

Paola Hilerio González

Gerardo Cancino Gordillo

RESUMEN DEL APARATO DIGESTIVO



Grupo: A

Sistema digestivo

Contribuye con la homeostasis degradando los alimentos de manera que las células del cuerpo puedan absorberlos y utilizarlos. Agua, minerales, vitamina, elimina desechos.

* Tubo digestivo - Boca - ano

* Tracto gastro intestinal y órganos digestivos accesorios

* Aprox 8.9 metros en un cadáver

* 6 procesos básicos:

Ingestión: ingestión de alimentos sólidos y líquidos por la boca (comer)

Secreción: secretan alimento por medio de la boca

Mezcla y propulsión: contracciones y relajaciones

de las paredes del tracto gastrointestinal, mezclar y transportar sustancias en toda su longitud

Digestión: degradar los alimentos para convertirse en nutrientes.

Absorción: pasar a la circulación sanguínea o la linfática y llegar a las células de todo el cuerpo.

Defecación: material eliminado por materia fecal o heces, a través del ano

TUNICAS DEL TUBO DIGESTIVO

Pared del gastrointestinal, desde el esófago inferior hasta el conducto anal, estructura básica de 4 capas de tejido, que de la profundidad a la superficie son mucosa, submucosa, muscular y serosa.

Mucosa:

1) 1 capa de epitelio en contacto directo con el contenido luminal

2) 1 capa de tejido conectivo llamado "lamina propia"

3) 1 fina capa de músculo liso (musculares - mucosae)

1) epitelio 2) lamina propia (capilares sanguíneos)

y vasos linfáticos

3 (muscularis - mucosae) forma en la capa mucosa del estomago y del intestino delgado, pliegues pequeños

Submucosa:

Tejido areolar que une la mucosa a la muscular, plexo submucosa, también hay glándulas y tejido linfático.

Muscular:

músculo esquelético = boca, faringe, esófago superior y medio que produce la deglución voluntaria: "voluntario"

músculo liso = fibras circulares, fibras longitudinales, se encuentra el plexo neuronal = "no voluntario"

Serosa:

superficial: es una membrana serosa compuesta por tejido conectivo areolar y epitelio parietal simple (mesotelio)

o Peritoneo simple visceral

o esófago = adventicia

Inervación del tracto gastrointestinal:

Sistema nervioso entérico "SNE"

"cerebro digestivo", neuronas distribuidas desde el esófago - ano

- 2 plexos = 1) plexo mientérico (músculo) Auerbach

2) plexo submucosa (submucosa) Meissner

- compuestos por motoneuronas del plexo mientérico

(controla el movimiento del tracto gastrointestinal) - (contracción y secreción)

- Las interneuronas de SNE conectan las neuronas de ambos plexos (mientérico y submucosa)

- Las neuronas sensoriales inervan la mucosa epitelial,

(quimiorreceptores) y otras como (mecanorreceptores)

o receptores de estiramiento.

④ Sistema nervioso autónomo SNA

Nervio vago (X) = lleva fibra simpática a casi todo el tubo digestivo = provenientes de la médula espinal sacra.

N. parasimpáticos mantienen conexiones con el SNE.

Los nervios simpáticos destinados al tubo gástrico proceden de las regiones torácicas y lumbar de la médula; presentan

conexiones con el SNE, hacen sinapsis con las neuronas localizadas en los plexos mientéricos y submucosa, se dirigen al tracto

gastrointestinal producen una disminución de la secreción y motilidad.

Vías reflejas digestivas

Muchas neuronas de SNE son componentes de las vías reflejas, regulan la secreción y motilidad gastrointestinal.

Neuronas localizadas en el sistema SNE, SNE, SNA, transmiten información a regiones de la naturaleza del contenido y el

grado de distensión (estiramiento)

Peritoneo

Membrana serosa más grande del cuerpo, una capa de epitelio pavimentoso simple (mesotelio) = estructura de sostén subyacente, formada por tejido conectivo areolar.

Peritoneo parietal: reviste la pared de la cavidad abdominopélvica, misma vascularización sanguínea y linfática.

Peritoneo visceral: cubre total o parcialmente algunos órganos de la cavidad peritoneal.

* forma grandes repliegues (unión de órganos entre sí) contiene vasos linfáticos, sanguíneos y nervios

5 más importantes "estructuras"

1: el epiplón mayor u omento: hoja más grande, cae sobre el colon transverso y cubre el intestino delgado.

2: ligamento falciforme: une el hígado a la pared abdominal anterior y al diafragma = único órgano unido a la pared abdo."

3: epiplón menor: surge como 2 hojas de la serosa del estómago y el duodeno, se extiende hasta el hígado (ganglios linfáticos)

4. Mesenterio: una hoja del peritoneo con aspecto de abanico, une el intestino delgado a la pared abdominal - pliegue más grande, está cubierta por tejido adiposo. doble capa de peritoneo

5. Omento: es una evaginación o un pliegue, bilaminar de peritoneo, se extiende desde el estómago y la porción proximal del duodeno hasta órganos adyacentes de la CA.

o **Omento mayor:** pliegue peritoneal grande, 4 capas, cuelga como un delantal desde la curvatura mayor del estómago y porción proximal del duodeno.

o **Omento menor:** pliegue peritoneal mucho más pequeño, 2 capas, conecta la curvatura menor del estómago y la porción proximal del duodeno con el hígado.

