



"INFOGRAFÍA "

Martínez Yong María José

Dra. Laparra Malleli Yasmin

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

Licenciatura en Enfermería

ANATOMIA Y FISILOGIA II

Tapachula, Chiapas

13 de febrero del 2024



SISTEMA RESPIRATORIO



CONJUNTO DE ORGANOS Y MUSCULOS QUE SE ENCARGAN DEL INTERCAMBIO DE GASES CON EL MEDIO AMBIENTE

FUNCIONES :

1. Interviene en el intercambio gaseoso: .
2. Ayuda a regular el pH sanguíneo.
3. Contiene receptores para el sentido del olfato, filtra el aire inspirado, produce sonidos (fonación) y excretan pequeñas cantidades de agua y calor.

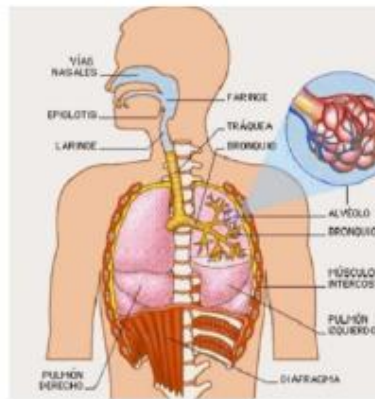
CLASIFICACIÓN POR ESTRUCTURA

Aparato respiratorio superior

- Nariz
- Cavidad nasal
- Faringe y las estructuras asociadas

Aparato respiratorio inferior

- Laringe
- Tráquea.
- Bronquios.
- Pulmones.



CLASIFICACIÓN POR SU FUNCIÓN

Zona de conducción

Compuesta por cavidades y tubos interconectados.

- Nariz
- Cavidad nasal
- Faringe
- Laringe
- Tráquea
- Bronquios
- Bronquiolos

Los cuales filtran, calientan y humidifican el aire para conducirlo hacia los pulmones

Zona respiratoria

Conformada por tubos y tejidos dentro de los pulmones

- Bronquiolos respiratorios
- Conductos alveolares
- Sacos alveolares
- Alveolos

Responsables del intercambio de gaseoso.



APARATO RESPIRATORIO SUPERIOR

NARIZ

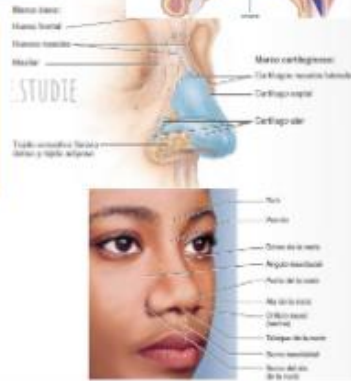
localizada en el centro de la cara y su parte interna se encuentra por encima del techo de la boca, se divide:

Porción externa: parte visible compuesta por un soporte óseo y cartilago hialino cubierto por músculo piel.

Porción interna: Se localiza en la región anterior del cráneo cubierta por músculo y mucosa

Funciones:

- Calienta, limpia y humedece el aire inhalado
- Detecta olores
- Cámara de resonancia que amplifica la voz.



FARINGE

conducto en forma de embudo 13 cm de longitud

Localización:

- Detrás de las cavidades nasal y oral
- Encima de la laringe
- Delante de la columna vertebral cervical.
- Comienza en las narinas internas y se extiende hasta el nivel del cartilago cricoides.
- Compuesta por músculos esqueléticos y está revestida por mucosa

Funciones:

- Vía de pasaje del aire y los alimentos
- Actúa como caja de resonancia para emitir los sonidos
- Alberga las amígdalas



LARINGE

Esta localizada entre la laringofaringe y la tráquea así mismo es una cámara cartilaginosa de casi 4 cm de largo

Localización

En la línea media del cuello, por delante del esófago y entre la 4ª y 6ª vertebra cervical (C4-C6).

