



UDS
Mi Universidad

Super Nota

Nombre del Alumno: Brenda Lizet López Gómez

Nombre del tema: Anatomía del Sistema Digestivo

Parcial: 2

Nombre de la Materia: Anatomía Y Fisiología 2

Nombre del profesor: DR. Jorge Luis Enrique Quevedo Rosales

Nombre de la Licenciatura: Enfermería

Cuatrimestre: 2° grado

Pichucalco Chiapas 27/Enero/2025

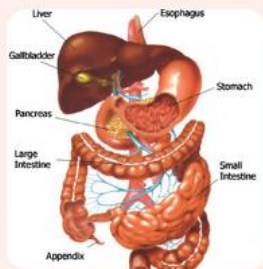
Sistema Digestivo

Anatomía del sistema digestivo (Tubo digestivo y órganos accesorios)

1

Tubo Digestivo

Es el conjunto de órganos encargados de la transformación de los alimentos para que puedan ser utilizados por las células del organismo. Se inicia en la boca y termina en el ano, tiene entre 10 y 12mts de longitud, se divide en 2 partes: Tracto digestivo y Órganos anexos.



Tubo Digestivo

-TRACTO DIGESTIVO

(Tubo digestivos)

- Cavidad bucal
- Faringe
- Esófago

Cardias*

- Estómago

Píloro*

- Intestino delgado

Válvula ileocecal*

- Intestino grueso o colon

-ÓRGANOS ANEXOS

(Órganos accesorios)

- Glándulas salivales
- Glándulas gástricas
- Glándulas intestinales
- Hígado
- Vesícula biliar
- Páncreas

*Válvulas que regulan el paso del alimento.

3

Boca

Trituración de los alimentos de forma mecánica. (Dientes)

Secreción de saliva que humedece y mezcla el alimento, además de iniciar la digestión química mediante las enzimas contenidas en la saliva.

(Glándulas salivales)

Facilita la deglución de los alimentos.

Partes que intervienen directamente sobre la ingestión/digestión:

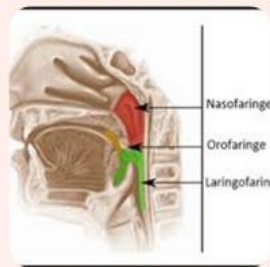
Dientes

Lengua

Glándulas salivales



Tubo Digestivo



Tubo Digestivo

Faringe: Estructura

Tubo muscular de 13cms, común a los aparatos digestivo y respiratorio.

Su parte superior comunica con nariz, la inferior con el esófago, lateralmente con oídos y anteriormente con la cavidad oral.

5

Esófago: Estructura

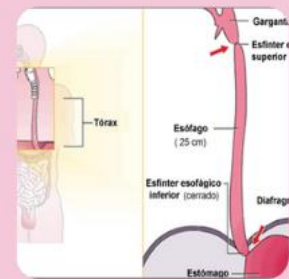
Tubo muscular de unos 25 cm que comunica la faringe con el estómago.

Inicia en la faringe, desciende por detrás de la tráquea y del corazón.

Atraviesa el diafragma por el hiato esofágico.

Termina en el inicio de el estomago.

Tiene dos esfínteres, uno superior y otro inferior.



Tubo Digestivo



Estomago: Estructura

Es un ensanchamiento del tubo digestivo de diámetro entre los 8 y 11 cm situado a continuación del esófago.

Capacidad 1-1.5 litros

Tienen dos esfínteres que regulan el paso del alimento: el cardias en la entrada y el píloro en la salida.

Tubo Digestivo

Sistema Digestivo

Anatomía del sistema digestivo (Tubo digestivo y órganos accesorios)

1 Intestino delgado: Estructura

Es la porción del tracto digestivo más larga, semeja un tubo enrollado, de aproximadamente 7-8 metros de longitud y 2.5cms de diámetro.

Inicia en el esfínter pilórico y termina en la válvula ileocecal por medio de la cuál se comunica con el intestino grueso.

Se divide en 3 partes: duodeno, yeyuno e íleon.



