

**ENSAYO SOBRE EL APARATO DIGESTIVO Y  
URINARIO, SUPER NOTA DEL SISTEMA  
CARDIOVASCULAR Y LINFATICO Y CUADRO SINOPTICO  
SOBRE EL SISTEMA RESPIRATORIO.**

**ANATOMIA Y FISILOGIA**

**MTRO. FERNANDO ROMERO PERALTA**



**PRESENTA EL ALUMNO:**

**Kerilin Dominguez Marquez**

**GRUPO, SEMESTRE y MODALIDAD:**

**Ier. Semestre En Lic. Enfermería Escolarizado**

**Pichucalco, Chiapas**

**28 de noviembre del 2020.**

## PARCIAL 4 TEMA: SISTEMA CARDIOVASCULAR

**Objetivo:** Al finalizar la asignatura el alumno tendrá conocimientos sobre organización y función de los complejos aparatos y sistemas.

### ENSAYO SOBRE EL APARATO DIGESTIVO Y SISTEMA URINARIO.

#### INTRODUCCION

En este tema abordaremos sobre el aparato digestivo ya que es la puerta de entrada a través de la cual ingresan sustancias nutritivas, vitaminas, minerales y líquidos al cuerpo por lo cual el intestino delgado es el principal órgano que digiere las proteínas, grasas y carbohidratos, por medio del catabolismo de enzimas digestivas y los productos de esta digestión (vitamina, minerales y agua) cruzan la mucosa, penetrando a la linfa o sangre del sistema circulatorio, este proceso es conocido como absorción, llevando los nutrientes a otras células, de igual forma abordaremos sobre el sistema urinario ya que este aparato contribuye, junto con los pulmones y el hígado, a mantener la homeostasis, ya que a través de la orina se eliminan del organismo ciertos productos finales del metabolismo y se conservan agua, electrolitos y otros elementos que se proyectaran a lo largo de la trayectoria del sistema urinario.

#### DESARROLLO DEL TEMA

**El sistema digestivo** es el medio por el cual el cuerpo transforma los alimentos en energía, el necesario para la vida como, proteínas, grasas y carbohidratos, todas estas deben sufrir transformaciones al interior del sistema digestivo, lo cual a este proceso se le conoce como digestión al aparato digestivo del ser humano ya que está compuesto por tubo digestivo (lugar por donde pasan los alimentos), y glándulas anexas (salivales, hígado, páncreas), que no forman parte del tubo digestivo, pero fabrican jugos que vierten en él, ayudando a la digestión. Existen dos tipos de digestión, las cuales son las siguientes; Química y Mecánica:

- **La digestión mecánica:** Reduce los alimentos, dejándolos en pequeños pedazos. Esta función la realizan los dientes y las paredes del estómago.
- **La digestión química:** Transforma los nutrientes en sustancias simples y pequeñas, que sean capaces de atravesar las paredes del intestino delgado y entrar al Sistema Circulatorio.

## Es así como las funciones principales del sistema digestivo son:

- La ingestión de alimentos.
- El transporte de los alimentos a lo largo del tubo digestivo a una velocidad adecuada para que se produzcan una digestión y absorción óptimas.
- La secreción de líquidos, sales y enzimas digestivas.
- La digestión de los alimentos.

De igual forma el sistema digestivo está formado por el tracto gastrointestinal, también llamado tracto digestivo, y el hígado, el páncreas y la vesícula biliar, es así como el tracto gastrointestinal es una serie de órganos huecos unidos en un tubo largo y retorcido que va desde la boca hasta el ano.

Los órganos huecos que componen el tracto gastrointestinal están estructurados por la boca, el esófago, el estómago, el intestino delgado, el intestino grueso y el ano.

El hígado, el páncreas y la vesícula biliar son los órganos sólidos del aparato digestivo.

