

**Nombre de alumno: Layla Carolina
Morales Alfaro**

**Nombre del profesor: Dr. Gerardo
Cancino Gordillo**

**Nombre del trabajo: Actividad 2-3°
Unidad**

PASIÓN POR EDUCAR

Materia: Morfología

Grado: 1

Grupo: A

RESUMEN DEL APARATO DIGESTIVO

El aparato digestivo contribuye a la homeostasis degradando los alimentos de manera que las células del cuerpo puedan absorberlos y utilizarlos.

Los alimentos que ingerimos contienen gran variedad de nutrientes, que se utilizan para formar nuevos tejidos y reparar los dañados.

GENERALIDADES DEL APARATO DIGESTIVO

Dos grupos de órganos componen el aparato digestivo: el tracto gastrointestinal y los órganos digestivos accesorios.

El tracto gastrointestinal o tubo digestivo es un tubo continuo que va desde la boca hasta el ano.

Los órganos del tracto gastrointestinal son: la boca, gran parte de la faringe, el esófago, el estómago, el intestino delgado y el intestino grueso.

Los órganos digestivos accesorios son: los dientes, la lengua, las glándulas salivales, el hígado, la vesícula biliar y el páncreas.

Los dientes colaboran en la división física de los alimentos, y la lengua participa en la masticación y la deglución. Los otros órganos digestivos accesorios nunca entran en contacto directo con los alimentos, si no que producen y almacenan sustancias que pasan al tubo digestivo a través de conductos; estas secreciones contribuyen a la degradación química de los alimentos.

→ PROCESOS DEL APARATO DIGESTIVO

- 1.- Ingestión: introducción de comida en la boca
- 2.- Secreción: liberación de agua, ácido, sustancias amortiguadoras y enzimas en la luz del tubo digestivo
- 3: Mezcla y propulsión de la comida a través del tubo digestivo
- 4.- Digestión: degradación mecánica, los dientes cortan y trituran los alimentos antes de la deglución y luego el estómago y el intestino delgado se encarga de mezclarlos. Y la digestión química, grandes moléculas de hidratos de carbono, lípidos, proteínas y ácidos nucleicos de los alimentos se dividen en moléculas más pequeñas por hidrólisis
- 5.- Absorción: pasaje de los productos digeridos desde el tubo digestivo hacia la sangre y la linfa
- 6.- Defecación: eliminación de heces del tubo digestivo

→ VISION GENERAL DE LAS VISCERAS ABDOMINALES Y EL TUBO DIGESTIVO

La digestión tiene lugar principalmente en el estómago y el duodeno.

La peristalsis es una serie de ondas de contracción anulares, se inicia alrededor de la porción media del estómago y avanza lentamente hacia el píloro. Se encarga de mezclar los alimentos masticados con los jugos gástricos y de vaciar el contenido del estómago en el duodeno.

La absorción de compuestos químicos se produce en el intestino delgado, formado por el duodeno, el yeyuno y el íleon

El intestino grueso está formado por el ciego, que recibe la porción terminal del íleon, el apéndice vermiforme, el colon (ascendente, transverso, descendente y sigmoide), el recto y el conducto anal.

La reabsorción de agua tiene lugar en el colon ascendente. Las heces se forman en el colon descendente y sigmoide y se acumulan en el recto antes de la defecación.

El esófago, el estómago, y el intestino forman el tubo digestivo.

La irrigación arterial de la parte abdominal del sistema digestivo procede de la aorta abdominal. Las tres ramas principales de la aorta abdominal para el tubo digestivo son el tronco celíaco y las arterias mesentéricas superior e inferior

La vena porta hepática, formada por la unión de las venas mesentérica superior y esplénica, es el vaso principal del sistema de la vena porta, que recoge la sangre del pte abdominal del tubo digestivo, el páncreas, el bazo, y la mayor parte de la vesícula biliar, y el transporte hacia el hígado

→TUNICAS DEL TUBO DIGESTIVO

Mucosa o revestimiento interior del tracto gastrointestinal.

Está compuesta por:

- 1) una capa de epitelio en contacto directo con el contenido luminal
- 2) una capa de tejido conectivo llamado lámina propia
- 3) una fina capa de músculo liso (muscularis mucosae).

