

Universidad del sureste
Campus Comitán de Domínguez.
Licenciatura de medicina humana.

Tema: Resumen, sistema digestivo

Alumno: Limberg Emanuel Altuzar López

Grado: 1

Grupo: "A"

Morfología.

Docente: DR. Gerardo Cansino Gordillo

Comitán de Domínguez a 19 de Noviembre de 2021

EL APARATO DIGESTIVO

Dos grupos comprenden el aparato digestivo; el tracto gastrointestinal y los órganos digestivos accesorios. El tracto gastrointestinal o tubo digestivo, es un tubo continuo que se extiende desde la boca hasta el ano. Entre los órganos del tracto gastrointestinal están la boca, gran parte de la faringe, el esófago, el estómago, el intestino delgado y el intestino grueso. La longitud del tracto gastrointestinal es de 5 – 7 metros en una persona viva. Entre los órganos digestivos accesorios están 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, sino que producen y almacenan sustancias que pasan al tubo digestivo a través de conductos; estas secreciones contribuyen a la degradación química de los alimentos.

El tracto gastrointestinal contiene alimentos desde el momento en que se comen hasta que se digieren y se absorben o eliminan. Las contracciones musculares de su pared degradan físicamente los alimentos mediante su procesamiento y propulsión a lo largo del tubo, desde el esófago hasta el ano.

Las enzimas secretan por los órganos digestivos accesorios y las células que tapizan el estómago y los intestinos participan en la degradación química de los alimentos.

Básicamente, el aparato digestivo realiza seis:

Ingestión. Proceso que implica la ingestión de alimentos sólidos y líquidos por la boca (comer)

Secreción. Cada día, las células del tracto gastrointestinal y de los órganos digestivos accesorios secretan, en total, unos 7 litros de agua, ácido, buffers y enzimas hacia la luz (espacio interior) del tubo.

Mezcla y propulsión. Mediante contracciones y relajaciones alternadas del músculo liso de las paredes del tracto gastrointestinal, se mezclan el alimento y las secreciones y son propulsados hacia el ano. La capacidad de mezclar y transportar las sustancias en toda su longitud se denomina motilidad.

Digestión. Mediante procesos mecánicos y químicos convierte los alimentos ingeridos en moléculas más pequeñas. En la digestión mecánica los dientes cortan y trituran los alimentos antes de la deglución, en la digestión química, grandes moléculas de hidratos de carbono, lípidos, proteínas y ácidos

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 se extiende desde la boca hasta el ano. Entre los órganos del tracto gastrointestinal están la boca, parte de la faringe, el esófago, el estómago, el intestino delgado y el intestino grueso. La longitud del tracto gastrointestinal es de unos 5 a 7 m en una persona viva, cuando los músculos de la pared de los órganos se encuentran en estado tónico. Es más largo en un cadáver alrededor de unos 7 a 9 m. Entre los órganos digestivos accesorios, están 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 accesorios nunca entran en contacto directo con los alimentos, sino que producen y almacenan sustancias que pasan al tubo digestivo a través de conductos; estas secreciones contribuyen a la degradación química de los alimentos. El tracto gastrointestinal contiene alimentos desde el momento en que se come hasta que se dirigen y se absorben o eliminan.

Básicamente, el aparato digestivo realiza seis: Ingestión: este proceso implica la ingestión de alimentos sólidos y líquidos por la boca (comer).

Secreción: cada día, las células del tracto gastrointestinal y de los órganos digestivos accesorios secretan, en total 17 litros de agua, ácido, buffers (sustancias amortiguadoras) y enzimas hacia la luz (espacio interior) del tubo.

Mezcla y propulsión: mediante contracciones y relajaciones alternadas del músculo liso de las paredes del tracto gastrointestinal, se mezclan el alimento y las secreciones y son propulsados hacia el ano. La capacidad de mezclar y transportar las sustancias en toda su longitud se denomina motilidad.

Digestión: mediante procesos mecánicos y químicos convierte los alimentos ingeridos en moléculas más pequeñas. En la digestión mecánica, y luego el músculo liso del estómago y el intestino delgado se encarga de mezclarlos. En 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.

