



Súper Nota

Nombre del Alumno: Valeria Vicente Sasso

Nombre del tema: Sistema Digestivo

Parcial: 1

Nombre de la materia: Fisiopatología II

Nombre del Profesor: Dr. Jorge Luis Enrique Quevedo Rosales

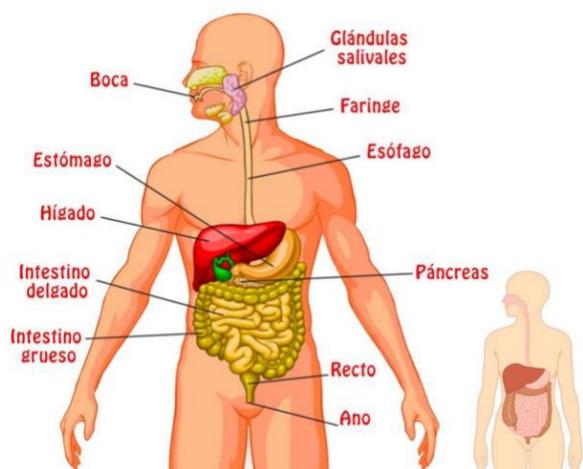
Nombre de la Licenciatura: Enfermería

Cuatrimestre: 5°

Pichucalco, Chiapas; 24 de Enero del 2025

SISTEMA DIGESTIVO

ANATOMÍA



Tiene entre 10-12 m de longitud.

Conjunto de órganos que procesan los alimentos y los líquidos para descomponerlos en sustancias que el cuerpo usa como fuente de energía, o para el crecimiento y la reparación de tejidos.

El tubo digestivo se extiende desde la boca hasta el ano, atravesando el cuello, el tórax, el abdomen y la pelvis.

FUNCIONES

- 1. Transporte de alimentos.** Los alimentos ingresan en la boca, donde son triturados por los dientes y humedecidos por la saliva, y se convierten en el bolo alimenticio.
- 2. Secreción de jugos digestivos.** A lo largo del tubo digestivo, los alimentos van recibiendo secreciones provenientes de distintos órganos, que permiten su digestión química.
- Absorción de nutrientes.** Una vez digeridos los alimentos, los nutrientes son absorbidos en el intestino delgado, pasando luego a la sangre para ser distribuidos por el organismo.
- 3. Eliminar los desechos.** Elimina los restos de alimentos no digeribles.

TUBO DIGESTIVO

Es un canal que va de la boca al ano, por el pasan los alimentos y líquidos que se ingieren. Se divide en dos partes: el superior y el inferior.

Tubo digestivo superior:

- ✚ Boca.
- ✚ Esófago.
- ✚ Estómago.
- ✚ Primera parte del intestino delgado.

Tubo digestivo inferior:

- ✚ Última parte del intestino delgado.
- ✚ Intestino grueso.
- ✚ Recto.

ÓRGANOS ACCESORIOS

Son aquellos que ayudan a digerir los alimentos, pero no están en contacto directo con ellos.

- ✚ **Glándulas salivales:** Humedecen los alimentos y comienzan la digestión de los almidones.
- ✚ **Hígado:** Produce bilis para digerir las grasas, purifica la sangre y procesa las vitaminas.
- ✚ **Vesícula biliar:** Almacena la bilis producida por el hígado.
- ✚ **Páncreas:** Secreta jugo pancreático para ayudar a digerir las proteínas y los carbohidratos.

Los órganos accesorios secretan enzimas en el tracto digestivo para facilitar la descomposición de los alimentos.

CAVIDAD BUCAL



Situada en la parte inferior de la cara, tiene la forma de una cavidad hueca por donde se ingieren los alimentos.

La cavidad oral se divide en dos partes: el Vestíbulo bucal, cavidad bucal propiamente dicha

FUNCIONES

- ✚ **Masticación:** Los dientes cortan, trituran y mastican los alimentos para facilitar su digestión.
- ✚ **Salivación:** Las glándulas salivales producen saliva, un jugo digestivo que humedece los alimentos.
- ✚ **Mezcla y humectación.**
- ✚ **Deglución.**
- ✚ **Transporte de alimentos:** La cavidad bucal transporta los alimentos al esófago y luego al estómago.