Anatomía del Intestino Delgado

Tubo Digestivo

2 Intestino delgado: Estructura

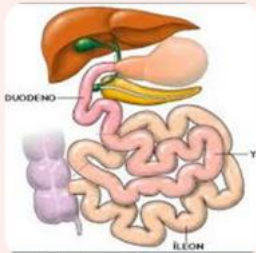
DUODENO:

Mide alrededor de veinte centímetros.

Recibe el bolo alimenticio del estómago (ahora llamado quimo).

Recibe jugos pancreáticos y biliares que se mezclan con el quimo.

Fabrica gran cantidad de moco que evita que los ácidos gástricos lo quemem.

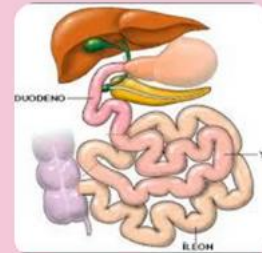


Tubo Digestivo

3 Intestino delgado: Estructura

YEYUNO e ILEON

Cada uno representa cerca de la mitad del intestino delgado y mide más de 3mts de largo.



Tubo Digestivo

4 Intestino grueso: Estructura

Mide 1,5 m de longitud y 6,5 cm de diámetro.

Inicia en la válvula ileocecal y termina en el ano.

Contiene abundante flora bacteriana.

Se divide en dos partes:

- EL COLON
- EL RECTO

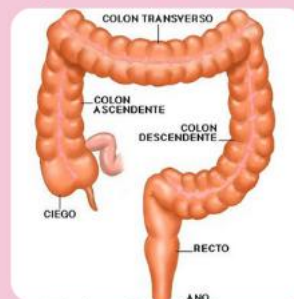


Tubo Digestivo

5 Intestino grueso: Estructura

EL COLON:

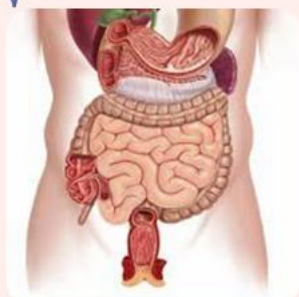
Constituye la mayor parte (ciego, apéndice, colon ascendente, colon transverso, colon descendente y sigmoides).



Tubo Digestivo

6 Intestino grueso: Estructura

EL RECTO formado por los últimos 15 cm, termina en el esfínter anal.



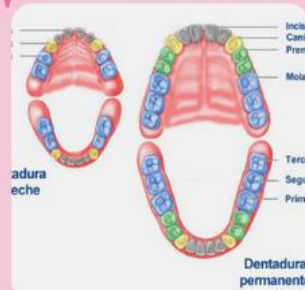
Tubo Digestivo

Sistema Digestivo

Anatomía del sistema digestivo (Tubo digestivo y órganos accesorios)

1 Cuidad bucal: Dientes

- Dentición de leche: 20 pzas.
- Dentición adulta: 32 pzas.
- FUNCION: Masticación



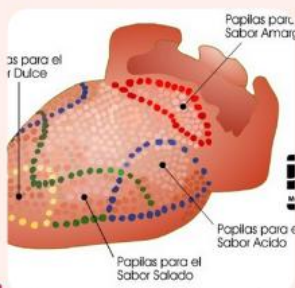
órganos accesorios

2 Cuidad bucal: Lengua

Órgano musculoso, muy móvil.

FUNCION:

Percepción del gusto (Órgano del gusto)
Interviene en la masticación o deglución.



3 órganos accesorios Cuidad bucal: Glándulas Salivales

G. Salivales mayores: Parótidas, Submaxilares y Sublinguales

G. Salivales menores.

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



órganos accesorios

4 Glándulas gástricas

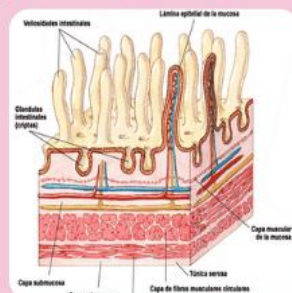
4 tipos de células:

- Células G
- Células parietales
- Células principales
- Células mucosas



5 órganos accesorios Glándulas intestinales

Producen jugo intestinal alcalino para contrarrestar la acidez del alimento procedente del estómago.