Submucosa

La submucosa consiste en tejido conectivo areolar que une la mucosa a la muscular. Contiene gran profusión de capilares sanguíneos y linfáticos que reciben las moléculas de alimento absorbido

Muscular

La muscular de la boca, la faringe y el esófago superior y medio contiene músculo esquelético, que produce la deglución voluntaria

La muscular consiste en músculo liso que generalmente se dispone en dos capas: una capa interna de fibras circulares y una externa de fibras longitudinales. La contracción involuntaria del músculo liso contribuye a degradar los alimentos, mezclarlos con las secreciones digestivas y propulsarlo a lo largo del tubo

Serosa

Es una membrana serosa compuesta por tejido conectivo areolar y epitelio pavimentoso simple (mesotelio). La serosa también se denomina peritoneo visceral

→ INERVACION DEL TRACTO GASTROINTESTINAL

El tracto gastrointestinal está regulado por el sistema nervioso entérico, y por una red extrínseca que forma parte del sistema nervioso autónomo

° Sistema nervioso entérico

Consiste aproximadamente en 100 millones de neuronas distribuidas desde el esófago hasta el ano. Las neuronas del SNE se organizan en dos plexos: el plexo mientérico y el plexo de la submucosa

El plexo mientérico o plexo de Auerbach, se localiza entre las capas longitudinal y circular de músculo liso de la túnica muscular. El plexo submucoso, o plexo de Meissner, se encuentra dentro de la submucosa

Los plexos del SNE están compuestos por motoneuronas, interneuronas y neuronas sensitivas

El plexo mientérico controla la movilidad del tracto gastrointestinal, la frecuencia y la fuerza de la contracción de la capa muscular

Las neuronas sensitivas del SNE inervan la mucosa epitelial. Algunas de estas neuronas sensitivas funcionan como quimiorreceptores, es decir, receptores que se activan por la presencia de ciertas sustancias químicas de los alimentos, localizadas en la luz del tubo digestivo. Otras neuronas sensitivas funcionan como mecanorreceptores, o receptores de estiramiento, que se activan cuando los alimentos distienden (estiran) la pared de un órgano del tubo digestivo

° Sistema nervioso autónomo

Aunque las neuronas del SNE pueden funcionar independientemente, dependen de la regulación por las neuronas del sistema nervioso autónomo. El nervio vago (X) lleva fibras parasimpáticas a casi todo el tubo digestivo, con la excepción de la última mitad del intestino grueso, inervado por fibras parasimpáticas provenientes de la médula espinal sacra. Esos nervios parasimpáticos mantienen conexiones con el SNE

Los nervios simpáticos destinados al tubo digestivo proceden de las regiones torácica y lumbar de la médula. Al igual que los nervios parasimpáticos, presentan conexiones con el SNE. Las neuronas simpáticas posganglionares hacen sinapsis con las neuronas localizadas en los plexos mientérico y submucoso. En general, los nervios simpáticos que se dirigen al tracto gastrointestinal producen una disminución de la secreción y motilidad, por inhibición de las neuronas del SNE. Diversas emociones, como la cólera, el miedo o la ansiedad pueden retardar la digestión debido a la estimulación de los nervios simpáticos que inervan el tracto gastrointestinal.

° VIAS REFLEJAS DIGESTIVAS

Muchas neuronas del SNE son componentes de las vías reflejas que regulan la secreción y motilidad gastrointestinal. Los componentes iniciales de la vía refleja digestiva típica son receptores sensitivos (como los quimiorreceptores y los mecanorreceptores), asociados con las neuronas sensitivas del SNE.

→ PERITONEO Y CAVIDAD PERITONEAL

El peritoneo es la membrana serosa más grande del cuerpo, es transparente, continua, resbaladiza y brillante

El peritoneo se divide en peritoneo parietal, que reviste la pared de la cavidad abdominopélvica, y el peritoneo visceral, que cubre total o parcialmente algunos órganos de la cavidad

El espacio delgado que contiene líquido seroso y se sitúa entre las porciones parietal y visceral del peritoneo se denomina cavidad peritoneal

Algunos órganos se localizan en la pared abdominal posterior y están recubiertos por el peritoneo sólo en su cara anterior. Estos órganos, incluyendo los riñones y el páncreas, se denominan retroperitoneales (de retro-, detrás)

La cavidad peritoneal está dentro de la cavidad abdominal y se continua inferiormente en el interior de la cavidad pélvica.

