



MEDICINA HUMANA

Karen Yahari Gómez López

Dra. Rosvani Margine Morales Irecta

Aparato digestivo

Morfología

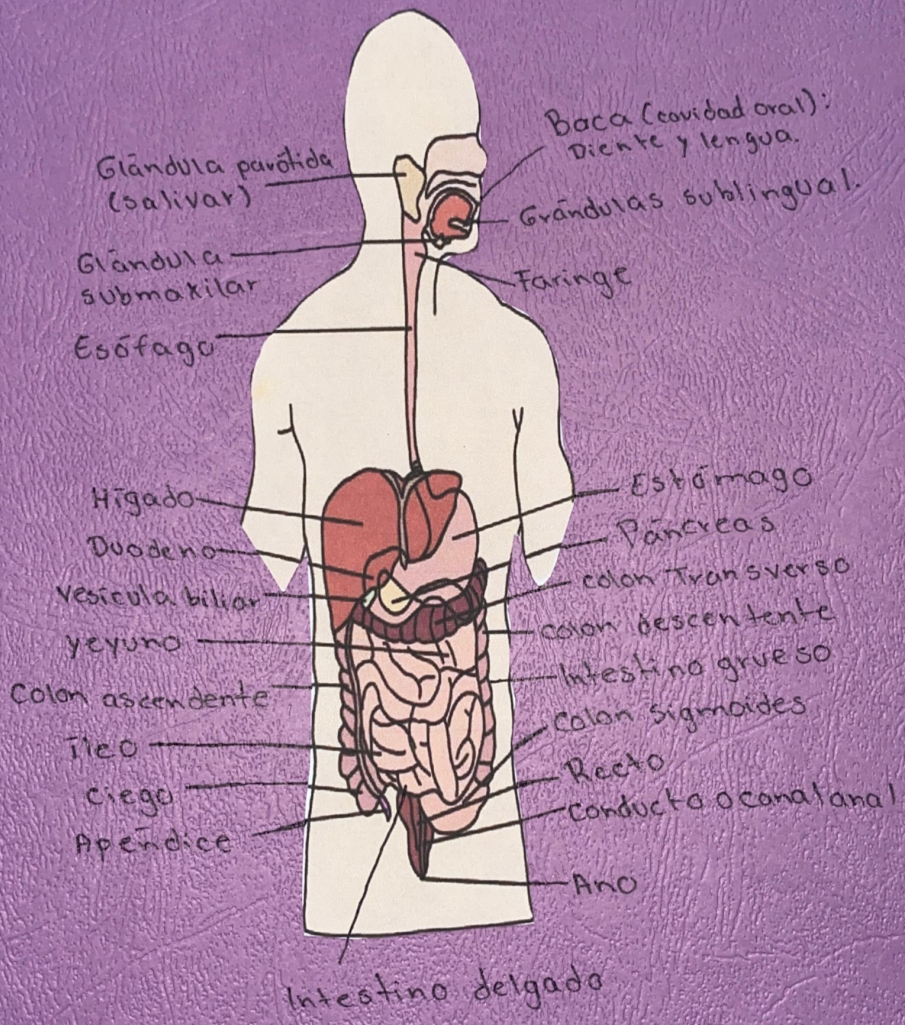
1°

“A”

PASIÓN POR EDUCAR

Comitán de Domínguez Chiapas a 3 de junio de 2023.

* Aparato Digestivo *



Aparato Digestivo Alto

Sistema Digestivo, Alto

El sistema digestivo se extiende desde la boca hasta el ano, este es uno de los sistemas más grandes del cuerpo humano, el cual se divide en dos componentes principales:

- Órganos digestivos primarios
- Órganos digestivos accesorios.

■ Cavity Oral

La cavidad oral marca la apertura del tubo digestivo. Está formada por el vestibulo oral (espacio entre la cara interna de las mejillas y los dientes) y la cavidad oral propiamente dicha (detrás de los dientes). La cavidad oral también contiene los dientes y la lengua, esta limitada anteriormente por los labios y los dientes y posterolateral por los arcos palatofaríngeos. Posteriormente, la cavidad bucal se abren hacia la orofaringe. El techo está formado por el paladar duro (en los dos tercios posteriores, asimismo, el piso de la cavidad bucal contiene la lengua.

Órganos digestivos primarios.

El tracto digestivo o tubo digestivo también se conoce como canal alimentario, es una estructura tubular las cuales continúan con algunas regiones dilatadas en su trayecto. Estas regiones dilatadas suelen estar limitadas por engrosamientos de la pared que forman esfínteres, esto evita la mezcla involuntaria de contenidos en diferentes etapas digestivas.