órganos accesorios

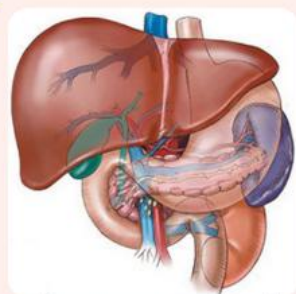
6 Hígado

Glándula más grande del organismo

- Peso 1,5 kg (sin sangre)
- Color rojo oscuro
- Consistencia blanda

Dividido en 4 lóbulos:

- Izquierdo
- Derecho
- Caudado
- Cuadrado



órganos accesorios

Sistema Digestivo

Anatomía del sistema digestivo (Tubo digestivo y órganos accesorios)

1

Hígado

Algunas de sus más de 500 funciones:

Almacena grasas y carbohidratos (glucógeno).

Almacena hierro y vitaminas liposolubles.

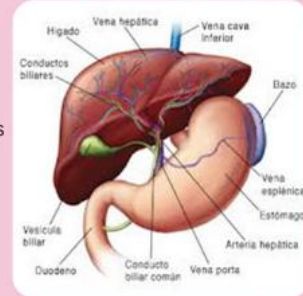
Produce la bilis, que se almacena en la vesícula biliar y emulsiona las grasas.

Metabolismo de los glúcidos, de los lípidos y de las proteínas

Eliminación de toxinas y hormonas

Síntesis de factores de coagulación

Activación de vitamina D y síntesis de vitamina A.



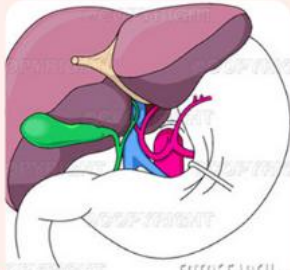
órganos accesorios

Vesícula biliar

Es un órgano en forma de pera de 5-7cms de longitud, situado por debajo del hígado.

FUNCION.- La vesícula biliar almacena y concentra la bilis.

La bilis es una mezcla compleja de sales biliares, agua, otras sales y colesterol.



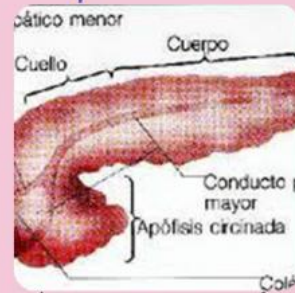
3

órganos accesorios

Páncreas

Órgano de forma cónica, 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 (hipocondrio izquierdo).

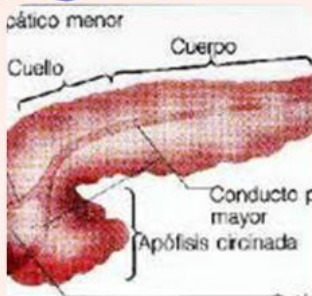


órganos accesorios

PANCREAS

El páncreas se divide en varias partes que son las siguientes:

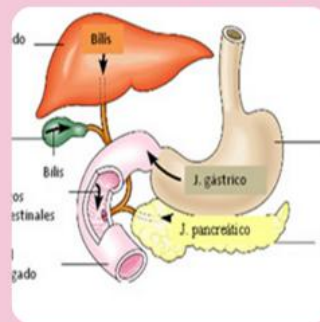
- Cabeza
- Cuello
- Cuerpo
- Cola



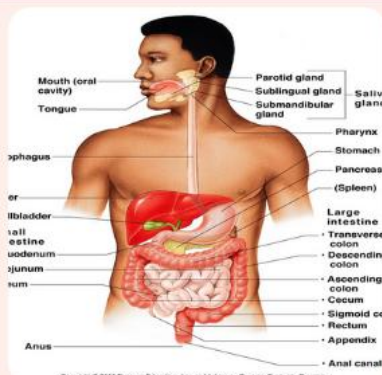
5

órganos accesorios

El sistema digestivo es responsable de procesar los alimentos, absorber nutrientes y eliminar desechos. Se puede dividir en dos componentes principales: el tubo digestivo y los órganos accesorios.