Es así como el proceso digestivo empieza cuando una persona se pone comida en la boca por cual tiene que pasar estos 7 procesos de la fisiología que son desde la;

- **Boca:** Los alimentos comienzan a moverse a través del tracto gastrointestinal cuando una persona come. Cuando la persona traga, la lengua empuja los alimentos hacia la garganta. Un pequeño colgajo de tejido, llamado epiglotis, se pliega sobre la tráquea para evitar que la persona se ahogue y así los alimentos pasan al esófago.
- **Esófago:** Una vez que la persona comienza a tragar, el proceso se vuelve automático. El cerebro envía señales a los músculos del esófago y la peristalsis empieza.
- **Esfínter esofágico inferior:** Cuando los alimentos llegan al final del esófago, un anillo muscular llamado el esfínter esofágico inferior se relaja y permite que los alimentos pasen al estómago. Este esfínter usualmente permanece cerrado para evitar que lo que está en el estómago fluya de regreso al esófago.
- **Estómago:** Después de que los alimentos entran al estómago, los músculos del estómago mezclan los alimentos y el líquido con jugos digestivos. El estómago vacía lentamente su contenido, llamado quimo, en el intestino delgado.
- **Intestino delgado:** Los músculos del intestino delgado mezclan los alimentos con jugos digestivos del páncreas, hígado e intestino y empujan la mezcla hacia adelante para continuar el proceso de digestión. Las paredes del intestino delgado absorben el

agua y los nutrientes digeridos incorporándolos al torrente sanguíneo. A medida que continúa la peristalsis, los productos de desecho del proceso digestivo pasan al intestino grueso.

- **Intestino grueso:** Los productos de desecho del proceso digestivo incluyen partes no digeridas de alimentos, líquidos y células viejas del revestimiento del tracto gastrointestinal. El intestino grueso absorbe agua y cambia los desechos de líquidos a heces. La peristalsis ayuda a movilizar las heces hacia el recto.
- **Recto:** El extremo inferior del intestino grueso, el recto, almacena las heces hasta que las empuja fuera del ano durante la defecación.

## SISTEMA URINARIO

El sistema urinario humano es un conjunto de órganos encargados de la producción, almacenamiento y expulsión de la orina, ya que a través de la orina se eliminan del organismo los desechos nitrogenados del metabolismo y otras sustancias tóxicas.

**Es así como sus principales funciones son;**

- Eliminar los desechos líquidos de la sangre en forma de orina.
- Mantener un equilibrio estable de sales y otras sustancias en la sangre.
- Producir eritropoyetina, una hormona útil en la formación de los glóbulos rojos.

De igual forma; los riñones, uréteres, vejiga y uretra son las principales estructuras del sistema urinario es así como el tamaño y la posición de las estructuras urinarias inferiores varían en la anatomía masculina y femenina es así como suele darse estos 6 procesos los cuales son:

- **Dos riñones:** Par de órganos de color oscuro, entre marrón y morado, que se ubican debajo de las costillas y hacia el centro de la espalda. Su función es eliminar los desechos líquidos de la sangre en forma de orina; mantener un equilibrio estable de sales y otras sustancias en la sangre; y producir eritropoyetina, una hormona útil en la formación de los glóbulos rojos. Los riñones eliminan la urea de la sangre a través de unas unidades de filtración diminutas llamadas "nefronas". Cada nefrona consiste en una bola formada por pequeños capilares sanguíneos llamados "glomérulos" y por un pequeño tubo llamado "túbulo renal". La urea, junto con el agua y otras sustancias de desecho, forma la orina al pasar a través de las nefronas y bajar a los túbulos renales.