Absorción: es el ingreso de líquidos secretados, los iones y los productos de la digestión en células epiteliales que revisten la luz del tracto gastrointestinal se llama absorción. Estas sustancias absorbidas pasan a la circulación sanguínea y linfática y llegan a las células de todo el cuerpo. Defecación: los residuos, las sustancias indigeribles, las bacterias, las células descamadas del revestimiento gastrointestinal y las sustancias digeridos pero no absorbidos en su trayecto por el tubo digestivo abandonan el organismo a través de la no, en el proceso de defecación. El material eliminado constituye la materia fecal o heces fecales.

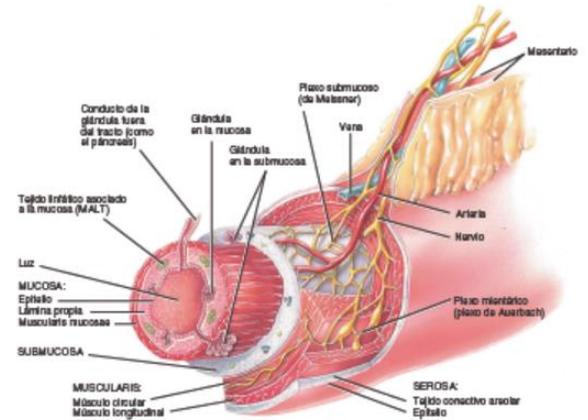
TUNICAS DEL TUBO DIGESTIVO

La pared del tracto gastrointestinal, desde el esófago interior hasta el conducto anal, presenta la misma estructura básica con cuatro capas de tejido, que la profundidad a la superficie son mucosas, submucosa, muscular y serosa.

Mucosa

La mucosa, revestimiento interior del tracto gastrointestinal, es una mucosa. 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.
 1. El epitelio de la boca, faringe, esófago y conducto anal está constituido, principalmente, por el epitelio pavimentoso estratificado no queratinizado, que cumple funciones protectoras. Un epitelio cilíndrico simple, con funciones de secreción y absorción, reviste el estómago y el intestino.
 2. La lámina propia es tejido conectivo areolar que contiene muchos capilares sanguíneos y vasos linfáticos, a través de los cuales los nutrientes absorbidos en el tracto gastrointestinal llegan a los otros tejidos del cuerpo. Los ganglios linfáticos voluminosos contienen células del sistema inmunitario, que protegen contra las enfermedades.
 3. Una fina capa de fibras musculares lisas forma en la mucosa del estómago y del intestino delgado gran cantidad de pequeños pliegues, los que incrementan la superficie de digestión y absorción. Los movimientos de esta capa aseguran que todas las células encargadas de la absorción estén expuestas por completo a los contenidos del tracto gastrointestinal.



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. Además, en la submucosa se encuentra una extensa red neuronal conocida como plexo submucoso. En la submucosa también ahí glándulas y tejido linfático.

MUSCULAR

La muscular de la boca, la faringe y el esófago superior y medio contiene músculo esquelético, que produce la deglución voluntaria. El músculo esquelético también forma el esfínter anal externo, que permite el control voluntario de la defecación. A lo largo del resto del tubo, 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.

SEROSA

Aquella parte del tracto gastrointestinal que se encuentra suspendida dentro de la cavidad abdominal tiene una capa superficial llamada serosa. Como su nombre lo indica, es una membrana serosa compuesta por tejido conectivo areolar y epitelio pavimentoso simple denominado mesotelio. La serosa también se denomina peritoneo visceral porque forma parte de una porción del peritoneo.

INERVACION

Está regulado por una red nerviosa intrínseca de nervios conocida como sistema nervioso entérico, y por una red extrínseca que forma parte del sistema nervioso autónomo.

SISTEMA 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.

SISTEMA AUTÓNOMO

Aunque las neuronas del SNE pueden funcionar independientemente, dependen de la regulación por las neuronas del sistema nervioso autónomo. El nervio vago 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. Estos nervios parasimpáticos mantienen conexiones con el sistema nervioso entérico. Las neuronas parasimpáticas preganglionares del vago o de los nervios espláncnicos de la pelvis hacen sinapsis con las neuronas parasimpáticas postganglionares de los plexos mientérico de la submucosa.

