



**Nombre de alumno: Karen Paulina
López Gómez**

**Nombre del profesor: Gerardo
Gordillo Cancino**

**Nombre del trabajo: Resumen del
“Aparato Digestivo”**

Materia: Morfología

Grado: 1

Grupo: A

Comitán de Domínguez Chiapas a 19 de noviembre de 2021.

Aparato Digestivo

(TORTORA)

Contribuye con la homeostasis degradando los alimentos de manera que las células del cuerpo puedan absorberlos y utilizarlos. También absorbe agua, vitaminas, minerales y elimina desechos (A través de la digestión).

Los alimentos que ingerimos contienen gran variedad de nutrientes, constituyen la única fuente de energía química a través de la reducción de moléculas grandes a pequeñas, proceso conocido como digestión.

Dos grupos de órganos componen el aparato digestivo:

-tracto gastrointestinal, o tubo digestivo, es un tubo continuo que se extiende desde la boca hasta el ano. La longitud del tracto gastrointestinal es de unos 5-7 metros en una persona viva, y en un cadáver (unos 79 metros.).

- órganos digestivos accesorios están los dientes, la lengua, las glándulas salivales, el hígado, la vesícula biliar y el páncreas.

Funciones:

1. Ingestión. Este proceso implica la ingestión de alimentos sólidos y líquidos por la boca (comer).
2. Secreción. Los órganos digestivos accesorios secretan, en total, unos 7 litros de agua, ácido, buffers y enzimas hacia la luz del tubo.
3. Mezcla y propulsión. Mediante contracciones y relajaciones alternadas del músculo liso de las paredes del tracto gastrointestinal
4. Digestión. Mediante procesos mecánicos y químicos convierte los alimentos ingeridos en moléculas más pequeñas.
5. Absorción. El ingreso de los líquidos secretados, los iones y los productos de la digestión en las células epiteliales que revisten la luz del tracto gastrointestinal.
6. 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 del ano.

Túnicas del tubo digestivo

La pared del tracto gastrointestinal, desde el esófago inferior hasta el conducto anal, presenta la misma estructura básica con cuatro capas

de tejido, que de la profundidad a la superficie son mucosa, submucosa, muscular y serosa:

-La mucosa, o revestimiento interior del tracto gastrointestinal, es una mucosa. Está compuesta por:

1) epitelio: pavimentoso estratificado no queratinizado, que cumple funciones protectoras, 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).

-La submucosa consiste en tejido conectivo areolar que une la mucosa a la muscular. En ella se encuentra una extensa red neuronal conocida como plexo submucoso.

-La muscular de la boca, la faringe y el esófago superior y medio contiene músculo esquelético, que produce la deglución voluntaria. 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: se le llama a aquellas partes del tracto gastrointestinal que se encuentran suspendidas dentro de la cavidad abdominal tienen una capa superficial.

Inervación del trato gastrointestinal

El tracto gastrointestinal 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 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.

-Sistema nervioso autónomo: 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.

-Vías reflejas digestivas: Muchas neuronas del SNE son componentes de las vías reflejas que regulan la secreción y motilidad gastrointestinal, en respuesta a estímulos presentes en su luz

Peritoneo

Es la membrana serosa más grande del cuerpo; consiste en una capa de epitelio pavimentoso simple (mesotelio) con una estructura de sostén subyacente, formada por tejido conectivo areolar. El peritoneo se divide en peritoneo

parietal, que reviste la pared de la cavidad abdominopelviana, y el peritoneo visceral, que cubre total o parcialmente algunos órganos de la cavidad. Forma grandes repliegues entre las vísceras:

1. El epiplón mayor u omento (oméntum-, piel gruesa), la hoja más grande del peritoneo, cae sobre el colon transversal y cubre el intestino delgado.
2. El ligamento falciforme (falci-, de falx-, hoz; y forme, de forma) une el hígado a la pared abdominal anterior y al diafragma.
3. El epiplón menor surge como dos hojas de la serosa del estómago y el duodeno, y se extiende hasta el hígado.
4. El mesenterio (de meso-, medio), una hoja del peritoneo con aspecto de abanico, une el intestino delgado a la pared abdominal.
5. Dos repliegues peritoneales separados, que reciben el nombre de mesocolon, unen el intestino grueso a la pared abdominal posterior

Boca

También denominada cavidad bucal u oral, está formada por las mejillas, el paladar duro, el paladar blando y la lengua.

-Las glándulas salivales liberan en la cavidad bucal una secreción llamada saliva. 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. Hay 3 pares de glándulas salivales mayores: la parótida, la submaxilar o submandibular y la sublingual.