Ligamento peritoneal doble capa de peritoneo conecta un órgano con otro o con la pared abdominal

X Pared anterior del abdomen por el ligamento falciforme

Ligamento hepato gástrico

porción membranosa del omento menor, (hígado - estómago)

Ligamento hepato duodenal

el borde libre engrosado del omento menor; contiene la triada portal (hígado)

son parte continuas del omento menor

Ligamento gástrico frénico

cara inferior del diafragma por el ligamento

Ligamento gástrico esplénico

se refleja en el hilio del bazo (estómago - bazo)

Ligamento gástrico cólico

la porción en delantal del omento mayor, desciende desde la curvatura mayor del estómago hasta el colon transverso

(estómago - colon transverso)

Pliegues peritoneales:

reflexión del peritoneo que se eleva desde la pared corporal por la presencia de los vasos sanguíneos y conductos y vasos

fetales, y pliegues umbilicales

Receso peritoneal o fosa: un fondo un saco formado por un pliegue peritoneal.

Subdivisión de la Cavidad peritoneal

sacos peritoneales mayor y menor (bolsa omental)

El **saco mayor** es la porción principal y más grande de la cavidad peritoneal.

El **bolsa omental** (transcavidad de los epiplones o saco menor) situado posterior al estómago y al omento menor

Mesocolon transversa: divide la cavidad abdominal en un compartimiento supra cólico, contiene el estómago, hígado, bazo y un compartimiento infra cólico, contiene el intestino delgado y el colon ascendente y descendente, situado posterior al omento mayor, dividido en espacio infra cólico derecho e izquierdo.

Libre comunicación entre los compartimientos supra cólico e infra cólico a través de surcos para cólicos: surcos entre la cara lateral del colon ascendente o descendente y pared posterolateral del abdomen. El flujo es más libre del lado derecho.

Bolsa omental:

amplia cavidad, situada posterior al estómago, al omento menor y a las estructuras adyacentes.

Receso superior: limitado superiormente por el diafragma y hojas posteriores de ligamentos coronario del hígado

Receso inferior: porción superior de las hojas del omento mayor. Permite el movimiento libre del estómago sobre estructuras posteriores y anteriores de él ya que las paredes superiores e inferiores se deslizan suavemente una de otra

o superiormente: hígado, cubierto por peritoneo visceral

o inferiormente: porción superior o primera del duodeno.

Cavidad bucal

Boca = cavidad oval

Formada por mejillas, paladar duro y blando y lengua.

Las mejillas forman las paredes laterales de las cavidades, cubiertas por piel exterior. La porción anterior terminan en los labios.

En esta cavidad se paladean los alimentos y las bebidas, "masticación y manipulación de la comida".

Vestíbulo bucal: situado entre dientes y encías por un lado y los labios y mejillas por otro. Su tamaño está controlado por los músculos periorales como el orbicular de la boca, el buccinador, el visorio y los depresores y elevadores de los labios.

Cavidad bucal (espacio entre los arcos dentales, arcos superior e inferior (arcos alveolares maxilar y mandibular, dientes incluidos), comunica a la bucofaringe, cuando la boca está cerrada y en reposo, esta cavidad está ocupada por la lengua.

Labios

pliegos carnosos que rodean la abertura de la boca.

contiene músculo orbicular de los labios y está cubierto externamente por piel y revestimiento por mucosa dentro.

superficie interna de cada labio se une a la encía correspondiente por el frenillo labial (pliegue mucoso en la línea media).

Durante la masticación, la contracción de los músculos buccinador y del orbicular de los labios ayuda a mantener alimentos.

músculos que también participan en el hablado y besar.

zona de transición de los labios: considerada habitualmente como el labio, continúa hasta la membrana mucosa bucal.

Arterias labiales superior e inferior; arterias facial, se anastomosan entre sí formando un anillo arterial.

Labio inferior irrigado por ramas labiales superiores de arterias facia e infraorbitaria.

Labio inferior: irrigado de ramas labiales inferior de arterias facial y mentoniana, inervado por ramos labiales superior de los nervios infraorbitarios

Vestibulo entrada de conductos en su exterior compuesta por mejilla y labios en el interior encías, diente, lengua, entrada para la cavidad bucal y faringe (garganta)

Paladar Pared o tabique que separa la cavidad bucal de la cavidad nasal y forma el techo de la boca (paladar duro) - Porción posterior del techo de la boca (paladar blando) tabique en forma de techo (arco) entre la bucofaringe y la nasofaringe

Mejilla

- Formación de paredes móviles de la cavidad bucal
- La cara externa de la mejilla constituye la región de la mejilla, bordeada anteriormente por las regiones labial y mentoniana (labios y mentón)
- superiormente por la región cigomática
- posteriormente región paratídea
- inferiormente borde inferior de la mandíbula
- **Proyunción de la mejilla** se halla en la unión de regiones cigomáticas y de la mejilla
- Los profanos consideran de la región cigomática y paratídea forman la mejilla
- Músculos:** son los buccinadores
- Glandulas bucales:** mucosa y buccinador
- Las mejillas están irrigadas por ramas bucales de la arteria maxilar, inervados por ramos bucales del nervio mandibular.