6



Sistema Digestivo

Funciones de la boca, esófago, estómago, intestino delgado y grueso

1

Boca

Formación del bolo alimenticio (alimento triturado y mezclado con saliva). **FUNCION PRINCIPAL**



Esófago

2

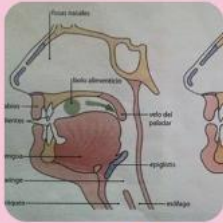
Transporte del bolo alimenticio desde la boca al estómago.

Ésta se lleva a cabo mediante las ondas peristálticas, entre los esfínteres esofágicos superior e inferior.

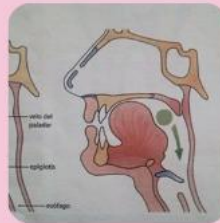
3

Proceso de deglución (ingestión)

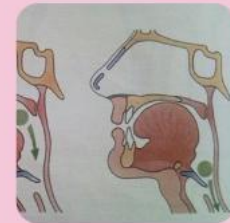
FASE ORAL



FASE FARINGEA



FASE ESOFAGICA



Estómago

4



- Se completa la **digestión** química. (enzimas gástricas) **FUNCION PRINCIPAL**
- Almacena comida.
- Regula la entrada de alimento. (cardias)
- Regula el paso de alimento al duodeno. (píloro)
- Transforma el bolo alimenticio en una papilla llamada quimo.

5

Intestino delgado

- Digestión final de los nutrientes por los jugos gástricos.
- Absorción de nutrientes por las vellosidades intestinales. **FUNCION PRINCIPAL**

Los productos absorbidos pasan al sistema venoso que los conducirá a todas las células del cuerpo.

- Conduce el sobrante de la comida que el cuerpo no necesita hacia el intestino grueso.



Intestino grueso

6



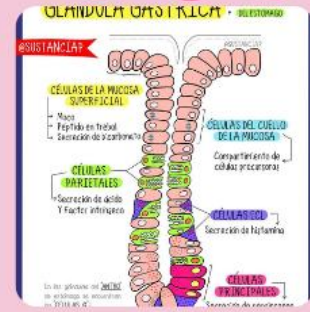
- Formación de heces fecales (mezcla de agua, grasas, proteínas, moco y fibras no digeridas).
- Eliminación de heces fecales. (**FUNCION PRINCIPAL**)
- Fermenta residuos no digeridos y sintetiza vitaminas K y B. (FLORA BACTERIANA)
- Reabsorción de agua y minerales (electrolitos).

Sistema Digestivo

Glándulas de la mucosa gástrica e intestinal

1 Glándulas gástricas (Mucosa)

La mucosa gástrica es la capa interna del estómago que está en contacto directo con el contenido del estómago. Esta mucosa es fundamental para la función digestiva y está compuesta por varias capas de células que tienen funciones específicas.



Glándulas gástricas (Mucosa)

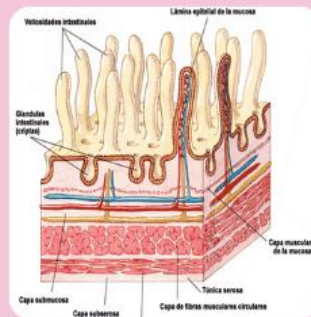
4 tipos de células:

- **Células G:** Producen gastrina (estimula c. parietales)
- **Células parietales:** Producen ácido clorhídrico.
- **Células principales:** Producen pepsinógeno. En contacto con el ácido clorhídrico se transforma en pepsina (degrada proteínas) y lipasa gástrica (degrada lípidos).
- **Células mucosas:** Segregan mucosa protectora de la pared del estómago.



3 Glándulas intestinales

Las glándulas intestinales, también conocidas como criptas de Lieberkühn, son estructuras tubulares presentes en la mucosa del intestino delgado y del intestino grueso. Estas glándulas juegan un papel crucial en la digestión y absorción de nutrientes.



Glándulas intestinales

Producen jugo intestinal alcalino para contrarrestar la acidez del alimento procedente del estómago.

