



UNIDAD III
UNIDAD IV

ANATOMIA Y FISILOGIA II

XOCHITL CONCEPCION PEREZ ALMEIDA

2DO CUATRIMESTRE.

APARATO CIRCULATORIO

El sistema circulatorio se encarga de llevar la sangre a todas las partes de nuestro cuerpo, el motor principal del sistema es el corazón y los vasos sanguíneos los cuales permiten mover la sangre por todos los órganos y los tejidos que lo componen. Nuestro sistema circulatorio necesita el mismo cuidado que los demás sistemas, es importante realizar ejercicios y llevar una alimentación sana.

El corazón es un órgano musculoso el cual está formado por 4 cavidades, nuestro corazón mide aproximadamente algo parecido a lo que es nuestro puño cerrado y tiene un peso aproximado de 250 y 300 gramos, este late alrededor de 60 a 80 latidos por minuto. Está situado en el inferior del tórax por encima del diafragma, tiene forma de cono apoyado sobre su lado. La membrana que rodea el corazón se llama pericardio esta impide que se desplace de su posición en el mediastino. El pericardio consta de dos partes principales, el pericardio fibroso que evita que el corazón se estire en exceso durante la diástole, y le proporciona protección y fijación al mediastino. Y el pericardio seroso este es mas interno, está formado por dos capas interna visceral y externa parietal dentro de ellas se encuentra una capa fina de líquido seroso, este reduce la fricción entre las capas visceral y parietal durante los movimientos del corazón. La pared del corazón se encuentra formada por 3 capas; externa (epicardio), intermedia (miocardio) interna (endocardio). El corazón está formado por 4 cavidades la aurícula derecha, ventrículo derecho, aurícula izquierda y ventrículo izquierdo. La sangre es un tejido líquido la cual está conformada de glóbulos rojos, glóbulos blancos y plaquetas, los glóbulos rojos se encargan de llevar oxígeno a las células para conseguir energía, los glóbulos blancos se encargan de luchar contra las sustancias extrañas, las plaquetas se encargan de arreglar las venas y arterias las cuales se pueden romper al hacer alguna herida y así no perder una gran cantidad de sangre, la sangre como lo habíamos mencionado antes comienza y termina en el corazón y llega a todo el cuerpo a través de los vasos sanguíneos los cuales son tubos para transportarlas. Las arterias son los tubos que nos transportan desde el corazón a los órganos y las células, los capilares son tubos pequeños donde se intercambia el oxígeno y los alimentos. Las venas son los tubos que llevan de vuelta desde los órganos al corazón. El cuerpo humano tiene al menos 5 litros de sangre en adultos, y de 3 a 4 litros en niños. La sangre no oxigenada se oxigena en los pulmones y regresa a la aurícula izquierda a través de las venas pulmonares. El sistema linfático es un sistema circulatorio que está formado por; capilares, vasos linfáticos, bazo, timo y amígdalas, entre sus funciones está, mantener un estado de equilibrio osmótico en el espacio existente entre las

células y los capilares sanguíneos, quiere decir que recoge el agua y las proteínas que se acumulan en los distintos tejidos corporales evitando los fenómenos de congestión tisular. También recolecta las grasas absorbidas en el intestino delgado para luego volcarlas en la sangre, filtra los cuerpos extraños y los microorganismos que ingresan al organismo por medio de los glóbulos blancos.

APARATO RESPIRATORIO.

