



Nombre del Alumno: Cecilia Guadalupe Gómez Morales

Nombre del tema: Sistema Digestivo

Parcial 1ª

Nombre de la Materia: Fisiopatología II

Nombre del profesor: Dr. . Jorge Luis Enrique Quevedo

Nombre de la Licenciatura: Enfermería

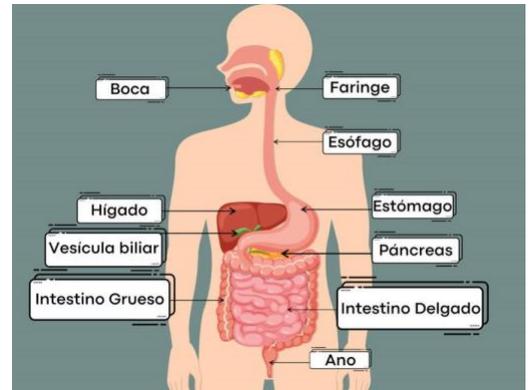
Cuatrimestre: 5ª

Lugar y Fecha de elaboración: Pichucalco Chiapas

A 27 de Enero del 2025

Anatomía del Sistema Digestivo

Anatomía del aparato digestivo. En la imagen se observan la boca, las glándulas salivales, la faringe (garganta), el esófago, el estómago, el hígado, la vesícula biliar, el páncreas, el intestino delgado, el intestino grueso, el recto y el ano.



Anatomía del aparato digestivo. El aparato digestivo está formado por órganos que son importantes para digerir los alimentos y los líquidos. Estos incluyen la boca, la faringe (garganta), el esófago, el estómago, el intestino delgado, el intestino grueso, el recto y el ano. El aparato digestivo también incluye las glándulas salivales, el hígado, la vesícula biliar y el páncreas, que producen los jugos digestivos y las enzimas que ayudan con la digestión.

Tubo Digestivo

El tubo digestivo se divide en las partes superior e inferior:

- El tubo digestivo superior incluye la boca, el esófago, el estómago y la primera parte del intestino delgado.
- El tubo digestivo inferior incluye la última parte del intestino delgado, el intestino grueso y el recto.

Además de estas funciones digestivas básicas, el tubo digestivo también juega un papel importante en la defensa del cuerpo contra las infecciones. Las células del tubo digestivo producen moco que protege los tejidos de los daños y actúa como una barrera contra los microorganismos invasores. Además, el intestino es el hogar de una amplia variedad de bacterias beneficiosas, conocidas como micro biota intestinal, que ayudan a mantener la salud del sistema digestivo y del organismo en general.



Hígado

El hígado es la glándula más grande del cuerpo y es un órgano accesorio del sistema digestivo.

Los alimentos que son masticados en la cavidad bucal y luego deglutidos terminan en el estómago, donde son digeridos aún más de manera que sus nutrientes puedan ser absorbidos por el intestino delgado. Las glándulas salivales, el hígado y la vesícula biliar, y el páncreas ayudan en el proceso de la ingestión, la digestión y la absorción. Estos órganos accesorios de la digestión cumplen funciones clave en el proceso digestivo

Cada uno de estos órganos secreta o almacena sustancias que pasan a través de conductos hacia el tubo digestivo.



Hígado y Bilis

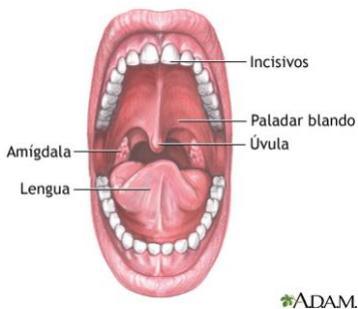
El hígado es uno de los órganos más grandes del cuerpo y está produciendo bilis continuamente. Este fluido marrón-amarillento ayuda a la digestión química al emulsionar las grasas en el duodeno.

Vesícula Biliar

Si no se necesita la bilis inmediatamente para la digestión, la misma sube por el conducto cístico hasta la vesícula biliar. La vesícula biliar es un saco de color verde, con forma de pera, de alrededor de 10 cm o 4 pulgadas de largo que almacena y concentra el exceso de bilis secretada por el hígado. La bilis es liberada por la vesícula biliar al intestino delgado, según la misma sea necesaria.

Páncreas

El páncreas secreta jugo pancreático, una mezcla de enzimas digestivas, agua, tampones (bicarbonatos) y electrolitos producidos por las células acinares y epiteliales. El jugo pancreático drena a través del conducto pancreático principal (conducto de Wirsung) hacia el colédoco y luego hacia el intestino delgado. Allí tampona los ácidos gástricos y degrada proteínas, grasas y carbohidratos.



ADAM.