- **Dos uréteres:** Dos tubos estrechos que llevan la orina de los riñones a la vejiga. Los músculos de las paredes de los uréteres se contraen y relajan continuamente para forzar la orina hacia abajo, lejos de los riñones. Si la orina se acumula, o si se mantiene detenida, puede desarrollarse una infección del riñón. Aproximadamente cada 10 o 15 segundos, los uréteres vacían cantidades pequeñas de orina en la vejiga.
- **Vejiga:** Un órgano hueco de forma triangular ubicado en el abdomen inferior. Está sostenida por ligamentos unidos a otros órganos y a los huesos de la pelvis. Las paredes de la vejiga se relajan y dilatan para acumular la orina, y se contraen y aplanan para vaciarla a través de la uretra. La vejiga típica de un adulto sano puede almacenar hasta dos tazas de orina durante entre dos y cinco horas.
- **Dos músculos del esfínter:** Los músculos circulares que ayudan a que la orina no gotee cerrándose herméticamente como una cinta de goma alrededor del orificio de la vejiga.
- **Nervios de la vejiga:** Estos nervios le avisan a la persona cuando es hora de orinar o de vaciar la vejiga.
- **Uretra:** Este tubo permite que la orina se expulse del cuerpo. El cerebro envía señales a los músculos de la vejiga para que se contraigan y expulsen la orina. Al mismo tiempo, el cerebro envía señales a los músculos del esfínter para que se relajen y permitan la salida de orina de la vejiga a través de la uretra. Cuando todas las señales se suceden en el orden correcto, la persona orina normalmente.

## CONCLUSIÓN

En conclusión, el sistema digestivo es de suma importancia, ya que nos permiten llevar a cabo el proceso de alimentación, que es vital para obtener energías para nuestras actividades por lo cual cada órgano que lo compone permite el equilibrio entre los nutrientes que comemos y lo que nos sirve en el organismo, es por eso que debemos cuidar lo que comemos, pues el efectivo funcionamiento de este sistema depende, en gran medida de la buena alimentación que podamos tener a lo largo de nuestra vida ya que de igual forma el sistema urinario es de suma importancia ya que se encarga de desechar los elementos que ya no se necesitan en el cuerpo, es por ello que gracias a él se mantiene la homeostasis en el organismo del ser humano.

## SUPER NOTA SOBRE EL SISTEMA CARDIOVASCULAR Y LINFÁTICO

El sistema cardiovascular está compuesto por el corazón y los vasos sanguíneos: una red de venas, arterias y capilares que suministran oxígeno desde los pulmones a los tejidos de todo el cuerpo a través de la sangre gracias al bombeo del corazón, otra de las funciones del sistema cardiovascular es también transportar el dióxido de carbono, un producto de desecho, desde todo el cuerpo al corazón y pulmones para finalmente eliminar el dióxido de carbono a través de la respiración.

El aparato cardiovascular está formado por:

**El corazón;** Es la bomba muscular que proporciona la energía para mover la sangre por los vasos sanguíneos.

**Los vasos sanguíneos;** son las arterias, las venas y los capilares (vasos sanguíneos pequeños) que conforman el sistema de tubos elásticos de nuestro cuerpo por donde circula la sangre

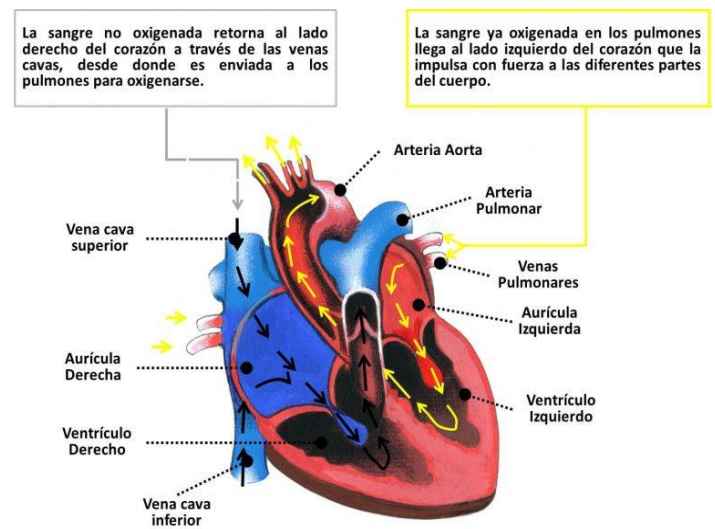
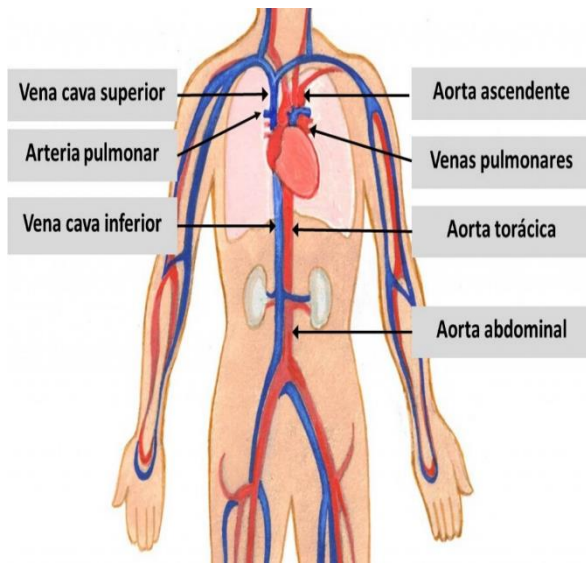
**La sangre;** Es el contenido o tejido líquido que circula por los vasos.

