

Dr. Romeo Suarez Martínez.

César Samuel Morales Ordóñez.

“Desequilibrio y Transtornos Ácido-Base”.
Materia:

Fisiopatología I

Grado: Segundo

Grupo: “A”

PASIÓN POR EDUCAR

Transtornos del Equilibrio Ácido-Base

- El Equilibrio AB es de vital importancia.
- Significa en mantenimiento de la Homeostasis de hidrogeniones en Líquidos Corporales.
- Una Pequeña variación de la normalidad, causa cambios acentuados en el ritmo de las reacciones químicas celulares.

Mantener el equilibrio
ácido-base





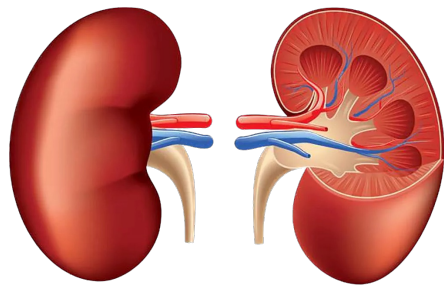
COMPONENTE
RESPIRATORIO



CONCENTRACIÓN
DE CO² EN SANGRE



PCO²



COMPONENTE
METABÓLICO



ELIMINACIÓN DE H⁺ Y
REABSORCIÓN DE HCO₃⁻

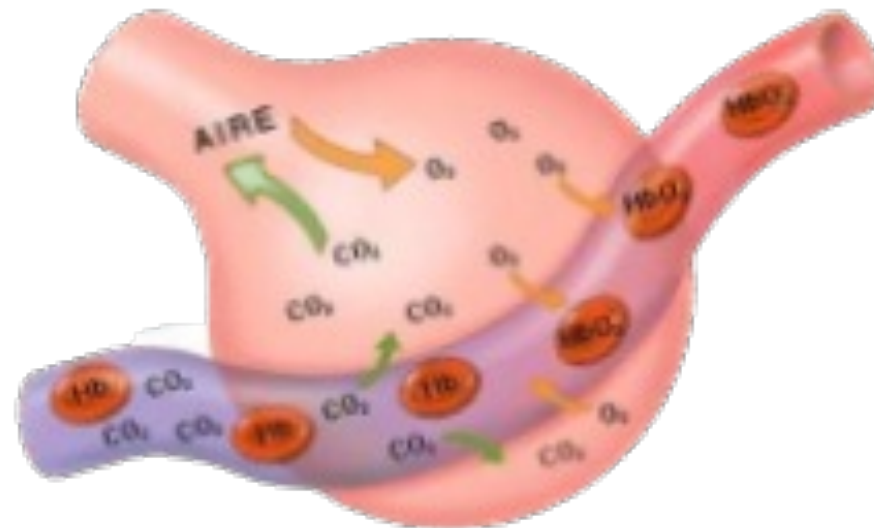


HCO₃⁻

Ácidos Respiratoria.



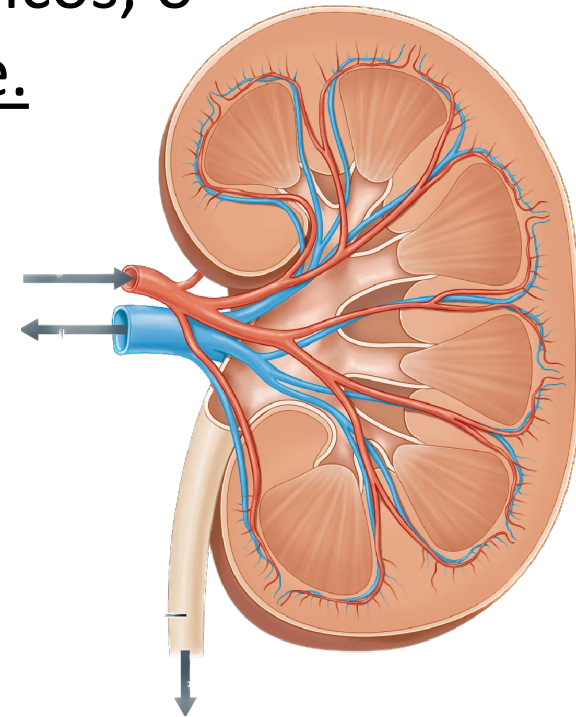
- Caída del PH Sanguíneo Producida por una Ventilación inadecuada o por la presencia de cantidades significativas de CO_2 en el aire inhalado, que da lugar a una elevación de la concentración Plasmática de CO_2 , y por lo tanto de H_2CO_3 .



Alcalosis Metabólica.