VIAS REFLEJAS DIGESTIVAS

Muchas neuronas del sistema nervioso entérico, son componentes de las vías reflejas que regulan la secreción y motilidad gastrointestinal, es respuesta a estímulos presentes en su luz. Los componentes iniciales de la vía refleja digestiva típica son receptores sensitivos, asociados con las neuronas sensitivas del sistema nervioso entérico.

PERITONEO

Es la membrana serosa más grande del cuerpo; consiste en una capa de epitelio pavimentoso simple denominada mesotelio con una estructura de sostén subyacente, formada por tejido conectivo areola.

El espacio delgado que contiene el 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 solo en su cara anterior. Estos órganos incluyendo los riñones y el páncreas, se denominan retroperitoneales.

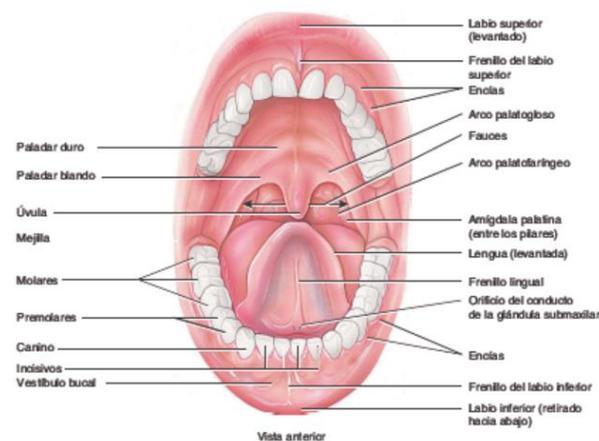
- El epiplón mayor u omento, la hoja más grande del peritoneo, cae sobre el colon transversal y cubre el intestino delgado como un delantal adiposo. Está compuesto por dos hojas que se pliegan sobre sí mismas y forman en total 4 capas.
- El ligamento falciforme une el hígado a la pared abdominal anterior y al diafragma. El hígado es el único órgano digestivo que está unido a la pared abdominal anterior.
- El epiplón menor surge como dos hojas de la serosa del estómago y el duodeno, y se extiende hasta el hígado. Contiene algunos ganglios linfáticos.
- El epiplón menor surge como dos hojas de la serosa del estómago y el duodeno, y se extiende hasta el hígado. Contiene algunos ganglios linfáticos.
- El mesenterio, una hoja del peritoneo con aspecto de abanico, 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.
- Dos pliegues peritoneales separados, que reciben el nombre de mesocolon, une el intestino grueso a la pared abdominal posterior. También contienen vasos sanguíneos y linfáticos. Juntos, el mesenterio y el mesocolon, fijan el intestino en su posición, pero permiten movimientos como la contracción muscular, necesarias para mezclar e impulsar el contenido de la luz a lo largo del tubo digestivo.

BOCA

También denominada cavidad bucal u oral, está formada por las mejillas, el paladar duro, el paladar blando y la lengua. Las mejillas forman las paredes laterales de la cavidad bucal. Están cubiertas por piel, en el exterior, y por una mucosa hacia afuera, que consiste en el epitelio pavimentoso estratificado no queratinizado.

LABIOS

Son pliegues carnosos que rodean la abertura de la boca. Contienen el músculo orbicular de los labios y están cubiertos externamente por piel y revestidos por dentro por una mucosa. La superficie interna de cada labio se unen a la encía correspondiente por medio de un pliegue mucoso de la línea media llamado frenillo labial.



VESTIBULO DE LA CAVIDAD BUCAL

Es el espacio limitado, hacia afuera, por las mejillas y los labios y hacia dentro por las encías y los dientes.

CAVIDAD BUCAL PROMINENTE

Espacio que se extiende desde las encías y los dientes hasta las fauces, el pasó entre la cavidad bucal y la faringe denominado garganta.

