



**UNIVERSIDAD DEL SURESTE**



**LIC. EN ENFERMERIA**

**MATERIA:**

FISIOPATOLOGIA

**TRABAJO:**

MAPA CONCEPTUAL DE LA UNIDAD I

**ALUMNO:**

CARLOS FRANCISCO JIMENEZ OSORIO

**DOCENTE:**

MANUEL BAUTISTA

**GRUPO:D CUATRIMESTRE:4**

# FISIOLOGIA Y FISIOPATOLOGIA DEL SISTEMA CARDIOVASCULAR

Se dice que el tamaño del corazón es el tamaño de nuestros puños y datos muy importantes de que el corazón pesa entre 7 y 15 onzas. La capa externa del pericardio rodea el nacimiento de los principales vasos sanguíneos del corazón y está unida a la espina dorsal y al diafragma. La capa interna del pericardio está unida al músculo cardíaco. El corazón tiene cuatro cavidades. Las cavidades superiores se denominan aurícula izquierda y aurícula derecha y las cavidades inferiores se denominan ventrículo izquierdo y ventrículo derecho.

## VALVULAS CARDIACAS

SON CUATRO VALVULAS LAS QUE CONTROLAN EL FLUJO DE LA SANGRE DEL CORAZON:

- válvula aortica: permite que la sangre rica en oxígeno pase del ventrículo izquierdo a la aorta.
- LA VÁLVULA TRICÚSPIDE: controla el flujo sanguíneo entre la aurícula derecha y el ventrículo derecho
- VÁLVULA MITRAL: permite que la sangre rica en oxígeno proveniente de los pulmones pase de la aurícula izquierda al ventrículo izquierdo
- VÁLVULA PULMONAR: controla el flujo sanguíneo del ventrículo derecho a las arterias pulmonares-

## CONTRACCION DE LOS MIOCITOS INDIVIDUALES

Los miocitos son un tipo específico de célula de músculo cardíaco con la capacidad de contraerse. La membrana celular que rodea a cada miocito se llama sarcolema y su estructura es vital para el potencial de acción. Su función es facilitar el desplazamiento de iones y otras sustancias a través de la membrana

## SISTEMA DE CONDUCCIÓN

impulsos eléctricos generados por el músculo cardíaco estimulan la contracción del corazón esta señal se origina en el nódulo sino auricular a este también se le denomina el marcapasos natural. Los impulsos de este marcapasos se propagan por las fibras musculares de las aurículas y los ventrículos

## PROPAGACION DE LAS ONDAS DE EXCITACION

Los latidos del corazón del corazón comienzan en el nódulo sinusal que se encuentra en la aurícula derecha. El impulso se propaga por las aurículas derechas e izquierda y llega al nódulo auriculo-ventricular. Una zona con tejido fibroso llamado anillo fibroso aísla el área entre la aurícula y los ventrículos para que el estímulo pase normalmente.

## EL APARATO CIRCULATORIO

El corazón es un motor importante en el cuerpo ya que es el principal órgano para vivir. El corazón actúa como una bomba que impulsa la sangre hacia los órganos tejidos y células del organismo la sangre suministra oxígeno y nutrientes a cada célula y recoge el dióxido de carbono y las sustancias de desecho producidas por esas células

## CAPAS DEL CORAZON

MIOCARDIO el diámetro del músculo cardíaco depende de la fuerza que se le exige

SACO PERICARDIO que protege el corazón y lo separa de otros órganos

EPICARDIO la capa más externa del corazón lisa, de textura fina

## CIRCULACION DE LA SANGRE

CIRCULACION PULMONAR: el ventrículo derecho bombea la sangre a través de la válvula pulmonar desde allí circula por las distintas ramificaciones de las arterias y arteriolas hasta los capilares de los pulmones

CIRCULACION SISTEMATICA: El ventrículo izquierdo bombea sangre enriquecida con oxígeno a través de la válvula aortica hasta la arteria aorta desde allí continua por las distintas divisiones arterias y posteriormente en las arterias más pequeñas

## INSUFICIENCIA CARDIACA

Estructural de la fibra miocárdica a través de diversos mecanismos como cardiomiopatía idiopática, infarto agudo de miocardio, hipertensión arterial sistémica o valvulopatía cardiaca entre otras causas. Apoptosis e insuficiencia cardiaca cualquiera que sea la etiología los mecanismos de progresión de daño se resumen en dos opciones 1.- la pérdida progresiva de la función contráctil de la fibra miocárdica. 2.- la pérdida progresiva de células miocárdicas a través de apoptosis

## INFARTO AGUDO AL MIOCARDIO

Se dice que es la primera causa de muerte en nuestro país, en conjunto las enfermedades del corazón causan más muertes al año que todos los cánceres combinados, las enfermedades respiratorias y todas las enfermedades neurológicas juntas. El tratamiento correcto y oportuno puede salvar una vida, no existe un programa nacional para el tratamiento del infarto agudo al miocardio

## TROMBOLISIS Y TERAPIA ANTITROMBOTICA

Estudios clínicos de las dos últimas décadas han permitido demostrar que la administración precoz de fármacos trombolíticos en el IAM disminuye el tamaño del mismo mejora la función ventricular residual y reduce la morbimortalidad de los pacientes, todos estos estudios han demostrado una relación clara entre los beneficios mencionados y el tiempo de administración de fármacos.

