



Universidad del sureste

Campus Comitán

Licenciatura en Medicina Humana

Tema..... resumen aparato digestivo

BRAYAN VELAZQUEZ HERNANDEZ

Grupo: "B"

Grado: Primer semestre

Materia: morfología 1

Nombre del profesor: Gerardo Cancino

Comitán de Domínguez Chiapas a 19 de noviembre 2021

2021

Aparato digestivo

Describir los procesos básicos que se llevan a cabo en el aparato digestivo. Dos grupos de órganos componen el aparato 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. 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 con tracciones 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 secretadas por los órganos digestivos accesorios y las células que tapizan el estómago y los intestinos y participan en la degradación química de los alimentos. Básicamente, el aparato digestivo realiza seis

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, y luego el músculo liso del estómago y el intestino delgado los mezclan. De esta manera, las moléculas se encargan de disuélven y se mezclan completamente con las enzimas digestivas. 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 las enzimas digestivas producidas por las glándulas salivales, la lengua, el estómago, el páncreas y el intestino delgado catalizan esas reacciones. Pocas sustancias pueden absorberse sin digestión química, como sucede con las vitaminas, iones, colesterol y agua.

La mucosa, o revestimiento interior del tracto gastrointestinal, está compuesta por: 1) una capa de epitelio directo con el contenido luminal, 2) una capa de tejido conectivo (lámina propia) y 3) una fina capa de músculo liso (mucosae).

El epitelio de la boca, faringe, esófago y conducto anal, principalmente, por epitelio pavimentoso estratificado queratinizado, que cumple funciones protectoras. Un epitelio simple, con funciones de secreción y absorción en el estómago y el intestino. Las uniones estrechas que rodean las células del epitelio simple entre sí restringen la permeabilidad intercelular. La velocidad de renovación de las células del tracto gastrointestinal es rápida: cada 5-7 días y son reemplazadas por células nuevas. Localizadas en las células epiteliales, existen células exocrinas que secretan líquidos hacia la luz del tubo, y diversos tipos de células

¿cuáles son las funciones de la lámina propia?

Incluye, además, la mayoría de las células del tejido linfático asociado con la mucosa (malt). Estos ganglios linfáticos voluminosos contienen células del sistema inmunitario, que protegen contra las enfermedades (véase cap. 22). El malt se presenta a lo largo de todo el tubo digestivo, en especial en las amígdalas, el intestino delgado, el apéndice y el intestino grueso

3. Una fina capa de fibras musculares lisas (muscularis mucosae) forma parte de 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.

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. La contracción involuntaria del músculo liso contribuye a degradar los alimentos, mezclarlos con las secreciones digestivas y propulsarlo a lo largo del tubo.

Entre las capas del muscular, se encuentra un segundo plexo neuronal: el plexo mi entérico (descrito más adelante).

Aquellas partes del tracto gastrointestinal que se encuentran suspendidas dentro de la cavidad abdominal tienen una capa superficial llamada serosa. Como su nombre lo indica, es una membrana serosa compuesta por tejido conectivo areolar y epitelio pavimentoso simple 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

Peritoneo

Describir el peritoneo y sus repliegues el peritoneo (peritoneum, extender alrededor es membrana serosa más grande de la que consiste en una capa de epitelio pavimentoso simple (colcho) con una estructura de fondo subyacente. Formada por tejido conectivo areolar el peritoneo se divide en el peritoneo entérico por medio del peritoneo mayor o la serosa más grande del cuerpo. Las 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. En ciertas enfermedades, la cavidad peritoneal puede distenderse por acumulación de grandes volúmenes de líquido, proceso denominado ascitis. Como veremos en breve, 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). A diferencia del pericardio y la pleura, que revisten uniformemente el corazón y los pulmones, 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, linfático y nervios que se dirigen a los órganos abdominales. Los cinco repliegues peritoneales más importantes son el epiplón mayor, el ligamento falciforme, el epiplón menor, el mesenterio y el mesocolon:

El epiplón mayor u omento (omentum, piel gruesa), la hoja más grande del peritoneo, cae sobre el colon transverso y cubre el intestino delgado. La relación de las hojas peritoneales entre sí y con los órganos del aparato digestivo. El tamaño de la cavidad peritoneal en (a) fue exagerado para destacar la forma parte de una porción del peritoneo, que examinaremos en detalle más adelante. El esófago carece de serosa; en su lugar, una capa simple de tejido conectivo areolar, la adventicia, forma la capa superficial de este órgano.

