



Mi Universidad

Nombre del Alumno: KARLA VALERIA RAMOS CANCINO

Nombre del tema; PROCESOS DE LA DIGESTION

Parcial: 2

Nombre de la Materia: ANATOMIA Y FICIOLOGIA

Nombre del profesor: FELIPE ANTONIO MORALES HERNANDEZ

Nombre de la Licenciatura: ENFERMERIA

Cuatrimestre: SEGUNDO

PROCESOS DE LA DIGESTION

BOCA

El alimento entra en el canal alimenticio a través de la boca. Es masticado por dientes que rompen los alimentos en pedazos más pequeños. La comida se mezcla con saliva que contiene enzimas.

- Labios: Forman la entrada de la boca y tienen diversas funciones, como la expresión facial y la contención de alimentos.
- Dientes: Sirven para masticar los alimentos y ayudan en la fonética.
- Encías: Tejido que rodea los dientes y protege las raíces.
- Lengua: Contribuye a la masticación, deglución y articulación del habla.
- Paladar: La parte superior de la boca, que se divide en paladar duro (frontal) y paladar blando (posterior).
- Amígdalas y Úvula: Partes del sistema linfático en la garganta.

ESOFAGO

El tubo fibromuscular que conecta la boca con el estómago se llama esófago. La comida se empuja hacia abajo usando una onda como un movimiento muscular llamado peristaltismo.

- Ubicación: Se encuentra en la parte posterior de la cavidad torácica y delante de la columna vertebral.
- Longitud: Tiene aproximadamente 25-30 centímetros de longitud en los adultos.
- Función: Su función principal es transportar los alimentos y líquidos desde la boca hasta el estómago mediante contracciones musculares coordinadas, conocidas como movimientos peristálticos.
- Estructura: Está formado por varias capas de tejido, incluyendo músculo liso, tejido conectivo y mucosa.
- Esfínteres: Tiene dos esfínteres en sus extremos: el esfínter esofágico superior, que se encuentra en la unión entre el esófago y la faringe, y el esfínter esofágico inferior (o cardias), que se encuentra en la unión entre el esófago y el estómago, y ayuda a prevenir el reflujo del contenido gástrico hacia el esófago.

HIGADO

En el sistema digestivo, el hígado produce bilis que ayuda con la digestión de grasas y aceites.

- Ubicación: Se encuentra en la parte superior derecha del abdomen, debajo del diafragma y encima del estómago y los intestinos.
- Tamaño y peso: El hígado tiene un peso promedio de aproximadamente 1.5 kilogramos en adultos y puede variar según la edad, el sexo y la salud del individuo.
- Funciones metabólicas: El hígado desempeña un papel crucial en el metabolismo de los nutrientes, incluyendo la síntesis de proteínas, la producción y almacenamiento de glucosa, la metabolización de grasas y la descomposición de toxinas y medicamentos.
- Producción de bilis: El hígado produce bilis, un líquido verde-amarillento que se almacena en la vesícula biliar y se libera en el intestino delgado para ayudar en la digestión y absorción de grasas.
- Desintoxicación: Filtra la sangre y elimina toxinas, metabolitos de drogas y productos de desecho del cuerpo.
- Almacenamiento de vitaminas y minerales: El hígado almacena vitaminas liposolubles (A, D, E, K) y minerales como el hierro y el cobre, que son importantes para diversas funciones corporales.
- Producción de factores de coagulación: Sintetiza varios factores de coagulación sanguínea que son necesarios para detener el sangrado cuando se produce una lesión.

ESTOMAGO

El estómago es el órgano muscular donde la comida se mezcla con los jugos gástricos. El jugo gástrico tiene un pH bajo, lo que significa que es ácido, y se utiliza para ayudar a digerir los alimentos y matar las bacterias potencialmente dañinas.