Este órgano contiene distintas estructuras:

- ✚ Los dientes (que permiten la masticación).
- ✚ La lengua (que facilita la deglución).
- ✚ Las glándulas salivales que producen y secretan la saliva.

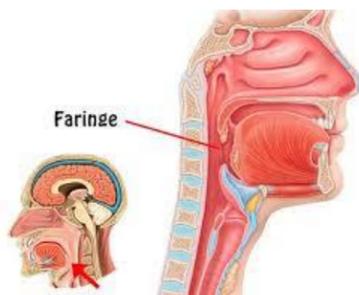
GLÁNDULAS SALIVALES

- ✚ Glándulas salivales mayores: Parótidas, Submaxilares y sublinguales.
- ✚ Glándulas salivales menores.

Saliva: Contiene amilasa y lipasa, agua, sales, lisozima y mucina.



FARINGE



Tubo muscular de 13 cm.

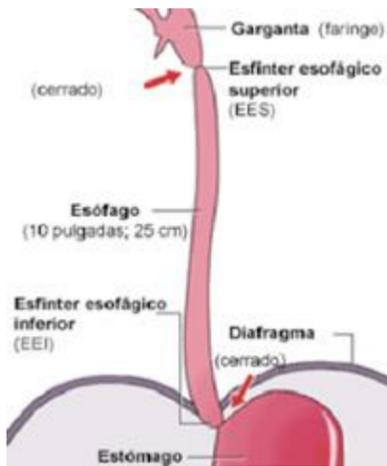
La faringe es un tubo muscular hueco que se encuentra en el cuello y que conecta la boca con el esófago. La faringe está revestida por una membrana mucosa.

Tiene tres paredes musculares: la posterior y las laterales.

FUNCIONES

- ✚ La faringe es la vía por la que pasan los alimentos desde la boca hasta el esófago.
- ✚ Los músculos faríngeos permiten la deglución.
- ✚ La epiglotis separa las vías respiratorias y digestivas.

ESÓFAGO



El esófago es un tubo fibromuscular de 25 centímetros de largo que se extiende desde la faringe hasta el estómago.

Ingresa a la cavidad abdominal a través del pilar derecho del diafragma a nivel de la décima vértebra torácica.

El esófago participa activamente en el paso del bolo alimenticio hacia el estómago bajo una precisa regulación nerviosa.

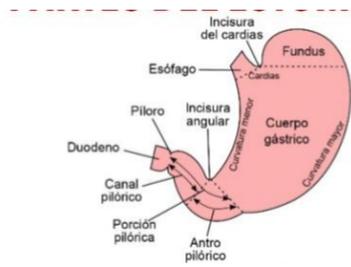
Está formado por:

- ✚ El esfínter esofágico superior e inferior.
- ✚ El cuerpo esofágico.

FUNCIONES

- ✚ Conectar la boca con el estómago.
- ✚ Transporte del bolo alimenticio desde la boca del estómago.
- ✚ Evitar que los alimentos o líquidos lleguen a los pulmones.
- ✚ Controlar el acceso del contenido gástrico.

ESTÓMAGO



El estómago es la parte más dilatada del sistema digestivo, ubicándose entre el esófago y el duodeno.

Se encuentra cubierto y conectado con otros órganos por medio del peritoneo.

Las células que forman el estómago secretan los jugos gástricos, compuestos principalmente por pepsinógeno, un precursor enzimático, y ácido clorhídrico (HCl).

FUNCIONES

Almacenamiento: Almacena grandes cantidades de comida para poder comer de forma intermitente.

Descomposición: El estómago mezcla los alimentos con jugos digestivos en una mezcla líquida.

Protección: El estómago produce ácidos que eliminan las bacterias y toxinas que entran con los alimentos.

Vaciamiento: Vacía lentamente el líquido al intestino delgado.