PALADAR

La 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 está constituido por los huesos maxilar es y palatino y se haya cubierto de mucosa; establece un límite ocio entre las cavidades bucal y nasal. Por otro lado el paladar blando, qué representa la porción posterior del techo de la boca, es un tabique muscular en forma de arco, entre la bucofaringe y la nasofaringe, revestido por una mucosa.

GLANDULAS SALIVALES

Las glándulas salivales liberan en la cavidad bucal una secreción llamada saliva. Habitualmente, se secreta suficiente saliva como para humedecer las mucosas de la boca y la faringe y mantener limpio la boca y los dientes. Cuando los alimentos ingresan en la boca, aumenta la secreción de saliva, qué los lubrica y disuelve e inicia su digestión química. La mucosa de la boca y la lengua contiene glándulas salivales pequeñas que se abren, directa o indirectamente, a través de pequeños conductos, en la cavidad bucal, sin embargo, la mayor parte de la saliva se secreta en las glándulas salivales mayores, que no están contenidas en la mucosa de la boca y cuyos conductos desembocan en la cavidad bucal.

LENGUA

La lengua es un órgano digestivo accesorio, compuesto por músculo esquelético cubierto de una mucosa. Junto con sus músculos asociados, forman el piso de la cavidad bucal. La lengua se divide simétricamente en dos mitades, por un tabique medio que se extiende en toda su longitud y se inserta por debajo del hueso hioides, en la apófisis estiloides del hueso temporal y en el maxilar inferior.

Los músculos extrínsecos, qué se originan por fuera de la lengua y se insertan en el tejido conectivo de esta: son los músculos hioglosos, genioglosos y estiloglosos. Los músculos extrínsecos mueven la lengua de lado a lado y de adentro hacia afuera para acomodar los alimentos durante la masticación, formar el bolo alimenticio y llevarlo hacia atrás para deglutirlo

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 orificios posteriores de las fosas nasales, hacia el esófago por detrás de la laringe por delante. La faringe está constituido por músculo esquelético, está revestida por una mucosa, y comprende tres partes: la nasofaringe, la bucofaringe y la laringofaringe. . La nasofaringe interviene solo en la respiración, pero la bucofaringe y la laringofaringe tienen tanto funciones digestivas como respiratorias.

ESOFAGO

El esófago es un tubo muscular colapsable, de alrededor de 25 cm de longitud, situado por detrás de la tráquea. 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. A veces, parte del estómago se eleva sobre el diafragma y pasa por el hiato esofágico.

ESTOMAGO

El estómago es un ensanchamiento del tubo digestivo en forma de J, localizado por debajo del diafragma en el epigastrio, la región umbilical y el hipocondrio izquierdo. Se interpone entre el esófago y el duodeno, la primera porción del intestino delgado. Como los alimentos se ingieren más rápidamente que lo que el intestino puede digerir y absorber, una de las funciones del estómago es servir como cámara de mezclado y reservorio de los alimentos.

ANATOMIA

El estómago tiene cuatro regiones principales: el cardias, el fundus, el cuerpo y el píloro. El cardias rodea el orificio superior del estómago. La porción redondeada que está por encima y hacia la izquierda del cardias es el fundus. Por debajo del fundus, se extiende la porción central del estómago, llamado cuerpo. La región pilórica se divide en tres partes. La primera, el antro pilórico, se conecta con el cuerpo del estómago. La segunda está constituida por el canal pilórico, que lleva a la tercera, el píloro, que conduce hacia el duodeno.

PANCREAS

Desde el estómago, el quimo pasa al intestino delgado. Como la digestión química en el intestino delgado depende de la actividad del páncreas, del hígado y de la vesícula biliar, se consideran primero estos órganos digestivos accesorios y su contribución a la digestión en el intestino delgado.

