

Ligamento triangular izquierdo: Es una combinación del ligamento falciforme y el onelo menor (epiplón menor).

Ligamento falciforme: No tiene un origen embrionario, es más bien una flexión peritoneal de la pared abdominal superior que va desde la pared abdominal superior que va desde la región umbilical hasta el hígado y tiene al ligamento redondo en su borde libre.

Ligamento redondo del hígado: También conocido como ligamentum teres hepatis por su nombre en latín, es un remanente fibroso de la vena umbilical que aún se extiende desde la cara interna hasta el hígado.

Ligamento venoso: También es un remanente embrionario de los conductos venosos, durante el desarrollo en el útero se extiende entre la vena umbilical y la vena cava inferior.

Porta hepática: Es la fisura intraperitoneal central del hígado que separa a los lóbulos cuadrado y redondo, es el punto de entrada y salida de varios vasos, como la vena porta hepática, la arteria hepática, el plexo nervioso, los conductos hepáticos y vasos linfáticos.

Receso subfrénico: Está separado por el ligamento falciforme del hígado, división entre el hígado y el diafragma.

Receso hepatorenal: Está ubicado en la cara inferior derecha del hígado y lo separa del riñón de la parte anterior inferior y la glándula suprarrenal en la parte posterior inferior.

Irrigación: Recibe más sangre venosa que arterial debido al hecho de que el hígado ayuda a la limpieza de la sangre mediante mecanismos de desintoxicación, la mayor parte del suplemento vascular es llevado al hígado a través de la vena porta, la cual transporta la sangre repleta de metabolitos que fueron absorbidos en los intestinos delgado y grueso mientras que el resto de la sangre llega desde la arteria hepática que se origina de la aorta abdominal y transporta sangre oxigenada al hígado.

Inervación: Se da por los plexos nerviosos hepáticos que viajan junto con la arteria hepática y la vena porta, también recibe fibras simpáticas de los plexos celíacos y fibras parasimpáticas de los troncos vagales anterior y posterior.

Drenaje linfático: Se lleva a cabo por las ganglios hepáticos que se encuentran alrededor de la porta hepática, desde ahí continúa hasta los ganglios celíacos y finalmente drenan hacia la cisterna quílica.

Las venas hepáticas irrigan al hígado y están formadas por la unión de las venas centrales que drenan directamente hacia la vena cava inferior justo antes de que pase por el diafragma.

SEGMENTOS DEL HIGADO

Segmento I

- V. Suprahep. Izq.
- Lóbulo caudado Izq.
- Lóbulo caudado Der.
- Proceso caudado

Segmento II

- V. Suprahep. Izq.

Segmento III

- V. suprahepática Izq.

Segmento IV

- V. suprahepática Izq.
- V. suprahepática media

Segmento V

- V. Suprahepática der.
- V. Suprahepática media

Segmento VI

- V. suprahepática. der.

Segmento VII

- V. Suprahepática derecha.

Segmento VII

- V. suprahepática derecha.
- V. suprahepática media

VESÍCULA

Función

Sirve como reservorio para la bilis, el cual es importante para la digestión

Longitud

Tiene una longitud aproximada entre 7,5 y 11 cm

Localización

Se encuentra en el aspecto inferior del lóbulo derecho del hígado, cerca de la fisura portal principal, profunda a la porción hepática de peritoneo

Características

Es una bolsa con forma de pera que se comunica con las vías biliares por medio del conducto cístico, que a su vez recibe la bilis desde los conductos hepáticos comunes, la vesícula tiene una apariencia entre gris y azul, también este órgano puede almacenar entre 25-30 ml de bilis en condiciones normales, pero en ocasiones puede retener hasta 50 ml.