INTESTINO DELGADO



Mide entre 6 y 7 metros de longitud. Comienza en el duodeno y llega hasta a la válvula ileocecal, donde se une con el intestino grueso.

El intestino delgado está repleto de vellosidades y es el lugar donde se terminan de digerir los alimentos y se produce la absorción de los nutrientes.

Este órgano se divide en dos partes.

- ✚ La primera porción es el duodeno, que mide entre 25-30 cm que y es donde se produce la secreción de jugo intestinal y se reciben las secreciones del páncreas y el hígado.
- ✚ La segunda porción es el yeyuno-íleon, donde se produce la absorción de los nutrientes una vez que han sido digeridos.

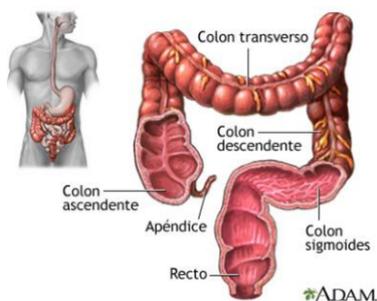
FUNCIONES

- ✚ Absorbe los nutrientes de los alimentos, como vitaminas, minerales, carbohidratos, grasas y proteínas.
- ✚ Absorbe el agua.
- ✚ Mezcla los alimentos con enzimas y bilis para descomponerlos.

IRRIGACIÓN

- ✚ El duodeno esta irrigado por las arterias pancreatoduodenales superior e inferior.
- ✚ El yeyuno e íleon están irrigados por las arterias yeyunales e ileales.

INTESTINO GRUESO

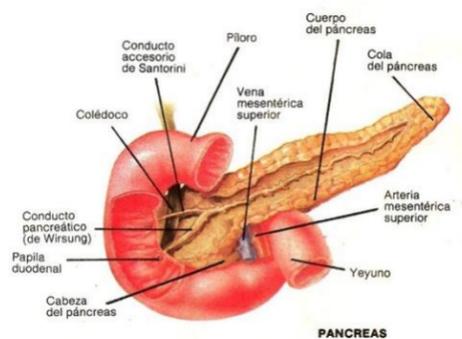


- ✚ Es el resto del intestino, que culmina en el recto y mide entre 120 y 160 cm de longitud.
- ✚ Está formado por varias secciones, entre ellas el colon ascendente, el colon transverso, el colon descendente, y el colon sigmoide.
- ✚ El extremo inferior del intestino grueso es el recto, que almacena las heces que se expulsan por el ano.

FUNCIONES

- ✚ El intestino grueso absorbe agua.
- ✚ Cambia los desechos de líquidos a heces.
- ✚ La peristalsis ayuda a movilizar las heces hacia el recto.

PÁNCREAS

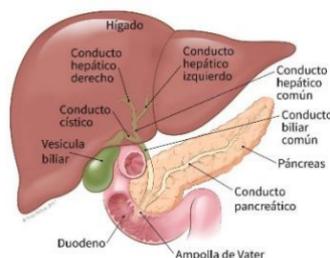


- Órgano de forma de canica, de unos 25 cm de longitud y 5 de grosor.
- Se localiza en el asa que se forma entre el estómago y el intestino delgado.

- Esta glándula se encuentra en contacto con el intestino y vierte en el duodeno su jugo pancreático, que contiene distintas enzimas indispensables para la digestión.
- El páncreas también sintetiza y libera a la sangre hormonas que regulan el metabolismo de los azúcares, como la insulina, que permite la entrada de la glucosa a las células.

HÍGADO

- Glándula más grande del organismo.
- El hígado está dividido en dos lóbulos, derecho e izquierdo, separados por el ligamento falciforme.
- Peso 1.5 kg.
- El hígado produce bilis, un líquido que ayuda a digerir alimentos.



VESÍCULA BILIAR

- Órgano con forma de pera ubicada bajo el hígado.
- 5-7 cms de longitud.
- Almacena bilis, un líquido producido por el hígado para digerir las grasas.