Jugo intestinal:

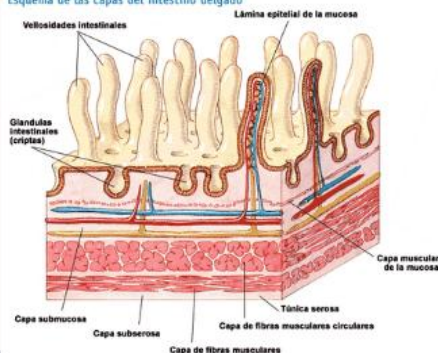
- Contiene peptidasa, que degrada las proteínas a aminoácidos.
- Sacarasa, que degrada la sacarosa en glucosa y fructuosa.
- Lactasa, que degrada la lactosa en glucosa y galactosa.
- Maltasa, que degrada la maltosa en 2 glucosas.

5 Glándulas gástricas (Mucosa)

Glándulas gástricas (Mucosa)



Esquema de las capas del intestino delgado



Glándulas intestinales



Sistema Digestivo

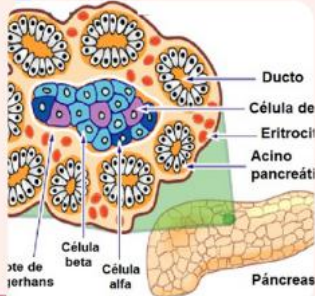
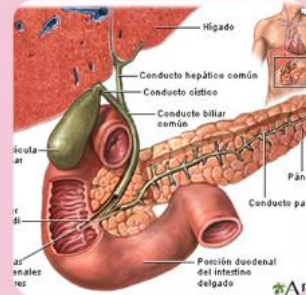
Formación de la bilis, enzimas pancreáticas y tracto biliar

1

Bilis

La bilis es una mezcla compleja de sales biliares, agua, otras sales y colesterol. Es vaciada al duodeno una vez que llega el quimo a esta porción.

FUNCION: emulsificar las grasas (romperlas físicamente).



Enzimas pancreáticas

2

Las enzimas pancreáticas son esenciales para la digestión, ya que descomponen los alimentos en nutrientes que el cuerpo puede absorber.

3

Enzimas pancreáticas

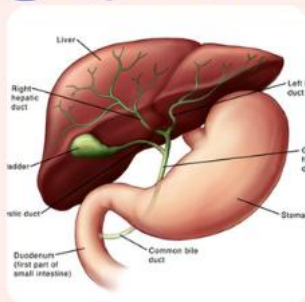
- **Amilasa:** Descompone los carbohidratos (almidones) en azúcares simples.
- **Lipasa:** Descompone las grasas en ácidos grasos y glicerol.
- **Proteasas (como la tripsina y la quimotripsina):** Descomponen las proteínas en aminoácidos.

Estas enzimas son liberadas en el intestino delgado a través del conducto pancreático y trabajan en conjunto con otras enzimas digestivas para facilitar la absorción de nutrientes.



Tracto biliar

4



El tracto biliar, también conocido como sistema biliar, es una red de conductos que transportan la bilis desde el hígado y la vesícula biliar hasta el intestino delgado. La bilis es un líquido producido por el hígado que ayuda en la digestión de las grasas.

5

Tracto biliar

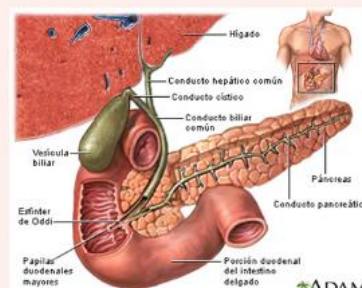
- **Hígado:** Produce la bilis.
- **Vesícula biliar:** Almacena y concentra la bilis producida por el hígado.
- **Conductos hepáticos (derecho e izquierdo):** Transportan la bilis desde el hígado.
- **Conducto hepático común:** Formado por la unión de los conductos hepáticos derecho e izquierdo.
- **Conducto cístico:** Conecta la vesícula biliar con el conducto hepático común.
- **Conducto colédoco:** Formado por la unión del conducto hepático común y el conducto cístico. Este conducto transporta la bilis hacia el intestino delgado (duodeno).