-La secreción de saliva o salivación está controlada por el sistema nervioso autónomo (1000-1500 MI)

-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 en el hueso hioides, en la apófisis estiloides del hueso temporal y en el maxilar inferior. Cada mitad de la lengua consiste en un complemento de músculos extrínsecos e intrínsecos.

Las superficies superior, dorsal y lateral de la lengua están cubiertas por papilas, proyecciones de la lámina propia revestidas de epitelio queratinizado.

-Los dientes (Figura 24.7) son órganos digestivos accesorios localizados en las apófisis alveolares de cada maxilar. Las apófisis alveolares están cubiertas por las

enciás, que se extienden ligeramente dentro de cada alvéolo. Las cavidades alveolares están revestidas por el ligamento o membrana periodontal que consiste en tejido conectivo fibroso denso que fija el diente a las paredes alveolares y actúa como un gran absorbente durante la masticación. Por dentro, la dentina forma la mayor parte del diente. Consiste en una membrana de tejido conectivo calcificado, que le otorga a la pieza dental forma y rigidez. La dentina de la corona está cubierta por el esmalte.

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. 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.

-La mucosa del esófago consiste en un epitelio pavimentoso estratificado no queratinizado, la lámina propia (tejido conectivo areolar) y la muscularis mucosae.

La submucosa contiene tejido conectivo areolar, vasos sanguíneos y glándulas mucosas.

-El esófago secreta moco y transporta alimentos hacia el estómago. No produce enzimas digestivas y no cumple funciones de absorción.

Estómago

El estómago es un ensanchamiento del tubo digestivo con forma de J, localizado por debajo del diafragma en el epigastrio, la región umbilical y el hipocondrio izquierdo.

-El estómago tiene cuatro regiones principales: el cardias, el fundus, el cuerpo y el píloro.

-La pared del estómago está compuesta por las mismas cuatro capas que el resto del tubo digestivo, con algunas modificaciones. La superficie de la mucosa forma una capa de células epiteliales prismáticas simples llamadas células mucosas

superficiales. La mucosa contiene una lámina propia (tejido conectivo areolar) y una muscularis mucosae.

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. Los jugos pancreáticos se secretan en las células exocrinas

-El páncreas está constituido por pequeñas agrupaciones de células epiteliales glandulares. Alrededor del 99% de los racimos, llamados ácinos

Hígado y vesícula 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 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 abdominopelviana .

La vesícula biliar es un saco piriforme, localizado en una depresión de la cara inferior del hígado. Tiene una longitud de 7-10 cm y cuelga del borde anteroinferior del hígado.

-Componentes del hígado:

1. Hepatocitos: son las principales células funcionales del hígado
2. Canaliculos biliares. Son pequeños conductos entre los hepatocitos que recogen la bilis producida por éstos
3. Sinusoides hepáticos. Son capilares sanguíneos muy permeables, que se encuentran entre las filas de hepatocitos.

-Los hepatocitos-conductos biliares:

1. Lóbulo hepático. Durante años, los anatomistas describieron el lóbulo hepático como la unidad funcional del hígado.
2. Lóbulo portal. Este modelo hace hincapié en la función exocrina del hígado, es decir, la secreción de bilis.

3. Ácinos hepáticos. En la actualidad, se considera que la unidad estructural y funcional del hígado es el ácino hepático.

-Circulación hepática: 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.

Intestino delgado

Los procesos más importantes de la digestión y la absorción de los nutrientes se producen en un órgano tubular largo, el intestino delgado. El intestino delgado comienza en el esfínter pilórico del estómago, se repliega a través de la parte central e inferior de la cavidad abdominal y se abre, por último, en el intestino grueso

-El intestino delgado se divide en tres regiones: El duodeno, el segmento más corto, es retroperitoneal, Duodeno significa "12" porque su extensión equivale a 12 traveses de dedo y el yeyuno mide alrededor de 1 metro y se extiende hasta el íleon.

-La pared del intestino delgado está compuesta por las 4 capas que forman la mayor parte del tubo digestivo: mucosa, submucosa, muscular y serosa.

-Absorción en el intestino delgado: Las fases química y mecánica de la digestión, desde la boca a lo largo del intestino, tienen como objetivo convertir las sustancias alimenticias en moléculas que puedan atravesar las células epiteliales absorptivas de la mucosa hacia los vasos sanguíneos y linfáticos de la región.

-Absorción de monosacáridos, Absorción de aminoácidos, dipéptidos y tripéptidos, Absorción de lípidos, Absorción de electrolitos, Absorción de vitaminas, Absorción de agua.

Intestino grueso

El intestino grueso es la porción terminal del tracto gastrointestinal. Sus funciones son, sobre todo, completar la absorción, producción de ciertas vitaminas, formación de las heces y la expulsión de éstas del cuerpo.

-El intestino grueso, que mide alrededor de 1,5 m de largo y 6,5 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.

