



**Nombre del alumno: Pamela Guadalupe Rueda Ramirez.**

**Nombre del profesor: DOC. Luis Manuel Correa Bautista**

**Nombre del trabajo: Ensayo de la unidad III y IV**

**Materia: Anatomía y Fisiología II**

**Grado: 2DO Cuatrimestre**



**VILLAHERMOSA, CENTRO TABASCO.**

## INTRODUCCIÓN

En este presente ensayo observaremos tres de los más importantes aparatos que son vitales para que los seres vivos y seres humanos podamos sobrevivir.

En primera instancia tendremos la unidad tres que está conformada por el “Aparato Circulatorio”, donde veremos sus generalidades, estructura y funcionamiento, así mismo abordaremos el tema del sistema linfático, mientras que en la unidad cuatro analizaremos dos aparatos los cuales son: el “Aparato Respiratorio Y el “Aparato Digestivo” que al igual de la unidad tres describiremos sus generalidades, estructuras, funcionamiento y alteraciones frecuentes.

### UNIDAD 3 “APARATO CIRCULATORIO”

El corazón y los vasos sanguíneos constituyen el sistema cardiovascular (circulatorio). El corazón bombea la sangre hacia los pulmones para que pueda recoger el oxígeno y luego bombea la sangre rica en oxígeno hacia el organismo. La sangre que circula a través de este sistema libera oxígeno y nutrientes a los tejidos del organismo y elimina los productos de desecho (como el dióxido de carbono) de dichos tejidos.

Dentro del sistema circulatorio tenemos el órgano más importante que lo constituye:

El corazón es un órgano muscular hueco que está situado en el centro del tórax. El corazón tiene dos lados, derecho e izquierdo. Tanto el lado derecho del corazón como el izquierdo tienen

- **Aurícula:** cavidad superior que recoge sangre y la bombea hacia la cavidad inferior
- **Ventrículo:** cavidad inferior, que bombea la sangre hacia fuera del corazón

Para lograr que la sangre fluya en una sola dirección, cada ventrículo tiene una entrada (válvula de entrada) y una salida (válvula de salida).

En el ventrículo izquierdo, la válvula de entrada es la válvula mitral y la de salida es la válvula aórtica. En el ventrículo derecho, la válvula de entrada es la válvula tricúspide y la de salida es la válvula pulmonar.

Cada válvula consta de valvas (hojuelas o cúspides), que se abren y cierran como puertas batientes en un solo sentido. La válvula mitral tiene dos cúspides. Las demás válvulas

(tricúspide, aórtica y pulmonar) tienen tres. Las principales válvulas de entrada (mitral y tricúspide) poseen amarres, constituidos por los músculos papilares y cuerdas de tejido, para evitar que las válvulas retrocedan hacia el interior de las aurículas. Si un músculo papilar sufre algún daño (por ejemplo, por un infarto de miocardio), la válvula puede desplazarse hacia atrás, lo que produce una fuga de flujo sanguíneo (denominada regurgitación). Si la abertura de una válvula se estrecha (lo que se denomina estenosis), se reduce el flujo sanguíneo a través de dicha válvula. Tanto las fugas como el estrechamiento pueden tener lugar en la misma válvula.

Los latidos cardíacos son la constatación de que el corazón está bombeando. Cada latido cardíaco consta de dos partes:

- **Sístole:** durante la sístole, los ventrículos se contraen y bombean sangre hacia fuera del corazón y las aurículas se relajan y comienzan de nuevo a llenarse de sangre.
- **Diástole:** durante la diástole, los ventrículos se relajan y se llenan de sangre. A continuación, las aurículas se contraen, impulsando más sangre hacia el interior de los ventrículos.

Ahora bien, hablaremos del sistema linfático. El sistema linfático es una parte vital del sistema inmunitario, junto con el timo, la médula ósea, el bazo, las amígdalas, el apéndice y las placas de Peyer en el intestino delgado.

El sistema linfático transporta líquidos a lo largo de todo el cuerpo, del mismo modo que lo hace el sistema venoso. El sistema linfático está formado por

- Vasos linfáticos de paredes delgadas
- Ganglios linfáticos
- Dos conductos colectores

Los **vasos linfáticos**, localizados por todo el cuerpo, son más grandes que los capilares sanguíneos (los vasos sanguíneos más pequeños y que conectan las arterias y las venas). Casi todos los vasos linfáticos tienen válvulas similares a las de las venas para que la linfa, que se puede coagular, circule en un único sentido (hacia el corazón). Los vasos linfáticos drenan un líquido llamado linfa procedente de los tejidos de todo el organismo.