Glandulas Salivales.

Los órganos accesorios del sistema digestivo tiene la función principal de sintetizar y secretar enzimas digestivas para descomponer aún más los alimentos en nutrientes. Las glándulas salivales son estructuras pares de la cavidad oral que secretan saliva y otras enzimas que se mezclan con el alimento masticado para formar el bolo alimenticio. Hay tres glándulas salivales principales en la cavidad bucal.

Esófago.

El conducto tubular responsable de transferir los alimentos de la orofaringe al estómago es el esófago, se puede dividir en tres partes:

- Cervical.
- Torácica.
- Abdominal.

La longitud total del tubo muscular es de 25 cm comenzando en el músculo cricofaríngeo en el borde inferior del cartilago cricoides a la altura de la sexta vértebra cervical (C6). Se ubica posterior a la tráquea en el cuello a lo largo de su curso caudal. Luego viaja a través del mediastino superior y luego posterior a lo largo de las vértebras torácicas. Pasa por el diafragma a la altura de la décima vértebra (T10). Los 2,5 cm restantes del esófago constituye la parte abdominal, se une al estómago a nivel de la unión gastroesofágica, donde se encuentra el esfínter esofágico inferior fisiológico, también conocido como Cardias.

Faringe.

Posterior a la cavidad oral propiamente dicha se encuentra la orofaringe esta es la parte media de la faringe que se comunica superiormente con la nasofaringe e inferiormente con la laringofaringe. Las paredes de la orofaringe están formadas por los músculos constrictores faríngeos superior y medio. Anterolateralmente, los pliegues palatofaríngeos forman una demarcación entre la cavidad bucal propiamente dicha y la orofaringe.

Estómago.

Dentro de la cavidad abdominal, el esófago da origen al estómago este órgano es un área dilatada del tubo digestivo que participa tanto en la digestión mecánica como química, se divide en cuatro partes:

- Fondo
- cuerpo
- Antro pilórico
- conducto (canal) pilórico.

Lateralmente hay una curvatura mayor y medialmente, una curvatura menor, hay dos escotaduras o incisuras distintas en el estómago. La primera es la incisura del cardias formada en el borde lateral de la unión cardioesofágica. La otra es la incisura angular, menos pronunciadas, ubicadas distante en el extremo caudal de la curvatura menor (en el antro pilórico). El píloro es la parte distal, engrosada, del estómago. Posee un esfínter que regula el paso del químic desde el estómago hasta el inicio del intestino delgado.

Duodeno.

El duodeno marca el comienzo del intestino delgado, tiene aproximadamente 20 a 25 cm de largo (doce dedos de largo, duodenum) y se extiende desde el píloro hasta el músculo suspensorio del duodeno es la parte más corta del intestino delgado, sino también ancha, se puede dividir en cuatro partes según su orientación geométrica. La primera parte se conoce como porción superior tiene aproximadamente 2 a 3 cm de largo.

Aparato Digestivo bajo

Yeyuno.

La transición del duodeno a yeyuno ocurre en el ligamento de Treitz, la diferencia en el diámetro luminal del yeyuno y el duodeno es una característica distintiva importante. El duodeno es significativamente más ancho que el yeyuno.

Las principales características distintivas son las siguientes:

- El diámetro externo del yeyuno (4 cm) es mayor que el del íleon (3,5 cm).
- El diámetro interno del íleon (2 cm) también es menor del yeyuno (2,5 cm).
- Las paredes del yeyuno parecen más gruesas que el íleon.
- La superficie luminal del yeyuno se pliega significativamente en pliegues circulares que son más numerosos y parecen más profundos que cualquier otro lugar dentro del tracto digestivo.

Íleon

Forma cerca de $\frac{3}{5}$ del total de la longitud del intestino delgado 2,5 a 3,5 metros, comparado al yeyuno, el íleon se encuentra fijo a la pared posterior del abdomen por medio del mesenterio a lo que le brinda cierta movilidad dentro de la cavidad abdominal).

Ciego

Es la primera parte del intestino grueso y se encuentra en la Fosa iliaca derecha del abdomen. El ciego es intraperitoneal con varios pliegues y bolsas (recesos peritoneales retrocecales) que los rodean.

Colon.

