

Unparchamiento del tubo digestivo en forma de T, alargo en el abdomen superior del diafragma, con el estomago con el diafragma la posición y tamaño es variable.



Funciones: Mezcla bolus alimenticio y jugo gástrico. Actúa como reservorio de alimentos, secreta jugo gástrico que contiene HCl, pepsina, Factor intrínseco y agua gástrica.

Estomago.

Posición: Cardias, (debajo la clavícula del estomago) Fondo gástrico, cuerpo gástrico y porción pilórica. Curva pilórica (lleva a la tercera región). Antra pilórico (conecta con el cuerpo gástrico). Píloro conectado con el duodeno.



Aspiración: Es el ingreso de líquido secretado y los productos de la digestión en las células epiteliales que revisten la luz del tubo GI.

Defecación: son todos aquellos residuos que el organismo no necesita y los elimina por el ano. (heces fecales).



Digestión: Digestión mecánica: Dónde los dientes muelen y trituran los alimentos y se mezclan con el jugo gástrico y los jugos digestivos de enzimas y de masticación. Digestión química: Proceso de hidrólisis que descomponen hidratos de carbono, lípidos, proteínas y ácidos nucleicos de los alimentos en moléculas más pequeñas.

Hidratación: hidratación a contracción y relajación muscular se mezclan los alimentos y los secretos y se van a expulsar hacia el ano.

Secretión: cada día las células del tubo digestivo secretan un total de 7 litro de agua, ácido, amilasa, pepsina, chaperones y enzimas que entran en la luz. Cooperan interior del tubo.

Ingestión: Impulsos involuntarios en la boca. (gomer).

Peristaltismo: movimientos rítmicos.

Aparato Digestivo.

MUCOSA:

El revestimiento interno del tubo digestivo es una membrana mucosa, formada por una capa de epitelio conectivo, la cual se encuentra en el interior del tubo digestivo. Una capa de tejido conectivo denominada lámina propia. Una capa muscular delgada (muscular de la mucosa).

El resto del tubo formado en músculo liso que tiene una capa interna de fibras circulares y una externa de fibras longitudinales.

La mucosa contiene el plexo mientérico que es el segundo plexo neuronal.

El estomago también de secreción en su luz secreta un ácido clorhídrico.

SUBMUCOSA:

Todo conectado con el tubo que tiene la masa de la muscular. Contiene capilares sanguíneos y linfáticos.

Capa muscular:

La de la boca faringe y esófago anterior donde se produce la deglución voluntaria, también forma el esfínter anal interno.

Serosa:

Capa superficial en los partes del tubo GI. Secretada dentro de la cavidad abdominal.

Compuesta por tejido conectivo areolar y epitelio mesotelial. La serosa también se denomina peritoneo visceral.

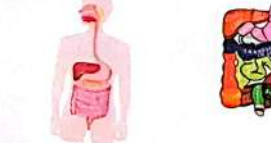


Lamina propia: tejido conectivo laxo que contiene numerosas vasos sanguíneos y linfáticos. Sustenta el epitelio y se une a la mucosa de la mucosa. La lámina propia contiene la mayoría de las células del tejido conectivo asociado a la mucosa. El tejido HAI está presente a lo largo de todo el tubo digestivo, pero especialmente en las amígdalas intestinales, el estómago y el intestino grueso.

Musculo de la mucosa: capa de fibras musculares lisas, hace que la mucosa del estomago y el intestino delgado se mueva. Las fibras musculares lisas, que cambian el área de superficie para la digestión y la absorción. Los movimientos de esta capa que ayudan a mover el contenido del tubo digestivo.

Sistema nervioso autónomo: Neuronas parasimpáticas aumentan la secreción y la motilidad.

Neuronas simpáticas: Toman control neuronal y disminuyen la secreción y motilidad.

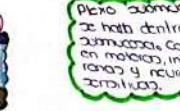


Epitelio: A través la faringe, esófago y conducto anal, todo lo que pasa por el tubo digestivo es una membrana mucosa formada por una capa de epitelio conectivo que se encuentra en el interior del tubo digestivo.