-La pared del intestino grueso contiene las cuatro tunicas encontradas en el resto del tubo digestivo: mucosa, submucosa, muscular y serosa.

(MOOR)

Peritoneo

Es una membrana serosa transparente, continua, resbaladiza y brillante. Recubre la cavidad abdominopélvica y envuelve las vísceras . El peritoneo está formado por dos hojas continuas: el peritoneo parietal y visceral

-El peritoneo parietal tiene la misma vascularización sanguínea y linfática, y la misma inervación somática, que la región de la pared que recubre.

-El peritoneo visceral y los órganos que recubre cuentan con la misma vascularización sanguínea y linfática, y la misma inervación visceral.

-La cavidad peritoneal está dentro de la cavidad abdominal y se continúa inferiormente en el interior de la cavidad pélvica. La cavidad peritoneal es un espacio potencial, del grosor de un cabello, entre las hojas parietal y visceral del peritoneo.

Estructuras peritoneales:

-Un mesenterio es una doble capa de peritoneo que se produce por una invaginación del peritoneo por parte de un órgano, y constituye una continuidad del peritoneo visceral y parietal.

-El mesenterio del intestino delgado suele denominarse simplemente «el mesenterio»

-El omento mayor es un pliegue peritoneal grande, de cuatro capas, que cuelga como un delantal desde la curvatura mayor del estómago y la porción proximal del duodeno

-El omento menor es un pliegue peritoneal mucho más pequeño, de dos capas, que conecta la curvatura menor del estómago y la porción proximal del duodeno con el hígado

-Un 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 estómago por el ligamento hepatogástrico, la porción membranosa del omento menor.

- El duodeno por el ligamento hepatoduodenal

El estómago está conectado con:

- La cara inferior del diafragma por el ligamento gastrofrénico.

- El bazo por el ligamento gastroesplénico, que se refleja en el hilio del bazo
- El colon transverso por el ligamento gastrocólico

Subdivisiones:

-El mesocolon transverso (mesenterio del colon transverso) divide la cavidad abdominal en un compartimento supracólico, que contiene el estómago, el hígado y el bazo, y un compartimento infracólico, que contiene el intestino delgado y el colon ascendente y descendente. El compartimento infracólico se sitúa posterior al omento mayor y está dividido en espacio infracólico derecho e izquierdo por el mesenterio del intestino delgado. Hay una libre comunicación entre los compartimentos supracólico e infracólico a través de los surcos paracólicos.

-La bolsa omental es una amplia cavidad sacular situada posterior al estómago, al omento menor y a las estructuras adyacentes

Esófago

Es un tubo muscular, de unos 25 cm de largo y 2 cm de diámetro por término medio, que transporta el alimento desde la faringe hasta el estómago. Puede verse que el esófago presenta normalmente tres estrechamientos, provocados por la presión ejercida por estructuras adyacentes:

- El estrechamiento cervical (esfínter esofágico superior) en su inicio en la unión faringoesofágica
- El estrechamiento torácico (broncoaórtico)
- El estrechamiento frénico (diafragmático)

Estómago:

El estómago es la porción expandida del tubo digestivo que se encuentra entre el esófago y el intestino delgado. Porciones:

-El cardias es la porción que rodea el orificio del cardias, la abertura superior o entrada del estómago.

- El fundus gástrico es la porción superior dilatada del estómago. La incisura del cardias se encuentra situada entre el esófago y el fundus.

- El cuerpo, la porción principal del estómago, se encuentra entre el fundus y el antro pilórico

- La porción pilórica del estómago es la región de salida del estómago, en forma de embudo.

Curvaturas:

- La curvatura menor forma el borde cóncavo, más corto, del estómago; la incisura angular es la parte más inferior de la curvatura y señala la unión del cuerpo y la porción pilórica del estómago.

- La curvatura mayor forma el borde convexo, más largo, del estómago. Pasa inferiormente hacia la izquierda desde la unión del 5.º espacio intercostal y la LMC.

Vasos y nervios: La mayor parte de la irrigación procede de anastomosis formadas a lo largo de la curvatura menor por las arterias gástricas derecha e izquierda, y a lo largo de la curvatura mayor por las arterias gastroometales (gastroepiploicas) derecha e izquierda. El fundus y la porción superior del cuerpo del estómago reciben sangre de las arterias gástricas cortas y de la arteria gástrica posterior.

Las venas gástricas: La vena gastroomental derecha desemboca en la VMS. La vena prepilórica asciende sobre el píloro hacia la vena gástrica derecha

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 ingeridos. Se extiende desde el píloro hasta la unión ileocecal, donde el íleon se une al ciego, la primera porción del intestino grueso.