Función:

- Actúa como una válvula que impide que los alimentos deglutidos y los cuerpos extraños entren en las vías respiratorias.
- Adicionalmente producir sonido (*fonación*)



TRAQUEA

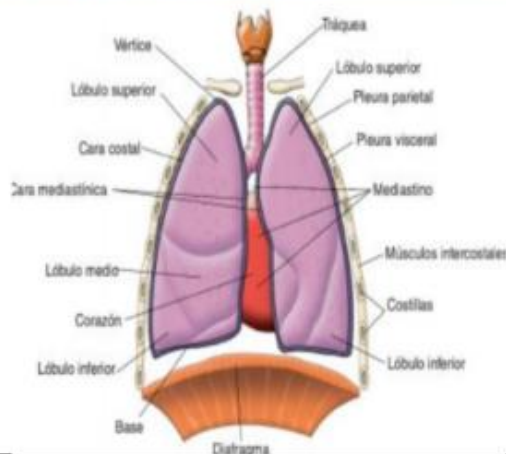


BRONQUIOS Y ALVEOLOS

Células alveolares tipo 1	Células alveolares tipo 2	RAMIFICACIÓN DEL ÁRBOL BRONQUIAL
<ul style="list-style-type: none"> • Células más numerosas • Células epiteliales pavimentosas simples que forman un revestimiento casi continuo en la pared alveolar. • Las delgadas células alveolares tipo I constituyen el sitio principal de intercambio gaseoso. 	<ul style="list-style-type: none"> • También llamadas células septales, son más escasas y se disponen entre las células alveolares tipo I. • Secretan líquido alveolar, que mantiene húmeda la superficie entre las células y el aire. El líquido alveolar contiene surfactante 	<p>Tráquea</p> <p>↓</p> <p>Bronquios principales</p> <p>↓</p> <p>Bronquios lobares</p> <p>↓</p> <p>Bronquios segmentarios</p> <p>↓</p> <p>Bronquiolos</p> <p>↓</p> <p>Bronquiolos terminales</p>

PULMONES

Los pulmones son los órganos principales del aparato respiratorio. Están contenidos en la cavidad torácica y separados del uno del otro por el mediastino



SISTEMA HEMATOLOGICO

La rama de la ciencia que se ocupa del estudio de la sangre, los tejidos que la forman y sus alteraciones se llama hematología (hemo o hemato, sangre; logos, estudio).

FUNCIONES DE LA SANGRE

1. Transporte de oxígeno, dióxido de carbono, nutrientes, hormonas, calor y desechos.
2. Regulación del pH, de la temperatura corporal y del contenido de agua de las células.
3. Protección contra la pérdida de sangre por medio de la coagulación y contra la enfermedad por medio de los glóbulos blancos fagocíticos y proteínas tales como los anticuerpos, interferón y complemento.

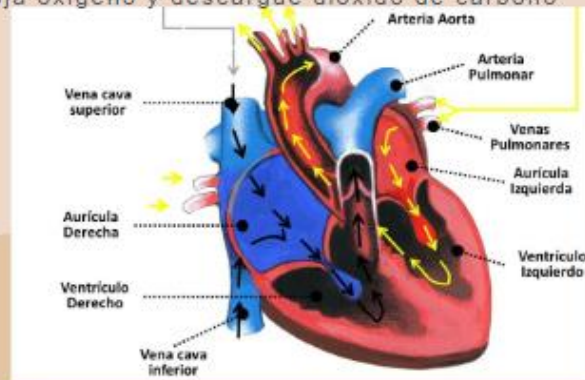
Los GB se clasifican como granulares o agranulares. Los granulocitos incluyen a los neutrófilos, eosinófilos y basófilos; los leucocitos agranulares incluyen a los linfocitos y monocitos



NOMBRE Y APARIENCIA	FUNCIONES
Glóbulos rojos o eritrocitos 	La hemoglobina de los GR transporta la mayor parte del oxígeno y parte del dióxido de carbono en la sangre.
Glóbulos blancos o leucocitos	Combate patógenos y sustancias exógenas que entran en el organismo.
Granulocitos	
Neutrófilos 	Fagocitosis. Destrucción de las bacterias por medio de la lisozima, defensinas y fuertes agentes oxidantes, como el anión superóxido, el peróxido de hidrógeno y el anión hipoclorito.
Eosinófilos 	Combaten los efectos de la histamina en las reacciones alérgicas, fagocita complejos antígeno-anticuerpo y destruyen ciertos parásitos (gusanos).
Basófilos 	Liberan heparina, histamina y serotonina en reacciones alérgicas que intensifican la respuesta inflamatoria global.
Agranulocitos	
Linfocitos (células B, T y NK) 	Median respuestas inmunitarias, incluyendo reacciones antígeno-anticuerpo. Las células B se desarrollan en células plasmáticas, secretoras de anticuerpos. Las células T atacan a virus invasores, células cancerosas y células de tejidos trasplantados. Las células NK atacan a una amplia variedad de microbios infecciosos y ciertas células tumorales surgidas espontáneamente.
Monocitos 	Fagocitosis (tras transformarse en macrófagos fijos o circulantes).
Plaquetas (trombocitos) 	Forman el tapón plaquetario en la hemostasia; liberan sustancias químicas que promueven el espasmo vascular y la coagulación sanguínea.