ANATOMIA

El páncreas, una glándula retroperitoneal que mide alrededor de 12 a 15 cm de longitud y 2,5 cm de ancho, sí allá 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 cerca de la curvatura del duodeno; por encima y a la izquierda de la cabeza se encuentran el cuerpo y la cola de forma ahusada. Los jugos pancreáticos secretan en

las células exocrinas dentro de un conducto que se unen íntimamente para formar dos largos conductos, el conducto pancreático y la conducción accesorio, que vuelcan las secreciones en el intestino delgado. Se encuentran el cuerpo y la cola de forma ahusada. Los jugos pancreáticos secretan en las células exocrinas dentro de un conducto que se unen íntimamente para formar dos largos conductos, el conducto pancreático y la conducción accesorio, que vuelcan las secreciones en el intestino delgado. El conducto pancreático es el más largo de los dos. En la mayoría de las personas, se une con el conducto colédoco y entran en el duodeno como un conducto común llamado ampolla hepatopancreática. La ampolla se abre en una elevación de la mucosa duodenal conocida como papila duodenal mayor, a unos 10 cm, por debajo del esfínter pilórico del estómago,

HIGADO Y BESICULA BILIAR

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 solo 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 abdominopélvica.

ANATOMIA

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 principales por el ligamento falciforme, una hoja del peritoneo.

CIRCULACION HEPATICA

El hígado recibe sangre de dos fuentes. De la arteria hepática obtiene sangre oxigenada, y por la vena porta recibe sangre desoxigenada que contiene nutrientes recién absorbidos, fármacos y posiblemente microorganismos y toxinas del tubo digestivo. Ramas de la arteria hepática y de la vena porta transporta sangre hacia los sinusoides hepáticos, donde el oxígeno, la mayoría de los nutrientes de algunas sustancias tóxicas son captados por los hepatocitos.

INTESTINO DELGADO

El intestino delgado se divide en tres regiones. El duodeno, el segmento más corto, retroperitoneal. Comienza en el esfínter pilórico del estómago y se extiende alrededor de 25 cm, hasta que comienza el yeyuno con forma de tubo en C. Duodeno significa 12 porque su extensión equivale a 12 traveses de dedo. El yeyuno mide alrededor de un metro y se extiende hasta el íleon. De ayuno significa vacío, que es cómo se lo encuentra después de la muerte. La región final y más larga del intestino delgado, el íleon, mide alrededor de 2 m y se une con el intestino grueso mediante la esfínter o válvula ileocecal.

INTESTINO GRUESO

El intestino grueso, que mide alrededor de 1,5 m de largo y 6 a 5 cm de diámetro, se extiende desde el íleon hasta el ano.

Está unido a la pared abdominal posterior por su mesocolon, que es una capa doble del peritoneo estructuralmente, las cuatro regiones principales del intestino grueso son El ciego, el colon, el recto y el conducto anal.

En la desembocadura del íleon en el intestino grueso, se interpone un pliegue de la mucosa, llamado esfínter ileocecal, que permite el paso de los materiales del intestino delgado al intestino grueso. Por debajo del esfínter ileocecal se encuentra el ciego, una pequeña bolsa es 6 cm de largo. Unida al ciego, hay una estructura tubular enrollada, que mide alrededor de 8 cm de largo, el apéndice vermiforme o simplemente apéndice.

El ciego se continúa hacia arriba con el colon, que se divide en ascendente, transverso, descendente y sigmoides. El colon ascendente y descendente son retroperitoneales, no así el colon transverso y el colon sigmoides. Como su nombre lo indica, el colon ascendente haciendo por el lado derecho del abdomen, llega la superficie inferior del hígado y gira abruptamente hacia la izquierda para formar el ángulo colónico derecho. El colon continúa por el abdomen hacia el lado derecho como colon transverso. El colon sigmoides comienza cerca de la cresta ilíaca izquierda, se proyecta hacia la línea media y se continúa con el recto, cerca de la tercera vértebra sacra.

El recto, los últimos 20 cm del tubo digestivo, es anterior al sacro y el coxis. Los últimos 2 o 3 cm del recto forman el conducto anal. La mucosa del conducto anal está compuesta por pliegues longitudinales llamados columnas anales, que contienen una red de arterias y venas en el orificio externo del conducto anal, el ano, hay un esfínter anal interno de músculo liso y un esfínter anal externo de músculo esquelético.