El sistema cardiovascular podemos decir que es la estructura por la que se van a transportar ciertas sustancias de desecho que se vierten en las venas más finas (llamadas vénulas), que en su camino de vuelta confluyen unas con otras formando venas cada vez más gruesas hasta retornar al corazón, lo cual la aorta es la principal arteria que sale del corazón, y transporta sangre rica en oxígeno y nutrientes, así como las venas cavas devuelven al corazón sangre pobre en oxígeno que será enviada a los pulmones donde se eliminará el dióxido de carbono y se cargará de oxígeno, es así donde la sangre oxigenada vuelve al corazón para iniciar de nuevo el recorrido, lo cual la función principal del corazón es bombear sangre oxigenada al cuerpo después de que bombea sangre desoxigenada a los pulmones, normalmente hace esto de 60 a 100 veces por minuto, 24 horas al día.

El corazón se compone de cuatro cámaras los cuales son: Aurícula derecha, Ventrículo derecho, Aurícula izquierdo y Ventrículo izquierdo.

- La aurícula derecha recibe la sangre desoxigenada proveniente del cuerpo donde esa sangre luego fluye hacia el ventrículo derecho, el cual la bombea a los pulmones.
- La aurícula izquierda recibe la sangre oxigenada proveniente de los pulmones para que así la sangre fluye hacia el ventrículo izquierdo, el cual la bombea fuera del corazón al resto del cuerpo.

En conjunto, las arterias y las venas se denominan sistema vascular, por lo que en general, las arterias llevan la sangre fuera del corazón y las venas la traen de regreso a dicho órgano, es así como el sistema cardiovascular distribuye oxígeno, hormonas, nutrientes y otras sustancias importantes para las células y los órganos del cuerpo haciendo cumplir una función importante ayudándole al cuerpo a satisfacer las demandas de actividad, ejercicio y estrés, al igual que también ayuda a mantener la temperatura corporal, entre otras cosas.



El sistema linfático además se trata de un sistema de transporte semejante al aparato circulatorio con la diferencia de que no es un sistema cerrado, sino que se inicia en los tejidos corporales, continúa por los vasos linfáticos y desemboca en la sangre, realizando por tanto un trayecto unidireccional, además es un sistema de vasos paralelo a la circulación sanguínea, que se origina en espacios tisulares del cuerpo en los llamados capilares linfáticos, su función es la de actuar como sistema accesorio para que el flujo de líquidos de espacios tisulares vuelva a ser reabsorbido y pase a la circulación sanguínea; también es el encargado de eliminar las toxinas y la conservación de concentraciones proteínicas básicas en el líquido intersticial, lo cual a este sistema se le denomina sistema linfático es por ello que representa una vía accesoria por la cual los líquidos de los espacios intersticiales pueden retornar a la sangre.