La cavidad peritoneal está completamente cerrada en el hombre. Sin embargo, en la mujer hay una vía de comunicación en el exterior a través de las tubas uterinas, la cavidad uterina y la vagina

El peritoneo forma grandes repliegues entre las vísceras. Estos repliegues unen los órganos entre sí y con la pared de la cavidad abdominal, y contienen vasos sanguíneos, linfáticos y nervios que se dirigen a los órganos abdominales. Los cinco repliegues peritoneales más importantes o las partes que conectan órganos con otros órganos o con la pared abdominal se utilizan diversos términos:

- Mesenterio: une el intestino delgado a la pared abdominal posterior. Es el repliegue peritoneal más grande, suele estar cubierto por tejido adiposo y contribuye –en gran medida– al abdomen prominente en los individuos obesos
- Mesenterio del intestino delgado (adoptan el nombre correspondiente): los mesenterios tienen una parte central de tejido conectivo que contienen vasos sanguíneos y linfáticos, nervios, grasa y nódulos linfáticos
- Omento o epiplón: prolongación o un pliegue bilaminar de peritoneo que se extiende desde el estómago y la porción proximal del duodeno hasta órganos adyacentes de la cavidad abdominal
- Epiplón mayor u omento: la hoja más grande del peritoneo, cae sobre el colon transversal y cubre el intestino delgado como un “delantal adiposo”. Está compuesto por dos hojas que se pliegan sobre sí mismas y forman en total cuatro capas.

En el epiplón mayor suele observarse una considerable cantidad de tejido adiposo. Éste puede acrecentarse en gran medida con el aumento de peso y dar lugar a la característica “barriga cervicera”, que se observa en algunas personas con sobrepeso.

- Epiplón u omento menor: surge como dos hojas de la serosa del estómago y el duodeno, y se extiende hasta el hígado. Contiene algunos ganglios linfáticos

- Ligamento peritoneal está constituido por una doble capa de peritoneo que conecta un órgano con otro o con la pared abdominal.

El hígado está conectado con:

- ° La pared anterior del abdomen por el ligamento falciforme. El hígado es el único órgano digestivo que está unido a la pared abdominal anterior
- ° El estómago por el ligamento hepatogástrico, la porción membranosa del omento menor
- ° El duodeno por el ligamento hepatoduodenal, el borde libre engrosado del omento menor, que contiene el triado portal: la vena porta hepática, la arteria hepática propia y el conducto biliar (conducto colédoco)

Aunque los órganos intraperitoneales están cubiertos por peritoneo visceral, cada órgano debe tener un área que no está cubierta para permitir la entrada y salida de las estructuras vasculonerviosas. Estas se denominan áreas desnudas

➔ Subdivisiones de la cavidad peritoneal

Tras la rotación y el desarrollo de la curvatura mayor del estómago durante el desarrollo, la cavidad peritoneal se divide en los sacos peritoneales mayor y menor (bolsa omental). El saco mayor es la porción principal y más grande de la cavidad peritoneal. Una incisión quirúrgica a través de la pared anterolateral del abdomen penetra en el saco mayor

La bolsa omental (transcavidad de los epiplones o saco menor) se sitúa posterior al estómago y al omento menor

El mesocolon transversal divide la cavidad abdominal en un compartimiento supra cólico, que contiene el estómago, el hígado y el bazo, y un compartimiento infra cólico, que contiene el intestino delgado y el colon ascendente y descendente. El compartimiento infra cólico se sitúa posterior al omento mayor y está dividido en espacio infra cólico derecho e izquierdo por el mesenterio del intestino delgado

La bolsa omental es una amplia cavidad situada posterior al estómago, al omento menor y a las estructuras adyacentes. Presenta un receso superior y un receso inferior.

La bolsa omental permite el movimiento libre del estómago sobre las estructuras posteriores e inferiores a él.

➔BOCA

La región bucal incluye la cavidad bucal, los dientes, las encías, la lengua, el paladar y la región de las tonsilas palatinas. La cavidad bucal es donde se ingieren y preparan los alimentos para su digestión en el estómago y el intestino delgado. La masticación del alimento con los dientes y su mezcla con la saliva de las glándulas salivales facilitan la formación de un bolo alimentario manejable.