Función de la Boca

Es la **abertura corporal que da inicio al sistema digestivo**, se localiza en la parte inferior de la cara y crea movimientos controlados de manera voluntaria a través de distintos músculos y articulaciones como las mandibulares. Estas articulaciones nos permiten realizar funciones como conversar, pronunciar, ingerir, sonreír, entre muchas cosas más.

Como se ha mencionado, la boca posee diversos elementos que desarrollan funciones esenciales para nuestra salud. Podemos destacar algunas como:

- **Masticación:** la boca junto con las piezas dentales actúan en este proceso alimenticio. Entre sí se encargan de triturar, masticar y mezclar la comida consumida con la saliva.
- **Fonación:** la boca actúa como mecanismo de resonancia y a su vez contiene elementos articuladores, emitiendo sonidos mediante el aparato respiratorio.
- **Estética y comunicación:** la boca y los tejidos asociados a la musculatura facial nos permiten realizar muecas y gestos

Función del Esófago

El esófago es un músculo que conecta la boca y el estómago, los anillos musculares llamados esfínteres se contraen y se relajan para permitir el paso de los elementos y líquidos. Dependiendo de la altura de la persona, mide aproximadamente 10 pulgadas de largo (25 cm) y 1 pulgada de diámetro (2-3 cm).

Una enfermedad común del esófago, al menos en el mundo desarrollado, comienza con ERGE. Si no se trata, el lavado constante del ácido del estómago daña el tejido del revestimiento del esófago.



Función del Estómago

El estómago es un órgano del sistema digestivo especializado en la acumulación y digestión de la comida que ingerimos. Su anatomía es bastante compleja; pues se divide en cuatro partes, presenta dos curvaturas, está irrigado principalmente por el tronco celíaco, y es innervado por los nervios vagos y el plexo celíaco.

Gracias a nuestro estómago, cada ser humano es técnicamente capaz de acciones como correr maratón y hasta escoger nuevos pasatiempos, como participar en competiciones de quién come más rápido.

Funcion del 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 e íleon. Las principales funciones del intestino delgado son completar la digestión de los alimentos y absorber nutrientes.

Se le denomina de esta forma debido a que esta zona se encuentra conectada desde la boca hasta el ano y algunos de los órganos que lo componen son los siguientes:

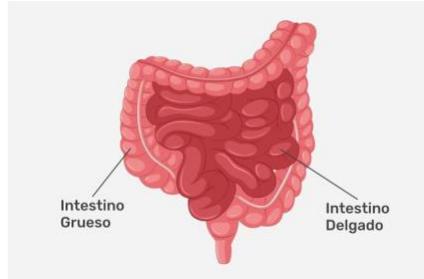
- La boca.
- El esófago.
- El estómago.
- El intestino delgado.
- El intestino grueso.



Función del Intestino Grueso

El intestino grueso, también conocido como colon, es una parte fundamental del sistema digestivo que se encarga principalmente de absorber agua y electrolitos de los residuos alimenticios para formar las heces. Se extiende desde el final del intestino delgado hasta el ano y está compuesto por varias partes, incluyendo el ciego, el colon ascendente, el colon transverso, el colon descendente y el recto. El ciego es la parte inicial del colon y contiene una estructura llamada apéndice, que desempeña un papel en el sistema inmunológico del cuerpo.

Su función es absorber agua y cambia los derechos de liquido a heces



Glándulas de la mucosa Gástrica

Las **glándulas gástricas** son un conjunto de estructuras tubulares localizadas en la mucosa del estómago. Estas glándulas están formadas por diferentes tipos de células especializadas que **secretan sustancias esenciales para el ambiente ácido y enzimático necesario para la digestión**. Su actividad es regulada por estímulos hormonales y nerviosos que responden a la ingesta de alimentos.

Las **glándulas gástricas** se encuentran distribuidas en diferentes regiones del estómago, adaptándose a las necesidades funcionales de cada área. Estas regiones incluyen:

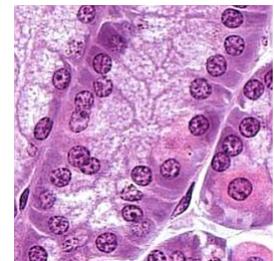
- **Región fúndica:** Localizada en el fondo y el cuerpo del estómago, alberga las glándulas fúndicas, responsables de la producción de ácido clorhídrico y pepsinógeno.
- **Región pilórica:** Contiene glándulas que producen moco y gastrina, una hormona que estimula la secreción de ácido.
- **Región cardial:** Se encuentra cerca del cardias y está compuesta por glándulas que secretan moco para proteger la mucosa esofágica.

