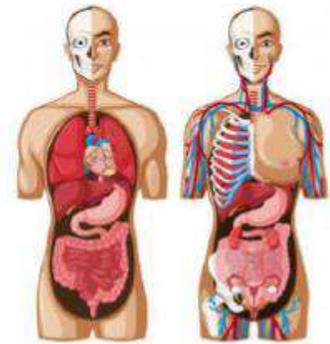




UNIVERSIDAD DEL
SURESTE
CAMPUS TABASCO
UNIDAD 1



MATERIA: FISIOPATOLOGÍA II

TEMA: MAPA CONCEPTUAL DE LA UNIDAD I Y II

NOMBRE DEL MAESTRO: DR. LUIS MANUEL
CORREA BAUTISTA

NOMBRE DEL ALUMNO: JORGE PERALTA VÁZQUEZ

GRADO: 5

GRUPO: D

FISIOLOGIA Y FISIOPATOLOGIA DEL SISTEMA CARDIOVASCULAR

Organización estructural y funcional del sistema cardiovascular

El corazón pesa 200 a 425 gr

Es un poco más grande que una mano cerrada

Se encuentra entre los pulmones en el centro del pecho

Cuenta con cuatro cavidades

2 aurículas

2 ventrículos

Izquierda y derecha

Válvulas cardíacas

Controlan el flujo de la sangre

Esta conformado por

- Válvula tricúspide
- Válvula pulmonar
- Válvula mitral
- Válvula aórtica

El corazón como bomba, Excitación y conducción cardíacas.

Impulsos eléctricos

Estimulan la contracción del corazón

El corazón actúa como bomba natural ya que impulsa la sangre hacia los

Órganos, tejidos y células del organismo

Suministran oxígeno y nutrientes a cada célula

Recoge el dióxido de carbono y las sustancias de desechos producidos por esas células

Órganos, tejidos y células del organismo

La sangre es transportada por

arteria

arteriola

arteria

Y regresa al corazón por

vénulas

venas

Ciclo cardíaco, Fenómenos y fases del ciclo cardíaco

Incluye todos los fenómenos eléctricos (potencial de acción y su propagación)

Fenómeno mecánico - sistole: relajación - diástole: relajación

Fenómenos durante el ciclo cardíaco

Sistole auricular: aurícula se contraen y facilitan el paso de un pequeño volumen de sangre a los ventrículos

Sistole ventricular: la concentración del ventrículo ocasiona un aumento de la presión intraventricular que provoca el cierre de las válvulas aurículo ventricular (AV) cuando la presión de los ventrículos es mayor que la presión de la arteria, abren las válvulas SL y tiene lugar la fase de eyección ventricular

Diástole ventricular: la velocidad de la eyección de la sangre va disminuyendo de forma progresiva, se cierran las válvulas SL al ventrículo tiene un volumen constante

Dinámica cardíaca, Regulación de la actividad cardíaca.

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

Frecuencia cardíaca: número de veces que el corazón se contrae por minuto.

Volumen minuto cardíaco (VM): cantidad de sangre que sale del corazón por minuto. Depende: $VM = VL \times FC$

El corazón es auto excitable gracias al tejido nodal, formado por células musculares modificadas y capaces de generar impulsos

Nódulo sinoatrial (SA): Inicia cada ciclo cardíaco.

Nódulo auriculoventricular (AV): Capta la estimulación del SA y la transmite al siguiente. Fascículo de His

El ritmo cardíaco puede ser alterado por el sistema nervioso y por el sistema endocrino. Las fibras simpáticas aceleran el ritmo cardíaco (efecto estimulador). Las fibras parasimpáticas lo hacen más lento (efecto inhibitorio).

Fisiopatología coronaria

Provocada por una acumulación de depósitos grasos y cerosos en el interior de las arterias.

Se componen de colesterol, calcio y otras sustancias de la sangre

Esta acumulación se denomina "placa aterosclerótica" o simplemente "placa"

Estos depósitos estrechan lentamente las arterias coronarias, haciendo que el corazón reciba menos sangre y oxígeno

síntomas

- Malestar o dolor torácico (angina)
- Dificultades respiratorias
- Fatiga extrema al hacer ejercicio

Factores de riesgo

- Antecedentes familiares de enfermedad cardíaca
- Fumar
- Tensión arterial alta
- Enfermedades, tales como la diabetes
- Sobrepeso u obesidad
- Falta de ejercicio
- Estrés

Fisiopatología de la presión arterial.

Es la fuerza o presión que lleva la sangre a todas las partes del cuerpo

La presión arterial se expresa normalmente en milímetros de mercurio (mmHg) sobre la presión atmosférica.