- Cavidad bucal

Consta de 2 partes:

-El vestíbulo bucal: espacio en forma de hendidura situado entre los dientes y las encías por un lado y los labios y las mejillas por otro

-La cavidad bucal es el espacio entre los arcos dentales. Cuando la boca está cerrada y en reposo, la cavidad bucal está totalmente ocupada por la lengua

El paladar es una pared o tabique que separa la cavidad bucal de la cavidad nasal y forma el techo de la boca. Esta importante estructura permite la masticación y la respiración al mismo tiempo. El paladar duro (la parte anterior del techo de la boca) está constituido por los huesos maxilar y palatino y se halla cubierto de mucosa; establece un límite óseo entre las cavidades bucal y nasal. El paladar blando, que representa la porción posterior del techo de la boca, es un tabique muscular en forma de arco, entre la bucofaríngea y la nasofaringe, revestido por una mucosa.

Pendiendo del borde libre del paladar blando hay una masa muscular cónica llamada úvula

→LABIOS, MEJILLAS Y ENCÍAS

Los labios (de labium, borde carnosos) son pliegues carnosos que rodean la abertura de la boca.

Los labios están cubiertos externamente por piel, e internamente por mucosa.

Las mejillas presentan esencialmente la misma estructura de los labios. Las mejillas forman las paredes móviles de la cavidad bucal

Las encías se componen de tejido fibroso tapizado por una mucosa.

→LENGUA

La lengua es un órgano digestivo accesorio, compuesto por músculo esquelético cubierto de una mucosa

→DIENTES

Los dientes son órganos digestivos accesorios localizados en las apófisis alveolares de cada maxilar. Las apófisis alveolares están cubiertas por las encías, que se extienden ligeramente dentro de cada alvéolo

Un diente típico tiene tres regiones externas principales: la corona, la raíz y el cuello. La corona es la parte visible, sobre el plano de las encías. En el alvéolo se insertan entre una y tres raíces. El cuello es la porción estrecha que une la corona con la raíz, cerca de la línea de las encías.

Por dentro, la dentina forma la mayor parte del diente.

→FARINGE

Cuando los alimentos se degluten, pasan de la boca a la faringe, un conducto con forma de embudo que se extiende desde las coanas u orificios posteriores de las fosas nasales, hacia el esófago por detrás y la laringe por delante

La faringe está constituida por músculo esquelético, está revestida por una mucosa, y comprende tres partes: la nasofaringe, la bucofaringe y la laringofaringe

→ESÓFAGO

Es un tubo muscular colapsable, de alrededor de 25 cm de longitud, situado por detrás de la tráquea. Se extiende desde la faringe hasta el estómago.

Comienza en el límite inferior de la laringofaringe y atraviesa el mediastino por delante de la columna vertebral. Luego pasa a través del diafragma, por un orificio denominado hiato esofágico, y termina en la porción superior del estómago

-El esófago presenta 3 ensanchamientos:

- ° ensanchamiento cervical
- ° ensanchamiento torácico
- ° ensanchamiento frénico

→ESTÓMAGO

El estómago es la porción extendida del tubo digestivo que se encuentra entre el esófago y el intestino delgado

Esta especializado en la acumulación de los alimentos ingeridos, a los que prepara química y mecánicamente para su digestión y posterior paso al duodeno. El estómago mezcla los alimentos y sirve de depósito; su función principal es la digestión enzimática

El jugo gástrico convierte gradualmente los alimentos en una mezcla semilíquida, el quimo, que pasa con notable rapidez hacia el duodeno

- **Situación, partes y anatomía de superficie del estomago**

El tamaño, la forma y la posición del estómago puede variar mucho entre personas con distintos biotipos (hábitos corporales) y cambian incluso en un mismo individuo como resultado de los movimientos del diafragma durante la respiración, del contenido del estómago y de la posición que adopte la persona

-El estómago tiene 4 porciones

1. Los cardias, es la porción que rodea el orificio de los cardias, la abertura superior o entrada del estomago
2. El fundus gástrico es la porción superior dilatada del estómago, que se relaciona con la cúpula izquierda del diafragma y está limitada inferiormente por el plano horizontal del orificio de los cardias. La incisura de los cardias se encuentra situada entre el esófago y el fundus. El fundus puede estar dilatado por la presencia de gas, líquido, alimento o cualquier combinación de ellos.
3. El cuerpo, la porción principal del estómago, se encuentra entre el fundus y el antro pilórico
4. La porción pilórica del estómago es la región de salida del estómago, en forma de embudo

El estómago presenta 2 curvaturas:

1. Curvatura menor forma el borde cóncavo, más corto del estomago
2. Curvatura mayor forma el borde convexo, más largo del estomago

- **Histología del estomago**

La pared del estómago está compuesta por las mismas cuatro capas que el resto del tubo digestivo, con algunas modificaciones

El jugo gástrico es la combinación de las secreciones de las células mucosas, las células parietales y las células principales.