Plexo mientérico: Es el cerebro del intestino. Dirigido por plexo mientérico y submucoso.

Plexo mientérico: Está situado entre la capa muscular lisa longitudinal y circular de la capa muscular.

Plexo submucoso: se halla dentro de la submucosa. Controla en moléculas, interneuronas y neuronas aferentes.



Los otros órganos accesorios del aparato digestivo nunca llegan a tomar contacto directo con los alimentos. Los conductos musculares en la pared del tubo digestivo abayaban físicamente los alimentos en el tubo o gástrico y los impulsan a lo largo del tubo desde el esófago hasta el ano.

Las enzimas secretadas por los epitelios digestivos accesorios y por las células que revisten el conducto abayaban químicamente los alimentos.

Órganos accesorios: Incluyen los dientes, la lengua, las glándulas salivales y el hígado. La lengua, el bazo y el páncreas. Los dientes ayudan en la masticación y la deglución.

La longitud del tubo digestivo es de 9-12 m en una persona viva. Contiene los músculos más largos. 7-8 m (parte de la boca).

El hígado: Es la membrana serosa más grande del cuerpo. Consiste en una capa de epitelio plano simple con una capa de tejido conectivo laxo.

Plegadas: Capa de epitelio conectivo y células intestinales abayadas. Contiene una gran cantidad de tejido conectivo.

Pliegues: Dos pliegues en la zona suspenden el diafragma y el estomago. Contiene ganglios linfáticos.

Peritoneo: Que reviste la pared de la cavidad abdominal.

Peritoneo: Que reviste la pared de la cavidad abdominal posterior. Contiene vasos sanguíneos y linfáticos.

Peritoneo uro-celíaco: Recubre algunos órganos de la cavidad y su pared.

Cavidad peritoneal: Espacio entre los peritoneos parietales y viscerales del peritoneo.

Paladar duro: La parte inferior del techo de la boca formada por el hueso maxilar y palatino.

También llamada cavidad bucal u oral. Está formada por los cornillos, paladar duro y la lengua.

Paladar blando: Representa la porción posterior del techo de la boca. Incluye músculo entre la epiglottis y la nasofaringe.

Méjulas forman la pared lateral de la cavidad bucal. Están cubiertas por el epitelio anterior y por una mucosa en el interior.

Uvula: la parte inferior de los vellos de deglución, ayuda a prevenir la aspiración de alimentos y líquidos en la faringe.

Labios son pliegues carnosos que rodean la abertura de la boca. Se unen a la cavidad formada el frenillo del labio.

Cavidad bucal: es un espacio que se abre desde los encías y los labios hacia la faringe.

Los labios son el espacio limitado hacia afuera por los maxilares y los labios y hacia adentro por los encías y los dientes.

Encías: Recubren los alveolos dentales y ayudan a anclar los dientes.

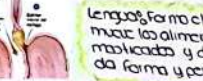
Faringe: Permite el paso del bolo alimenticio de la boca al esófago. Se compone de una combinación muscular como que el tubo no pasa a una respiratoria.

Frenillo labial inferior: Une al labio inferior a la encía.

El esófago: Conducto muscular de 25 cm, lleva el bolo alimenticio desde la boca al estómago. Sus contracciones son muy raras, solo tiene función de transporte.

Lengua: Forma el piso de la boca mueve los alimentos que están masticados y deglutidos, les da forma y permite el gusto.

Lengua: Forma el piso de la boca mueve los alimentos que están masticados y deglutidos, les da forma y permite el gusto.



UDS

Aparato digestivo.