La vesícula biliar tiene tres partes anatómicas de lateral a medial son: el fondo, el cuerpo y el cuello de la vesícula biliar

Fondo: Se suele protruir más allá del borde inferior del hígado e incluso puede tocar la pared abdominal anterior, en cuanto su topografía, el fondo de la vesícula biliar se localiza a nivel de la novena costilla donde se encuentra el borde lateral del recto abdominal derecho con el margen costal

Cuerpo: Está unido o en contacto con la fosa de la vesícula biliar del hígado, el intestino delgado, específicamente la segunda porción del duodeno, así como la flexura cólica derecha y la porción proximal del colon transverso, se encuentran relacionadas por posterior con la vesícula biliar

Cuello: Se encuentra proximal a la porta hepática y generalmente se asocia con un mesenterio corto que contiene la arteria cística y se estrecha para finalmente formar el conducto cístico

Conducto cístico: Es una estructura tubular de 3 a 4 cm de largo que se dirige hacia posterior junto con el conducto hepático común antes de que estos se unan, de esta unión surge el conducto biliar común, mejor conocido como conducto colédoco con una longitud de entre 6 y 8 cm. En ocasiones el colédoco y el conducto pancreático se fusionan después de perforar el conducto hepatopancreático, este conducto emerge en la superficie luminal de la segunda porción del duodeno como la ampolla hepatopancreática o de Vater.

Irrigación: La irrigación principal de la vesícula biliar es a través de la arteria cística, rama de la arteria hepática derecha, la trifurcación del tronco celiaco resulta en la arteria hepática común. La hepática común se bifurca poco después de un trayecto corto arriba del borde superior de la cabeza del páncreas y anterior a las venas portales hepáticas. La arteria hepática propia se bifurca cerca de la porta hepática enriendo las arterias hepáticas izquierda y derecha

Drenaje: Por lo general existen múltiples venas císticas pequeñas que se encargan del drenaje, estas pueden originar desde el tejido areolar que separa al hígado de la vesícula biliar, estas vasos perforaron el parénquima hepático y formarán las tributarias de las venas portales segmentarias

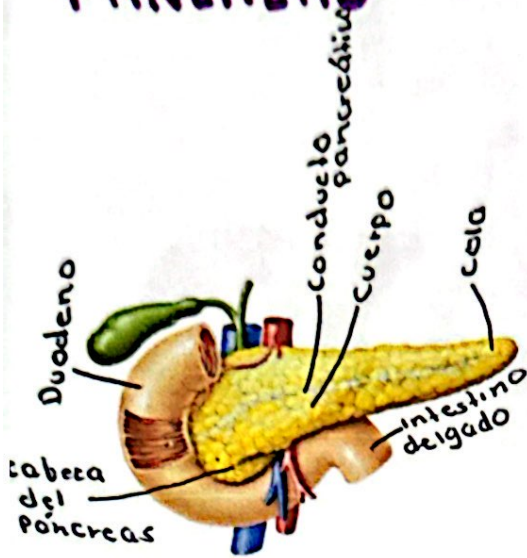
Los nervios de la vesícula biliar viajan a lo largo de la arteria cística desde las fibras aferentes simpáticas y viscerales del plexo celiaco y las fibras parasimpáticas del nervio vago.

Conducto linfático: Cruzan las capas subserosa y submucosa de la vesícula para formar sus respectivos plexos. Algunos drenan hacia los vasos linfáticos intrahepáticos, mientras que otros desembocarán, en el ganglio linfático cístico, ubicado en el triángulo cistohepático, que es el espacio triangular limitado por el conducto cístico, el borde inferior del segmento hepático V y el conducto hepático común. Estas eventualmente drenan en los ganglios del borde libre del omento menor, así como a ganglios de la porta hepática

Serosa: La vesícula está cubierta por una lámina de serosa, la serosa está confinada al fondo de la vesícula biliar y se extiende circunferencialmente alrededor del lado inferior del cuerpo y cuello de la vesícula.

Muscular propia: Es una capa relativamente delgada de fibras de músculo liso estas fibras musculares poseen receptores de colecistoquinina y responden a esta la cual es secretada por las células enteroendocrinas del duodeno en respuesta a la presencia de grasas y proteínas en los intestinos.

PANCREAS



Funciones

El páncreas es un órgano único ya que desempeña funciones tanto exocrinas como endocrinas. Su función exocrina incluye la síntesis y liberación de enzimas digestivas en el duodeno del intestino delgado. Su función endocrina se refiere a la liberación de insulina y glucagón en el torrente sanguíneo, estas son dos hormonas de suma importancia las cuales son responsables de regular el metabolismo de la glucosa, los lípidos y las proteínas.

