



Nombre de alumnos:

Vanessa Monserrat Gómez Ruiz.

Nombre del profesor:

Felipe Morales

Nombre del trabajo:

Super nota

Materia:

Fisiopatología II

Grado: “5”

Grupo: “B”



ORGANIZACIÓN ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL DEL SISTEMA CARDIOVASCULAR.

¿Cuál es la organización estructural del corazón?

El corazón es el principal órgano del sistema cardiovascular se trata de un órgano formado por tejido muscular hueco cuyas contracciones y dilataciones generan que se bombee la sangre al resto del organismo.

El ventrículo izquierdo recibe la sangre rica en oxígeno de la aurícula izquierda y la envía al resto del cuerpo a través de la arteria aorta.

La válvula tricúspide separa ambas cavidades y permite mediante su abertura que la sangre pase entre ellas.

Los fascículos de his y fibras de Purkinje Se trata de los elementos a través del cual el impulso eléctrico iniciado en los anteriores módulos se traslada por la totalidad del corazón

La aurícula izquierda se caracteriza por estar conectada con las venas pulmonares, de quienes recibe sangre altamente oxigenada para posteriormente mandarlo al ventrículo izquierdo.

La válvula sigmoidea aortica Esta válvula separa la aorta del ventrículo izquierdo y permite ante su apertura que la sangre con oxígeno llegue a través de la arteria al resto del cuerpo.

En el ventrículo derecho Esta parte del corazón recibe la sangre de la aurícula derecha para posteriormente enviarla a los pulmones a través de las arterias pulmonares

Las venas pulmonares Se tratan de las venas que llevan la sangre desde los pulmones hasta el corazón, siendo su contenido rico en oxígeno.

Las venas cavas Las venas cavas son los vasos sanguíneos que introducen de nuevo la sangre desoxigenada que ha ido recorriendo todo el cuerpo en el corazón.

La válvula mitral es una del corazón, separa y comunica la aurícula izquierda del ventrículo izquierdo.

La aurícula derecha recibe la sangre de las venas cavas, sangre ya desoxigenada, para enviarla al ventrículo derecho.

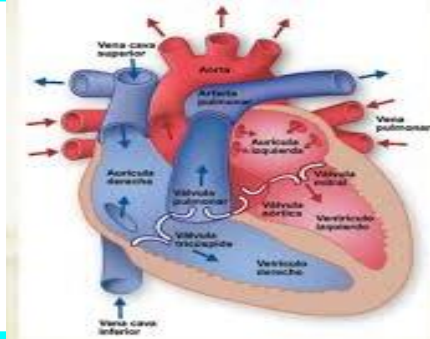


¿Cuál es la función del sistema cardiovascular?

El oxígeno del aire es absorbido por el torrente sanguíneo a través de los pulmones, cuando llega a los pulmones empieza la función del aparato cardiovascular, ya que es ahí donde la sangre no oxigenada se oxigena y regresa al corazón, es entonces cuando en el sistema cardiovascular el corazón bombea la sangre rica en oxígeno y en cada latido la hace fluir a través de una red de vasos sanguíneos



EL CORAZÓN COMO BOMBA, EXCITACIÓN Y CONDUCCIÓN CARDÍACAS



¿El corazón como bomba?

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.

La función de bomba que ejerce el corazón depende de la contracción y relajación sincronizada de las aurículas y ventrículos y de la función de las válvulas auriculoventriculares (AV) y semilunares que regulan el flujo de la sangre a través del corazón, lo cual se traduce en cambios de presión, flujo y volumen de sangre durante el ciclo cardíaco.

¿Cómo es la excitación en el corazón?

Los impulsos eléctricos generados por el músculo cardíaco estimulan el latido del corazón, esta señal eléctrica se origina en el nódulo sinoauricular ubicado en la parte superior de la aurícula derecha y el nódulo SA también se denomina en los marcapasos naturales del corazón.



¿Cómo suele ser las conducciones cardiacas?

Existen muchos tipos de enfermedades cardiacas pero la causa más común es el estrechamiento o bloqueo de las arterias coronarias, los vasos sanguíneos que suministran sangre al propio corazón. A esto se le llama enfermedad de las arterias coronarias y se desarrolla lentamente con el transcurso del tiempo



CICLO CARDÍACO, FENÓMENOS Y FASES DEL CICLO CARDÍACO.

¿cuál es el ciclo cardiaco?