El sistema linfático está compuesto por:

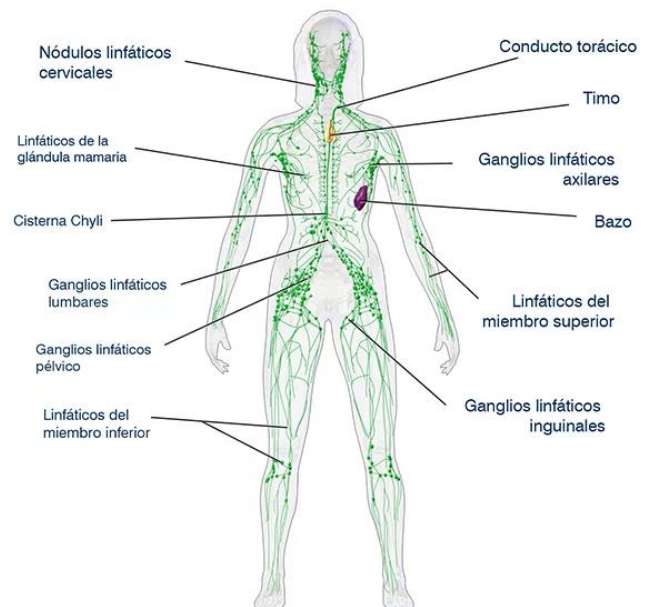
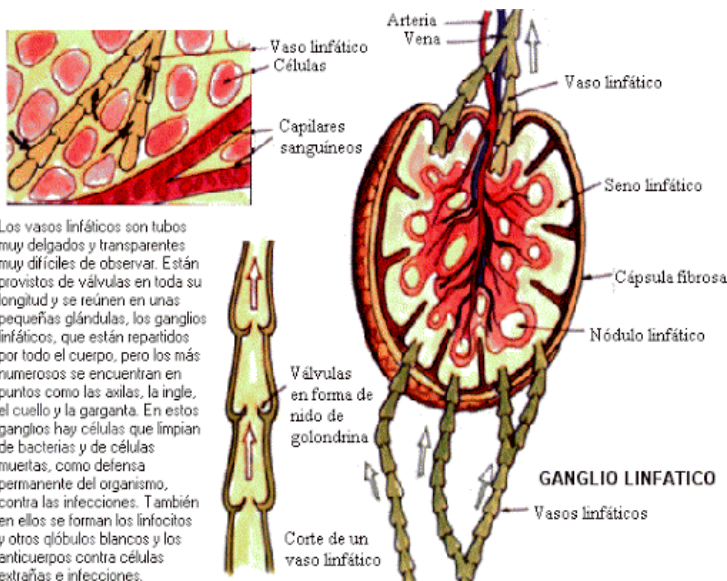
- La linfa
- Los vasos linfáticos
- Los ganglios linfáticos

De igual forma se define cada uno de ellos como son:

- **Capilares linfáticos:** Los capilares linfáticos tienen forma de dedos de guante y están en contacto con las células. Sus paredes son permeables para permitir el paso de las macromoléculas que no serían reabsorbidas por el capilar venoso; a través de ellos, la linfa entra en el sistema linfático y no poseen válvulas. Por término medio, alrededor de una décima parte del líquido entra en los capilares linfáticos, en lugar de volver a la sangre a través de los capilares venosos.
- **Vasos linfáticos:** Los vasos linfáticos forman una suerte de hilos de una red cuyos nudos son los ganglios linfáticos. Por su interior circula la linfa, producto de la actividad del sistema linfático. La circulación de la linfa, que es muy lenta si la comparamos con la sanguínea, es unidireccional y acíclica, es decir, recoge los

detritus celulares (son residuos, generalmente sólidos, que provienen de la descomposición de fuentes orgánicas y minerales) y las grandes moléculas 'sueitas' del espacio intercelular por todo el organismo y las vierte en la circulación venosa a través del llamado 'conducto torácico' en el lado izquierdo del cuerpo y en el conducto linfático derecho en la parte superior del cuerpo. Conforme la linfa entra en un ganglio linfático es escrutada por los glóbulos blancos que destruyen los microorganismos extraños (si los hubiera) y contribuyen a la formación de anticuerpos (si estuvieran presentes los antígenos correspondientes).