Lincediatura en Medicina Humana

Heidy Elizabeth Filio Villatoro

Morfología

Dra. Mariana Catalina Saucedo Dominguez

Grado: Iero

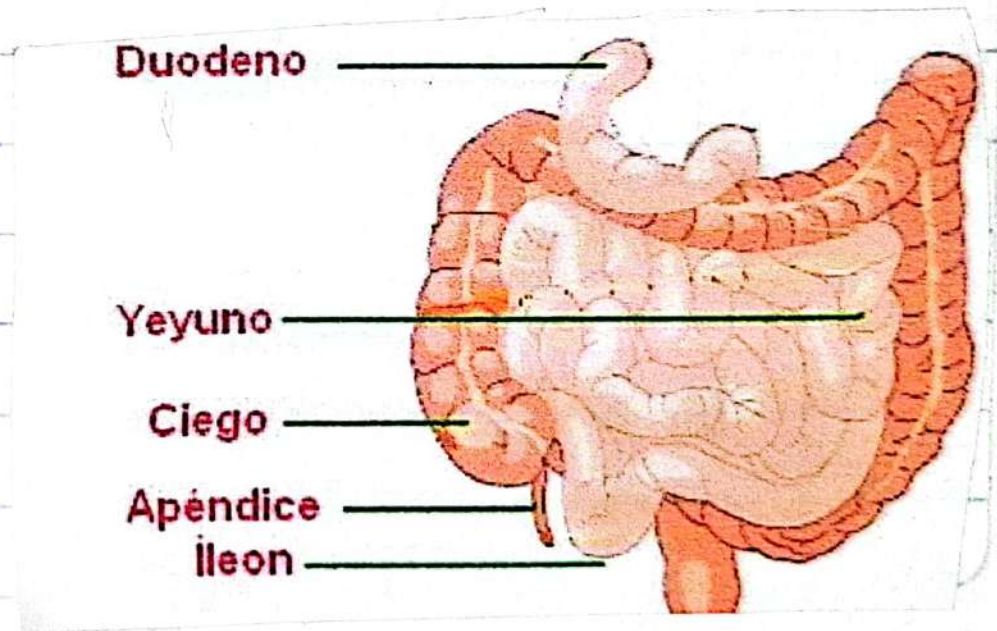
Grupo: "A"



Comitán de Dominguez, Chis. a 06 de
diciembre de 2024.

Intestino delgado.

Se extiende desde el esfínter pílorico del estómago, se pliega en la parte central en inferior de la cavidad abdominal.
3 metros de longitud en una persona viva.
6,5 metros en un cadáver.



Histología

Anatomía. Se divide en 3 regiones.

Duodeno: Comienza en el esfínter pílorico mide 25 cm / aprox.

Yeyuno: Mide al rededor de 1 m y se extiende hasta el íleon.

Íleon: Mide al rededor de 2 m y se une con el intestino grueso mediante el esfínter ileocecal.

Histología:

La capa epitelial de la mucosa es igual que el estómago contiene células especializadas.

Células cubiertas: Dirigen y absorben nutrientes del quimo.

Células caliciformes: secretan moco.

Glándulas intestinales: Tapizan los repliegues de epitelio glandular y secretan jugo intestinal.

Células de paneth: secretan lisozima y tienen actividad fagocítica.

Células enteroendocrinas

Células 5% secretina

Células 0.5% colecistocinina

Células 1% Péptido insulínico dependiente de glucosa.

En la lamina propia los ganglios linfáticos solitarios son más numerosos en la porción distal del ileon. También folículos linfáticos agregados.

La submucosa presenta glándulas duodenales de Bruner que secretan moco glicolínico que neutraliza en ácido gástrico del quimo.

Tiene características especiales que facilitan los procesos de digestión y absorción.

Pliegues circulares: Pliegues de la mucosa y submucosa de 100mm de largo.

Las vellosidades: 0,5 y 1mm de largo.

Las microvellosidades: Cubierta por una membrana con un haz de 20 a 30 filamentos de actina.

Digestión mecánica

Los dos tipos de movimientos están regulados por el plexo mientérico y son. segmentación: Consiste en contracciones localizadas que mezcla el quimo con el jugo digestivos y ponen en contacto la mucosa para su absorción. La segmentación es más rápida en el duodeno (12 veces) y disminuye en el ileon (8 veces por min). Después de la absorción de la mayor parte de los alimentos la segmentación cesa y comienza la peristalsis.