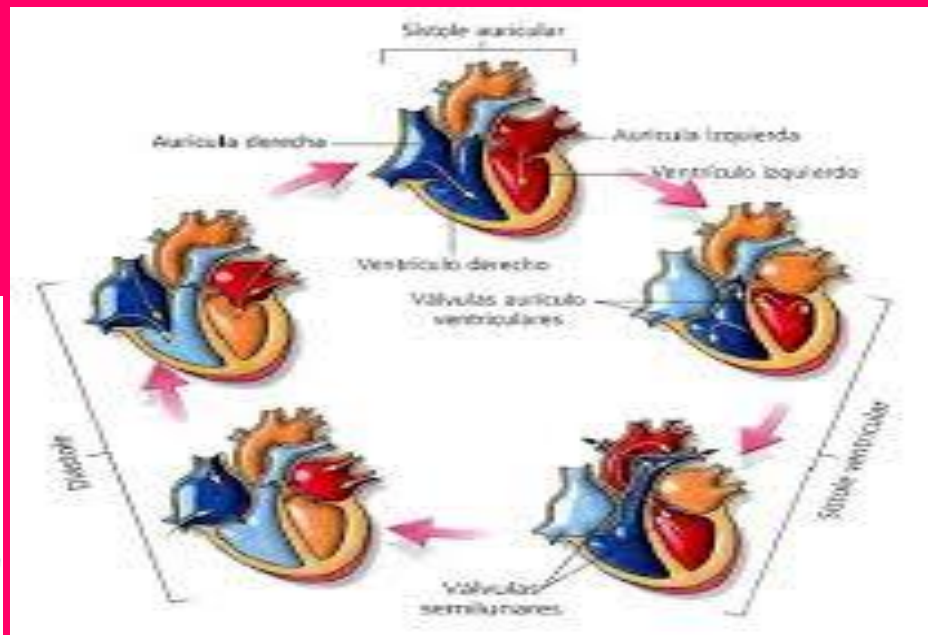
Las sucesivas y alternadas contracciones y relajaciones permiten que el corazón funcione como una bomba, impulsando la sangre desde las venas hacia las arterias, este patrón mecánico se denomina ciclo cardíaco, y consta de dos fases principales: la diástole o fase de relajación; y la sístole o fase de contracción.

El ciclo se desarrolla al mismo tiempo en las dos partes del corazón (derecha e izquierda), aunque las presiones son mayores en el lado izquierdo. La observación al mismo tiempo del ECG permite correlacionar los cambios mecánicos con los acontecimientos eléctricos que los preceden y añadida mente demuestra la unidad de acción del músculo auricular y ventricular.

El cierre y apertura de las válvulas cardiacas genera una serie de vibraciones y de turbulencias en el flujo sanguíneo, que se propagan por los tejidos y originan una serie de ruidos, pueden ser percibidos con la ayuda de un fonendoscopio. El 1º ruido, es producido por el cierre de las válvulas auriculoventriculares, en el inicio de la sístole ventricular, y el 2º ruido, es originado por el cierre de las válvulas semilunares, al inicio de la diástole ventricular. Este 2º ruido es menos sonoro que el 1º

Fases del ciclo cardíaco

- Fase final de la diástole.
- Fase de sístole.
- Fase inicial y media de la diástole.



DINÁMICA CARDÍACA, REGULACIÓN DE LA ACTIVIDAD CARDÍACA



¿cuál es la dinámica cardiaca?

Sístole cardiaca: contracción del corazón con expulsión de sangre por parte de los ventrículos



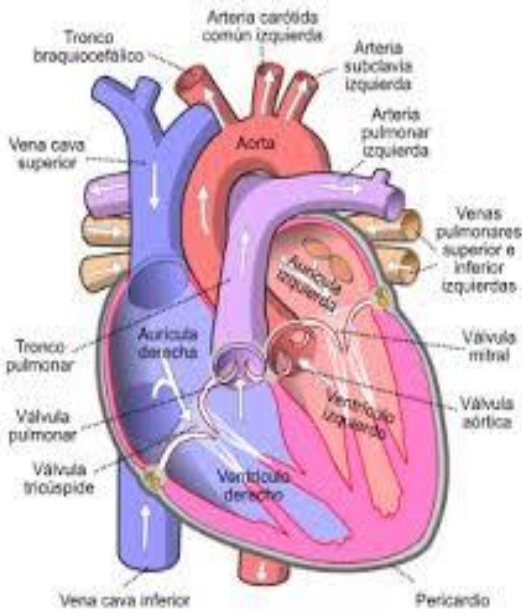
Diástole cardiaca: relajación del corazón que permite el llenado de sangre de las cavidades cardiacas

Volumen latido: cantidad de sangre que sale del corazón en cada latido



Frecuencia cardiaca: número de veces que el corazón se contrae por minuto.
Volumen minuto cardiaco VM es la cantidad de sangre que sale del corazón por minuto.

FISIOPATOLOGÍA VASCULAR.