Componentes celulares de las glándulas gástricas

- **Células parietales:** Productoras de ácido clorhídrico y factor intrínseco, esencial para la absorción de vitamina B12.
- **Células principales:** Secretan pepsinógeno, un precursor enzimático que se activa en el ambiente ácido del estómago para convertirse en pepsina.

Las **glándulas gástricas** desempeñan múltiples funciones críticas para la digestión y la protección de la mucosa gástrica. Entre estas funciones destacan:

- **Producción de ácido clorhídrico:** El ácido crea un ambiente óptimo para la activación de enzimas digestivas y destruye patógenos ingeridos con los alimentos.
- **Secreción de pepsinógeno:** Una enzima precursora que, al activarse, descompone las proteínas en péptidos más pequeños.
- **Producción de moco:** Forma una barrera protectora que evita el daño químico y mecánico al epitelio gástrico.
- **Regulación de la secreción ácida:** A través de la producción de gastrina, que



Glándula Intestinal

Las **glándulas intestinales**, también conocidas como **criptas de Lieberkühn**, son **estructuras tubulares localizadas en la mucosa del intestino delgado y del intestino grueso**. Estas glándulas desempeñan un papel fundamental en la digestión y la absorción de nutrientes, al producir enzimas, moco y otras sustancias necesarias para el funcionamiento adecuado del sistema digestivo.

Localización de las glándulas intestinales

Las **glándulas intestinales** se encuentran en toda la longitud del tracto gastrointestinal, con características específicas según su ubicación:

- **Intestino delgado:** Localizadas entre las vellosidades intestinales, desempeñan un papel clave en la digestión y la absorción de nutrientes.
- **Intestino grueso:** Presentes en la mucosa, contribuyen principalmente a la producción de moco para facilitar el tránsito fecal.

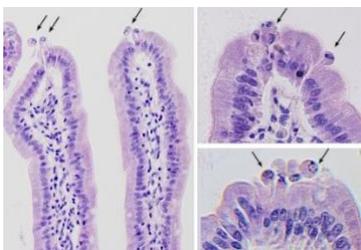
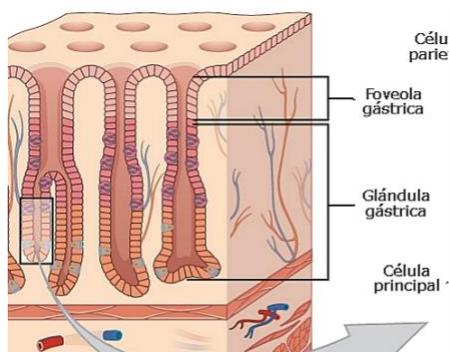
Las **glándulas intestinales** tienen una estructura tubular simple y están formadas por diferentes tipos de células, cada una con funciones específicas para garantizar la digestión y la protección del epitelio intestinal.

Tipos de glándulas intestinales

- **Células absorbentes o enterocitos**
- **Células caliciformes**
- **Células de Paneth**

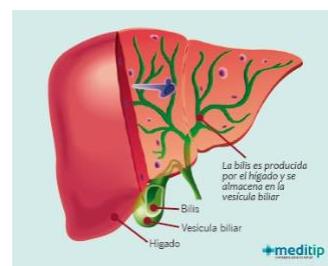
Las **glándulas intestinales** desempeñan múltiples funciones esenciales para el sistema digestivo, incluyendo:

- **Producción de enzimas digestivas:** Secretan enzimas como maltasa, sacarasa y lactasa, que completan la digestión de carbohidratos.
- **Producción de moco:** Protege la mucosa intestinal de agentes irritantes y facilita el tránsito de los contenidos intestinales.
- **Defensa inmunológica:** Las células de Paneth producen sustancias antimicrobianas que controlan la microbiota intestinal.



Formación de la Bilis

La secreción de bilis en el hígado es impulsada por el flujo de salida activo, dependiente de ATP, de ácidos biliares conjugados hacia afuera del hepatocito, hacia el canalículo. En esta sección se considerará cómo se sintetizan los ácidos biliares, y modificaciones subsiguientes de su estructura que promueven su papel como detergentes biológicos.

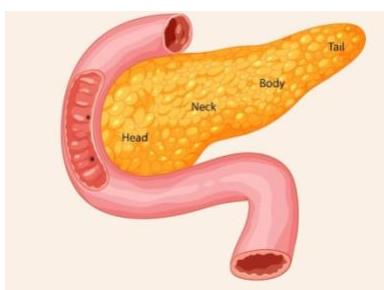


Enzimas Pancreáticas

El páncreas es una glándula del cuerpo, conectada al intestino delgado. La mayor parte de la digestión y absorción de los alimentos ocurre en el intestino delgado. Una de las funciones del páncreas es producir enzimas para digerir los alimentos. Las enzimas digestivas del páncreas llegan al intestino a través de un conducto pequeño.