- Ubicación: Se encuentra en la región superior del abdomen, debajo del diafragma y a la izquierda del hígado.
- Forma y estructura: Tiene una forma de J invertida y está compuesto por varias capas de tejido muscular que le permiten contraerse y expandirse para mezclar y triturar los alimentos.
- Función digestiva: El estómago es el principal sitio de procesamiento de los alimentos ingeridos. Secreta ácido clorhídrico y enzimas digestivas que descomponen los alimentos en una sustancia semilíquida llamada quimo.
- Almacenamiento: Tiene la capacidad de almacenar y retener los alimentos ingeridos temporalmente antes de enviarlos al intestino delgado para su absorción adicional.
- Producción de moco y bicarbonato: El estómago produce moco para proteger su revestimiento interno del ácido gástrico corrosivo y bicarbonato para neutralizar el ácido y mantener un pH óptimo para la digestión.
- Movimientos peristálticos: El estómago realiza movimientos de contracción y relajación coordinados llamados peristaltismo para mezclar los alimentos con los jugos gástricos y facilitar la digestión.
- Absorción limitada: Aunque principalmente digiere los alimentos, el estómago también puede absorber ciertas sustancias, como el alcohol y algunos medicamentos.

VESICULA

La vesícula biliar es donde la bilis se almacena y se concentra.

- Ubicación: Se sitúa justo debajo del hígado, en la parte superior derecha del abdomen.
- Almacenamiento de bilis: La principal función de la vesícula biliar es almacenar y concentrar la bilis, un líquido producido por el hígado que ayuda en la digestión de las grasas.
- Concentración de bilis: La bilis producida por el hígado es inicialmente muy diluida. Sin embargo, la vesícula biliar la concentra, aumentando su efectividad en la digestión.
- Secreción de bilis: Cuando una persona consume alimentos, especialmente aquellos que contienen grasas, la vesícula biliar se contrae y libera la bilis en el intestino delgado a través del conducto biliar común.
- Digestión de grasas: La bilis secretada por la vesícula biliar emulsiona las grasas, dividiéndolas en pequeñas gotas que pueden ser más fácilmente digeridas por las enzimas digestivas.
- Papel en la absorción de nutrientes: Al ayudar en la digestión de las grasas, la bilis también facilita la absorción de vitaminas liposolubles (como las vitaminas A, D, E y K) y otras sustancias nutritivas en el intestino delgado.

PANCREAS

Los catalizadores biológicos llamados enzimas se producen en el páncreas. Las enzimas digestivas aceleran la descomposición de grandes moléculas de nutrientes.

- Ubicación: Se encuentra detrás del estómago, entre el duodeno y el bazo.
- Estructura: El páncreas tiene una forma alargada y se divide en tres partes principales: la cabeza, el cuerpo y la cola.
- Función endocrina: El páncreas secreta hormonas importantes, incluyendo la insulina y el glucagón, que regulan los niveles de azúcar en sangre. Estas hormonas son secretadas por grupos de células especializadas llamadas islotes de Langerhans.
- Función exocrina: La principal función exocrina del páncreas es producir enzimas digestivas, que son liberadas en el intestino delgado para ayudar a descomponer los carbohidratos, las grasas y las proteínas en nutrientes más simples que el cuerpo puede absorber.
- Producción de bicarbonato: Además de las enzimas digestivas, el páncreas también secreta bicarbonato para neutralizar la acidez del quimo proveniente del estómago, creando un ambiente óptimo para la acción de las enzimas pancreáticas.
- Regulación del pH: El páncreas regula el pH del intestino delgado, manteniendo un equilibrio adecuado entre la acidez y la alcalinidad para facilitar la digestión.
- Función inmunológica: El páncreas también desempeña un papel en la respuesta inmune del cuerpo al producir células que ayudan a combatir las infecciones y enfermedades.