La **linfa** comienza como un líquido que se difunde por las paredes de los capilares (muy delgadas) hacia el espacio intercelular (espacio entre las células). La mayor parte del líquido se reabsorbe en los capilares y el resto se vacía en el interior de los vasos linfáticos, que finalmente lo devuelven a las venas. La linfa también contiene muchas otras sustancias, como

- Proteínas, minerales, nutrientes y otras sustancias, que proporcionan nutrición a los tejidos.
- Células dañadas, células cancerosas y partículas extrañas (como bacterias y virus) que pueden haber penetrado en los líquidos tisulares

Los **ganglios linfáticos** son centros de acumulación de linfa. Toda la linfa pasa por los ganglios linfáticos, que están situados estratégicamente y que filtran la linfa depurándola de células lesionadas, células cancerosas y partículas extrañas. Los ganglios linfáticos también contienen glóbulos blancos especializados (por ejemplo, linfocitos y macrófagos) diseñados para englobar y destruir células dañadas, células cancerosas, microorganismos infecciosos y partículas extrañas. Así pues, las funciones principales del sistema linfático son eliminar del organismo las células dañadas y ofrecer protección contra la diseminación de las infecciones y del cáncer.

#### **UNIDAD 4 “APARATO RESPIRATORIO Y DIGESTIVO”**

El aparato respiratorio comienza en la nariz y la boca y continúa a través de las vías respiratorias y los pulmones. El aire entra en el aparato respiratorio por la nariz y la boca y desciende a través de la garganta (faringe) para alcanzar el órgano de fonación (laringe). La entrada de la laringe está cubierta por un pequeño fragmento de tejido (epiglotis) que se cierra de forma automática durante la deglución, impidiendo así que el alimento alcance las vías respiratorias.

La tráquea es la vía respiratoria de mayor calibre. La tráquea se divide en dos vías respiratorias de menor calibre: los bronquios derecho e izquierdo, que se dirigen hacia ambos pulmones.

Cada pulmón está dividido en secciones (lóbulos): tres en el pulmón derecho y dos en el izquierdo. El pulmón izquierdo es ligeramente más pequeño que el derecho porque comparte espacio con el corazón, también en el lado izquierdo del tórax.

Los bronquios, a su vez, se ramifican múltiples veces en vías respiratorias más finas, hasta acabar en las más finas de todas (bronquiolos), que tienen un diámetro inferior a medio milímetro (o un 2/100 de una pulgada). Las vías respiratorias se asemejan a un árbol invertido, por lo que esta parte del aparato respiratorio a menudo se denomina árbol bronquial. Las vías respiratorias de gran calibre se mantienen abiertas gracias a un tejido conjuntivo, semiflexible y fibroso, llamado cartílago. Las vías respiratorias de pequeño calibre se sostienen mediante el tejido pulmonar que las rodea y que está adherido a ellas. Las paredes de las vías respiratorias más pequeñas tienen una delgada capa circular de músculo liso. El músculo de las vías respiratorias puede relajarse o contraerse, cambiando de este modo el calibre de las vías respiratorias.

Al final de cada bronquiolo hay miles de pequeños sacos de aire (alvéolos). Conjuntamente, los millones de alvéolos de los pulmones forman una superficie de más de 100 metros cuadrados (1111 pies cuadrados). En el interior de las paredes alveolares se encuentra una densa red de diminutos vasos sanguíneos denominados capilares. La barrera entre el aire y los capilares, extremadamente fina, permite que el oxígeno pase desde los alvéolos hacia la sangre y que el dióxido de carbono pase desde la sangre en el interior de los capilares hacia el aire en el interior de los alvéolos.

La pleura es una fina membrana transparente que recubre los pulmones y que, además, reviste el interior de la pared torácica. Permite que los pulmones se muevan suavemente durante la respiración, incluso cuando la persona está en movimiento. Normalmente, entre las dos capas de la pleura solo hay una pequeña cantidad de líquido lubricante. Las dos capas se deslizan suavemente, una sobre otra, cuando los pulmones cambian de tamaño y de forma.