LENGUA

Órgano muscular móvil y cubierta por mucosa que puede adoptar una serie de formas y posiciones.
Las principales funciones de la lengua son la articulación (formación de palabras y alablar) y la introducción de alimentos en el bucofaringe como parte de la deglución. Participa en la masticación, el gusto y limpieza bucal.
Se divide simétricamente en dos mitades, por un tabique medio que se extiende en toda su longitud y se inserta por debajo en el hueso hioides, apófisis estiloides del hueso temporal y el maxilar inferior.

PARTES Y CARAS

Parte: cuerpo y con ápice. **Partes:** Raíz, cuerpo y ápice.
Raíz: porción posterior, se extiende entre la mandíbula, el hueso hioides y cara posterior de la cara, casi vertical, móvil.
Cuerpo: 2 tercios anteriores, entre la raíz y ápice.
Apice: (Punto) es el extremo anterior de su cuerpo, móvil.

Caras:

cara superior: dorso de la lengua,

cara inferior: cara inferior, cubierta por mucosa delgada y transparente.

Borde: Borde anterior y borde posterior.
Separa las 2 caras

Dorso

Presencia de un surco V, el surco terminal (divide transversalmente el dorso en una parte anterior y parte posterior en la cavidad bucofaringe).

Surco medio: división de la lengua en derecha e izquierda.

La mucosa en parte anterior se une al músculo subyacente.

Papilas linguales

- Papilas circunvoladas: forma de V, rodeado por surcos profundos.
- Papilas foliadas: pliegos laterales de la mucosa.
- Papilas filiformes: son largas, numerosas y contienen terminaciones nerviosas sensibles al tacto.

Las papilas fungiformes: forma de Z y aparecen como puntos rojos o rojizos, separados entre las papilas filiformes.

Las papilas circunvaladas, foliadas y la mayoría de las fungiformes contienen receptores gustativos en los botones gustativos.

Músculos: separados por un septo lingual

Extrínsecos de la lengua

Intrínsecos de la lengua

(genioglosos, hioglosos, estilóglosos y palatoglosos) (músculos longitudinales superior e inferior, transverso, vertical)

- Originados fuera de la lengua
- se inserta en ella
- mueve a la lengua
- modifica su forma

actúan simultáneamente para alargar y estrechar la lengua, puede salir de la boca, puede presionar contra los dientes

INERVACIÓN

Palatoglosos "músculo" recibe inervación los demás sí

plexo faríngeo - La lengua está inervada por el nervio lingual (tacto y temperatura) (papilas circunvaladas sensibilidad especial (gusto) recibe inervación de la cuerda del tímpano"

4 sensaciones gustativas básicas: dulce, salado, ácido y amargo

"todas las áreas son capaces a distintos sabores"

Glandulas Salivales

Liberan en la cavidad bucal - saliva - humedecer las mucosa de la boca y la faringe, manteniendo limpio los dientes y boca.

glandulas labiales, bucales y palatinos en los labios, mejilla y paladar

glandulas linguales lengua, contribuyen a la formacion de la saliva

mayor de la saliva se encuentra en las glandulas salivares mayores, no estan contenidas en la mucosa de la boca y cuyos conductos desembocan en la cavidad bucal

Pares de glandulas salivares

Parótidas localizadas por debajo y por delante de la oreja entre la piel y el musculo mosetero, dentro de las vainas fibrosas

Submaxilares: se halla sobre el piso de la boca, en posicion medial y parcialmente inferior con respecto al cuerpo de la mandibula, entra en la C.B en sentido lateral al frenillo

sublinguales: se encuentra por debajo de la lengua y por encima de las glandulas submaxilares, con conductos sublinguales menores, se abren en el piso de la boca.

Forma de almendrada, numerosas conductos sublinguales de pequeno tamaño se abre en la pared inferior de la boca la irrigacion arterial de las glandulas sublinguales proviene de las arterias sublingual y submentoniana

Nervios de las glandulas: fibras parasimpaticas presinapticas secretomotoras, vehiculadas por los nervios facial cuerdas del timpano y linguales.

VASCULARIZACIÓN

Arterias = arteria lingual = rama arteria carótida externa discurre al músculo hiogloso.

Arterias dorsales = rama de la raíz

Arterias profundas de la lengua = rama del cuerpo

Septo lingual = impide la comunicación entre las arterias dorsales de la lengua.

Venas de la lengua:

Venas dorsales = acompañan a la arteria lingual

venas profundas = comienza en el ~~apex~~ ápice, discurre al frenillo lingual y desemboca en la vena sublingual

Drenaje linfático de la lengua:

La mayor parte hacia el drenaje venoso, la linfa procedente del ápice de la lengua, el frenillo y parte central del labio inferior

Nódulos linfáticos drenan a través de 4 vías:

1ª linfa de la raíz drena bilateralmente = nódulos

linfáticos cervicales profundos superiores

2ª linfa de la parte medial del cuerpo drena bilateral y directamente en nódulos linfáticos cervicales profundos inferiores

3ª linfa de las partes laterales derecha e izquierda del cuerpo drena en los nódulos linfáticos submandibulares homolaterales

4. Ápice y el frenillo drenan en los nódulos linfáticos submentonianos

Faringe

Deglución de alimentos

- Forma de embudo, se extiende desde las coranas u orificios posteriores de los fosos nasales, hacia el esofago

- Construida = músculo esquelético, revestida por una mucosa

- comprende: **nasofaringe**, **bucofaringe** y **laringofaringe**

↓ (Respiración) ↓ (digestión y respiración) ↓

- Los alimentos ingeridos pasa por contracciones musculares de estos segmentos ayudan a propulsarlos hacia el esofago llegando al estomago

- mide aprox 13 cm

- se encuentra detrás del esofago

Esófago

- tubo muscular de 25 cm de largo y 2 cm de ancho

- transporta el alimento desde la faringe hasta el estomago

- ensanchamientos:

Cervical: (esfínter, esofágico superior) en su inicio en la unión faringo esfágica: aprox: 15 cm de los incisivos

Torácico: provocada por el músculo cricofaríngeo

Torácico: (brancoaórtico) es un ensanchamiento compuesto a 22,5 cm de los incisivos, cruce del bronquio principal izquierdo, a 27,5 cm de los incisivos.