- **Interior del estomago**

La lisa superficie de la mucosa gástrica tiene un color marrón rojizo en vida, excepto en la región pilórica, que es rosa. En el individuo vivo está cubierta por una película mucosa continua que protege su superficie del ácido gástrico que secretan las glándulas del estómago.

- **Relaciones del estomago**

El estómago está cubierto por el peritoneo, excepto donde los vasos sanguíneos discurren a lo largo de sus curvaturas y en una pequeña área posterior al orificio de los cardias

Anteriormente, el estómago se relaciona con el diafragma, el lóbulo izquierdo del hígado y la pared anterior del abdomen

Posteriormente, el estómago se relaciona con la bolsa omental y el páncreas

El lecho gástrico, en el cual descansa el estómago cuando una persona se encuentra en decúbito supino, está formado por las estructuras que constituyen la pared posterior de la bolsa omental

→ PANCREAS

El páncreas una glándula retroperitoneal que mide alrededor de 12-15 cm de longitud y 2,5 cm de ancho, se halla por detrás de la curvatura mayor del estómago. Tiene una cabeza, un cuerpo y una cola, y está habitualmente conectado con el duodeno por medio de dos conductos. La cabeza es la porción dilatada del órgano cercana a la curvatura del duodeno; por encima y a la izquierda de la cabeza se encuentran el cuerpo y la cola de forma ahusada.

El conducto pancreático (conducto de Wirsung) es el más largo de los dos. En la mayoría de las personas, se une con el conducto colédoco (o hepatocístico) y entran en el duodeno como un conducto común llamado ampolla hepatopancreática (ampolla de Váter)

El otro conducto del páncreas, el conducto accesorio (conducto de Santorini), sale del páncreas y desemboca en el duodeno a unos 2,5 cm por encima de la ampolla hepatopancreática.

El esfínter del conducto pancreático, el esfínter del conducto biliar y el esfínter de la ampolla son esfínteres de músculo liso que impiden el reflujo de las secreciones digestivas y el contenido del duodeno.

La irrigación arterial del páncreas deriva de las ramas de la arteria esplénica

→ HIGADO

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

Con excepción de los lípidos, todas las sustancias absorbidas en el tubo digestivo se dirigen primero al hígado a través del sistema de la vena porta hepática

El hígado almacena glucógeno y secreta la bilis

La bilis sale del hígado a través de los conductos biliares

- **Anatomía de superficie, caras, reflexiones peritoneales y relaciones del hígado**

El hígado se localiza principalmente en el cuadrante superior derecho del abdomen, donde es protegido por la caja torácica y el diafragma. El hígado normal se sitúa por debajo de las costillas 7° a 11° del lado derecho y atraviesa la línea media hacia el pezón izquierdo. Ocupa la mayor parte del hipocondrio derecho y el epigastrio superior y se extiende hasta el hipocondrio izquierdo

El hígado tiene una cara diafragmática convexa y una cara visceral

La cara diafragmática del hígado es lisa y con forma de cúpula en la parte donde se relaciona con la concavidad de la cara inferior del diafragma, que lo separa de la pleura, los pulmones, el pericardio y el corazón

La cara diafragmática del hígado está cubierta por peritoneo visceral, excepto posteriormente, en el área desnuda del hígado, donde se encuentra en contacto directo con el diafragma

La cara visceral del hígado se halla cubierta por peritoneo, a excepción de la fosa de la vesícula biliar y la porta hepática, una fisura transversa que deja paso a los vasos (la vena porta hepática, la arteria hepática propia y los vasos linfáticos), el plexo nervioso hepático y los conductos hepáticos que entran y salen del hígado

La cara visceral presenta numerosas fisuras e impresiones por el contacto con otros órganos