La estructura principal responsable de la función del páncreas son las glándulas endocrinas y exocrinas.

La función endocrina del páncreas es desempeñado por los islotes pancreáticos de Langerhans, estas son las que secretan hormonas directamente al torrente sanguíneo.

Ubicación

El páncreas es un órgano alargado de aproximadamente de 15 cm situado oblicuamente en la pared abdominal posterior, a nivel de los cuerpos vertebrales L1 y L2, el páncreas tiene varias estructuras adyacentes ya que se ubica en las regiones epigástrica, hipocóndrica Izq. y en una pequeña porción umbilical. A excepción de la cola, el páncreas se encuentra situado en el espacio retro-peritoneal de la cavidad abdominal, es decir, detrás del peritoneo.

Este órgano se divide en cinco partes anatómicas principales: la cabeza, el proceso unciforme, el cuello, el cuerpo y la cola.

Cabeza: Representa la porción medial, se encuentra directamente relacionado con la porción medial, se encuentra directamente relacionada con la porción descendente y el horizontal del duodeno en forma de "C" que la envuelve y es la primera región del intestino delgado y en donde el páncreas vierte el jugo pancreático, es por eso que la cabeza es la región en donde se encuentra la mayoría de células vinculadas a la actividad exocrina sintetizando el jugo pancreático.

Proceso unciforme: En la porción inferior de la cabeza se encuentra, el cual se extiende posteriormente hacia la arteria mesentérica superior.

Cuello: Es una estructura corta de aproximadamente 2 cm de largo que conecta la cabeza con el cuerpo, posterior al cuello se ubica la arteria y vena mesentérica superior y el origen de la vena porta hepática formada por la unión de la vena mesentérica superior y esplénica.

Cuerpo: Este cuerpo consta de dos caras (una anterior y otra posterior) y dos bordes (uno superior y uno inferior), el cuerpo del páncreas está situado anterior de la vertebra L2 y conforma el suelo de la bolsa omental, la aorta, la arteria mesentérica superior, las vasas renales izquierdas, el riñón izquierdo y la glándula suprarrenal izquierda se ubican posterior al cuerpo y es la región del páncreas con mayor longitud, albergando la mayoría de células vinculadas a la actividad endocrina.

Cola: Es de localización intraperitoneal se encuentra íntimamente relacionado con el hilo esplénico y transita en conjunto con los vasos esplénicos en el ligamento esplenorrenal y se encuentra en contacto con el estómago y el bazo, la mayoría de las células que contiene están vinculadas a la actividad endocrina, sintetizando y liberando hormonas como la insulina y el glucagón.

Conductos pancreáticos: El conducto pancreático principal transita todo el parénquima pancreático desde la cola hasta la cabeza. Se conecta con el conducto biliar en la cabeza del páncreas para formar el conducto hepatopancreático, también conocido como ampolla de Vater, esta, desemboca en la porción descendente del duodeno en la papila duodenal mayor, el flujo a través de la ampolla de Vater está controlado por un esfínter.

Vascularización: El páncreas recibe su vascularización por varias fuentes, el proceso unciforme y la cabeza están irrigados por las arterias pancreaticoduodenales.

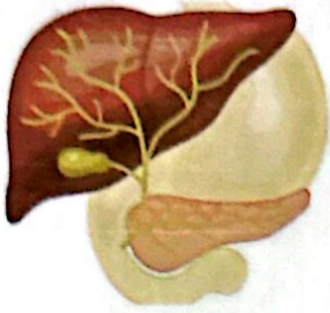
Irrigación: El cuerpo y la cola del páncreas son irrigados por las arterias pancreáticas que se originan de la arteria esplénica, gastroduodenal y mesentérica superior, la principal fuente de irrigación es la arteria esplénica.