Digestión de las proteínas:

Comienza en el estómago por acción de la pepsina. Las enzimas del jugo pancreático, tripsina, quimiotripsina, carboxipeptidasas y elastasa continúan la degradación de las proteínas en péptidos.

La digestión proteolítica completa por la acción de la aminopeptidasa que actúa en el extremo amino, y la dipeptidasa que actúa sobre los dipéptidos y los convierte en aminoácidos simples.

Digestión química

En la boca se convierte en almidón: en maltosa (disacáridos) maltotriosa (trisacáridos) y α -dextrinas (cadena corta de fragmentos de almidón con 5 a 10 unidades de glucosa).

En el intestino la digestión completa es el resultado conjunto del jugo pancreático, biliar e intestinal.

triglicé-
rido
de
cadena

Digestión de los lípidos:

Las enzimas que degradan a los triglicéridos y fosfolípidos (lipasa). La lipasa pancreática degrada a los triglicéridos de en ácidos grasos y monoglicéridos. Los ácidos grasos liberados son de cadena corta (0 a 12 carbonos).

Digestión de ácidos nucleicos:

Ribonucleasa digiere ARN, deoxiribonucleasa digiere ADN. La nucleotidasa y la fosfatasa degradan lo resultante en pentosas, fosfato, y bases nitrogenadas.

Absorción en el intestino delgado.

El paso de los nutrientes digeridos desde el tubo digestivo hacia sangre o la linfa se denomina absorción. Al respecto del 90% de la absorción se cumple en el intestino delgado, el 10% tiene lugar en el estómago y en el intestino grueso.

Absorción de monosacáridos:

La capacidad del intestino delgado de absorber monosacáridos es $120 \text{ gr} \times 1 \text{ hr}$

Absorción de AA, Dipeptidos y tripeptidos:

La mayor parte de las proteínas se absorben como aa por transporte activo sobre todo en el duodeno y en el yeyuno.

El 95-98% de las proteínas presentes en el intestino delgado se dirigen y se absorben.

Absorción de lípidos:

Todos los lípidos se absorben por difusión simple. Los adultos absorben un 95% y los neonatos solo el 85%.

La lipoproteinlipasa degrada a los triglicéridos de los quilomicrones y otros lipoproteínas en ácidos grasos y glicerol. 2-3 hrs después de la comida, pocos quilomicrones permanecen en la sangre.

Circulación enterohepática: Ciclo constituido por la secreción de sales biliares, reabsorción en el íleon y la nueva secreción a la bilis.

Absorción de agua

Absorción de electrolitos.

El sodio es transportado por una bomba Na^+/K^+ después de haber ingresado en esta por difusión y transporte activo secundario.

Absorción de vitaminas: Liposolubles (A, D, E, K) por difusión simple. Hidrosolubles como B y C por difusión simple.

Absorción de agua

El volumen total de líquidos (9,3L) proviene de la ingestión de líquidos (2,3L) y secreciones gastrointestinales (7L). El intestino delgado absorbe 8,3 de líquido, el resto pasa al intestino grueso.

Solo 100 ml de agua se excreta por día en las heces.

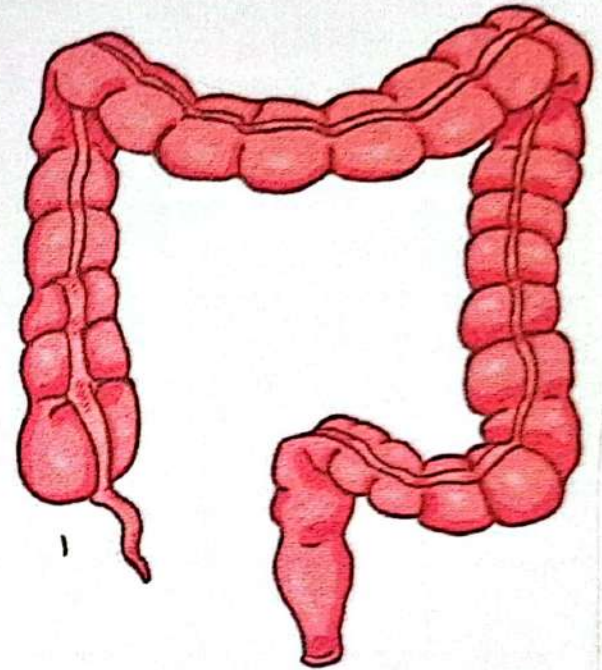
Toda la absorción de agua se hace por osmosis.