Describir la inervación del tracto 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 se describió el sistema nervioso entérico (sne), el "cerebro digestivo", en el capítulo 12. 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 mi entérico y el plexo de la submucosa (véase la figura 24-23 el plexo mi entérico (mio, de myos, músculo), o plexo de Auerhack, se localiza entre las capas longitudinal y circular de músculo liso de la pared 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 (figura 24-3) como las motoneuronas del plexo mi entérico inervan las capas circular y longitudinal de músculo liso de la pared muscular, este plexo controla, sobre todo, la motilidad (movimiento) del tracto gastrointestinal, en particular, la frecuencia y la fuerza de la contracción de la capa muscular. Las motoneuronas del plexo submucoso inervan las células secretoras de la mucosa epitelial y controlan a las secreciones de los órganos del tubo digestivo. Las interneuronas del sne conectan las neuronas de ambos plexos, mi entérico y submucoso. 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

wirsung) es el más largo de los dos. La mayoría de las personas, se une con el conducto colédoco al hepatocistion entran en el duodeno como un conducto común ramificado anastomosis hepatopancreática (ampolla de Vater) la ampolla se abre en una elevación de la mucosa duodenal conocida como papila duodenal mayor, a unos 10 cm, por debajo del píloro del estómago. El paso de los jugos pancreático y biliar por la ampolla biliar hacia el intestino delgado está regulado por una masa de músculo liso, el esfínter de la ampolla hepatopancreática (esfínter de Oddi). 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.

Histología del páncreas

Cada día, el páncreas produce entre 1 200 y 1 500 ml. de jugo pancreático, un líquido transparente e incoloro formado en su mayor parte por agua, algunas sales, bicarbonato de sodio y varias enzimas. El bicarbonato de sodio le da al jugo pancreático el pH alcalino (7,1-8,2) que amortigua el jugo gástrico ácido del quimo, frena la acción de la pepsina del estómago y crea el pH adecuado para la acción de las enzimas digestivas en el intestino delgado. Las enzimas del jugo pancreático son la amilasa pancreática, que digiere el almidón; varias enzimas que digieren proteínas, como la tripsina, la quimotripsina, la carboxipeptidasa y la elastasa; la principal enzima digestiva de los triglicéridos en los adultos llamada lipasa pancreática, y enzimas que digieren los ácidos nucleicos: la ribonucleasa y la desoxirribonucleasa.