SISTEMA CARDIOVASCULAR

El aparato cardiovascular está formado por la sangre, el corazón y los vasos sanguíneos. El lado derecho del corazón bombea sangre hacia los pulmones, permitiendo que recoja oxígeno y descargue dióxido de carbono.



ÓRGANOS PRINCIPALES

El corazón: Es un órgano muscular hueco, del tamaño de un puño. Se aloja en el centro del tórax. Su única función es bombear la sangre hacia todo el cuerpo. El corazón está dividido en 4 cavidades: 2 aurículas y 2 ventrículos.



Vasos sanguíneos:

Arterias: Son vasos de paredes gruesas. Nacen de los ventrículos y llevan sangre desde el corazón al resto del cuerpo.

Venas: Son vasos de paredes delgadas. Nacen en las aurículas y llevan sangre del cuerpo hacia el corazón.

Capilares: Son vasos muy finos y de paredes muy delgadas, que unen venas con arterias. Su única función es la de favorecer el intercambio gaseoso.

La sangre: Es un líquido que recorre el organismo transportando células y todos los elementos necesarios para realizar sus funciones vitales. Realiza un conjunto de funciones muy complejas e importantes para la vida.

FUNCIONES

- Transporte de productos de desecho.
- Transportar oxígeno desde los pulmones a los tejidos y dióxido de carbono desde los tejidos a los pulmones.
- Distribuir los nutrientes a todos los tejidos y células del organismo.
- Transportar sustancias hasta el hígado para que sean metabolizadas por este órgano.
- Distribuir las hormonas que se producen en las glándulas de secreción interna.
- Proteger al organismo frente a las agresiones externas de bacterias y virus haciendo circular por la sangre leucocitos y anticuerpos.
- Regulación de la temperatura corporal



APARATO URINARIO



CONSTITUIDO POR:

- Dos riñones, dos uréteres, la vejiga y la uretra.

Los riñones realizan el trabajo principal de la actividad del aparato urinario. Las otras regiones son, sobre todo, vías de paso y órganos de almacenamiento.

FUNCIONES DEL APARATO URINARIO

1. LOS RIÑONES REGULAN EL VOLUMEN Y COMPOSICIÓN DE LA SANGRE, AYUDAN A REGULAR LA PRESIÓN ARTERIAL, EL PH Y EXCRETAN LOS DESECHOS EN LA ORINA.
2. LOS URÉTERES TRANSPORTAN LA ORINA DESDE LOS RIÑONES HASTA LA VEJIGA.
3. LA VEJIGA ALMACENA LA ORINA Y LA EXCRETA A TRAVÉS DE LA URETRA.
4. LA URETRA EXPULSA LA ORINA DEL CUERPO.

RIÑONES



órganos pares, de color rojizo y forma de alubia, situados en los flancos, entre el peritoneo y la pared posterior del abdomen, retroperitoneales.

El riñón derecho se encuentra en un sitio inferior con respecto al izquierdo, porque el hígado ocupa un espacio en el lado derecho.



VEJIGA

órgano muscular hueco y distensible, situado en la cavidad pelviana, por detrás de la sínfisis del pubis.

En los hombres, se encuentra por delante del recto y en mujer es anterior a la vagina e inferior al útero. La capacidad de la vejiga oscila en promedio entre 700 y 800 ml.

Túnica muscular, también llamada músculo detrusor



LA NEFRONA

Las unidades funcionales de los riñones.

Consta de dos partes: un corpúsculo renal componentes: glomérulo y la cápsula glomerular donde se filtra el plasma sanguíneo, y un túbulo renal sectores: el túbulo contorneado proximal, 2) el asa de Henle y 3) el túbulo contorneado distal, donde pasa el líquido filtrado.



URÉTERES

Conduce orina desde la pelvis renal hasta la vejiga impulsada por contracciones peristálticas de las paredes musculares de los uréteres.