Al medir la presión arterial se conoce el resultado de la presión que ejerce la sangre contra las paredes de las arterias

clasificación

Sistólica: volumen de expulsión sistólica vs. capacitancia de la aorta y ramos principales de conducción

Diastólica: flujo sanguíneo vs. resistencia periférica

Regulación

- 1- Mecanismos rápidos o Nerviosos (en segundos)
- 2.- Mecanismos de acción intermedia (minutos).
- 3.- Mecanismos de acción a largo plazo (horas. Días. Meses. años)

Insuficiencia circulatoria.

enfermedad que se produce cuando el corazón es incapaz de bombear la sangre suficiente al resto del cuerpo

puede afectar al lado derecho, al lado izquierdo o a todo el corazón

La insuficiencia cardíaca afecta a la función de los riñones que pierde su capacidad de eliminar agua y sodio

Esta acumulación de líquidos en el organismo, da lugar al término de insuficiencia cardíaca congestiva.

causas que pueden provocar una insuficiencia cardíaca. Las dos más frecuentes son la cardiopatía isquémica y la hipertensión arterial.

Tratamiento
-cambiar el estilo de vida
-hacer ejercicio
-comer balanceada mente
- evitar el consumo de alcohol y tabaco

FISIOLOGÍA Y FISIOPATOLOGÍA DEL SISTEMA RESPIRATORIO

Organización estructural y funcional del sistema respiratorio

realizan el intercambio de gases entre la atmósfera y la sangre.

Esta constituido por

- Fosas nasales
- Faringe
- Laringe
- Tráquea
- Bronquios
- Bronquiolos
- Pulmones

Estas estructuras calientan, humedecen y filtran el aire respirado antes de su llegada a la porción respiratoria pulmonar

Entre la porción superior y la inferior existe una parte común a los aparatos digestivo y respiratorio, la faringe, que servirá de paso alternativo al bolo alimenticio durante la deglución o al aire que se dirige o proviene de los pulmones

Intercambio y transporte de gases.

Los movimientos respiratorios de inspiración y espiración son los procesos mecánicos

permiten el traslado del aire del exterior del organismo a su interior (inspiración) y viceversa

En los pulmones el oxígeno pasa de los alvéolos a los capilares pulmonares (espiración).

mientras que el dióxido de carbono se traslada de los capilares pulmonares al interior de los alvéolos

los capilares son donde ocurre la respiración interna

el dióxido de carbono pasa de igual forma de las células a los capilares

Regulación de la respiración

Mantener los niveles de O_2 y CO_2 en sangre dentro de unos márgenes estrecho que permiten la funcionalidad celular

La respiración debe integrarse con el sistema digestivo, la emisión de sonido, la tos, etc.

El oxígeno por el organismo es distintas en el reposo o en la actividad

la frecuencia y profundidad de los movimientos deben alternarse para ajustarse de forma automática a las condiciones variables.

El control nervioso se basa en la presencia de unos mecanorreceptores en pulmones, vías respiratorias, articulaciones y músculos que recogen información y la transmiten a los centros respiratorios

Los movimientos respiratorios se desarrollan de forma involuntaria pero se pueden modificar de manera voluntaria al tener conexiones con la corteza cerebral

Trastornos ventilatorios: obstructivo, restrictivo.

Conjunto de enfermedades pulmonares que obstruyen la circulación de aire y dificultan la respiración.

El enfisema y la bronquitis crónica son las afecciones más comunes que forman parte de la EPOC

El daño a los pulmones ocasionado por la EPOC es irreversible

la enfermedad pulmonar restrictiva se caracteriza por la limitación del flujo aéreo inspiratorio ya que existen restricciones que impiden que los pulmones se expandan por completo

La inflamación de la estructura que recubre los pulmones hace que estos se vuelven menos elásticos e incapaces de expandirse por completo

tipos principales de enfermedad pulmonar

tipos principales de enfermedad pulmonar:

- enfermedad de la vías respiratorias
- enfermedad del tejido pulmonar
- enfermedad de la circulación pulmonar

Alteración de la difusión. Fisiopatología alveolo-intersticial

Desequilibrio entre la PO_2 de la sangre capilar pulmonar y el gas alveolar

causa

Existe un engrosamiento de la barrera hemogaseosa retardando el tiempo de difusión produciendo un desequilibrio

Se observa en pacientes con

- oligoneopatías que afectan el Pulmón
- Alveolitis Fibrótica Criptogénica
- Fibrosis Pulmonar Idiopática
- Fibrosis Intersticial Difusa
- Neumonía Intersticial
- Pulmón Reumatoideo

La enfermedad pulmonar intersticial difusa es un grupo de trastornos que afectan el tejido conectivo (intersticio) que forma la estructura de soporte de los alveolos (sacos de aire) de los pulmones