Frénico (diafragmático) pasa a través del hiato esofágico del diafragma, 40 cm de los incisivos.

- comienza en el límite inferior de la laringofaringe y atraviesa el mediastino por delante de la columna vertebral

Parte del estomago se eleva sobre el diafragma y pasa por el hiato esofágico

El esófago:

- sigue la curvatura de la columna vertebral a medida que desciende a través del cuello y el mediastino
- tercio superior / la capa externa está formada por un músculo estriado voluntario
- tercio inferior compuesto por muscular liso
- Pasa a través del hiato esofágico, el espacio entre las pilas derecha del diafragma, justo a la izquierda del plano medio, altura de la vertebra T10
- termina entrando en el estómago por el cardias del estómago, localizado a la izquierda de la línea media a nivel del 7º cartilago costal y vertebra T11
- Está rodeado distalmente por el plexo nervioso esofágico.
- secreta moco y transporta alimentos hacia el estómago
- No cumple funciones de absorción.
- fijado a los bordes del hiato esofágico del diafragma por el ligamento freno esofágico, este ligamento permite el movimiento independiente del diafragma y del esófago durante la respiración y la deglución
- su cara anterior está cubierta por peritoneo del saco mayor y menor
- Encaja en el surco de la cara posterior (visceral) del hígado
- La cara posterior de la porción abdominal del esófago está cubierta por peritoneo de la bolsa omental
- Bordes derechos del esófago abdominal se continúa con la curvatura menor del estómago
- Bordes izquierdo separado del fundus gástrico por la curvatura del cardias entre el esófago y el fundus
- Unión esófago gástrica se encuentra a la izquierda de la vertebra T11
- La musculatura del pilar derecho del diafragma de forma el hiato esofágico formando el esfínter esofágico inferior
- irrigación arterial por rama abdominal de esófago (procede de la arteria gástrica izquierda, una rama del tronco celíaco y de la arteria frénica inferior izquierda)

Estómago

- * Porción expandida del tubo digestivo entre el esófago y el intestino delgado.
- * Encargado de la acumulación de alimentos ingeridos, mediante su digestión química y mecánicamente, para después darle paso al duodeno.
- * Sirve de depósito
- * Función en la digestión enzimática
- * Con ayuda del jugo gástrico convierte en una mezcla semilíquida pasando con rapidez al duodeno

Altoja entre 2 a 3 litros de comida

Situación, partes y anatomía de superficie del estómago

El tamaño puede variar

En posición supina, el estómago suele encontrarse en los cuadrantes superiores derecho y izquierdo

Regiones: epigástrico, umbilical, hipocóndrico y franco izquierdo

En posición erecta: el estómago se mueve hacia abajo

Personas delgadas y poco musculadas; el cuerpo de estómago puede expandirse hasta la pelvis

Porciones

Cardias: porción que rodea el orificio del cardias; superior del estómago a 2-4 cm del plano medio, nivel de la vértebra T11

Fundus: porción rodeada que está por encima y hacia la izquierda del cardias, relacionado con la cúpula izquierda del diafragma limitado inferiormente en el plano horizontal del orificio del cardias

Cuerpo: porción principal del estómago, se encuentra entre el fundus y el antro pilórico

Porción pilórica: región de salida del estómago, en forma de embudo = parte ancha = antro pilórico

condueto pilórico = termina parte estrecha

piloro = (guardian) conduce hacia el duodeno

Antro pilórico → condueto pilórico → finco pilórico

El borde interno cóncavo del estómago es la curvatura menor

borde externo, convexo = curvatura mayor

Histología del estómago

Pared compuesta por 4 capas que el resto del tubo digestivo

La superficie de la mucosa forma una capa de células epiteliales prismáticas simples llamadas células mucosas superficiales.

Las secreciones de las células mucosas, parietales y principales forman el jugo gástrico - 2000-3000 ml por día con curvaturas:

Curvatura menor: forma el borde cóncavo, más corto del estómago. Incisura angular parte más inferior de la curvatura y señ. la unión del cuerpo y la porción pilórica del estómago

Incisura angular localizada justo a la izq. de la línea media

Curvatura mayor forma el borde convexo, más largo del estómago

Interior del estómago

* mucosa gástrica: marrón rojizo - región pilórica: rosa

* cuando se contrae, es lanzado al interior de los llamados pliegues gástricos longitudinales

* Durante la deglución se forma un canal gástrico entre los pliegues gástricos longitudinales a lo largo de la curvatura menor

* Los pliegues gástricos se reducen y desaparecen a medida que el estómago se distiende (se llena)

Relaciones del estómago

cubierto por el peritoneo, excepto donde los vasos sanguíneos discurren a lo largo de las curvaturas en un pequeño aved posterior al orificio del cardias y suby. la

Anterior: el estómago relaciona con el diafragma, el lóbulo i. del hígado y la pared anterior

posteriormente: con la bolsa omental y el páncreas: la cara

posterior constituye la mayor parte de la pared anterior de la bolsa omental

Lecho gástrico: desconsa el estómago cuando una persona se encuentra en decúbito supino, está formado por las estructuras que constituyen la pared posterior de la bolsa omental "nido", cúpula izquierda del diafragma, el bazo, el riñón y la glándula suprarrenal izquierda, la arteria esplénica, el páncreas y el mesocolon transverso.