El extremo proximal del intestino grueso, también conocido como colon, está formado por un fondo de saco dilatado conocido como ciego, unido al ciego, se puede encontrar el apéndice vermiforme. La ubicación de este apéndice vermiforme puede variar y el colon se divide en:

- Ascendente
- Transverso
- Descendente
- Sigmoides.

Intestino grueso

El intestino grueso, también conocido como colon, representa la última parte del tracto gastrointestinal abarcando las cavidades abdominal y pélvica, tiene una longitud de aproximadamente 1,5 metros.

El intestino grueso es el lugar en donde se forman las heces por la absorción de agua del contenido intestinal que sucede durante la digestión, además de su papel en la formación, almacenamiento y posterior defecación de heces, el intestino grueso también desarrolla una extensa microflora.

Intestino delgado.

El intestino delgado es la parte más larga del sistema digestivo, se extiende desde el estómago (píloro) hasta el intestino grueso (ciego) y consta de tres partes: duodeno, yeyuno, ileon, las principales funciones del intestino delgado son completar la digestión de los alimentos y absorber nutrientes.

Recto

A diferencia del colon, el recto está rodeado de paredes circunferenciales por un músculo liso, no tiene haustras y carece de tenías cólicas. Esta continuación la distal del intestino grueso funciona como un reservorio para las heces, antes de la excreción, termina a nivel de la curvatura sacrocóccigea, pasa sobre el diafragma pélvico para formar la unión anorrectal.

Canal anal.

El pasaje final a través del cual los alimentos no digeridos y la mucosa exfoliada saldrán del cuerpo se llama canal anal. Continúa desde la unión anorrectal y pasa a través de la asa formada por el músculo puborrectal, que hace oscilar el canal anal anteriormente. Distalmente, la mucosa del canal anal pasa del epitelio cilíndrico con células caliciformes que se encuentran en todo el colon, al epitelio escamoso de la piel perianal. Se conoce como el borde anal.

Irrigación.

La gran mayoría del sistema digestivo es inervado por la aorta abdominal, en la cavidad abdominal, la aorta emite ramas tres las cuales son las principales que en sucesión, suministra los derivados del intestino anterior medio e intestino posterior.

Drenaje venoso.

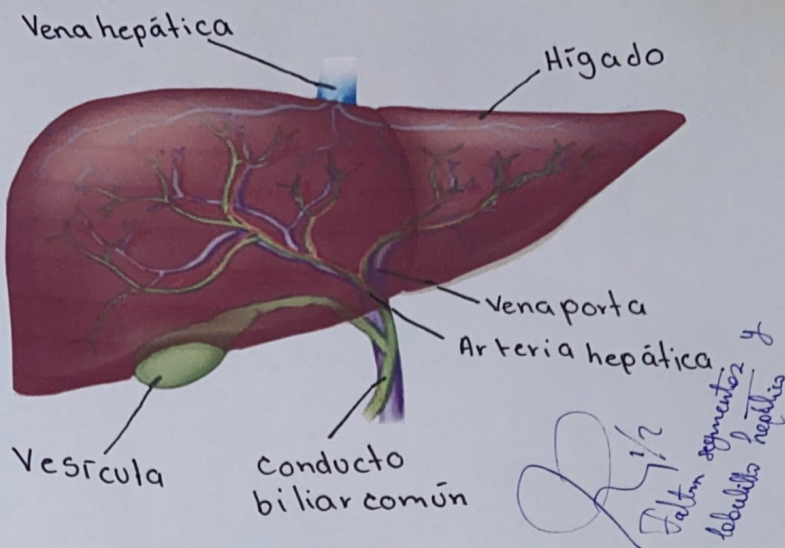
Hay dos tipos de sistemas venoso que drena los órganos del tracto digestivo; sistema venoso porta y sistema venoso sistémico.

En el sistema de vena porta, la sangre rica en nutrientes del tracto digestivo es drenar por la vena porta hepática hacia el hígado para ser filtrada y desintoxicada. La vena porta hepática esta formada por la fusión de la vena mesentérica superior y la vena esplénicas.

Inervación.

El sistema digestivo recibe inervación tanto simpática como parasimpática, la inervación simpática proviene de los nervios espláncnicos abdominopélvicos, estos nervios surgen del tronco simpático e incluyen los nervios espláncnico torácico y lumbar. Los nervios espláncnicos hacen sinapsis con los ganglios prevertebrales. La inervación simpática inhibe la peristalsis, contrae los vasos sanguíneos y redirige la sangre del sistema digestivo a los músculos esqueléticos y contrae los esfínteres anales.