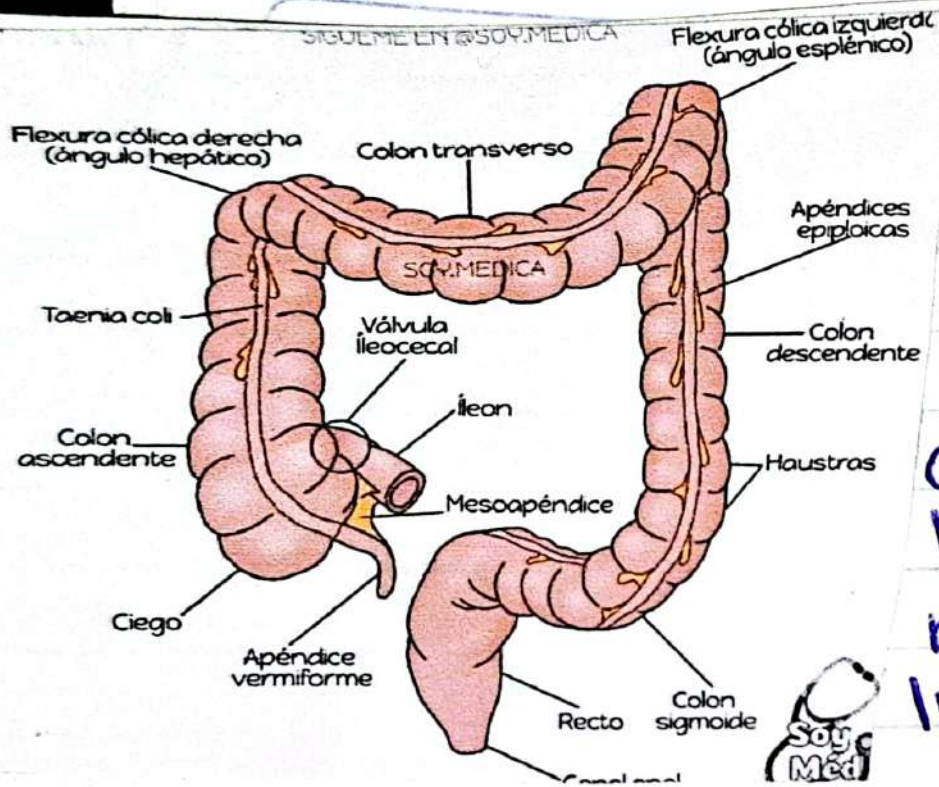
Intestino grueso

Es la porción terminal del tracto. mide aproximadamente 1.5 mts de largo y 6 cm de diametro, se extiende desde el ileon hasta el ano. se divide en 4 regiones.

Ciego se encuentra por debajo de la válvula ileocecal, mide unos 6cm.

Colon. En donde se abre el extremo del ciego y se divide en ascendente, transverso, sigmoides y descendente.





Ascendente: Asciente por el lado derecho del abdomen. llega a la superficie inferior del hígado y gira hacia la izquierda para formar la Flexura cólica derecha.

Transverso: Continúa por el abdomen hacia el lado izquierdo.

Descendente: se curva por debajo del borde inferior del bazo, donde forma la Flexura cólica izquierda.

Digmoideos comienza cerca de la cresta
ilica izquierda, se proyecta hacia la línea
media y se continúa con el recto cerca de
la tercera vértebra sacra.