A menudo el primer síntoma aparece entre los 30 y 60 años el cáncer pancreático suele afectar a personas de más de 50 años de edad y es más frecuente en los hombres. Normalmente, los alimentos que permanecen en el estómago sin mezclarse con el jugo gástrico. Durante este tiempo, la digestión por la amilasa salival continúa. Sin embargo, poco después, el quimo se mezcla con el jugo gástrico ácido, que inactiva la amilasa salival y activa la lipasa lingual, que comienza a digerir los triglicéridos y los transforma en ácidos grasos y diglicéridos si bien las células parietales secretan por separado iones de hidrógeno (H^+) e iones cloruro (Cl^-) en la luz del estómago, el efecto conjunto es la secreción de ácido clorhídrico (HCl). La bomba de protones motorizada por la ATPasa transporta activamente hacia la luz y capta iones de potasio (K^+) hacia la célula (fuerza 25 al mismo tiempo, Cl^- y el K^+ difunden hacia la luz por canales de Cl^- y K^+ de la membrana apical. La enzima anhidrasa carbónica, especialmente abundante en las células parietales, cataliza la formación del ácido carbónico (H_2CO_3), a partir de agua (H_2O) y dióxido de carbono (CO_2). Como el ácido carbónico se disocia, constituye una fuente importante de H^+ para las bombas de protones, aunque también genera iones bicarbonato HCO_3^- y Cl^- se cumple, en el citosol y sale de la célula parcial en intercambio con Cl^- a través del anticóporador Cl^-/HCO_3^- , de la membrana basolateral (próximo a la lámina propia). El HCO_3^- difunde hacia los capilares sanguíneos a través de los canales. Este "marcador alcalino" de iones bicarbonato que ingresan en el torrente sanguíneo, después de una comida, puede ser lo suficientemente importante como para aumentar levemente el pH sanguíneo y reducir la secreción de HCl por parte de las células parietales puede ser estimulada de diversas maneras liberación de acetilcolina (ACh) por neuronas parasimpáticas, secreción de gastrina por las células G. Histamina, que es una sustancia paracrina liberada por mastocitos en la proximidad de la lámina propia (figura 24.14). La acetilcolina y la gastrina actúan estimulando las células parietales para que secreten más HCl en presencia de histamina. En otras palabras, la histamina actúa sinérgicamente y potencia los efectos de la acetilcolina y la gastrina. Los receptores de estas tres sustancias están presentes en la

La boca (de bucca, abertura), también denominada cavidad bucal u oral, está formada por las mejillas, el paladar duro, el paladar blando y la lengua (figura 74.5). 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 epitelio pavimentoso estratificado no queratinizado. El músculo masticatorio y el tejido conectivo se localizan entre la piel y la mucosa de las mejillas. La porción anterior de cada uno termina en los labios. Los labios (de labium, borde carnosos) 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

Glándulas 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 limpios la boca y los dientes. Cuando los alimentos ingresan en la boca, aumenta la secreción de saliva, que 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. Entre estas glándulas, se encuentran las glándulas labiales, bucales y palatinas en los labios, mejillas y paladar, respectivamente, y las glándulas linguales en la lengua, las que contribuyen a la formación de la saliva. 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. Hay 3 pares de glándulas salivales mayores: la parótida, la submaxilar o submandibular y la sublingual (figura 24.6s). Las glándulas parótidas (par-, al lado de: y-otos, oído) se localizan por debajo y por delante de la oreja, entre la piel y el músculo masetero. Cada una secreta saliva en la cavidad bucal mediante el conducto parotídeo que atraviesa el músculo buccinador para abrirse en el vestíbulo frente al segundo molar 1 superior. Las glándulas submaxilares o submandibulares se hallan sobre el piso de la boca, en posición medial y parcialmente inferior con respecto al cuerpo

El aparato digestivo

El aparato digestivo y la homeostasis el aparato digestivo 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. Los alimentos que ingerimos contienen gran variedad de nutrientes, que se utilizan

Para formar nuevos tejidos y reparar los dañados. Los alimentos son también imprescindibles para la vida porque constituyen la única fuente de energía química. Sin embargo, la mayoría de los alimentos que ingerimos están compuestos por moléculas que son demasiado grandes como para ser utilizadas por las células. Por lo tanto, deben reducirse a moléculas lo suficientemente pequeñas como para ingresar en las células, proceso conocido como digestión. Los órganos que intervienen en la degradación de los alimentos forman el aparato digestivo. La especialidad médica que estudia la estructura y la función del estómago y el intestino, y también el diagnóstico y el tratamiento de sus enfermedades, es la gastroenterología (gastro-, de gástrico, estómago, entero-, de íntero, intestino y -logía, de-lógos, estudio). La rama de la medicina dedicada al diagnóstico y tratamiento de las enfermedades del recto y ano se llama proctología (procto, de prook