Los uréteres miden entre 25 y 30 cm de largo (10-12 pulgadas), sus paredes son gruesas y su diámetro es pequeño; fluctúa entre 1 y 10 mm a lo largo.
capas: mucosa muscular y adventicia

URETRA

conducto pequeño, que se extiende desde el orificio uretral interno en el piso de la vejiga hasta el exterior.

En las mujeres, la uretra se encuentra por detrás de la sínfisis del pubis, se dirige en sentido oblicuo hacia adelante y mide alrededor de 4 cm.

La uretra masculina primero atraviesa la próstata, luego los músculos profundos del periné y por último el pene, en un trayecto de alrededor de 20 cm



APARATO DIGESTIVO

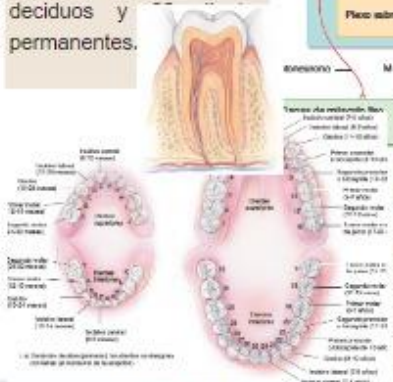


Dos grupos de órganos componentes: **tracto gastrointestinal:** tubo continuo que se extiende desde la boca hasta el ano, **órganos:** la boca, gran parte de la faringe, el esófago, el estómago, el intestino delgado y el intestino grueso, y los **órganos digestivos accesorios:** los dientes, la lengua, las glándulas salivales, el hígado, la vesícula biliar y el páncreas.

La longitud del tracto gastrointestinal es de unos 5-7 metros en una persona viva, Es más largo en un cadáver (unos 7-9 metros.)

DIENTES

Existen en total 20 dientes deciduos y permanentes.

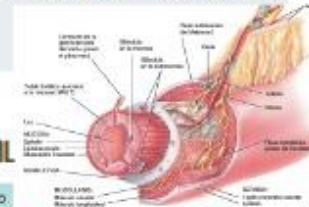


FUNCIONES DEL APARATO DIGESTIVO

1. **Ingestión:** introducción de comida en la boca.
2. **Secreción:** liberación de agua, ácido, sustancias amortiguadoras y enzimas en la luz del tubo digestivo.
3. **Mezcla y propulsión** de la comida a través del tubo digestivo.
4. **Digestión:** degradación mecánica y química de la comida.
5. **Absorción:** pasaje de los productos digeridos desde el tubo digestivo hacia la sangre y la linfa.
6. **Defecación:** eliminación de heces del tubo digestivo.

TÚNICAS DEL TUBO DIGESTIVO

Cuatro capas de tejido, que de la profundidad a la superficie son mucosa: revestimiento interior, submucosa: tejido conectivo areolar une la mucosa a la muscular. Contiene capilares sanguíneos y linfáticos, muscular: músculo esquelético, que produce la deglución voluntaria y serosa.



INERVIACIÓN DEL TRACTO GASTROINTESTINAL



FARINGE

Conducto con forma de embudo que se extiende desde las coanas, hacia el esófago por detrás.

ESÓFAGO

tubo muscular colapsable, de 25 cm de longitud, situado por detrás de la tráquea.

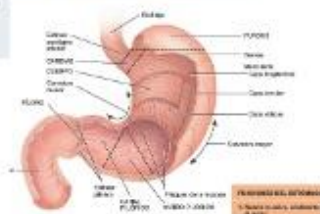
Comienza en el límite inferior de la laringofaringe y atraviesa el mediastino.

La nasofaringe interviene sólo en la respiración, pero la bucofaringe y la laringofaringe tienen tanto funciones digestivas como respiratorias.



DEGLUCIÓN

tres fases: 1) la fase voluntaria, en la que el bolo pasa hacia la bucofaringe, 2) la fase faringea, el paso involuntario del bolo a través de la faringe hacia el esófago, y 3) la fase esofágica, también involuntaria, en la que el bolo alimenticio pasa del esófago al estómago.



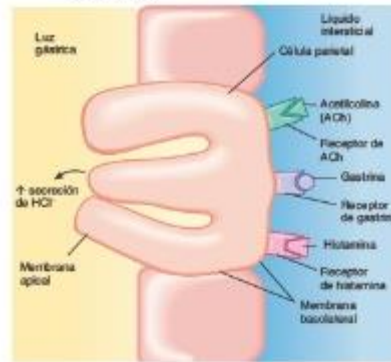
ESTÓMAGO

ensanchamiento del tubo digestivo con forma de J, localizado por debajo del diafragma en el epigastrio, la región umbilical y el hipocondrio izquierdo.