Vasos y nervios del estómago

Vasculación arterial del estómago originado en el tronco celíaco y ramas, la mayoría de la irrigación produce de anastomosis formada de "curvatura menor" por las arteria gástrica derecha e izquierda y "curvatura mayor" arterias gastroomentales (gástrica e plélicas) derecha e izquierda.

El fundus y la porción superior del cuerpo del estómago reciben sangre de la arteria gástrica corta posterior.

venas gástricas: posición y trayectoria paralelo a las de las arterias.

venas gástricas izquierda y derecha → drenan directamente en la vena porta ~~hepática~~ hepática.

vena gástricas cortas y gastroomentales → drenan en la vena esplénica → se une a la vena mesentérica superior →

forma vena porta hepática.

Vena gastroomental derecha → desemboca en la VHS.

Vena preplélica: asciende sobre el píloro → vena gástrica derecha.

vasos linfáticos gástricos → acompañan a las arterias a lo largo de las curvaturas mayor y menor del estómago.

- Drenan la linfa hacia los nodos linfáticos gástricos y gastroomentales.

- vasos eferentes de estos nodos acompañan a las grandes arterias hasta los nodos linfáticos celíacos.

Linfa de los 2 tercios superiores del estómago drenan en los nodos linfáticos gástricos → por vasos gástricos derecho e izquierdo.

* Linfa de los 2 tercios derecho del tercio inferior del estómago drena a lo largo de los vasos gastromentales derecho \rightarrow nodulos linfaticos toracicos

* Linfa del tercio izquierdo de la curvatura mayor drena en los nodulos linfaticos pancreato duodenales, siendo la catalica a lo largo de los vasos gastricos cortos y esplénicos

Inervación parasimpática del estómago

procede de los troncos vagales anterior y posterior, de sus ramas, entran en el abdomen a través del hiato esofágico

Tronco vago anterior:

procede principalmente del nervio vago izquierdo \rightarrow entra al abdomen como un único ramo que se sitúa sobre la cara anterior del estómago esofago

Tronco vago posterior

más grande, procede principalmente del nervio vago derecho.

Entra en el abdomen por la cara posterior del esófago y pasa hacia la curvatura menor del estómago, aporta ramas por la cara anterior y posterior de estómago.

Inervación simpática del estómago

proviene de segmentos T₅-T₉ de la médula espinal, pasa por el plexo celiaco a través del nervio esplácnico mayor y se distribuye formando plexos alrededor de arterias gástricas y gastromentales.

Intestino delgado

- Constituida por el duodeno, el yeyuno y el íleon
- Lugar de absorción de nutrientes
- se extiende desde el píloro hasta la unión ileocecal, el íleon se une al ciego 1^{ra} porción del intestino grueso.

Duodeno

- Porción inicial y más corta 25 cm, la más ancha y fija
- Sigue en curso en forma C arredondor de la cabeza del páncreas
- Inicia en el píloro, lado derecho, termina en la flexura (unión) duodenoyeyunal, en el lado izquierdo
- Unión de aprox. nivel de la vertebra 1, 2, 3 cm a la izquierda de la línea media → flexura duodenoyeyunal.
- mayoría del duodeno fijado por peritoneo → estructura de la pared posterior del abdomen → retroperitoneal

Porciones:

Porción superior (1^{ra} porción): corta 5 cm, situada anterolateral al cuerpo de la vertebra L1.

Porción descendente (2^{da} porción): más larga (7-10 cm) desciende al lado derecho de la V: L1-L3

Porción horizontal o inferior: de 6-8 cm de longitud, V: L3

Porción ascendente (4^{ta} porción): corta (5 cm), empieza izq. de la V: L3 y asciende hasta el borde superior de la VL2.

Arterias:

Originados en el tronco celiaco y en la AMS.

T₀ Celiaco origina la arteria hepática común → origen arteria gastroduodenal → rama terminal de la hepática → da origen a la arteria pancreatoduodenal superior.

Intestino grueso

CIEGO APENDICE

Primera parte del intestino grueso, saco intestinal con longitud y anchura de 7.5 cm, cuando el ciego esta distendido por heces y gas, se palpa a traves de la pared anterolateral del abdomen.

Esta cubierto por peritoneo y se diva libremente no tiene mesenterio, esta unido a la pared lateral del abdomen por uno o más plieques cecales.

El ileón terminal se adentro del ciego y se imagina orificio ileal entro a los labios del orificio ileal hay plieques como estas denominadas fenillos del orificio ileal. Es cuando se contrae los labios y fenillos se contraen para cerrar, la valvula del ciego y el ileon. Estos hacen que se a paresca una papila, ileal actua como una mariposa pasiva.

El ciego no tiene mesenterio.