- **Lóbulos anatómicos del hígado**

El hígado se divide en 2 lóbulos anatómicos y 2 lóbulos accesorios por las reflexiones que forma el peritoneo en su superficie

- **Subdivisiones funcionales del hígado**

Existen 2 hígados (porciones o lóbulos portales) funcionalmente independientes, el derecho y el izquierdo

Cada porción hepática tiene sus propias ramas primarias de la arteria hepática propia y de la vena porta hepática y su propio drenaje biliar

El hígado puede subdividirse además en 4 divisiones y estas en 8 segmentos hepáticos resecables quirúrgicamente, cada uno de ellos irrigado de forma independiente por una rama secundaria o terciaria

- **Vasos sanguíneos del hígado**

El hígado, al igual que los pulmones, recibe sangre (vasos aferentes) de dos fuentes: una fuente venosa, dominante, y otra menor, arterial. La vena porta hepática circula el 75% a 80% de la sangre que llega al hígado. La sangre portal contiene cerca de un 40% más de oxígeno que la sangre que regresa al corazón por el circuito sistémico, y es la que riega el parénquima hepático

La vena porta hepática transporta todos los nutrientes absorbidos en el tubo digestivo a las sinusoides del hígado. La sangre arterial de la arteria hepática propia, que supone solo el 20% a 25% de la sangre que recibe el hígado, se distribuye inicialmente por las estructuras extraparenquimatosas, en particular por los conductos biliares intrahepáticos

- **Drenaje linfático e inervación del hígado**

El hígado es un importante órgano productor de linfa, entre la cuarta parte y la mitad de la linfa que recibe el conducto torácico procede del hígado

Los nervios del hígado proceden del plexo hepático, el mayor de los derivados del plexo celiaco. El plexo hepático acompaña a las ramas de la arteria hepática propia y de la vena porta hepática hasta el hígado

→ CONDUCTOS BILIARES Y VESÍCULA BILIAR

Los conductos biliares transportan la 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. La bilis emulsiona la grasa, de manera que puede absorberse en la porción distal del intestino

Los hepatocitos secretan bilis en los conductillos biliares que se forman entre ellos

Los conductos hepáticos derecho e izquierdo drenan las porciones hepáticas derecha e izquierda

- **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 15cm

- **Vesícula biliar**

Se encuentra en la fosa de la vesícula biliar en la cara visceral del hígado

La relación de la vesícula biliar con el duodeno es tan estrecha que la porción superior del duodeno suele estar teñida por bilis en el cadáver

La vesícula biliar con forma de pera puede contener hasta 50 ml de bilis

Tiene 3 porciones:

- El fondo
- Cuerpo
- Cuello

El conducto cístico conecta con 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. El pliegue espiral mantiene abierto el conducto cístico, de modo que la bilis puede derivarse fácilmente al interior de la vesícula biliar cuando el extremo distal del conducto biliar está cerrado por el esfínter del conducto biliar

La irrigación arterial de la vesícula biliar y el conducto cístico procede de la arteria cística

El drenaje venoso del conducto cístico y el cuello de la vesícula biliar fluye por las venas císticas. Las venas del fondo y el cuerpo de la vesícula biliar pasan directamente a la cara visceral del hígado a través de la vena porta y drenan en las sinusoides hepáticas

El drenaje linfático de la vesícula biliar se realiza a los nódulos linfáticos hepáticos

Los nervios para la vesícula biliar y el conducto cístico pasan junto con la arteria cística desde el plexo nervioso celiaco. El nervio frénico derecho puede comportar dolor debido a la inflamación de la vesícula

- **Vena porta hepática y anastomosis portosistémicas**

La vena porta hepática es la conducción principal del sistema venoso porta

Aunque la vena porta hepática es un vaso grande, su curso es corto y en su mayor parte discurre dentro del ligamento hepatoduodenal

La vena porta hepática recoge la sangre poco oxigenada, pero rica en nutrientes, de la porción abdominal del tubo digestivo, incluidos la vesícula biliar, el páncreas y el bazo y la conduce hacia el hígado

Las anastomosis portosistémicas, por 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 caras posteriores de las vísceras secundariamente retroperitoneales o del hígado