- **Ganglios linfáticos:** Los ganglios linfáticos son más numerosos en las partes menos periféricas del organismo. Su presencia se pone de manifiesto fácilmente en partes accesibles al examen físico directo en zonas como axilas, ingle, cuello, cara, huecos supraclaviculares y huecos poplíteos (en la cara posterior de la rodilla). Los vasos y ganglios linfáticos se disponen muchas veces rodeando a los grandes troncos arteriales y venosos (arteria aorta, vena cava, vasos ilíacos, subclavios, axilares, etc).
- **Tejidos y órganos linfoides:** Los tejidos linfoides del sistema linfático son el bazo, el timo, los ganglios linfáticos y médula ósea. El bazo tiene la función de filtrar la sangre y limpiarla de formas celulares alteradas y, junto con el timo y la médula ósea, cumplen la función de madurar a los linfocitos, que son un tipo de leucocito. Cuando la presión sanguínea aumenta dentro de los vasos capilares, el plasma sanguíneo tiende a difundirse a través de las paredes de los capilares, debido a la gran presión que se ejerce sobre estas paredes. Durante este proceso se pierde gran cantidad de nutrientes y biomoléculas que son transportados por medio de la sangre, creando con esto una descompensación en la homeostasis; es en este instante en donde toma una importancia radical el sistema linfático, ya que se encarga de recolectar todo el plasma perdido durante la presión sanguínea y hacer que retorne a los vasos sanguíneos manteniendo, de esta forma, la homeostasis corporal.





## CUADRO SINOPTICO SOBRE EL SISTEMA RESPIRATORIO

### Definición

El aparato o sistema respiratorio es el conjunto de órganos que poseen los seres vivos, con la finalidad de intercambiar gases con el medio ambiente.

### Funciones

- La función básica del aparato respiratorio es la respiración que consiste en llevar el oxígeno del aire a la sangre y eliminar el anhídrido carbónico (CO<sub>2</sub>) al aire.
- **De igual forma suele darse de 5 formas los cuales son:**
- La inhalación y la exhalación son la ventilación pulmonar.
- La respiración externa intercambia gases entre los pulmones y el torrente sanguíneo.
- La respiración interna intercambia gases entre el torrente sanguíneo y los tejidos del cuerpo.
- El aire que hace vibrar las cuerdas vocales crea sonidos.
- La olfacción, u olfato, es una sensación química.

### Partes del sistema respiratorio

- El aparato respiratorio humano consta de los siguientes elementos:
- **Nariz;** Formada por 2 agujeros de entrada y salida de aire, cubierto de pelos para filtrar aire.
  - **Boca;** Se utiliza para la respiración.
  - **Faringe;** Es un tubo que sirve para conducir el aire.
  - **Laringe;** Es un tubo que conduce aire y en ella se encuentra las cuerdas vocales o membranas productoras de voz.
  - **Tráquea;** Tubo anillado que conduce el aire hasta los bronquios.
  - **Bronquios;** Tubos en los que se ramifica la tráquea y que sirve para conducir el aire.
  - **Bronquiolos;** Cada una de las ramas en que se dividen los bronquios.
  - **Alveolos;** Son unas pequeñas cavidades de los pulmones donde se hace el intercambio de gases
  - **Pulmones;** Son 2 órganos en forma de esponja compuesto por millones de bolsitas llamadas alveolos.
  - **Diafragma;** Musculo que ayuda a la respiración junto con los músculos intercostales.

### Fisiología respiratoria

El sistema respiratorio se encarga de llevar a cabo un conjunto de mecanismos mediante los cuales las células del organismo pueden realizar la respiración tisular o interna: toman oxígeno (O<sub>2</sub>) y expulsan dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), lo cual está íntimamente ligado al sistema circulatorio.

## CUADRO SINOPTICO