Por último describiré el Sistema Digestivo:

La digestión es el proceso de descomposición de los alimentos en nutrientes separados que alimentan su cuerpo.

Su tubo digestivo (también llamado tubo gastrointestinal o tubo GI) es el tubo hueco por el que pasa la comida cuando la traga, la digiere y luego elimina los productos de desecho en forma de heces. El tubo digestivo se compone de las partes siguientes:

- Boca: La boca es la entrada a dos sistemas: el digestivo y el respiratorio. El interior de la boca está recubierto por membranas mucosas. Cuando está sano, el

revestimiento de la boca (mucosa oral) es de color rosa rojizo. Las encías son de color rosa más pálido y se ajustan perfectamente alrededor de los dientes.

- Esófago: Es el "conducto alimentario" que conecta su garganta con su estómago. Los alimentos y los líquidos no solo descienden por el esófago a causa de la gravedad. Su esófago está revestido de músculos que empujan los alimentos y los líquidos hacia abajo.

Otros músculos rodean los extremos superior e inferior de su esófago como si fueran anillos. Estos músculos, también llamados esfínteres, cierran el esófago para que el contenido de su estómago no pueda regresar al esófago o a la garganta.

- Estómago: El estómago es un órgano grande y hueco con fuertes paredes musculares. La comida y los líquidos que usted ingiere entran a su estómago procedentes de su esófago.

Las células que recubren su estómago liberan:

Moco, ácido gástrico y una enzima digestiva denominada pepsina

- Intestino delgado: Conecta el estómago con el intestino grueso. La mayoría de los nutrientes se absorben a través de su intestino delgado.

- El intestino delgado tiene tres partes:

Duodeno, Yeyuno e Íleon.

- Intestino grueso: Conecta el intestino delgado al recto. Su apéndice es un pequeño tubo en forma de dedo unido a la primera parte del intestino grueso. Su apéndice puede infectarse y causar apendicitis.

Cuando llegan al intestino grueso, los alimentos digeridos son líquidos. El trabajo principal de su intestino grueso es absorber la mayor parte del agua y fabricar heces sólidas.

- Recto y ano: El recto conecta su intestino grueso con el ano. El recto acostumbra a estar vacío, porque las heces se almacenan en el intestino grueso. Cuando el intestino se llena, las heces pasan al recto, el ano es el orificio ubicado al final del tubo digestivo por donde salen las heces.

El aparato digestivo comprende su tubo digestivo más los órganos situados fuera del tubo digestivo que contribuyen a la digestión:

- Páncreas: Se encuentra detrás de su estómago y se conecta a su intestino delgado a través de un pequeño tubo hueco llamado conducto pancreático.

El páncreas tiene dos funciones principales:

Fabricar jugos gástricos y fabricar hormonas

Los jugos gástricos circulan a través del conducto pancreático hacia el intestino delgado. Los jugos ayudan a descomponer los alimentos y neutralizan el ácido gástrico.

- Hígado: también descompone sustancias nocivas o tóxicas (toxinas) absorbidas desde el intestino o producidas en otras partes del organismo, y las excreta luego como subproductos inoocuos a la bilis o la sangre. Los subproductos excretados a la bilis pasan al intestino y son eliminados del organismo en las heces.
- Vesícula biliar: es un pequeño saco muscular de almacenamiento, en forma de pera, que contiene la bilis y que está interconectado con el hígado mediante unos conductos llamados vías biliares.

Su cerebro y su aparato digestivo están conectados. Esta conexión se denomina eje cerebro-intestinal. Su salud mental tiene un impacto sobre su salud digestiva y viceversa. Por ejemplo, cuando nos sentimos estresado o preocupado, también puede sentirse mal del estómago.

## **CONCLUSIÓN**

Tal y como mencionaba al principio estos aparatos son de mucha importancia para vivir y a veces no sabemos porque, es por eso que con esta pequeña explicación trate de generalizar los temas para un mejor entendimiento, en lo personal considero que estos son temas muy interesantes ya que podemos experimentar mejores términos de lo que ya sabemos y saber más sobre su funcionamiento.

## **BIBLIOGRAFIA**

Libro de Anatomía y Fisiología II segundo cuatrimestre LEN202