→INTESTINO DELGADO

El intestino delgado constituido por el duodeno, el yeyuno y el íleon, es el lugar principal donde se absorben los nutrientes obtenidos de los materiales digeridos. Se extiende desde el píloro hasta la unión ileocecal, donde el íleon se une al ciego, la primera porción del intestino grueso. La región pilórica del estómago se vacía en el duodeno, de forma que la admisión duodenal está regulada por el píloro

- **Duodeno**

La porción inicial y más corta del intestino delgado, es también la más ancha y fija

El duodeno puede dividirse en 4 porciones

- porción superior
- porción descendente
- porción horizontal o inferior
- porción ascendente

La porción superior del duodeno asciende desde el píloro y tiene sobre ella el hígado y la vesícula biliar

La porción descendente del duodeno discurre hacia abajo y se curva alrededor de la cabeza del páncreas

La porción horizontal del duodeno discurre transversalmente hacia la izquierda, pasando encima de la VCI, la aorta y la vertebra L3

La porción ascendente del duodeno discurre superiormente y al largo del lado izquierdo de la aorta, hasta alcanzar el borde inferior del cuerpo del páncreas.

Las arterias del duodeno se originan en el tronco celiaco y en la AMS.

Las venas duodenales acompañan a las arterias y drenan en la vena porta hepática

Los nervios del duodeno proceden del nervio vago y de los nervios espláncnicos mayor y menor a través de los plexos celiaco y mesentérico superior

- **Yeyuno e íleon**

La segunda porción del intestino, el yeyuno, empieza en la flexura duodenoyeyunal, donde el tubo digestivo recupera un curso intraperitoneal. La tercera porción del intestino, el íleon, termina en la unión ileocecal, la unión de la porción terminal del íleon y el ciego.

En conjunto el yeyuno y el íleon miden 6-7 m de largo

El mesenterio, un pliegue peritoneal en forma de abanico, une el yeyuno y el íleon a la pared posterior del abdomen

La arteria mesentérica superior (AMS) irriga al yeyuno y el íleon a través de arterias yeyunales e ileales.

Normalmente la AMS nace de la aorta abdominal

→ **INTESTINO GRUESO**

Es donde se absorbe el agua de los residuos no digeribles del quimo líquido, convirtiéndolos en heces semisólidas que se almacenan y se van acumulando hasta el momento de la defecación. El intestino grueso está formado por el ciego, el apéndice vermiforme, el colon, el recto y el conducto anal

El intestino grueso puede diferenciarse del intestino delgado por:

- Los apéndices omentales: pequeños apéndices grasos, similares al omento
- Las tenias del colon: 3 gruesas bandas
- Las haustras: formaciones saculares del colon situadas entre las tenias
- Su calibre, o diámetro interno, que es mucho mayor

- **Ciego y apéndice**

El ciego, la primera porción del intestino grueso que se continua con el colon ascendente. Cuando esta distendido por heces o gas, el ciego puede palpase a través de la pared anterolateral del abdomen

El íleon terminal entra en el ciego oblicuamente, y se invagina parcialmente dentro de el.

El apéndice vermiforme es un divertículo intestinal ciego, con una longitud de 6-10 cm, que contiene masas de tejido linfoide. La posición del apéndice es variable, aunque suele ser retroceda.

La vascularización arterial del ciego proviene de la arteria ileocolica, rama terminal de la AMS

El apéndice vermiforme esta irrigado por la arteria apendicular, una rama de la arteria ileocólica.

El drenaje venoso del ciego y apéndice fluye a través de una tributaria de la VMS, la vena ileocólica

- **Colon**

El colon consta de 4 porciones, ascendente, transverso, descendente y sigmoide

El colon rodea al intestino delgado

El colon ascendente es la segunda porción del intestino grueso

La irrigación arterial del colon ascendente y de la flexura cólica derecha procede de ramas de la AMS, la arteria ileocólica y la arteria cólica derecha.

El colon transverso es la tercera porción, más grande y móvil, del intestino grueso

El colon descendente ocupa una posición secundariamente retroperitoneal entre la flexura cólica izquierda y la fosa iliaca izquierda donde se continua el colon sigmoideo

El colon sigmoideo, caracterizado por su asa en forma en s, de longitud variable, une al colon descendente con el recto

- **Recto y conducto anal**

El recto es la parte terminal fija del intestino grueso. La unión se encuentra en el extremo inferior del mesenterio del colon sigmoideo

El recto se continua inferiormente con el conducto anal