$\text{HCO}_3^- > 24 \text{ mEq/L}$ → $\text{EB} > +2$ → $\text{PH} > 7.45$

- Caída de PH Sanguíneo por aumento de Producción de Ácidos “No Volátiles”, Como Ácido Láctico, Ácidos Grasos y Cuerpos Cetónicos, o por la acumulación excesiva de Bicarbonato (HCO_3^-) en Sangre.



Universidad del Sureste
Escuela de Medicina

Dr. Romeo Suarez Martínez.

César Samuel Morales Ordóñez.

“Inflamación, Reparación Tisular y Cicatrización de Heridas”.

Materia:

Fisiopatología I

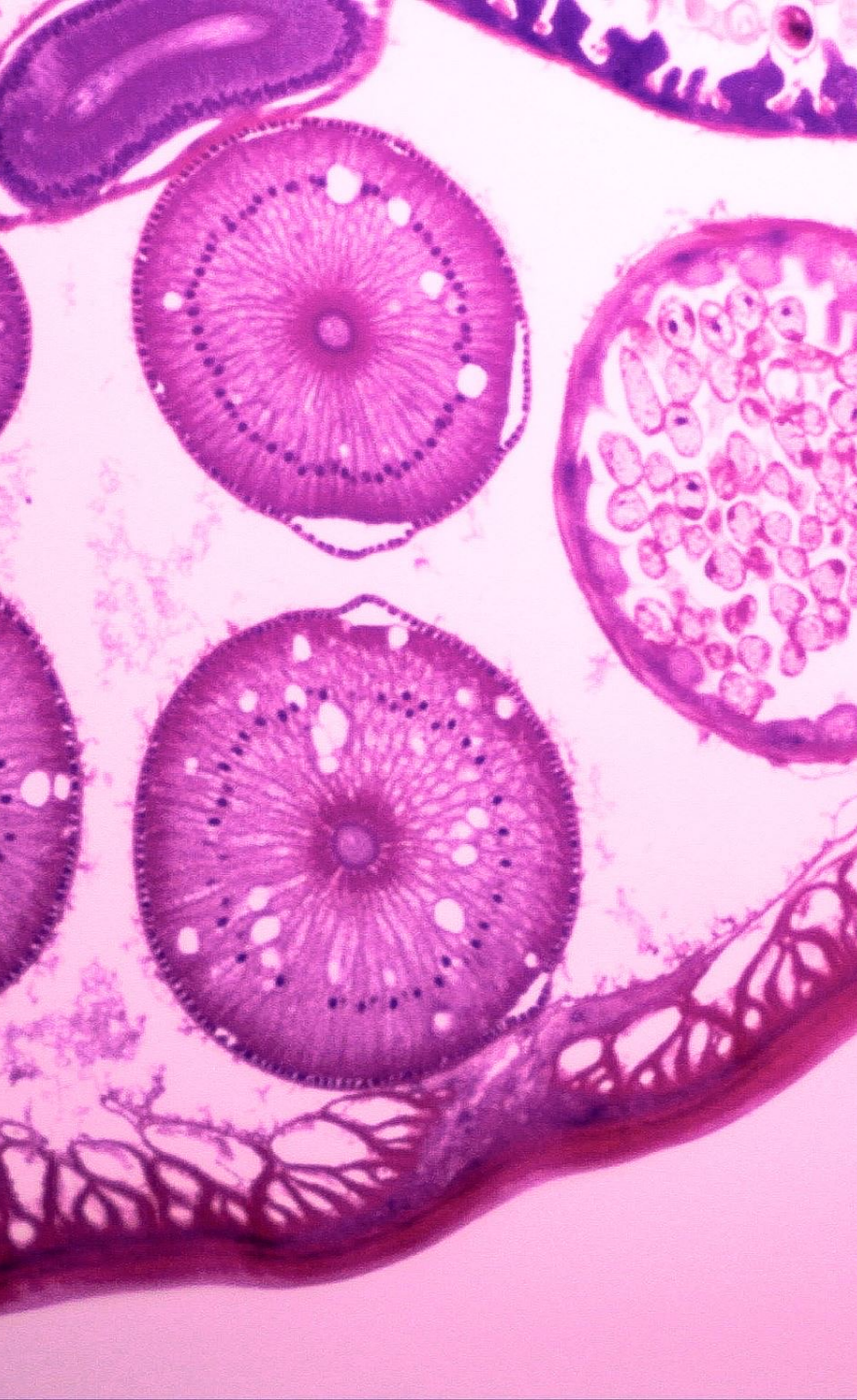
Grado: Segundo Grupo: “A”

PASIÓN POR EDUCAR

INFLAMACIÓN

Es una respuesta rápida y ampliada, controlada humoral y celularmente (complemento, cininas, coagulación y cascada fibrinolítica) y desencadenada por la activación conjunta de fagocitos y células endoteliales.