ESTÓMAGO

Regiones principales: el cardias, el fundus, el cuerpo y el piloro. Algunos minutos después de que los alimentos entran en el estómago, se producen cada 15 o 25 segundos movimientos peristálticos. Estas ondas maceran los alimentos, los mezclan con las secreciones de las glándulas gástricas y los reducen a un líquido, el quimo

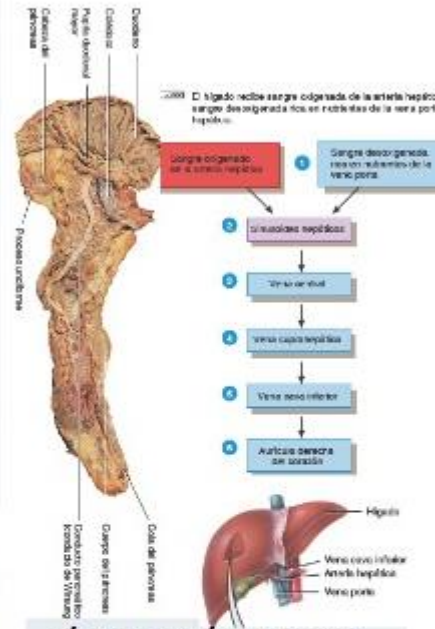
La secreción de HCl por las células parietales puede ser estimulada por diferentes factores: la acetilcolina (ACh), la gastrina y la histamina.



PÁNCREAS

glándula retroperitoneal que mide alrededor de 12-15 cm de longitud y 2,5 cm de ancho, se halla por detrás de la curvatura mayor del estómago. Tiene una cabeza, un cuerpo y una cola, y está habitualmente conectado con el duodeno por medio de dos conductos.

El páncreas está constituido por pequeñas agrupaciones de células epiteliales glandulares. Alrededor del 99% de los racimos, llamados ácidos. Estas células secretan las hormonas glucagón, insulina, somatostatina y el polipéptido pancreático.

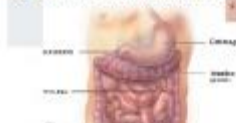


INTESTINO DELGADO

se divide en tres regiones. El duodeno, es retroperitoneal. Comienza en el esfínter pilórico del estómago y se extiende alrededor de 25 cm, hasta que comienza el yeyuno con forma de tubo en C. Duodeno su extensión equivale a 12 traveses de dedo. Las segmentaciones mezclan el quimo con los jugos digestivos y ponen al alimento en contacto con la mucosa para su absorción. Completa la digestión de los hidratos de carbono, proteínas y lípidos y ácidos nucleicos.

INTESTINO GUESO

la porción terminal del tracto gastrointestinal. Sus funciones son, sobre todo, completar la absorción, producción de ciertas vitaminas, formación de las heces y la expulsión de éstas del cuerpo, mide alrededor de 1,5 m de largo y 6,5 cm de diámetro, se extiende desde el íleon hasta el ano. Estructuralmente, las cuatro regiones principales del intestino grueso son el ciego, el colon, el recto y el conducto anal



HÍGADO Y VESÍCULA BILIAR

El hígado es la glándula más voluminosa del cuerpo y pesa alrededor de 1,4 kg en el adulto promedio. hipocondrio derecho y parte del epigastrio, en la cavidad abdominopelviana.

La vesícula biliar es un saco piriforme, localizado en una depresión de la cara inferior del hígado. Tiene una longitud de 7-10 cm y cuelga del borde anteroinferior del hígado.

Los hepatocitos son las principales células funcionales del hígado y cumplen una amplia variedad de funciones metabólicas, secretoras y endocrinas.

FASES DE LA DIGESTIÓN

Las actividades digestivas se cumplen en tres fases superpuestas: la fase cefálica, la fase gástrica y la fase intestinal.

Bibliografía

"C:\Documents\antomia y fisiología
2\Principios_de_Anatomia_y_Fisiologia_Tortora_Derrickson_13a_Ed (1).pdf"

<https://www.calameo.com/read/0065867923e7d5b397315>