-El duodeno es la porción inicial y más corta (25 cm) del intestino delgado, es también la más ancha y fija. Sigue un curso en forma de C alrededor de la cabeza del páncreas

- Porción descendente (2.ª porción): más larga (7-10 cm), desciende junto al lado derecho de las vértebras L1-L3.

- Porción horizontal o inferior (3.ª porción): de 6-8 cm de longitud, cruza la vértebra L3.

- Porción ascendente (4.ª porción): corta (unos 5 cm), empieza a la izquierda de la vértebra L3 y asciende hasta el borde superior de la vértebra L2.

-Yeyuno e íleon: La segunda porción del intestino, el yeyuno, empieza en la flexura duodenoeyunal, 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 (miden 6-7 m de largo.)

Vellosidades intestinales:

- Los nódulos linfáticos yuxtaintestinales, situados junto a la pared intestinal.

- Los nódulos linfáticos mesentéricos, distribuidos entre las arcadas arteriales.
- Los nódulos superiores centrales, a lo largo de la porción proximal de la AMS.

Intestino grueso

Es donde se absorbe el agua de los residuos no digeribles del quimo líquido, convirtiéndolo en heces semisólidas que se almacenan y se van acumulando hasta el momento de la defecación.

Ciego: es la primera porción del intestino grueso que se continúa con el colon ascendente, es un fondo de saco intestinal ciego, con una longitud y anchura de aproximadamente 7,5 cm. Está situado en el CID, en la fosa ilíaca, inferior a la unión de la porción terminal del íleon y el ciego

Apéndice: El apéndice vermiforme es un divertículo intestinal ciego, con una longitud de 6 cm a 10 cm, que contiene masas de tejido linfoide. Se origina en la cara posteromedial del ciego inferior a la unión ileocecal

Colon: consta de cuatro porciones—ascendente, transversa, descendente y sigmoide, que se suceden y forman un arco

El colon ascendente es la segunda porción del intestino grueso. Discurre superiormente por el lado derecho de la cavidad abdominal, desde el ciego hacia el lóbulo derecho del hígado (flexura cólica derecha)

El colon transversa es la tercera porción, más grande y móvil, del intestino grueso. Cruza el abdomen desde la flexura cólica derecha hasta la flexura cólica izquierda (flexura cólica izquierda).

El colon descendente ocupa una posición secundariamente retroperitoneal entre la flexura cólica izquierda y la fosa ilíaca izquierda, donde se continúa con el colon sigmoideo

El colon sigmoideo, caracterizado por su asa en forma en S, de longitud variable, une el colon descendente con el recto. El colon sigmoideo se extiende desde la fosa ilíaca hacia el tercer segmento vertebral sacro (S3), donde se une al recto

Conductos biliares y vesícula biliar

Los conductos biliares transportan bilis desde el hígado al duodeno. La bilis se produce continuamente en el hígado, y se almacena y concentra en la vesícula biliar, que la libera intermitentemente cuando entra grasa en el duodeno. La bilis emulsiona la grasa, de manera que puede absorberse en la porción distal del intestino

- El conducto colédoco o conducto biliar común se forma en el borde libre del omento menor por la unión del conducto cístico y el conducto hepático común (5-15 cm)

Vena porta hepática

Es la conducción principal del sistema venoso porta . Se forma anterior a la VCI y posterior al cuello del páncreas (junto al nivel de la vértebra L1 y el plano transpilórico), por la unión de la VMS y la vena esplénica. En aproximadamente un tercio de las personas, la VMI se une a la confluencia de la VMS y la vena esplénica

Páncreas

Es una glándula digestiva accesoria alargada que se sitúa retroperitonealmente, cubriendo y cruzando de forma transversal los cuerpos de las vértebras L1 y L2 (el nivel del plano transpilórico) en la pared posterior del abdomen . Se halla posterior al estómago, entre el duodeno a la derecha y el bazo a la izquierda .El mesocolon transverso se inserta a lo largo de su borde anterior. El páncreas produce: Secreción exocrina y endocrina

-Porciones:

La cabeza del páncreas, la porción ensanchada de la glándula, está abrazada por la curva en forma de C del duodeno, a la derecha de los vasos mesentéricos superiores, justo inferior al plano transpilórico.

La cabeza del páncreas, la porción ensanchada de la glándula, está abrazada por la curva en forma de C del duodeno, a la derecha de los vasos mesentéricos superiores, justo inferior al plano transpilórico

El cuerpo del páncreas se continúa desde el cuello y se sitúa a la izquierda de la AMS y la VMS, pasando sobre la aorta y la vértebra L2, continuando justo por encima del plano transpilórico, posterior a la bolsa omental

La cola del páncreas se sitúa anterior al riñón izquierdo, donde se relaciona estrechamente con el hilio del bazo y la flexura cólica izquierda