CÉLULAS INFLAMATORIAS.

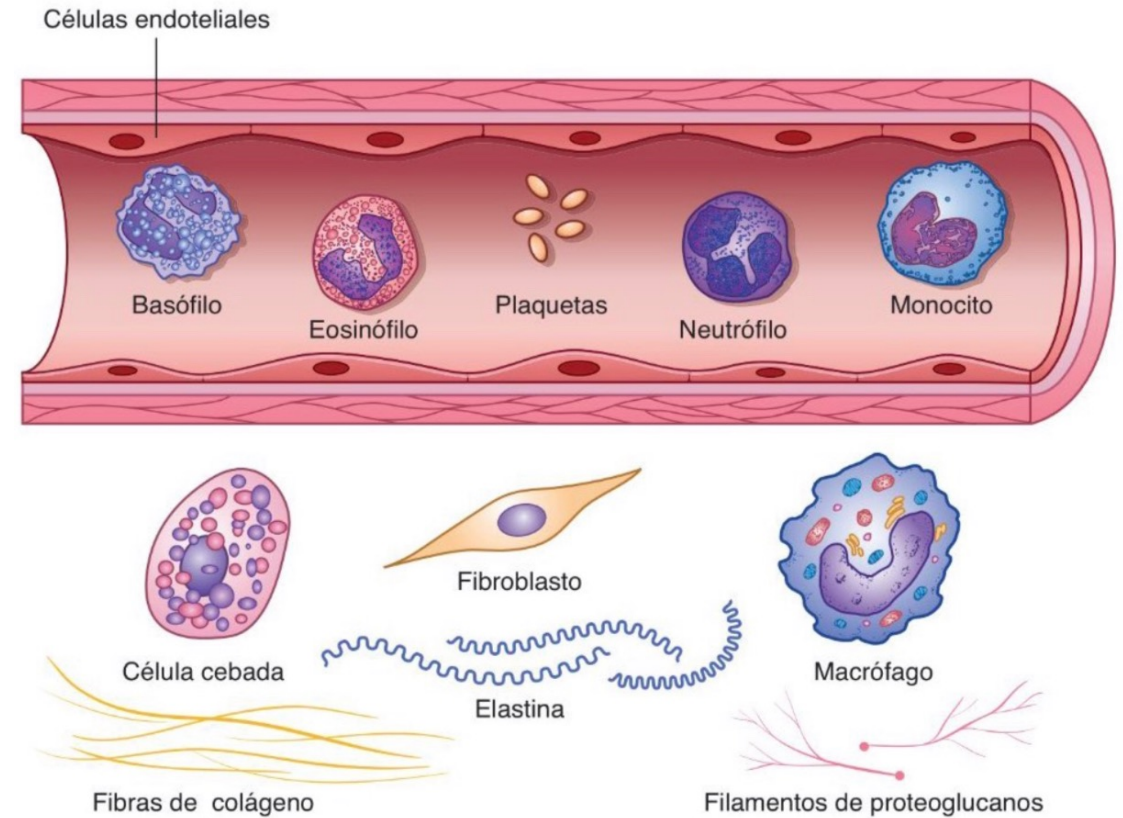
La Inflamación aguda Incluye 2 Componentes Celulares:

- Fase Vascular.
- Fase Celular.

Dentro de los Tejidos y Células que participan en esta Reacción Son:

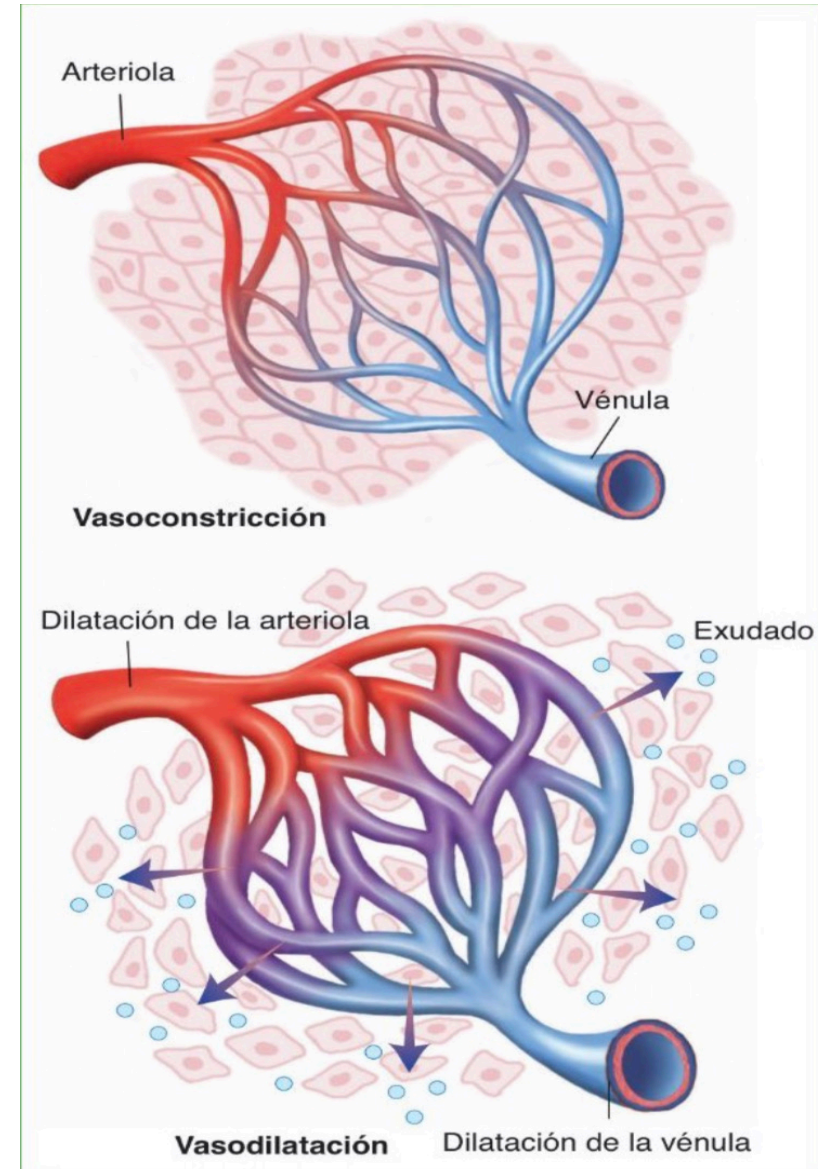
- Células Endoteliales(Propiamente del Endotelio).
- Leucocitos(Principalmente los Granulocitos).
- Células del Tejido Conectivo(Células Cebadas y Fibroblastos).
- Componentes de la Matriz Extracelular.(MEC)

La MEC está constituida por Proteínas fibrosas como colágeno y elastina, también por Glucoproteínas Adhesivas y Proteoglicanos, La MEC va a dar Paso a la Reconstrucción del Tejido, pero Principalmente debe dar paso a la respuesta inflamatoria para impedir la Proliferación de Agentes Patogenos, dada la Vasoconstricción para un mayor Flujo Sanguíneo, esto para que los Leucocitos Lleguen al Sitio Dañado por medio de los Capilares, y hagan el Proceso de rodamiento y vasodilatación, esto con la Finalidad de Contrarestar una Infección.



FASE VASCULAR.

- Está Fase se Caracteriza por Cambios en los Vasos Sanguíneos Pequeños en el Sitio de la Lesión.
- Comienza la Vasoconstricción momentánea a la que sigue con rapidez la Vasodilatación.
- La Vasodilatación afecta a las Arteriolas y a las Vénulas con un incremento secundario del Flujo Sanguíneo Capilar, este genera Calor y Eritema, 2 de los Signos Cardinales de la Inflamación.



Universidad del Sureste
Escuela de Medicina

Dr. Romeo Suarez Martínez.

César Samuel Morales Ordóñez.

“Mecanismos de la Enfermedad Infecciosa”.

Materia:

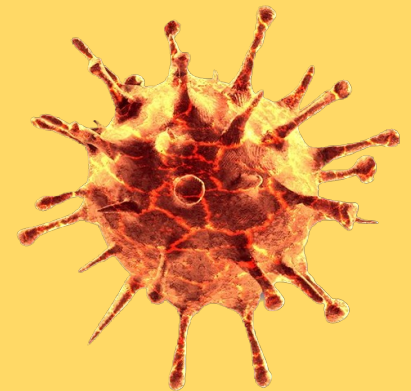
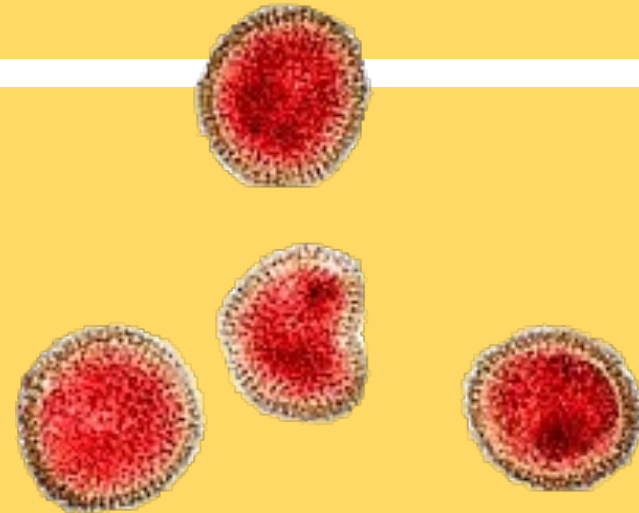
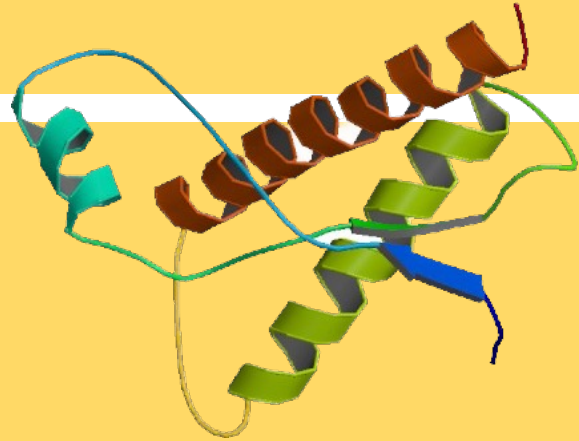
Fisiopatología I