"Hígado"



Hígado

El hígado es la glándula más voluminosa del cuerpo y pesa alrededor de 1,4 kg en el adulto promedio, de todos los órganos, le sigue sólo a la piel en tamaño; El hígado está por debajo del diafragma y ocupa la mayor parte del hipocondrio derecho y parte del epigastrio en la cavidad abdominopelviciana.

El hígado está cubierto casi por completo por el peritoneo visceral y revestido en su totalidad por una capa de tejido conectivo denso irregular que yace en la profundidad del peritoneo, el hígado se divide en dos lóbulos (un lóbulo derecho grande y un lóbulo izquierdo más pequeño) por el ligamento falciforme una hoja del peritoneo. También hay otro dos lóbulos (el lóbulo caudado y el lóbulo cuadrado).

Lobulillo hepático

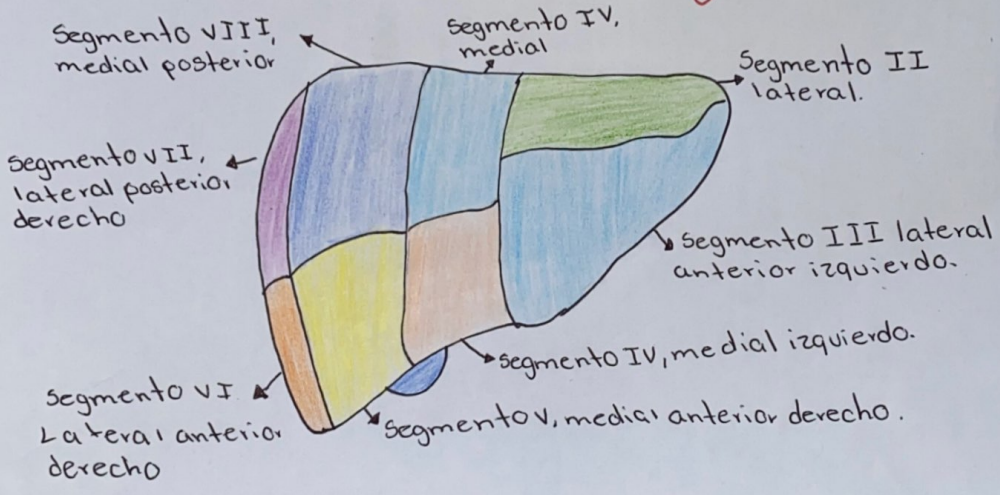
Es la unidad estructural hepática, es un prisma hexagonal de unos 2 mm de longitud y un diámetro de aproximadamente 1 mm. Los lobulillos están limitados por el tejido conectivo interlobulillar y al corte transversal aparece casi hexagonal.

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 redondo del hígado.

Caras o superficies

Las dos principales caras o superficies del hígado son la cara diafragmática y la cara visceral, esta última está rodeada por el peritoneo, excepto en la porción de la porta hepática y en el lecho de la vesícula biliar, la cara visceral está directamente relacionada con otras estructuras como: El duodeno, la vesícula biliar, la flexura cólica derecha, entre otras. La cara diafragmática también está cubierta por el peritoneo.

Segmentos del hígado



Ligamentos

Hay cinco ligamentos que se relacionan directamente con el hígado.

- **Ligamento coronario:** está formado por una reflexión peritoneal del diafragma.
- **Ligamento triangular izquierdo:** es una combinación del ligamento falciforme y el omento menor (epiplón menor).
- **Ligamento falciforme:** es una reflexión peritoneal de la pared abdominal superior que va desde la región umbilical hasta el hígado.
- **Ligamento redondo del hígado:** es un remanente fibroso de la vena umbilical que aún se extiende desde la cara interna del ombligo hasta el hígado.
- **Ligamento venoso:** también es un remanente embrionario de los conductos venoso, durante el desarrollo en el útero.

Porta hepática

La 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 importantes incluyendo la vena porta hepática, la arteria hepática, el plexo nervioso hepático, los conductos hepáticos y los vasos linfáticos.