Esta cubierta permite que los gránulos se disuelvan en el intestino delgado. Entonces, las enzimas digestivas se liberan en el intestino delgado para ayudar a digerir los alimentos. Las principales funciones de las enzimas son:

- digerir los carbohidratos, las proteínas y las grasas (las tres partes de los alimentos que suministran las calorías);

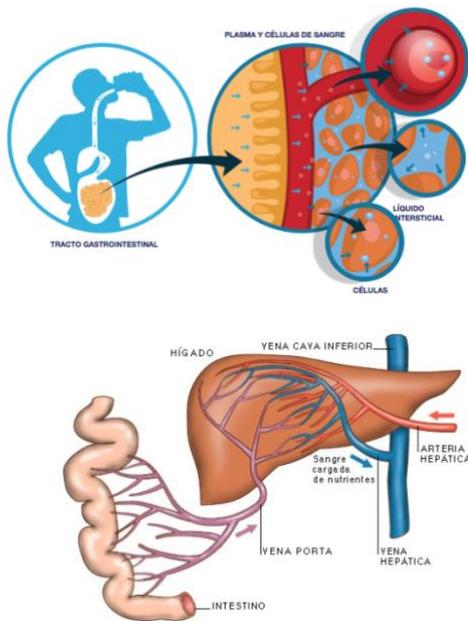


Tacto Biliar

La **vesícula biliar** es un pequeño saco muscular de almacenamiento, en forma de pera, que contiene la bilis y que está interconectado con el hígado mediante unos conductos llamados vías biliares.

Las **sales biliares** contribuyen a la digestión haciendo que el colesterol, las grasas y las vitaminas liposolubles sean más fáciles de absorber por el intestino

Durante el proceso de digestión de los alimentos, la vesícula biliar libera bilis que fluye por el conducto colédoco, atraviesa el páncreas, y sale por la ampolla de Vater hacia el intestino delgado.



Absorción y Transporte de Nutrientes y Agua

El control de la cantidad de líquido en la luz intestinal es crucial para la función intestinal normal, este ambiente líquido permite el contacto entre enzimas digestivas y partículas de alimento y, a su vez, la difusión de los nutrientes digeridos hacia su sitio de absorción final. La fluidez del contenido intestinal, hace posible su tránsito a lo largo del tracto gastrointestinal sin daño del epitelio de revestimiento.

La función principal del intestino es conseguir una adecuada incorporación de nutrientes al organismo, y esto se lleva a cabo a través de los procesos de digestión y absorción de los nutrientes, que se producen básicamente en el intestino delgado, y con una absorción específica según nutrientes y tramo intestinal ([fig. 1](#)). Una característica fundamental de este órgano es la morfología del epitelio intestinal con el aumento de la superficie de absorción gracias a la especialización de la mucosa en pliegues, estos en vellosidades intestinales y la membrana apical del enterocito en microvellosidades, multiplicándose de esta manera la superficie de absorción hasta llegar a los 200 m².

Eliminación de Heces

Las heces salen del cuerpo a través del recto y del ano. Otro nombre para las heces es materia fecal o excremento. Las heces están hechas de lo que queda después de que el aparato digestivo (estómago, intestino delgado y colon) absorbe los nutrientes y líquidos de lo que usted comió y tomó.

A veces, pueden surgir problemas en este proceso. La **diarrea** ocurre cuando las heces pasan por el intestino largo muy rápidamente. También se puede sufrir de **estreñimiento**, que es cuando la materia fecal pasa a través del intestino muy lentamente. La **incontinencia fecal** es un problema para controlar la evacuación de la materia fecal. Otras anomalías con la evacuación de las heces pueden ser un signo de un problema digestivo.



<https://medlineplus.gov/spanish/bowelmovement.html#:~:text=Las%20heces%20salen%20del%20cuerpo,que%20usted%20comi%C3%B3%20y%20tom%C3%B3.>

<https://www.medwave.cl/puestadia/cursos/3449.html>

<https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000263.htm>

<https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/glandula-de-lieberkuhn#:~:text=Gl%C3%A1ndula%20con%20forma%20parecida%20a,se%20llama%20cripta%20del%20colon.>

<https://www.kenhub.com/es/library/anatomia-es/sistema-digestivo>

<https://kidshealth.org/es/teens/mouth-teeth.html#:~:text=La%20boca%20y%20los%20dientes%20nos%20permiten%20hacer%20diferentes%20expresiones,del%20aire%20por%20la%20boca.>

<https://www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-laringe-e-hipofaringe/acerca/que-es-cancer-de-laringe-e-hipofaringe.html#:~:text=La%20laringe%20es%20su%20%C3%B3rgano,l%C3%ADquidos%20entren%20a%20la%20tr%C3%A1quea.>