El sistema respiratorio es el encargado de extraer del aire que respiramos el oxígeno, el O_2 es introducido dentro de nuestro cuerpo para su posterior distribución a los tejidos y el dióxido de carbono (CO_2) producido por el metabolismo celular, es eliminado al exterior. Interviene en la regulación del PH corporal, en la protección contra los agentes patógenos y las sustancias irritantes que son inhalados y en la vocalización, ya que, al moverse el aire a través de las cuerdas vocales, produce vibraciones que son utilizadas para hablar, cantar, gritar. La respiración es un proceso involuntario y automático. El aire entra por la nariz y se encuentra con unos pelillos que se encargan de humedecerlo, calentarlo y limpiarlo para impedir que la suciedad llegue a los pulmones. La nariz es la parte superior del sistema respiratorio y varía en tamaño y forma en diferentes personas. La parte superior de la nariz es ósea, se llama puente de la nariz y está compuesto por los huesos nasales, la parte inferior de la nariz es cartilaginosa y se compone de cartílagos hialinos, de los cuales hay cinco principales y otros más pequeños. El aire continúa por la faringe, la laringe y luego pasa a la tráquea, esta se divide en dos partes formando los bronquios que se encuentran dentro de los pulmones, una vez que se encuentra dentro de los pulmones, el aire pasa por unas ramificaciones llamadas bronquiolos. Los órganos que se encargan de la respiración son los pulmones, estos toman el oxígeno del aire y expulsan el dióxido de carbono que el cuerpo no necesita. Los alveolos cogen este oxígeno y lo pasan a la sangre para distribuirlo por todos los órganos y células de nuestro cuerpo, el diafragma situado bajo los pulmones, ayuda a coger y llenar los pulmones de aire (a este proceso se le llama inhalación), también a expulsar el aire que el cuerpo no necesita (a este proceso se le llama exhalar). El aire que expulsamos contiene dióxido de carbono y sustancias de desecho, este aire sale caliente, lo puedes experimentar colocando tu mano en la nariz. El proceso de intercambio de oxígeno y dióxido de carbono entre la sangre y la atmósfera, recibe el nombre de respiración externa y se divide en 4 etapas; ventilación pulmonar, la difusión de gases o paso del oxígeno y del dióxido de carbono, el transporte de gases por la sangre y los líquidos corporales, y por último la regulación del proceso respiratorio.

Y el proceso de intercambio de gases entre la sangre de los capilares y las células de los tejidos en donde se localizan esos capilares se llama respiración interna.

APARATO DIGESTIVO.

La digestión es el proceso de transformación de los alimentos para que puedan ser absorbidos y utilizados por las células del organismo. La digestión comienza en la boca donde se produce la masticación y la salivación, los dientes se encargan de cortar y triturar los alimentos, las glándulas salivales que producen la saliva para ablandar los alimentos, la lengua se encarga de mover los alimentos, los mezcla con la saliva y forma el bolo alimenticio, entonces la faringe tiene una válvula que se abre para tragar y entonces el bolo pasa al esófago, este avanza por el esófago hasta llegar al estómago, el estómago segrega los jugos gástricos que continúan con la digestión para procesar los alimentos, a esta masa se le conoce como quimo, el quimo cruza el píloro y llega hasta el intestino delgado, en el intestino delgado se produce la mayor parte de la digestión, este mide aproximadamente unos 7 metros de longitud. El páncreas y el hígado vierten jugos para procesar las grasas y los hidratos de carbono, aquí es donde se absorben las sustancias necesarias para el organismo y pasan a la sangre, seguidamente las sustancias que el cuerpo no ha asimilado todavía, llegan al intestino grueso, y el organismo recupera sustancias necesarias y absorbe el agua. El hígado es el órgano de mayor importancia metabólica del cuerpo y el más grande, pesa 1.5 kg aproximadamente. Es una glándula accesoria del tubo digestivo, se mueve con la respiración y varía también su posición con cualquier cambio postural que afecte el diafragma. El recto y el ano son el final del sistema digestivo. Aquí se expulsan las sustancias que el organismo no necesita. Para cuidar y proteger nuestro sistema digestivo es importante tener una dieta saludable, tomar agua y realizar algún deporte.

BIBLIOGRAFIA

- Elaine N. Marieb. Anatomía y fisiología humana. Addison Wesley Longman/ Pearson. 2008
- Catherine Parker Anthony. Anatomía y fisiología. McGraw Hill/ Intera (medicina). 2007
- Gary A. Thibodeau. Anatomía y fisiología. Elsevier España. 2007
- Principios de Anatomía y Fisiología. Gerard Tortora, Bryan Derrickson. Panamericana. 2010.
- Anatomía con orientación clínica. Keith I. Moore. Lippincott Williams y Wilkins. 2013
- Anatomía y fisiología del cuerpo humano. Jesús ángel Fernández Tresguerres. mc Graw Hill. 2009