Grado: Segundo Grupo: “A”

PASIÓN POR EDUCAR

Agentes que Causan Enfermedad Infecciosa.

- Priones.
- VIRUS.
- Hongos.
- Parásitos.
- Bacterias.



“EPIDEMIOLOGÍA DE LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS”.

- Los casos de infecciones por microorganismos patógenos deben definirse y cuantificarse, esto con la finalidad de observar si hay algún cambio notorio tanto gradual como de forma brusca.
- Una Enfermedad Endémica de una región geográfica específica si su incidencia y prevalencia son esperadas y más o menos estables.
- Una Epidemia muestra un incremento Bruto e inesperado de la incidencia de la Enfermedad que supera las tasas endémicas.
- Una Pandemia se refiere a la diseminación de la enfermedad más allá de los límites continentales.

PORTAL DE ENTRADA.

- Se refiere al proceso por el que un patógeno ingresa al cuerpo, se divide en 2 procesos: Forma Directa e Indirecta.
 - Directa: Por medio del Habla frente a Frente o por ingesta.
 - Indirecta: Por medio de fomites (superficies contaminadas)
- Tipos de Portales de Entradas.
- Penetración.
 - Contacto Directo.
 - Ingesta.
 - Inhalación.

Factores de Virulencia.

- Son sustancias o productos generados por medio de los agentes infecciosos que potencian su capacidad para Producir enfermedad.

-Tipos de Factores de Virulecia:

1. Toxinas: Sustancias que alteran o destruyen la función normal del hospedero o sus células.
2. Factores de Adhesión: Capacidad del Agente Infeccioso para adherirse a las células del hospedero y causar daño, si el patógeni no fué o no es capáz de adherirse al entrar, no podrá ejecutar su patogenicidad inicial.
3. Factores de Evación: Son distintos factores producidos por el Patógeno para incrementar su virulencia y así evadir diversos componentes del sistema inmunitario del hospedero.
4. Factores de Invasión: Son productos que sintetizan los agentes infecciosos y faclitan la penetración de las barreras anatómicas y tejidos del Hospedero.

Dx & Tx

Diagnóstico:

-El Dx de una Enfermedad Infecciosa debe cubrir 2 Criterios:

- La recuperación de un Patógeno probable o la evidencia de su presencia a partir de los sitios infectados de un hospedero enfermo y la documentación precisa de los signos y los síntomas clínicos compatibles con un proceso infeccioso.
- Por Laboratorio, el Dx de un agente infeccioso se establece mediante 3 técnicas básicas: Cultivo, Serilogía o detección de antígenos, secuencias genómicas o metabolitos característicos sintetizados por el patógeno.

Universidad del Sureste
Escuela de Medicina

Dr. Romeo Suarez Martínez.

César Samuel Morales Ordóñez.

“Estructura y Función del Sistema Cardiovascular.”.

Materia:

Fisiopatología I

Grado: Segundo

Grupo: “A”

PASIÓN POR EDUCAR

El Corazón como Bomba.