INTESTINO DELGADO

La comida se mezcla con las enzimas digestivas y la bilis en el intestino delgado. Las enzimas aceleran el proceso de digestión. Los nutrientes son absorbidos en el torrente sanguíneo

- Longitud y estructura: Es un tubo largo y delgado que se extiende desde el píloro del estómago hasta el intestino grueso. Tiene aproximadamente 6-7 metros de longitud en adultos y está dividido en tres partes: el duodeno, el yeyuno y el íleon.
- Absorción de nutrientes: El intestino delgado es el principal sitio de absorción de nutrientes en el cuerpo. Las paredes del intestino delgado están cubiertas de vellosidades intestinales y microvellosidades, que aumentan enormemente la superficie de absorción. Aquí se absorben los carbohidratos, las proteínas, las grasas, las vitaminas y los minerales digeridos.
- Secreción de enzimas: El intestino delgado secreta una variedad de enzimas digestivas, incluyendo la lipasa, la amilasa, la tripsina y la péptidas, que descomponen aún más los alimentos en moléculas más simples que pueden ser absorbidas por el cuerpo.
- Regulación del pH: El duodeno, la primera parte del intestino delgado, recibe el quimo ácido del estómago y secreta bicarbonato para neutralizarlo, creando un ambiente adecuado para la acción de las enzimas pancreáticas.
- Movimientos peristálticos: El intestino delgado realiza movimientos peristálticos coordinados para mezclar y mover los alimentos digeridos a lo largo de su longitud, facilitando la absorción de nutrientes.
- Comunicación con el intestino grueso: El íleon, la última parte del intestino delgado, se comunica con el intestino grueso a través de la válvula ileocecal, que regula el flujo de materiales entre los dos segmentos del intestino.

INTESTINO GRUESO

El intestino grueso se compone de dos partes: el colon y el recto. En el colon, el agua se reabsorbe de los alimentos. Las heces se almacenan en el recto hasta que estén listas para pasar.

- Ubicación y longitud: El intestino grueso se encuentra después del intestino delgado y forma un marco alrededor del abdomen. Es más ancho que el intestino delgado, pero más corto. Está dividido en varias secciones, incluyendo el ciego, el colon ascendente, el colon transverso, el colon descendente y el colon sigmoidea, que finalmente se conecta con el recto.
- Absorción de agua y electrolitos: Una de las funciones principales del intestino grueso es absorber el agua y los electrolitos de los desechos alimenticios no digeridos, lo que ayuda a mantener el equilibrio hídrico del cuerpo y a prevenir la deshidratación.
- Formación de heces: El intestino grueso compacta los desechos alimenticios y forma las heces mediante la absorción de agua y la contracción de los músculos intestinales.
- Absorción de nutrientes: Aunque la mayoría de la absorción de nutrientes ocurre en el intestino delgado, el intestino grueso también puede absorber pequeñas cantidades de agua, vitaminas solubles en agua y ciertos productos derivados de la digestión bacteriana en el colon.
- Fermentación bacteriana: El intestino grueso alberga una gran cantidad de bacterias intestinales beneficiosas que ayudan en la fermentación de carbohidratos no digeridos, como la fibra dietética, produciendo ácidos grasos de cadena corta y otras sustancias que pueden ser beneficiosas para la salud intestinal.
- Formación de movimientos intestinales: El intestino grueso almacena temporalmente las heces y regula el ritmo de los movimientos intestinales antes de su eliminación a través del recto durante la defecación.

ANO

Las heces dejan el canal alimenticio a través del ano.

- Ubicación: Se encuentra al final del intestino grueso y es la salida a través de la cual se eliminan las heces del cuerpo.
- Estructura: El ano está formado por músculos esfinterianos internos y externos que controlan el paso de las heces. Estos músculos permiten la defecación voluntaria y controlan el paso involuntario de gases.
- Función: La función principal del ano es la eliminación de los desechos sólidos del cuerpo durante el proceso de defecación. Las heces se acumulan en el recto, la porción final del intestino grueso, y se expulsan a través del ano cuando se produce el acto de defecar.
- Sensibilidad: El área alrededor del ano es altamente sensible debido a la abundancia de terminaciones nerviosas, lo que facilita la detección de la presencia de heces y la activación de los reflejos de defecación.

BIOGRAFIA:

UDS.2024.Antología de anatomía y fisiología

PDF. <https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LLEN/dc98a4aa09965c0e4501ffaab41b78bd-LC-LLEN202%20ANATOMIA%20Y%20FISIOLOGIA%20II.pdf>