El sistema circulatorio es sobre todo un sistema de transporte que facilita el desplazamiento por el organismo de diferentes sustancias, principalmente el oxígeno y los nutrientes. No obstante, la lista de funciones es muy amplia e incluye las siguientes:

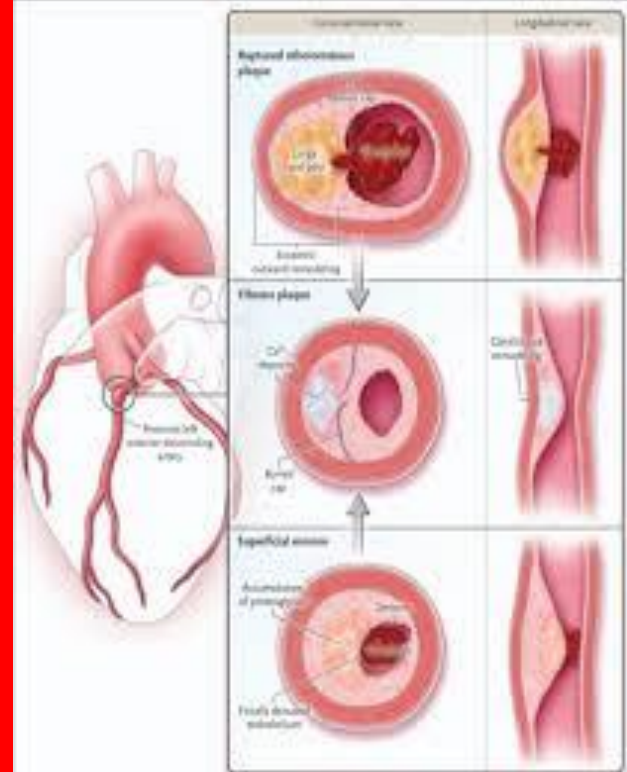
- Transportar oxígeno desde los pulmones a los tejidos y dióxido de carbono desde los tejidos a los pulmones para su eliminación a través del aire espirado.
- Distribuir los nutrientes a todos los tejidos y células del organismo.
- Transportar productos de desecho que son producidos por las células hasta el riñón para que sean eliminados a través de la orina.
- Transportar sustancias hasta el hígado para que sean metabolizadas por este órgano.
- Distribuir las hormonas que se producen en las glándulas de secreción interna. Gracias al sistema circulatorio las sustancias hormonales pueden actuar en lugares muy alejados al sitio en el que han sido producidas.

FISIOPATOLOGÍA CORONARIA.

La irrigación miocárdica se realiza a través de las arterias coronarias derecha e izquierda. La coronaria izquierda se divide a su vez en dos ramas principales: la arteria descendente anterior y la arteria circunfleja.

Las arterias coronarias se dividen en arterias pericárdicas, que son vasos que ofrecen poca resistencia al flujo (arterias de conductancia) y en arterias intramiocárdicas, en donde se produce la mayor resistencia al flujo y que son fundamentales en la regulación del flujo coronario.

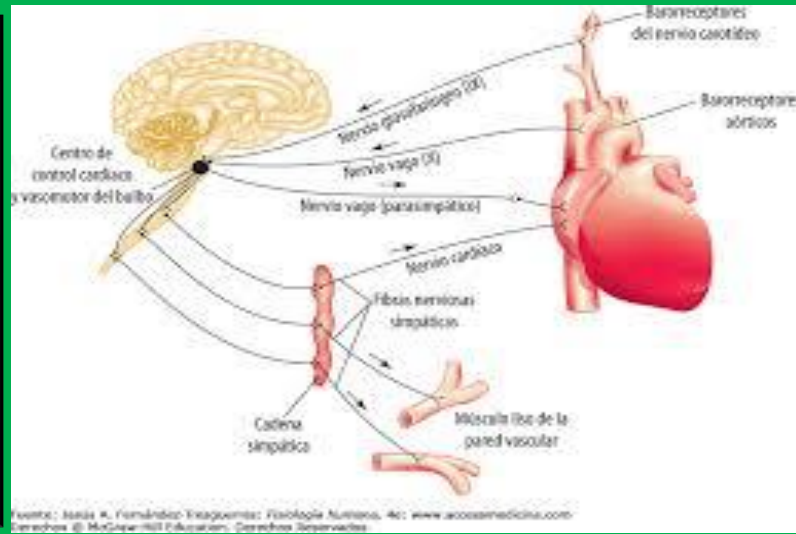
Normalmente, el flujo coronario se autorregula por mecanismos metabólicos locales, de acuerdo a las variaciones del consumo de O₂ miocárdico, las que inducen distintos grados de vasodilatación de las arterias intramiocárdicas



REGULACIÓN CARDIOVASCULAR, FISIOPATOLOGÍA DE LA PRESIÓN ARTERIAL.