Enzimas pancreáticas



6



Sistema Digestivo

Absorción y transporte de nutrientes y agua

1

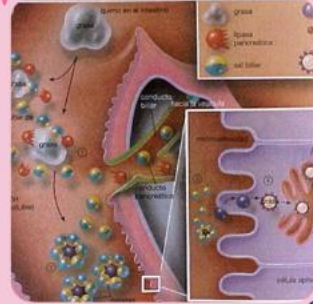
Nutrientes y Agua

Paso de sustancias desde el tubo digestivo hacia la sangre y linfa.

Diariamente se absorben 9 litros de agua que contienen 500 g de nutrientes.

Los nutrientes penetran en los capilares sanguíneos y confluyen en la vena porta, que los lleva al hígado.

Las grasas penetran en la red linfática.

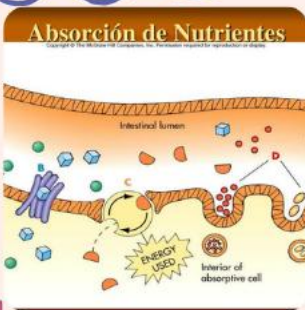


2

Absorción de Nutrientes

Intestino Delgado: Es el principal sitio de absorción de nutrientes. Los nutrientes que se absorben aquí incluyen carbohidratos (en forma de glucosa), proteínas (en forma de aminoácidos), grasas (en forma de ácidos grasos y monoglicéridos), vitaminas y minerales.

Intestino Grueso: Aunque la mayoría de los nutrientes se absorben en el intestino delgado, algunas vitaminas (como la vitamina K producida por las bacterias intestinales) y minerales se absorben en el intestino grueso.

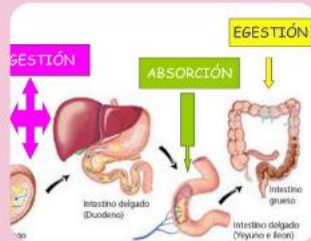


3

Transporte de Agua

Absorción de Agua: Principalmente ocurre en el intestino grueso. El agua se mueve a través de las paredes del intestino mediante ósmosis, equilibrando la concentración de solutos dentro y fuera de las células.

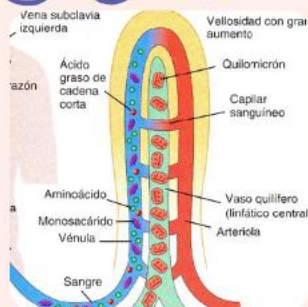
- Reabsorción: El intestino grueso reabsorbe agua y electrolitos del quimo, el cual se convierte en heces a medida que se elimina el exceso de agua.



Transporte de Nutrientes y Agua

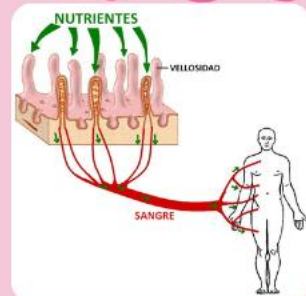
Sistema Circulatorio: Los nutrientes absorbidos por las células del intestino delgado entran en el torrente sanguíneo a través de los capilares de las vellosidades.

- Transporte de Nutrientes: Los nutrientes viajan a través de la vena porta hepática hacia el hígado, donde se procesan y distribuyen a otras partes del cuerpo.
- Transporte de Agua: El agua reabsorbida en el intestino grueso también entra en el torrente sanguíneo, ayudando a mantener el equilibrio hídrico del cuerpo.