Drenaje: Las venas del páncreas se encargan de drenar la sangre desoxigenada del páncreas, la vena pancreaticoduodenal superior anterior drenan en la vena mesentérica superior, mientras que la vena pancreaticoduodenal superior posterior drena en la vena porta hepática. En cuanto a las venas pancreaticoduodenal inferior anterior y posterior estas drenan en la vena mesentérica superior, mientras que las venas pancreáticas que drenan la sangre venosa del cuerpo y la cola del páncreas drenan en la vena esplénica.

Inervación: Recibe inervación voluntaria a través del sistema nervioso autónomo, su inervación parasimpática es proporcionado por el nervio vago y su inervación simpática por los nervios esplénicos mayor y menor. Ambos tipos de fibras autónomas viajan hasta el ganglio coelaco y el plexo mesentérico superior, proyectándose finalmente sobre el páncreas.

VÍAS BILIARES

Vías biliares: Transportan bilis desde el hígado al duodeno. La bilis se produce continuamente en el hígado y se almacena y concentra en la vesícula biliar que la libera intermitentemente cuando entra grasa en el duodeno.



Lobulillo hepático: cada lobulillo posee una vena central que ducurre su centro y de la que salen radialmente sinusoides (capilares grandes) y placas de hepatocitos (células hepáticas) que se dirigen hacia un perímetro imaginario extrapolado a partir de las triadas portales, interlobulillares.

Los lobulillos hepáticos no son unidades estructurales sino que el patrón lobulillar es una consecuencia fisiológica de los gradientes de presión y se ve alterado por los procesos patológicos.

Los hepatocitos: secretan bilis en los conductillos biliares que se forman entre ellos, los conductillos drenan en los pequeños conductos biliares interlobulillares y luego en conductos biliares colectores de mayor tamaño de la triada portal intrahepática, que confluyen para formar los conductos hepáticos. Los conductos hepáticos derecho e izquierdo drenan las porciones hepáticas derecha e izquierda, después de dejar el porta hepático, los conductos hepáticos derecho e izquierdo se unen para formar el conducto biliar que transporta la bilis hacia el duodeno.

Conducto biliar (colédoco): se forma en el borde libre del omento menor por la unión del conducto cístico y el conducto hepático común. La longitud del conducto biliar oscila entre 5 cm y 15 cm dependiendo el punto en que el conducto cístico se unen al conducto hepático común. El conducto biliar desciende posterior a la porción superior del duodeno y se sitúa en un surco en la cara posterior de la cabeza del páncreas.

Arterias que irrigan

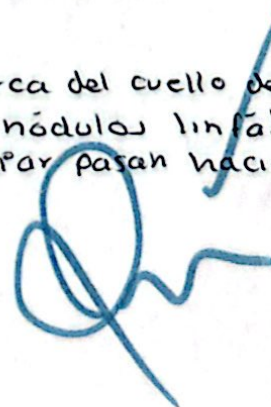
- La arteria cística, que irriga la porción proximal del conducto
- La rama derecha de la arteria hepática propia, que perfunde la parte media del conducto
- La arteria pancreatoduodenal superior posterior y la arteria gastroduodenal que irrigan la porción retroduodenal del conducto

Drenaje

El drenaje venoso de la porción proximal del conducto biliar y los conductos hepáticos suelen entrar directamente en el hígado. La vena pancreatoduodenal superior posterior drenan la porción distal del conducto biliar y drenan en la vena porta hepática o en una de sus tributarias.

Vasos linfáticos

Pasan hacia los nodulos linfáticos císticos, cerca del cuello de la vesícula biliar, el nodo del foramen omental y los nodulos linfáticos císticos. Los vasos linfáticos eferentes del conducto biliar pasan hacia los nodulos linfáticos celíacos.



BIBLIOGRAFIA

1. Anatomia con orientacion Clinica Moore 8a ed. : Free download, borrow, and streaming : Internet Archive. (2020, 8 mayo). Internet Archive.

<https://archive.org/details/anatomia-con-orientacion-clinica-8a-edicion-moore>

2. Anatomia Clinica Pdf - buscar con Google. (s. f.).

<https://www.google.com/search?q=anatomia+clinica+pdf&ie=UTF-8&oe=UTF-8&hl=es-mx&client=safari>