GLÁNDULAS DE LA MUCOSA GÁSTRICA E INTESTINAL

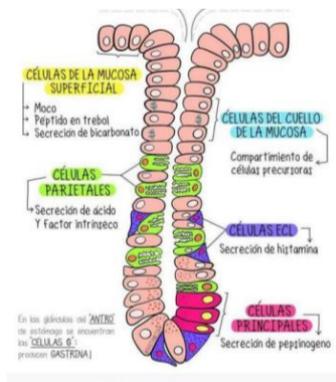
GLÁNDULAS GÁSTRICAS

- Son estructuras tubulares que producen sustancias que ayudan a la digestión.
- Están formadas por diferentes tipos de células.
- Secretan ácido clorhídrico, pepsinógeno, moco y factor intrínseco.

Los tipos de glándulas gástricas son:

- Glándulas de cardias.
- Glándulas oxínticas.
- Glándulas pilóricas.

Las glándulas gástricas se encuentran en la mucosa del estómago.

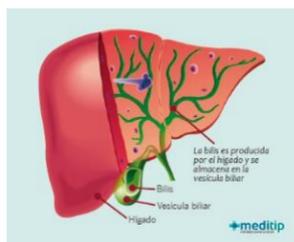


GLÁNDULAS INTESTINALES

- Producen sustancias que ayudan a digerir los alimentos.
- Contribuyen a mantener el equilibrio microbiano intestinal.
- Proteger la mucosa intestinal de agentes externos.

Las glándulas intestinales se encuentran en las paredes del duodeno.

FORMACIÓN DE LA BILIS



La bilis es un líquido que se produce en el hígado y se almacena en la vesícula biliar.

Se forma a partir del:

- Colesterol.
- Bilirrubina
- Ácidos biliares.

La bilis contiene igualmente:

- Agua.
- Sales corporales (como potasio y sodio).
- Cobre y otros metales (unido a proteínas).

Proceso de formación:

- El hígado produce la bilis en los hepatocitos.
- La bilis pasa por los conductos biliares.
- La bilis se almacena y se concentra en la vesícula biliar.
- Cuando se digieren los alimentos, la vesícula biliar libera la bilis.
- La bilis pasa por el páncreas y llega al intestino delgado.

FORMACIÓN DE LAS ENZIMAS



Las enzimas son proteínas complejas que catalizan reacciones químicas específicas.

Proceso de formación:

- Se obtienen de microorganismos (bacterias, hongos o levaduras) seleccionados por screening y, posteriormente, cultivados por fermentación (en matraz o reactor).
- Se purifican las enzimas a partir de caldos de cultivo.

FORMACIÓN PANCREÁTICA

- ✚ El páncreas se forma a partir de una condensación mesenquimal en el duodeno, en el lado dorsal del intestino anterior.
- ✚ Alrededor del día 26 de gestación el endodermo se evagina de esa condensación.

El páncreas puede tener diferentes formas, tamaño y contorno. Esto se debe a que el desarrollo del epiplón pancreato-esplénico puede variar.

FORMACIÓN DEL TRACTO BILIAR

- ✚ Se forma a partir de una yema craneal y una yema caudal.
- ✚ La yema craneal da origen al hígado y a la vía biliar intrahepática.
- ✚ Mientras que la yema caudal da origen a la vesícula biliar y al conducto cístico.

El tracto biliar está formado por:

- ✚ Hígado.
- ✚ La vesícula biliar.
- ✚ Los conductos biliares.

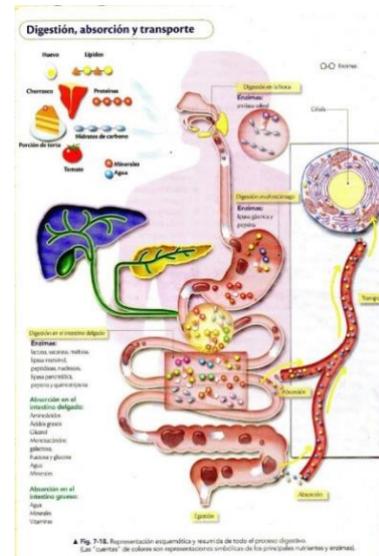
ABSORCIÓN Y TRANSPORTE DE NUTRIENTES Y AGUA

Se realiza a través de los sistemas digestivo y vascular.