Recto^o con los últimos 20cm del tubo digestivo.

Canal anal^o los últimos 2a 3cm terminales lo conforman. La mucosa del canal esta compuesta por columnas anales que contienen arterias y venas.

Funciones:

Conducción del contenido de colon hacia el recto por medio de la peristalsis involuntaria y el peristaltismo.

Absorción de agua, iones y vitaminas.

Formación de las heces.

Defecación.

Histología

El epitelio contiene células absorbidas y celocalciformes, se localizan en glándulas intestinales largas, rectos y tubulares.

Algunas porciones del músculo longitudinal son más gruesas y forman 3 notables bandas longitudinales llamadas tenias colonicas. Las contracciones tónicas de las bandas reúnen al colon en una serie de bultos llamados haustra que le dan al colon un aspecto fruncido.

Pequeñas bultos de peritoneo visceral rellenos de grasa se insertan de colon

Y se denominan apéndices epiploicos o omentales.

Digestión mecánica: El paso del quimo del ileon al ciego es regulado por la acción del esfínter ileocecal. En condiciones normales se encuentra cerrado. Después de una comida, un reflejo gastroileal intensifica la peristalsis en el ileon y propulsa el quimo hacia el ciego.

Los movimientos del colon comienzan cuando las sustancias atraviesan la válvula ileocecal.

Propulsión haustral: Los haustras relativas se distienden a medida que se llenan.

Peristaltismo: Ritmo menor de 3-12 contracciones \times m . Peristaltismo en masa:

Una fuerte onda peristáltica que comienza en la parte media del colon transverso y expulsa el contenido del colon hacia el recto.

Digestión química

El quimo se prepara para su eliminación por la acción de las bacterias, que fermentan los restos de hidratos de carbono y metano.

Absorción y formación de la materia fecal. Cuando el quimo permanece en el intestino grueso por 3 a 10 hrs se vuelve sólido o semisólido por la absorción activa de agua, denominándose materia fecal o heces.

Reflejo de defecación

La distensión de la pared rectal estimula el reflejo de la pared rectal estimula el reflejo de defecación.

El rango normal de la actividad intestinal es de 20-3 movimientos por día, 30-4 por semana.

La diarrea es el aumento de la frecuencia, volumen y contenido líquido de las heces causado por el incremento de la motilidad intestinal y la disminución de la absorción.

Otras hormonas del aparato digestivo:
Otras lo hormonas intestinales o entero-

El estreñimiento es una defecación infrecuente causada por la disminución de la motilidad intestinal.

Fases de la digestión.

Fase cefálica: El olor, la vista, el pensamiento o el sabor inicial de la comida activa esta fase.

Fase gástrica: Comienza una vez que los alimentos llegan a la boca.

Regulación neural: Desde los receptores de estiramiento y los quimiorreceptores, los impulsos nerviosos se propagan y activan las neuronas parasimpáticas y el sistema nervioso entérico.

Otro
Otra
endo
motil
la m
vasca
agua e
estom
mula
inhibe

Regulación hormonal: Es regulado por la gastrina que liberan células G, esta a las glándulas del estomago a secretar gran cantidad de jugo gástrico. Aumenta la motilidad del estomago y relaja el esfinter pilórico, lo cual promueve vaciamiento gástrico.

Otras hormonas del aparato digestivo.

Fase intestinal:

Comienza cuando los alimentos llegan al intestino delgado.

Regulación neural: La distensión del duodeno por la presencia de quimo causa el reflejo entero gástrico.

Regulación hormonal: Es mediada por dos hormonas.

Otras hormonas del aparato digestivo:
Otras lo hormonas intestinales o entero-
endocrinas se secretan en el tubo digestivo,
motilina, sustancia P y bombesina estimulan
la motilidad del intestino, péptido intestinal
vasoactivo (VIP) estimula la secreción de
agua e iones e inhibe la secreción ácida del
estómago, péptido liberador de gastrina esti-
mula la liberación de gastrina, somatostatina
inhibe la secreción de gastrina.