Apéndice vermiforme: tiene mesenterio triangular, el mesoapéndice, deriva de un caño posterior del mesenterio de la porción terminal de ileon. El mesoapéndice se une al ciego y la porción proximal del apéndice vermiforme, es variable, aunque suele ser retrocecal. Vascularización arterial del ciego proviene de la arteria mesocólica, apéndice vermiforme esta irrigada por la arteria apéndice. Nódulos linfáticos mesentéricos superiores son eferentes de los vasos linfáticos.

Inervación del ciego proviene de nervios simpáticos y parasimpáticos del plexo mesentérico superior.

Fibras nerviosas simpáticas, se originan la porción torácica inferior de la médula espinal y las fibras nerviosas parasimpáticas proviene de los nervios vagos.

COLÓN:

Rodea al intestino delgado, colón transverso en superior y lo anterior el colón descendente y colón sigmoideo inferior.

- colon ascendente segunda porción, esta retroperitoneada en el lado derecho de la pared posterior de abdomen.

- colon ascendente separado por pared anterolateral de abdomen por el omento mayor.

- Arteria cólica derecha y arteria ileocolica se anastomosan por la rama

- Drenaje venoso fluye por la vena cólica derecha al sb superior

- Drenaje linfático pasa primero hacia los nodulos linfáticos colicos derecho y neuvación de colon ascendente produce el plexo mesenterico superior

Colon Transverso

la tercera porción, más grande y móvil del intestino grueso. va desde la flexura cólica izquierda donde se dobla

inferiormente que convertirse en el colon transverso.

Flexura cólica izquierda (Flexura esplénica) más dura

y menos móvil que la flexura cólica derecha. y se une con el

diafragma a través de ligamento. se curva hacia abajo a

menudo al inferior de las crestas iliacas. la raíz del mesocolon

pasa a lo largo del borde inferior del páncreas y continúa

con el peritoneo parietal posteriormente.

suele bajar hasta el nivel del ombligo

irradiación del colon transverso = procede de la arteria

cólica media rama de AMS.

Drenaje venoso = se produce a través de la vms

Drenaje linfático = a cargo de los nodulos linfáticos colicos

medios que drenan a los nodulos linfáticos mesentéricos

superiores

Inervación del colon transverso = procede del plexo mesentérico

superior a través de los plexos periaortales de los

arterias colicas derecha y media.

COLON DESCENDENTE

Ocupando una posición secundaria retroperitoneal entre la flexura cólica izquierda y la fosa iliaca izquierda, se continúa con el colon sigmoideo, se continúa con el colon sigmoideo. El peritoneo cubre el colon anterior y lateral y lo une a la pared posterior del abdomen.

El colon pasa anterior al borde lateral del riñón izquierdo.

COLON SIGMOIDEO

Forsó de S

La terminación de las tenias del colon, aproximadamente a 15 cm del ano indica unión rectosigmoidea.

Un mesenterio largo meso colon sigmoideo.

- La raíz del mesocolon sigmoideo tiene una inserción en forma de V invertida, se extiende primero medial y superiormente a lo largo de los vasos ilíacos externos medial e inferiormente desde la bifurcación de los vasos ilíacos.

Los apéndices omentales del colon sigmoideo son largos terminan el mesenterio sigmoideo.

- La irrigación procede de las arterias sigmoideas y cólica izquierda, ramas de la arteria mesentérica inferior.

- Las arterias sigmoideas descienden oblicuamente hacia la izquierda.

- La rama superior de la arteria sigmoidea más superior se anastomosa con la rama descendente de la arteria cólica izquierda.

- Drenaje venoso del colon descendente y el colon sigmoideo se realiza en la vena mesentérica inferior y desemboca en la vena esplénica.

- Drenaje linfático por vasos que desembocan en los nodulos linfáticos epicólicos y paracólicos y luego los nodulos linfáticos cólicos intermedio.

La linfa de la flexura izquierda también drena en los nodulos linfáticos mesentéricos superiores.

COLÓN DESCENDENTE

La inervación simpática del colon descendente y sigmoide procede de la porción lumbar del tronco simpático a través del nervio esplácnico lumbar. La inervación parasimpática proviene de los nervios esplácnicos pélvicos a través del plexo y los nervios hipogástricos inferiores (Pélvico), que ascienden retroperitonealmente desde el plexo, con independencia de la irrigación arterial de esta porción del tubo digestivo.

RECTO

Parte terminal fija del intestino grueso, normalmente retroperitoneal y subperitoneal, continúa con el colon sigmoideo del nivel de la vertebra...

El recto se continúa inferiormente con el conducto anal. Tiene forma de S en una vista lateral con unión rectosigmoidea superior y anorrectal inferior.

- Resieve los materiales de desecho que quedan después de la digestión de los alimentos (heces) por su contracción activa durante contracciones pélvicas durante...

flexuras se forman en relación de 3 pliegues internos (pliegues transversos del recto)

2 en la izquierda y 1 en lado derecho. Los pliegues descansan sobre porciones encajadas de la capa muscular...