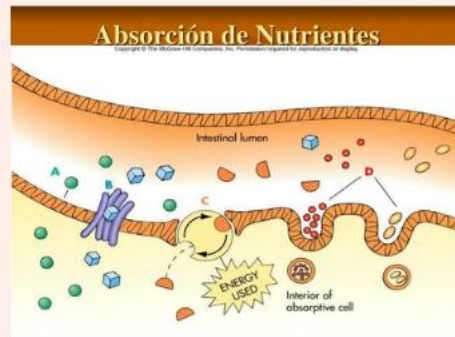
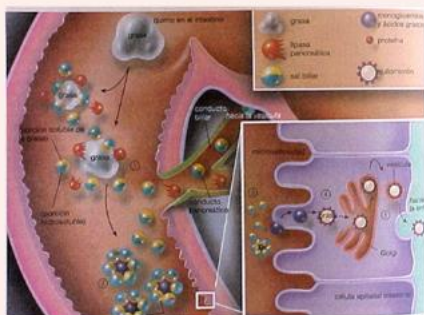


Transporte de Nutrientes y Agua

- Sistema Linfático: Las grasas y ciertos nutrientes liposolubles se absorben en las vellosidades intestinales y entran en el sistema linfático, específicamente en los vasos llamados quilíferos, antes de ser transportados a la circulación sanguínea.



6



Sistema Digestivo

Eliminación de heces

1

Eliminación de heces

Eliminación de heces

La eliminación de heces, también conocida como defecación, es el proceso final de la digestión en el cual el cuerpo excreta los desechos sólidos no digeridos.



Eliminación de heces

2

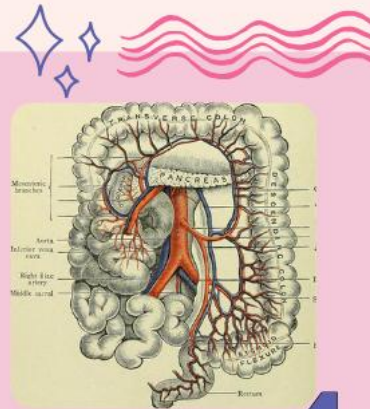


El intestino que se encarga principal mente de la eliminación de heces o defecación es el **INTESTINO GRUESO**, es su función principal del intestino grueso.

3

Proceso de Defecación (haces)

- **Formación de Heces:** A medida que el quimo (contenido parcialmente digerido del intestino delgado) pasa al intestino grueso, el agua y los electrolitos son reabsorbidos, transformando el quimo en heces más sólidas.
- **Movimiento Peristáltico:** Las contracciones musculares del intestino grueso, conocidas como peristaltismo, empujan las heces hacia el recto. Estas contracciones son impulsadas por señales nerviosas y hormonas.



Proceso de Defecación (haces)

4

- **Almacenamiento en el Recto:** El recto almacena temporalmente las heces hasta que el cuerpo está listo para eliminarlas. Cuando las heces llenan el recto, los receptores de estiramiento en las paredes del recto envían señales al cerebro, creando la sensación de querer defecar.
- **Esfínteres Anales:** El proceso de defecación involucra dos esfínteres:
 - **Esfínter Anal Interno:** Este esfínter es involuntario y se relaja automáticamente cuando el recto se llena.
 - **Esfínter Anal Externo:** Este esfínter es voluntario y permite al individuo controlar el momento de la defecación.
- **Defecación:** Cuando se decide defecar, el esfínter anal externo se relaja y los músculos del recto y el intestino grueso se contraen, empujando las heces fuera del cuerpo a través del ano.

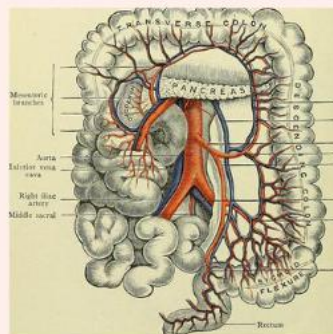
5

Eliminación de heces

La defecación es un proceso esencial para eliminar los desechos del cuerpo y mantener un sistema digestivo saludable.



6



Bibliografía

Keith L. Moore, A. F. (2013). *Moore Anatomía con orientación Clínica 7.a edición*. Lippincott Williams & Wilkins Copyright .

[file:///C:/Users/hotar/AppData/Local/Microsoft/Windows/INetCache/IE/7OS5KPSV/anatomia_MOORE\[1\].pdf](file:///C:/Users/hotar/AppData/Local/Microsoft/Windows/INetCache/IE/7OS5KPSV/anatomia_MOORE[1].pdf)