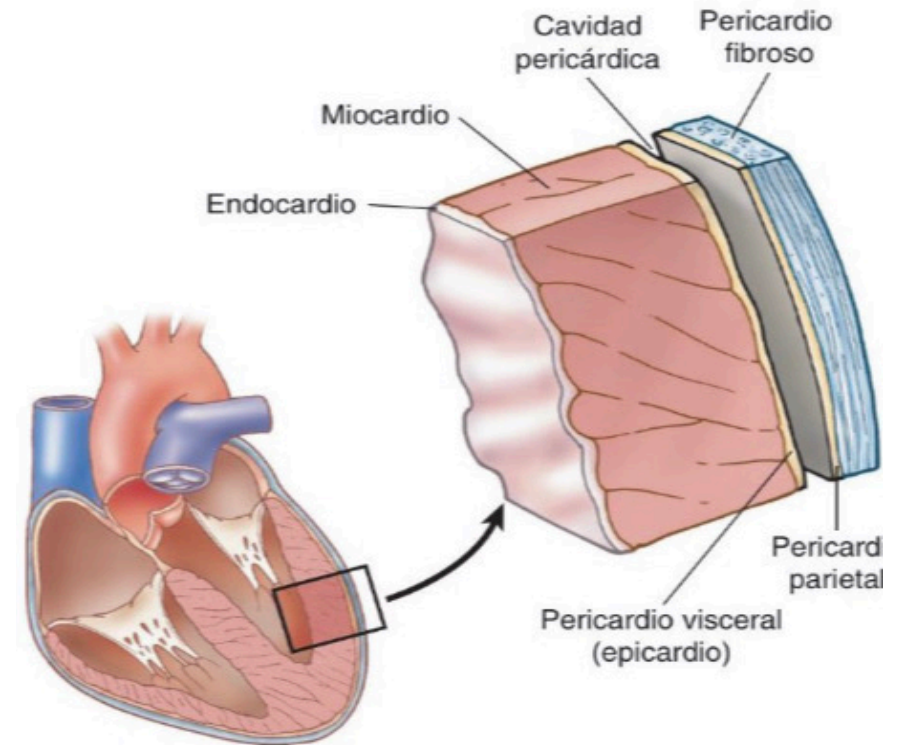
- Bomba Muscular a partir de sus 4 cavidades.(Aurículas Izq. y Derechas-Ventrículos Izq. Y Derechos).
- FC de 60-100 LxM(Promedio de 70 LxM).
- Esta Bomba(Corazón) Desplaza más de 6,800 Lts de Sangre por todo el cuerpo.

Anatomía funcional del Corazón.

- Se localiza entre los Pulmones, específicamente en el Pulmon Izquierdo, en el espacio mediastínico.(caja Torácica).
- Base:Lado más ancho.
- Vértice o Ápex:Punta del corazón que conecta ambos ventrículos.
- El Corazón tiene una Posición Oblicua(entre horizontal y parte vertical).
- El impacto principal de la contracción, se percibe contra la pared torácica en un punto entre la 5ta y 6ta costilla izq; poco abajo del pezón y unos 7.5cm a la Izq. De la línea media(parte esternal).

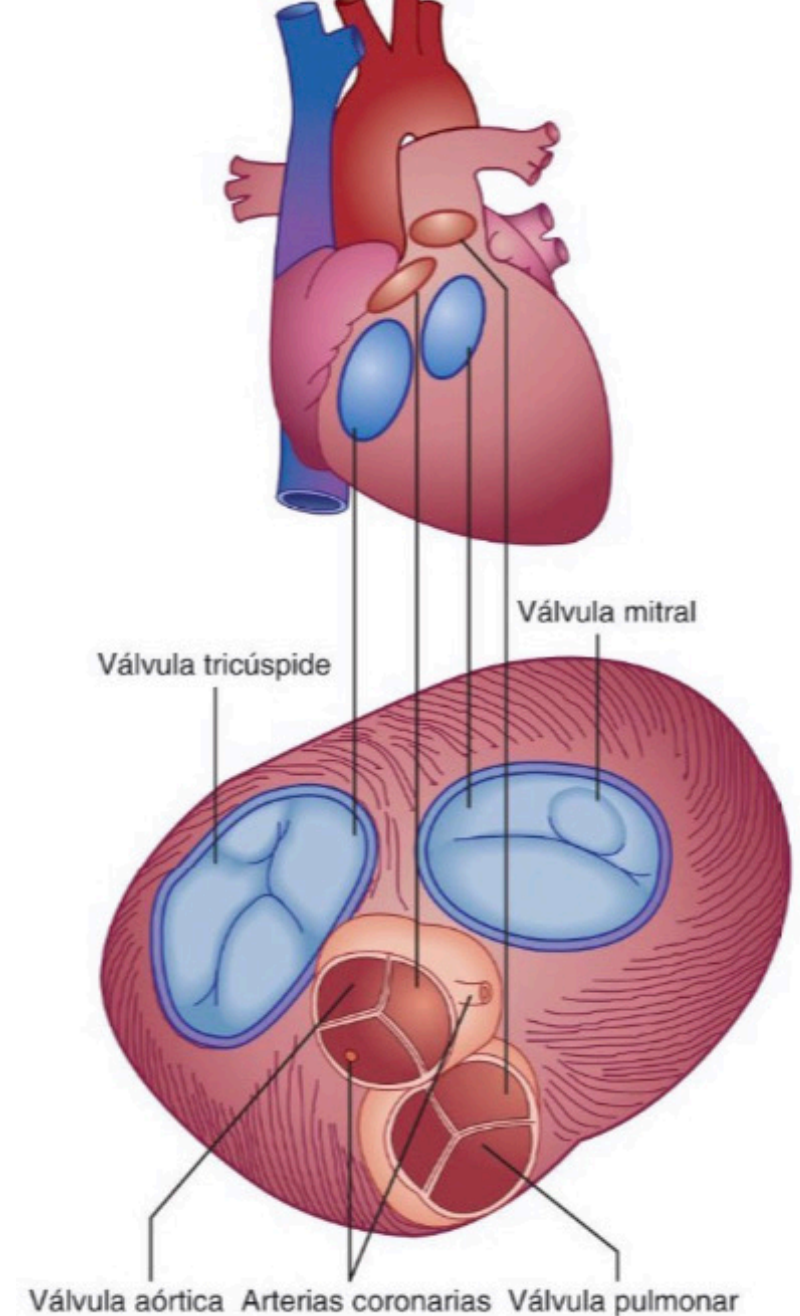
Composición de la Pared Cárdiaca.