Irrigación

El hígado es un órgano especial en el sentido que 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 delgados 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

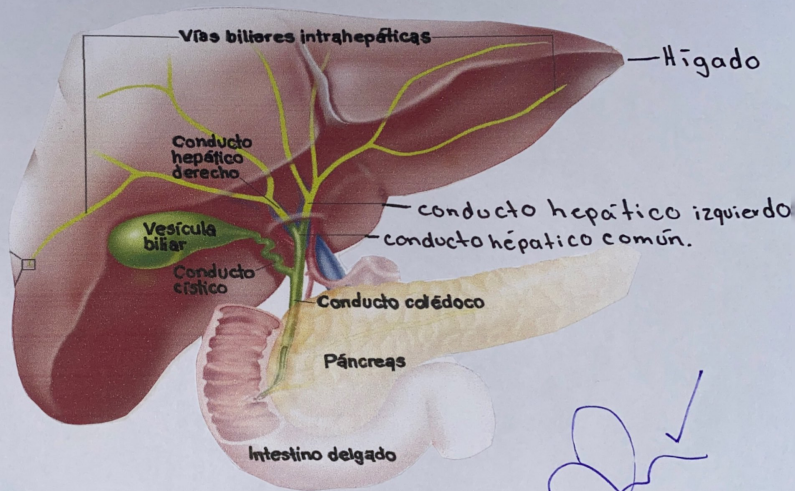
La inervación del hígado se da gracias a los plexos nerviosos hepáticos que viajan junto con la arteria hepática y la vena porta, el hígado también recibe fibras simpáticas de los plexos celíacos y fibras parasimpáticas de los troncos vagales anterior y posterior.

Drenaje linfático

El drenaje linfático se lleva a cabo principalmente por los ganglios hepáticos que se encuentran alrededor de la porta hepática, desde ahí continúa hasta los ganglios celíacos y drenan hacia la cisterna del quilo.

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

* La vesícula biliar y vía *



conductillos biliares.



conducto biliar.

~. Páncreas ~.

El páncreas es un órgano alargado aproximadamente de 15 cm, situado oblicuamente en la pared abdominal posterior, a nivel de los cuerpos vertebrales de L1 y L2.

El páncreas tiene relación con varias estructuras adyacentes ya que se ubica en las regiones epigástrica hipocóndrica izquierda y en la pequeña porción de la región umbilical.

Páncreas



Partes

Externa sU

Cabeza del páncreas representa la porción medial, se encuentra directamente relacionada con la porción descendente y horizontal del duodeno en forma "C" que la envuelve.

En la porción

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.

Cola: se localiza en la interperitoneal la cual se encuentra relacionada con el hilio esplénico y transita en conjunto con los vasos esplénicos en el ligamento esplenorenal.

"Internas":

conductos Pancreáticos

El conducto pancreático principal (de wirsung) transita todo el páncreas conecta con el conducto biliar en la cabeza del páncreas para formar el conducto hepatopancreático también conocido como ampolla de Vater.

"Ganglios linfáticos".

La linfa es drenada desde el cuerpo y la cola del páncreas por medio de vasos linfáticos que desembocan en los ganglios linfáticos pancreatoc esplénico Ubicados junto a la arteria esplénica. Los vasos que drenan la cabeza vacían su contenido en los ganglios linfáticos pilóricos, subsecuentemente, la linfa es transportada a los ganglios linfáticos mesentéricos y celiacos superiores.

El Cuerpo: consta de dos caras, una anterior y otra posterior y de dos bordes uno superior y uno inferior, el cuerpo del páncreas está situado anterior de la vértebra L2, y forma el suelo de la bolsa omental. La aorta, la arteria mesentérica superior, los vasos renales izquierdos, el riñón izquierdo y la glándula suprarrenal izquierda se ubica posterior al cuerpo.

Conducto accesorio: este conducto pancreático se comunica con el conducto pancreático principal a nivel del cuello del páncreas y desemboca en la parte descendente del duodeno en la papila duodenal menor.

Inervación

El páncreas recibe inervación involuntaria a través del sistema nervioso autónomo (SNA), su inervación parasimpática es proporcionada por el nervio vago (X por craneal) y su inervación simpática por los nervios espléricos mayor y menor.

Referencias bibliográficas

- ✚ Moore, K. L., Dalley, A. F., & Agur, A. M. R. (2014). Clinically Oriented Anatomy (7th ed.). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.
- ✚ Mescher, Anthony L, and Luiz Carlos Uchôa Junqueira. Junqueira's Basic Histology. 13th ed., McGraw-Hill, 2013,.
- ✚ Moore, Keith Let al. The Developing Human. 9th ed., Philadelphia, PA, Elsevier-Saunders, 2013.
- ✚ Neil S. Norton, Ph.D. and Frank H. Netter, MD, Netter's Head and Neck Anatomy for Dentistry, 2nd Edition, Elsevier Saunders, Chapter 22 Introduction to the Upper Limb, Back, Thorax and Abdomen, Page 593 to 594.