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, unos 7 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, los dientes cortan y trituran los alimentos antes de la deglución, y luego el músculo liso del estómago y el intestino delgado de la luz del tracto gastrointestinal se llama absorción. Estas sustancias absorbidas pasan a la circulación sanguínea o linfática y llegan a las células de todo el cuerpo. Intestino delgado como un "delantal adiposo" (figura 24.4a, d), está compuesto por dos hojas que se pliegan sobre sí mismas y forman en total cuatro capas. Desde sus inserciones a lo largo del estómago y el duodeno, el epiplón mayor se extiende hacia abajo, por delante del intestino delgado, luego se vuelve, asciende y se inserta en el colon transverso. En el epiplón mayor se observa una considerable cantidad

de tejido adiposo. Este puede acrecentarse en gran medida con el aumento de peso y dar lugar a la característica "barriga cervecera", que se observa en algunas personas con sobrepeso. Los numerosos ganglios linfáticos presentes en el epiplón mayor colaboran con los macrófagos y las células plasmáticas

El aparato digestivo

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. Se extiende desde la pared abdominal posterior, envuelve el intestino delgado y regresa a su origen formando una estructura de dos capas. Entre ambas capas, se disponen vasos sanguíneos y ganglios linfáticos. Dos repliegues peritoneales separados, que reciben el nombre de mesocolon, unen 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 las contracciones musculares/nocchitin para mezclar e impulsar el contenido de la luz a lo largo del tubo digestivo, pendiendo del borde libre del paladar blando hay una masa muscular cónica llamada úvula (- uva pequeña). Durante la deglución, el paladar blando y la úvula se elevan y ocluyen la nasofaringe, lo que evita que los alimentos y los líquidos deglutidos ingresen en la cavidad nasal. Desde la base de la úvula parten dos pliegues musculares que recorren los lados del paladar blando: hacia adelante, el arco palatogloso se extiende hacia el borde de la base de la lengua; hacia atrás, el arco palatofaríngeo se extiende hasta el borde de la faringe. Las amígdalas palatinas se sitúan entre estos arcos, y las amígdalas linguales se hallan en la base de la lengua. Siguiendo el borde posterior del paladar blando, la boca se abre en la bucofaringe, a través de las

Por una mucosa. La superficie interna de cada labio se une a la encía correspondiente por medio de un pliegue mucoso de la línea media. Llamado frenillo labial. Durante la masticación, la contracción de los músculos buccinador y del orbicular de los labios ayuda a mantener los alimentos entre los dientes superiores e inferiores. Estos músculos también participan en el habla

Aparato digestivo

Seco (necesario para la absorción de vitamina b_1) y ácido clorhídrico. Las células principales secretan pepsinógeno y lipasa gástrica. Las secreciones de las células mucosas, parietales y principales forman el jugo gástrico, que llega a 2000-3000 ml. Por día. Además, dentro de las glándulas gástricas hay un tipo de células enteroendocrinas, las células G, que se localizan principalmente en el antro pilórico y secretan la hormona gastrina en el torrente sanguíneo. Como veremos en breve, esta hormona estimula diversos tipos de actividad gástrica. Tres capas adicionales yacen debajo de la mucosa la submucosa del estómago está compuesta por tejido conectivo areolar. La muscular tiene tres capas: músculo liso (en lugar de las dos presentes en el intestino) una capa longitudinal externa una capa circular media y una capa oblicua interna. La capa oblicua limita con el cuerpo del

Estómago. La serosa está compuesta por epitelio pavimentoso simple (mesotelio) y por tejido conectivo areolar, la porción de la serosa que reviste el estómago forma parte del peritoneo visceral. En la curvatura menor del estómago, el peritoneo visceral se extiende hacia arriba hasta el hígado, como epiplón menor. En la curvatura mayor, el peritoneo visceral continúa hacia abajo como opiplón mayor y reviste el

Intestino.