Arterias rectales

Superior: rama terminal de la arteria mesentérica

inferior - porción maximal del recto

media = arteria iliaca interna - porción media del recto

Rectal inferior = arteria pudenda interna - porción distal y del recto y conducto anal

Inervación del recto

simpática

procede de la médula espinal lumbar - través de los nervios espláncicos lumbares y los plexos periaortales de la arteria mesentérica inferior

Parasimpática

Procede de la médula espinal, discurre por los nervios espláncicos pélvicos y los plexos hipogástricos inferiores derecho e izquierdo

Drenaje venoso

- vasos linfáticos de la mitad superior del recto se drenan hacia los nódulos linfáticos mesentéricos.

Los nódulos mesentéricos inferiores drenan en los nódulos linfáticos lumbares (de la cava aórtica) drenan directamente en los nódulos linfáticos sacros o especialmente desde la porción distal de la ampolla.

Conducto anal.

Porción terminal del intestino grueso y del tubo digestivo.

- se extiende desde la cara superior del diafragma pélvico.

- conducto termina en el ano, la salida al exterior del tubo dig.

- suele estar colapsado, salvo durante el paso de las heces.

Esfínter interno del ano

involuntario que rodea las 2 tercios superiores del conducto anal,

* es un engrosamiento de la capa muscular circular,

* esta colapsado la mayor parte del tiempo para evitar la salida de líquidos o gases, se relaja temporalmente en respuesta a la distensión de la ampolla rectal

Esfínter externo del ano

voluntario que forma una banda ancha a cada lado de los 2 tercios inferiores del conducto anal,

* esta fijado anteriormente al cuerpo perineal y posteriormente al coxis

columnas anales:

mucosa del conducto anal se caracteriza por una serie de crestas longitudinales denominadas C.A.

contienen las ramas terminales de la arteria y vena rectales superiores.

Unión ano-rectal:

la ancha ampolla rectal se estrecha bruscamente al atravesar el diafragma de la pelvis, los extremos inferiores están unidos por valvulas anales, por arriba de estas valvulas hay senos anales.

Irrigación arterial del conducto anal

- esto compuesto por 3 arterias:

• hemorroidal superior: rama de la mesentérica inferior y da 3 ramas que rodea el recto en 2 derechos y 1 izquierda.

• hemorroidal medio: rama de la arteria hipogástrica.

• hemorroidal inferior: proviene de la pudenda.

Inervación del conducto anal

- posición del conducto anal superior a la línea pectínea es una inervación visceral desde el plexo hipogástrico.

- C.A., solo es sensible al estiramiento.

- inferior pectínea es somática y deriva de los nervios andles inferior.

Drenaje venoso y linfático del conducto anal

- plexo venoso rectal interno drena en ambas direcciones desde el nivel de la línea pectínea.

- El plexo venoso rectal drena en la vena superior y en el sistema porta hepática, drena en capa muscular externa de la ampolla rectal, profundamente en los nodulos linfáticos ilíacos internos o vasos linfáticos.

pancreas

Es una glándula digestiva, accesoria, alargada que se sitúa retroperitonealmente, cubriendo y cruzando de forma transversal - se halla posterior al estómago, entre el duodeno a la derecha y bazo a la izquierda.

El mesocolon transverso se inserta a lo largo de su borde anterior.

* Una secreción exocrina (Jugo pancreático) de las células acinarias, que excreta en el duodeno a través de los conductos pancreáticos principal y accesorio.

* secreciones endocrinas (Insulina y glucagón) de los islotes pancreáticos que pasan por la sangre.

• **Divisiones:**

• **cabeza del pancreas:** porción ensanchada de la glándula, esta abrazada por una curva en forma de C del duodeno. La cabeza descansa posterior sobre la vci, la arteria y la vena venales derecha y la vena vena izquierda.

• **cuello del pancreas:** es corto (1,5-2 cm) y oculta los vasos mesentéricos superiores que forman un surco en su cara posterior, la cara anterior del cuello, cubierta por peritoneo, es adyacente al píloro del estómago.

• **Cuerpo del pancreas:** se continúa desde el cuello y se sitúa a la izquierda de la AMS y VHS.

La cara anterior del cuerpo está cubierta por peritoneo y se sitúa en el suelo de la bolsa omental, techo del estómago.

• **cola del pancreas:**

se sitúa anterior al riñón izquierdo, donde se relaciona estrechamente con el hilo de bazo y la flexura colica izquierda. es relativamente móvil y pasa entre las hojas del ligamento esplenorrenal junto con los vasos esplénico.

• **conducto pancreático:**

empieza en la cola del pancreas y discurre a lo largo del parénquima de la glándula hasta la cabeza.

ANATOMÍA

donde una inferiormente y se relaciona estrechamente con el conducto biliar.

Los conductos pancreáticos y biliar (coledoco) suelen unirse para formar la ampolla hepatopancreática.

Esfínter del conducto pancreático alrededor de la porción terminal del conducto pancreático.

Esfínter del conducto biliar alrededor de la terminación de este.

Esfínter de la ampolla esfínter hepatopancreático.

Irrigación arterial del páncreas deriva principalmente de la rama de la arteria mesentérica

bastante tortuosa, existen numerosas arterias pancreáticas son las arterias gastroduodenal, mesentérica superior.

Drenaje venoso teniendo lugar a través de las venas pancreáticas tributarias de las ramas esplénica y mesentérica superior de la vena porta hepática, la mayoría de ellas desemboca pancreáticas en la vena esplénica, a compañan a los vasos sanguíneos.

Nervios del páncreas preceden de los nervios vago y espláncicos abdominales que pasan a través del diafragma.