# FISIOLOGIA Y FISIOPATOLOGIA DEL SISTEMA RESPIRATORIO

Este mecanismo asegura la provisión del oxígeno molecular necesario para los procesos metabólicos de las células en los distintos órganos del cuerpo y la eliminación de anhídrido carbónico producido, este intercambio gaseoso se denomina hematosis

## ANATOMIA DEL APARATO RESPIRATORIO

Se divide en dos porciones una superior y otra posterior. La superior está constituida por las fosas nasales, y otra inferior formada por la laringe, tráquea, bronquios y pulmones. Estas estructuras calientan, humedecen y filtran el aire respirado antes de su llegada a la porción respiratoria pulmonar

## FOSAS NASALES

Cubierto por un epitelio excretor de moco, al circular por la misma, el aire se purifica, humedece y calienta, si sus capilares se dilatan y el moco se secreta en exceso, la nariz queda obstruida. Presentan tres pliegues los cornetes, separados por surcos o meatos que se dividen en superior, medio e inferior

## FARINGE

Entrecruzan los conductos de los aparatos digestivo y respiratorio. Los alimentos pasan de la faringe al esófago y de ahí al estómago, el aire pasa por la laringe y la tráquea a los pulmones

## LARINGE

Es un órgano tubular y cartilaginoso de forma irregular que conecta la faringe con la tráquea su contorno se percibe desde fuera por lo que se llama la nuez. Contiene las cuerdas vocales

## TRAQUEA

Es un tubo hueco de anillos cartilaginosos que se originan en la base de la laringe y termina dividiéndose en los dos bronquios principales. El cartílago más importante es el tiroides.

## PULMONES

Son dos órganos de estructura esponjosa y tiene forma de pirámide con la base descansando sobre el diafragma, el derecho es mayor que el izquierdo. El derecho consta de tres partes o lóbulos mientras que el pulmón izquierdo solo posee dos. Cada pulmón se compone de numerosos lobulillos los cuales a su vez contienen los alveolos que son dilataciones terminales de los bronquios. La función principal del pulmón es la hematosis

## ARBOL BRONQUIAL

La tráquea se divide en dos bronquios que penetran en los hilos por los pulmones después de un corto trayecto. Las primeras nueve a doce divisiones constituyen los bronquios dentro de los cuales se distingue sucesivamente los bronquiolos: los bronquiolos terminales y los bronquiolos respiratorios

## MUSCULOS RESPIRATORIOS

Entre las costillas encontramos los músculos intercostales que ayudan en los movimientos respiratorios: los intercostales externos en la inspiración y lo interno en la espiración. Pero el musculo respiratorio por excelencia es el diafragma, una lámina musculo fibrosa en forma de bóveda

## FISIOLOGIA DEL APARATO RESPIRATORIO

El proceso de respiración consta de tres fases: inspiración, transporte por la corriente sanguínea y espiración. Los movimientos respiratorios de inspiración y espiración son los procesos mecánicos que permiten el traslado del aire del exterior del organismo a su interior y viceversa

### INTERCAMBIO DE GASES

El oxígeno pasa de los alveolos a los capilares pulmonares mientras que el dióxido de carbono se traslada en sentido opuesto. En los capilares de todos los tejidos del cuerpo donde ocurre la respiración interna el oxígeno pasa por difusión de estos a la célula

### PATOLOGIA DEL APARATO RESPIRATORIO

Las más comunes que afectan al aparato respiratorio son gripe, resfriado, tuberculosis, amigdalitis, sinusitis, rinitis, alérgica, asma, bronquitis crónica, enfisema pulmonar, pleuritis, cáncer de pulmón y de garganta

### ESTRUCTURAS ACCESORIAS PLEURAS

ESs decir, que tapizan una cavidad corporal que no está abierta al exterior y recubren los órganos que se encuentran en su interior. Hay dos pleuras en cada lado, cada pulmón está cubierto por una membrana serosa, lisa y brillante

### VENTILACION PULMONAR

Mezcla de gases se llama presión parcial de ese gas y es determinado por su abundancia en la mezcla para encontrar la presión parcial se multiplica la presión atmosférica por la contribución relativa (%) a la mezcla de gases que constituye el aire

### PROCESO DE LA RESPIRACION

El proceso de la respiración externa puede dividirse en 4 etapas: la ventilación pulmonar o intercambio de aire entre la atmosfera y los alveolos pulmonares mediante la inspiración y la espiración