Nombre de alumnos: FLOR DE MARIA HERNANDEZ PEREZ

Nombre del profesor: BEATRIZ GORDILLO

Nombre del trabajo: CUADRO SINOPTICO

Materia: FISIOPATOLOGIA II

Grado: 5to

Grupo: "A"

Comitán de Domínguez Chiapas a 13 de marzo del 2021.

FISIOLOGIA Y FISIOPATOLOGIA DEL SISTEMA CARDIOVASCULAR

SISTEMA CARDIOVASCULAR

- el corazón pesa entre 7 y 15 ondas (200 a 425 gramos) y es un poco más grande que una mano cerrada
- El corazón medio late 100.000 veces, bombeando aproximadamente 2.000 galones (7.571 litros) de sangre
- El corazón se encuentra entre lolos pulmones en el centro del pecho, detrás y levemente a la izquierda del esternón.
- Una membrana de dos capas, denomina pericardio, envuelve el corazón como una bolsa
  - La capa externa del pericardio rodea el nacimiento de los principales vasos sanguíneos del corazón
  - La capa interna del pericardio está unida al musculo cardiaco
  - Una capa del líquido separa las dos capas de la membrana. Permitiendo que el corazón se mueva al latir a la vez que permanece unido al cuerpo.
- El corazón tiene 4 cavidades. Las cavidades superiores se denominan “aurícula izquierda” y “aurícula derecha “y las cavidades inferiores “ventrículo izquierdo” y “ventrículo derecho”.
  - Una pared muscular “tabique” separa las aurículas izquierda y derecha y los ventrículos izquierdo y derecho.

Las válvulas cardiacas

- Las válvulas que controlan el flujo de la sangre por el corazón son cuatro:
- La válvula tricúspide controla el flujo sanguíneo entre la aurícula derecha y el ventrículo derecho.
- La válvula pulmonar controla el flujo sanguíneo del ventrículo derecho a las puertas pulmonares, las cuales transportan la sangre a los pulmones para oxigenarla.
- La válvula mitral permite que la sangre a los pulmones pase de la aurícula izquierda al ventrículo izquierdo.
- La válvula aorta permite que la sangre rica en oxigeno pase del ventrículo izquierdo a la aorta, la arteria más grande del cuerpo, la cual transporta la sangre al resto del *organismo.*

EL SISTEMA DE CONDUCTO

- Los impulsos eléctricos generados por el musculo cardiaco (el miocardio) estimulan la contracción del corazón.
- Esta señal eléctrica se origina en el nódulo sino auricular (SA) ubicado en la parte superior de la aurícula derecha.
- El nódulo SA envía impulsos eléctricos a una velocidad determinada, la frecuencia cardiaca podría variar según las demandas físicas o nivel de estrés o debido a factores hormonales.

Los componentes del sistema del conducto son:

- El nódulo sinusal o nódulo sinoauricular, localizado en la pared de la aurícula derecha, por debajo de desembocadura de la vena cava superior.
- El nódulo auriculoventricular, se localiza en el tabique interauricular .. Los impulsos de las fibras musculares cardiacas de ambas aurículas.
- Haz de His o fascículo auriculoventricular, que es la única conexión eléctrica entre las aurículas y los ventrículos.
- El fascículo auriculoventricular se dirige hacia la porción muscular del tabique interventricular y se divide en sus ramas derecha e izquierda de haz de his etc.
- El plexo subendocardico terminal o fibras de Purkinje conducen rápidamente el potencial de acción a través de todo el miocardio ventricular.

APARATO CIRCULATORIO

- El corazón y el aparato circulatorio componen al aparato cardiovascular.
- 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 esa células.
- El corazón tiene cuatro cavidades las cavidades superiores aurícula izquierda y derecha y los ventrículos, izquierdo y derecho
- Las válvulas cardiacas que controlan el flujo de la sangre por el corazón son:
- La válvula tricúspide, válvula pulmonar, válvula mitral y válvula aortica.
- La cavidad interna del corazón se divide en 4 cámaras. Tabique, una fuerte pared de musculo cardiaco, se divide el interior del corazón en una mitad izquierda y la otra derecha.

ONDAS DE EXCITACION

- El latido del corazón comienza en el nódulo sinual (nsa) que se encuentra en la aurícula derecha y que el corazón sino actúa como el marcapasos principal.
- El impulso del NSA se propaga por las aurículas derecha e izquierda y llega al nódulo aurícula-ventricular, situado cerca del tabique interauricular.
- Una zona con tejido fibroso llamada anillo fibroso aísla la área entre la aurícula y los ventrículos para que el estímulo pase normalmente por el NAV y llegue a los ventrículos.
- Se producen impulsos eléctricos en todo el corazón que generan una secuencia repetida de eventos mecánicos.
- El haz de His transfiere el impulso del NAV por el anillo fibroso. Después se bifurca en las ramas izquierda y derecha, que bajan por las paredes del tabique y, en la base, se dividen en las distintas fibras del sistema de Purkinje.
- Las fibras de Purkinje son las células, más grandes del corazón; se construyen por las paredes internas de los ventrículos y permiten el impulso se reparta por la pared etc.

CONTRACCION DE LOS MIOCITOS INDIVIDUALES

- el músculo cardiaco son diferencia del musculo estriado normal en que tiene estructuras especializadas que le permiten generar y/o propagar el potencial de acción.
- La membrana celular que rodea a cada miocito se llama sarcolema, y su estructura es vital para el potencial acción.
- El corazón bombea la sangre por todo el cuerpo y proporciona oxígeno a los órganos, tejidos y células

CAPAS DEL CORAZON

- El corazón está limitado por el saco pericárdico, que protege el corazón y lo separa de otros órganos
- Hacia el interior se une al pericardio la capa más externa del corazón lisa de textura fina
- La fricción entre el pericardio y la capa exterior del corazón se recude por la estructura en capas de ambas y un líquido lubricante, liquido pericárdico

CIRCULACIÓN DE LA SANGRE

- El corazón bombea la sangre a través del cuerpo. Los órganos, tejidos y células reciben aporte de oxígeno y vierten residuos como dióxido de carbono hacia la sangre para ser eliminados.
- La circulación de la sangre se divide en 2 fases: circulación pulmonar, y circulación sistemática
- Circulación pulmonar: la mitad derecha del corazón bombea sangre hacia la circulación, el ventrículo derecho bombea la sangre a través de la válvula pulmonar
- Esencialmente, dos circuitos aportan sangre a todo el cuerpo: la circulación menor o pulmonar y la circulación mayor o sistémica,
- Ejerce presión sobre los vasos 2 sanguíneos que la circulación pulmonar. Ambos circuitos funcionan conjuntamente y trascurren mutuamente en paralelo.
- La circulación mayor recibe impulso de la mitad izquierda del corazón: el ventrículo izquierdo bombea sangre enriquecida con oxígeno a través de la válvula aórtica hasta la arteria aorta
- La sangre pobre en oxígeno y rica en dióxido de carbono regresa el corazón: fluye desde los capilares a las venas muy pequeñas.