HIGADO

El hígado, el mayor órgano del cuerpo después de la piel y la mayor glándula del organismo, pesa unos 1500 g y supone un 2,5 del peso corporal en el adulto.

- Además de sus numerosas actividades metabólicas, el hígado almacena glicógeno y secreta la bilis, un líquido amarillo amarillado o verde que colabora en la emulsión de las grasas.

- La bilis sale del hígado a través de los conductos biliares.

- Los conductos hepáticos derecho e izquierdo, se unen para formar el conducto hepático común cuando el alimento llega al duodeno, la vesícula biliar envía bilis concentrada al duodeno por los conductos biliares.

- se encuentra en el cuadrante superior derecho del abdomen donde es protegido por la caja torácica.

- Ocupa la mayor parte del hipocondrio derecho y epigástrico superior, se extiende hasta el hipocondrio izquierdo.

- Tiene una cara diafragmática que es lisa y conforma de cúpulo, separado de la pleura, los pulmones, el pericardio y el corazón.

CONDUCTO BILIAR

se forma en el borde libre del omento menor por la unión del conducto ~~cístico~~ cístico y el conducto hepático común.

con longitud del conducto biliar oscila entre 5 cm y 15 cm.

- Desciende posterior a la porción superior del duodeno

y se sitúa en un surco en la cara posterior de la cabeza del páncreas, el C.B. entra en contacto con el conducto

pancreático principal, 2) conductos discurren ablicuamente a través de la pared de esta porción del duodeno.

Arterias que irrigan al C.B.

Arteria cística, que irriga la porción proximal del conducto
rama derecha de la arteria hepática propia, que perfunde la parte media del conducto.

arteria pancreo duodenal superior posterior y anterior, la
gastro duodenal, irrigan la porción retro duodenal del conducto

Drenaje venoso la porción proximal del conducto biliar y de los conductos
hepáticos suelen entrar directamente en el triángulo

Vena porta caudal duodenal superior posterior drena la porción
distal del conducto biliar y drena en la vena porta hepática

o en una de sus tributarias o en una de sus tributarias
Vasos linfáticos del conducto biliar pasan hacia los nódulos linfáticos císticos, cerca del
cuello de la vesícula biliar y el nodo del foramen o mental
y los nódulos linfáticos hepáticos

VESÍCULA BILIAR

(7-10 cm) de longitud se encuentra en la fosa de la vesícula
biliar en la cavidad visceral del hígado. Esta fosa poco profunda
se encuentra en la unión de las porciones (lobulillos portales)

derecha e izquierda del hígado. Relación de la vesícula biliar con el duodeno es tan estrecha
que la porción superior del duodeno suele estar teñida por
bilio en el cadáver.

La forma de "pera" puede contener hasta 50 ml de bilis. El peritoneo
rodea completamente el fondo de la vesícula biliar y se une a
su cuerpo y su cuello al hígado.

Fondo: extremo ancho y como normalmente se proyecta
desde el borde inferior del hígado.

Cuerpo: porción principal en contacto con la cavidad visceral del
hígado, el colon transverso y porción superior del
duodeno

Cuello: extremo estrecho y ahuecado, opuesto al fondo, que
se dirige hacia el porta hepático, con forma de S

Conducto cístico: 3-4 cm, normalmente conecta el cuello de la vesícula biliar con el conducto hepático común. La mucosa del cuello forma una espiral y crea un pliegue, el pliegue espiral. = mantiene abierto el conducto cístico, de modo que la bilis puede desuarse fácilmente al interior de la vesícula biliar cuando el esfínter biliar o el esfínter de la ampolla.

Irrigación arterial:

procede de la arteria cística, se origina en la rama derecha de la arteria hepática propia en el triángulo entre el conducto hepático común, el conducto cístico y la cara visceral del hígado.

Drenaje venoso fluye por las venas císticas, venas pequeñas y habitualmente múltiples, puede pasar de manera directa hacia el hígado o drenar en el hígado a través de la vena porta hepática y el conducto biliar proximal. Las venas pasan directamente a la cara visceral del hígado.

Drenaje linfático:

se realiza en los nodulos linfáticos, a través de los nodulos linfáticos a menudo a través de los nodulos linfáticos hepáticos localizados cerca del cuello de la vesícula biliar.

Los nervios para la vesícula biliar: pasan junto a la arteria cística desde el plexo nervioso celiaco (fibrias simpáticas y aferentes viscerales) puede experimentar el dolor debido a la inflamación de la vesícula.

VENA PORTA

La conducción principal del sistema venoso porta, se forma anterior a la vena y posterior al cuello del páncreas. Es un vaso grande, su curso es corto (7-8 cm) y en su mayor parte discurre dentro del ligamento hepatoduodenal. La vena porta hepática se divide en ramas derecha e izquierda. La vena porta hepática recoge la sangre poco oxigenada, pero rica en nutrientes, de la porción abdominal del tubo digestivo, vesícula biliar, páncreas y bazo, que conduce al hígado.

Anastomosis porto sistémicas

Las cuales el sistema venoso porta se comunica con el sistema venoso sistémico, se forma en la submucosa del esófago inferior, en la submucosa del conducto anal, en la región paraumbilical y en las cavas posteriores (cavas desnudas) de las vísceras secundariamente retroperitoneales o del hígado.

cuando la circulación porta a través del hígado está disminuida u obstruida debido a una enfermedad hepática o a la compresión ejercida por un tumor.