- Epicardio: Recubre la Cavidad Pericárdica, es la primer capa, es decir la más superficial.
- Pericardio Fibroso o Visceral.
- Pericardio Seroso o Parietal.
- Miocardio: Es la Parte con mayor cantidad de musculatura, es la parte media de la pared.
- Endocardio: Recubre las Cámaras Cárdiacas (aurículas y Ventriculos).



Válvulas Cárdiacas y Esqueleto Fibroso.

- 4 anillos Valvulares interconectados por TC que los Rodea.
- Separan Aurículas de Ventrículos.
- Las partes sup. De los anillos se unen a las aurículas por medio de tejido muscular propiamente de las aurículas.
- Las Partes Inf. Se unen con las paredes ventriculares.
- Se dividen en 2 Grupos de Válvulas: Válvulas AV y Semilunares.
- Válvulas AV: conectan aurículas con ventrículos, Válvulas Tricuspide y Mitral o Bicuspide.
- Válvulas Semilunares: Conectan con conductos que llegan a Órganos Vitales, Válvulas Aórtica y Pulmonar.



Ciclo Cárdiaco.

- Describe la acción rítmica del Bombeo del Corazón.
- Gasto cardíaco: volumen de sangre eyectado durante 1 minuto.
- Sístole:Período en el que los Ventículos se contraen.
- Diástole:Período en el que los ventrículos se relajan y se llenan con sangre.
- Durante este Proceso ocurren cambios Simultáneos en la Presión Auricular Izq. y Ventricular Izq.
- Esto causaria cambios también en el Volumen ventricular, en el ECG y en los Ruidos Cárdiacos.

Universidad del Sureste
Escuela de Medicina

Dr. Romeo Suarez Martínez.

César Samuel Morales Ordóñez.

“Alteraciones del flujo sanguíneo y la regulación de la Presión arterial.”.

Materia:

Fisiopatología I

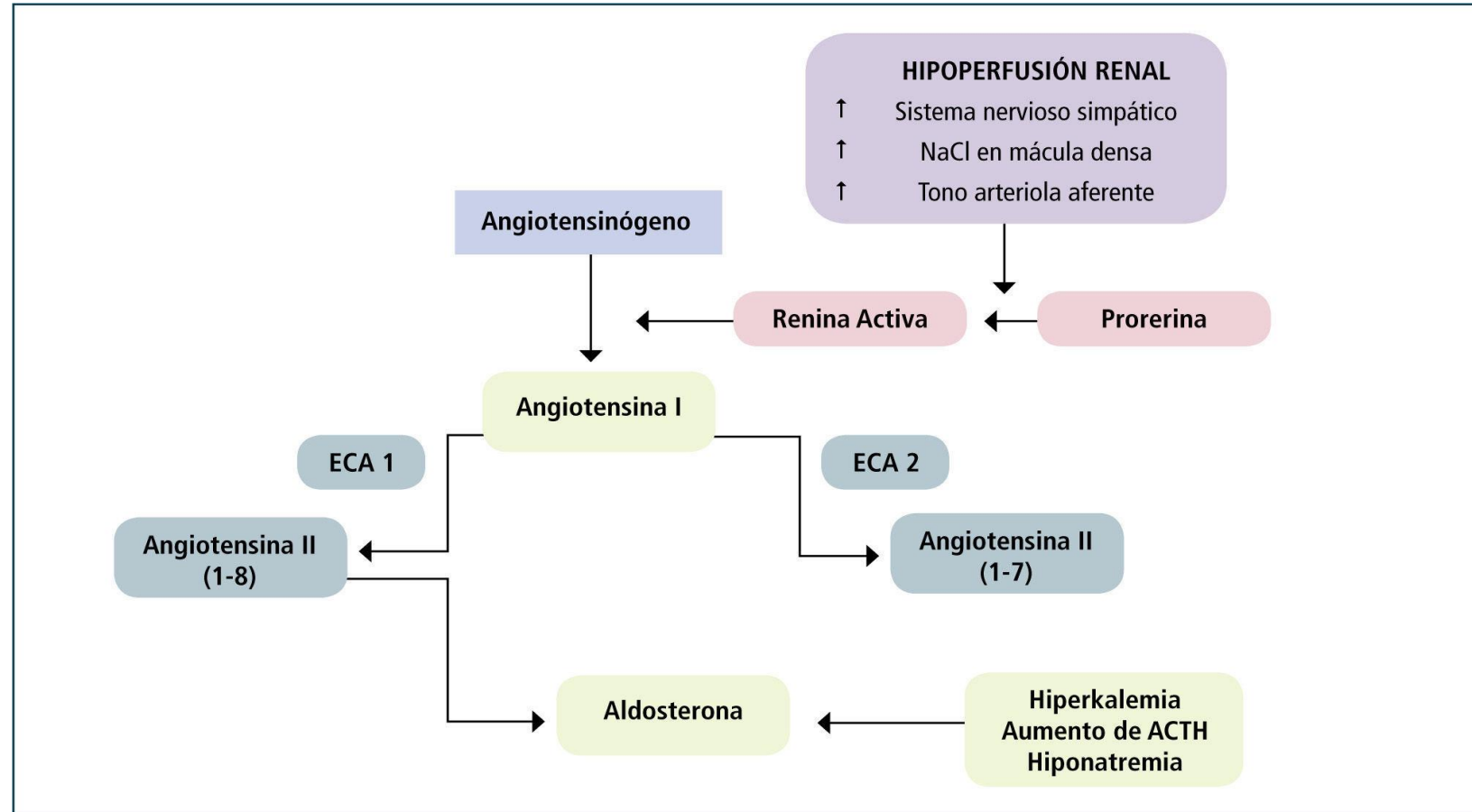
Grado: Segundo

Grupo: “A”

PASIÓN POR EDUCAR

Regulación de la Presión arterial Sistémica

- El sistema renina-angiotensina-aldosterona consiste en una secuencia de reacciones diseñadas para ayudar a regular la presión arterial. Cuando la presión arterial disminuye (para la sistólica, a 100 mm Hg o menos), los riñones liberan la enzima renina en el torrente sanguíneo.
- Para Regulación de P.A.



Transtornos de la Circulación Arterial.

- La aterosclerosis es una enfermedad progresiva caracterizada por la formación de placas fibroadiposas en la íntima de los vasos medianos y grandes, incluidos la aorta, arterias coronarias y vasos cerebrales. Los principales factores de riesgo para la aterosclerosis son la hipercolesterolemia y la inflamación.
- La vasculitis es la inflamación de la pared de los vasos sanguíneos que produce lesión y necrosis de éstos. Puede afectar a las arterias, capilares y venas. El proceso inflamatorio puede iniciarse por lesión directa, agentes infecciosos o procesos inmunitarios.
- Los aneurismas son una dilatación localizada anómala de una arteria causada por debilitamiento de la pared vascular. Conforme aumenta el tamaño del aneurisma, también se eleva la tensión en la pared del vaso, que puede romperse. El mayor tamaño del vaso también ejerce presión en las estructuras adyacentes.

Riñones y la Hipertensión Arterial.

- Los trastornos en la circulación de las extremidades a menudo se refieren como trastornos vasculares periféricos. En muchos aspectos, los trastornos que afectan las arterias de las extremidades son los mismos que alteran las arterias coronarias y cerebrales, ya que causan isquemia, dolor, disfunción y en algunos casos, infarto y necrosis del tejido.

Hiperlipidemia.

- La hiperlipidemia es un exceso de lípidos en la sangre.
- Los lípidos se clasifican como triglicéridos o grasa neutra, fosfolípidos y colesterol.

Referencias.....

Grossman, S., & Porth, C. M. (2014). PortFisiopatología: Alteraciones de la salud.... Citación estilo Chicago. Grossman, Sheila., y Carol Mattson Porth. Port Fisiopatología: Alteraciones De La Salud. ... Cita MLA. Grossman, Sheila., y Carol Mattson Porth.