LA REGULACION CARDIACA:

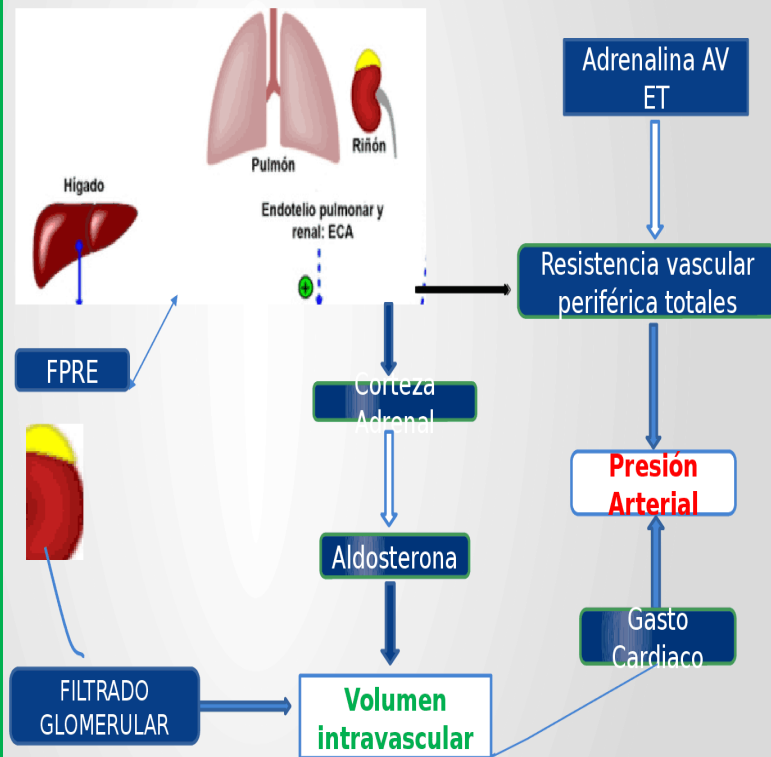
Hay dos factores principales de los cuales depende el gasto cardíaco: volumen de expulsión y frecuencia cardíaca. A su vez, el volumen de expulsión es el volumen de sangre expulsado por el ventrículo (igual derecha o izquierda) en un ciclo cardíaco; entendiéndose que en un corazón sano este corresponde a un ciclo eléctrico y un ciclo mecánico, sincronizados. Mientras que la frecuencia cardíaca es el número de ciclos cardíacos en un minuto. El gasto cardíaco es directamente proporcional a ambos el volumen de expulsión y la frecuencia cardíaca, pero no es una simple suma algebraica, un cambio en cualquiera de estos factores siempre requiere análisis para predecir si realmente está aumentando el gasto cardíaco.



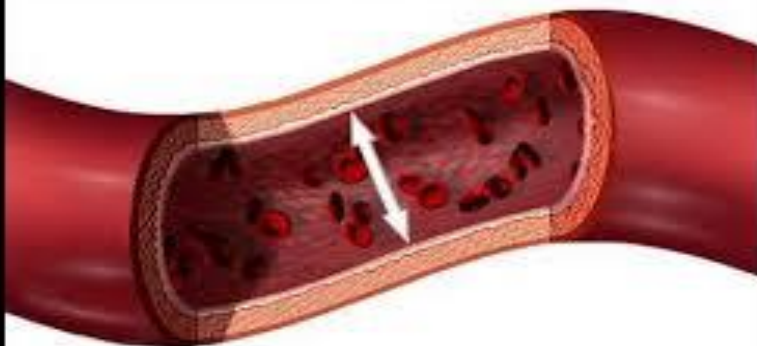
La fisiopatología de la presión arterial:

El flujo de la sangre por el sistema cardiovascular ocurre debido a la diferencia de presiones que existen de un punto del circuito circulatorio a otro punto del circuito. La presión sanguínea disminuye conforme la distancia desde el ventrículo aumenta, por lo tanto, la sangre fluye unidireccionalmente desde sitios con mayor presión cercanos al corazón a sitios más alejados del corazón con menor presión sanguínea.

FISIOLOGIA DE LA P.A



La presión arterial mide la fuerza que se aplica a las paredes arteriales



Bibliografía

UDS. Antología de fisiopatología II. Unidad 1. Rescatado el 28 de enero del 2021. En formato APA.

<https://slideplayer.es/slide/5369403/>

<https://www.google.com/search?q=fisiologia+de+la+presi%C3%B3n+arterial>

<https://www.google.com/search?q=El+coraz%C3%B3n+como+bomba>.