En los seres humanos, el proceso se lleva a cabo en el intestino delgado, donde los alimentos se mezclan con jugos digestivos y se absorben los nutrientes.

El agua y los nutrientes digeridos se incorporan al torrente sanguíneo.

A medida que continúa la peristalsis, los productos de desecho del proceso digestivo pasan al intestino grueso.

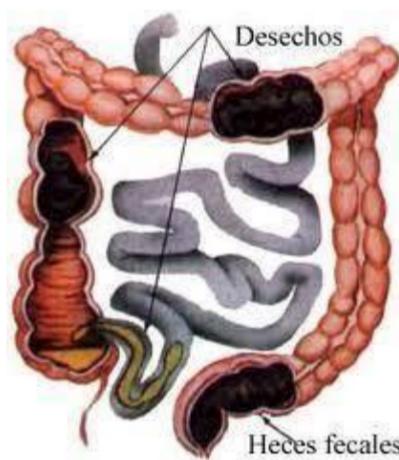


ELIMINACIÓN DE HECES

La eliminación de heces es el proceso por el que el cuerpo expulsa los desechos de la digestión.

Las heces son el resultado de lo que queda después de que el aparato digestivo absorbe los nutrientes y líquidos de los alimentos.

Están compuestas por alimentos sin digerir, bacterias, moco y células del revestimiento intestinal.



- ✚ El sistema nervioso entérico estimula los movimientos peristálticos en el intestino grueso.
- ✚ El sistema parasimpático relaja el esfínter del ano.
- ✚ La corteza cerebral relaja el esfínter externo del ano.
- ✚ La presión intraabdominal empuja las heces.

La eliminación de heces es un proceso fisiológico importante que permite mantener el equilibrio de líquidos y sustancias del cuerpo.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. *Bilis*: MedlinePlus enciclopedia médica. (s. f.). <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/002237.htm>
2. *BOCA - Anatomía, función, patologías y cuidados*. (s. f.). https://orlsaludybienestar.com/boca_anatomia-funcion-patologia-prevencion
3. *Cavidad bucal*. (2024, 27 junio). Kenhub. <https://www.kenhub.com/es/library/anatomia-es/cavidad-bucal>
4. *Digestión y absorción de nutrientes: tubo digestivo*. (2024, 23 mayo). www.elsevier.com. <https://www.elsevier.com/es-es/connect/digestion-y-absorcion-de-nutrientes-tubo-digestivo>
5. *El aparato digestivo y su funcionamiento - NIDDK*. (s. f.). National Institute Of Diabetes And Digestive And Kidney Diseases. <https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/enfermedades-digestivas/aparato-digestivo-funcionamiento>
6. Equipo editorial, Etecé. (2021, 5 agosto). *Aparato Digestivo - Concepto, funciones, partes y enfermedades*. Concepto. <https://concepto.de/sistema-digestivo/>
7. *Esófago*. (2023, 30 octubre). Kenhub. <https://www.kenhub.com/es/library/anatomia-es/esofago-es>
8. *Estómago*. (2023, 30 octubre). Kenhub. <https://www.kenhub.com/es/library/anatomia-es/estomago-es>
9. Hammer, P. (2022, 20 enero). *Digestión: las enzimas juegan el papel central*. BIOMES - Feel Better. <https://biomes.world/es/cosas-a-saber/intestino/salud-intestinal/intestino-sano/encimas-digestivas/>
10. National Library of Medicine. (s. f.). *Evacuación de las heces*. <https://medlineplus.gov/spanish/bowelmovement.html#:~:text=La%20evacuaci%C3%B3n%20de%20las%20heces,es%20materia%20fecal%20o%20excremento.>
11. Professional, C. C. M. (2024, 1 mayo). *Pharynx (Throat)*. Cleveland Clinic. <https://my.clevelandclinic.org/health/body/21869-pharynx>