

Institución: Universidad Del Sureste "Matutino"

Docente: Paulina Maribel Juarez Rodas

Materia: Fisiopatología II

Tema: Organización Estructural y Funcional Del Sistema Cardiovascular

Alumno(a): Sandra Ramos Solís

4 Cuatrimestre II Parcial

Fecha: 14 De Octubre 22

2. Parcial

28-09-22

Organización Estructural y Funcional Del Sistema Cardiovascular.

El Sistema Cardiovascular Por el corazón y los vasos sanguíneos. El corazón es una bomba muscular que mantiene a la sangre en circulación por los vasos, los cuales entregan la sangre a todos los órganos del cuerpo y luego la regresan al corazón. El término más amplio llamado aparato circulatorio también incluye la sangre y alguna autoridades lo usan para abarcar además el sistema linfático. El Sistema Cardiovascular tiene dos divisiones principales: un circuito pulmonar, que lleva sangre a los pulmones para intercambiar gases y que la regresa al corazón, y un circuito sistémico, que irriga sangre a todos los órganos del cuerpo, incluidas otras partes de los pulmones y la pared del corazón. La mitad derecha del corazón irriga el circuito pulmonar; recibe sangre que ha circulado por el cuerpo, en el que descargó oxígeno y nutrientes, y recogió una carga de dióxido de carbono y otros desechos; bombea esta sangre con escaso oxígeno hacia una arteria grande, el tronco pulmonar que de inmediato se divide en las arterias pulmonares, al lado izquierdo del corazón. El lado izquierdo irriga el circuito sistémico.

El Corazón Como Bomba

28-09-00

El corazón yace en el centro de la cavidad torácica suspendido por sus fijaciones a los grandes vasos dentro de un saco fibroso delgado llamado el pericardio. Una pequeña cantidad de líquido en el saco lubrica la superficie del corazón y permite que se mueva libremente durante la contracción y la relajación. El flujo sanguíneo a través de todos los órganos es pasivo y solo ocurre porque la acción de bombeo del corazón mantiene más alta la presión arterial que la presión venosa. La bomba cardíaca derecha proporciona la energía necesaria para mover sangre a través de los órganos sistémicos. La cantidad de sangre bombeada por minuto desde cada ventrículo (gasto cardíaco, CO) depende del volumen de sangre eyectada por cada latido (el volumen sistólico, SV) y el número de latidos cardíacos por minuto (la frecuencia cardíaca, HR). Se indica la vía de flujo sanguíneo a través de las cámaras del corazón. La sangre venosa regresa desde los órganos sistémicos hacia la aurícula derecha por medio de las venas cavae superior e inferior, pasa a través de la válvula tricúspide hacia el ventrículo derecho, y desde ahí es bombeada a través de la válvula pulmonar hacia la circulación pulmonar por medio de las arterias pulmonares.

Excitación y Conducción Cardíacas. 03-10-22

La Secuencia de Contracciones se inicia con la despolarización, mediante la inversión de la Polaridad de la membrana celular, por el Paso de iones activos a través de canales especializados del nodo sinusal (o de Keit-Flack), marcados del corazón. Esta estructura se sitúa en la parte posterosuperior de la aurícula derecha, en la entrada de la vena cava superior. Esta irrigado por la arteria coronaria derecha (60%) o de la arteria circunfleja (40%) y tiene una rica inervación simpática y parasimpática. Desde el nodo sinusal el impulso eléctrico se desplaza, diseminándose por las aurículas a través de las vías internodales, produciendo la despolarización auricular y su consecuente contracción. En los adultos sanos, genera estímulos a una velocidad de 60 impulsos por minuto, definiendo así el ritmo sinusal normal, que se traduce en contracciones por minutos. La actividad eléctrica llega luego al nodo auriculoventricular (nodo AV o de A-Schoff-Tawara) situado en el lado izquierdo de la aurícula derecha, en el tabique interauricular, anterior al orificio del seno coronario y encima de la inserción de la lámina septal de la válvula tricúspide.

Ciclo Cardíaco

05-10-22

Un ciclo cardíaco incluye todos los fenómenos eléctricos (Potencial de acción y su Propagación) y mecánicos (Sístole: contracción; diástole: relajación) que tienen lugar durante cada latido cardíaco. El término sístole hace referencia a la fase de contracción y el término diástole a la fase de relajación. Cada ciclo cardíaco consta de una sístole y una diástole auricular y una sístole y una diástole ventricular. En cada ciclo, las aurículas y los ventrículos se contraen y se relajan de forma alternada, moviendo la sangre de las áreas de menor presión hacia a las de mayor presión. Los fenómenos que tienen lugar durante cada ciclo cardíaco pueden esquematizarse de la siguiente forma: 1. Sístole auricular: durante la sístole auricular se contraen y facilitan el paso de un pequeño volumen de sangre a los ventrículos. La despolarización auricular determina la sístole auricular. En este momento los ventrículos están relajados. 2. Sístole ventricular: tiene una duración de 0,3 segundos durante los cuales los ventrículos se contraen y al mismo tiempo las aurículas están relajadas.

Fisiología De La Pared Vascolar.

03-10-22

La sangre que es eyectada hacia la orta por el hemocardio izquierdo pasa de manera consecucencia a través de muchos tipos diferentes de vasos antes de que regrese al hemocardio derecho. Las principales clasificaciones de vasos son arterias, arteriolas, capilares, vénulas y venas. Estos segmentos vasculares consecutivos se distinguen uno de otro por diferencias en dimensiones físicas, características morfológicas y función. Algo que los vasos sanguíneos tienen en común es que están revestidos con una capa continua de células endoteliales, de hecho, esto es cierto para todo el sistema circulatorio, incluso las cámaras cardíacas y aun las válvulas valvulares. Las arterias son vasos de pared gruesa que contienen, además de algo de músculo liso, un componente grande de fibras de elastina y colágeno. Es principalmente debido a las fibras de elastina, que pueden estirarse hacia hasta dos veces su longitud sin carga, las arterias se pueden expandir para aceptar y almacenar temporalmente algo de la sangre eyectada por el corazón durante la sistole, y después, mediante retroceso pasivo, proporcionar esta sangre y tiene un diámetro interno (luminal) de alrededor de 25 mm.

Fisiopatología Vascular y Coronaria

El sistema arterial distribuye sangre a todos los tejidos del cuerpo, y las lesiones en él ejercen su efecto por isquemia o disminución del flujo sanguíneo. Existen 2 tipos de trastornos arteriales: enfermedades como la aterosclerosis, vasculitis y enfermedades arteriales periféricas que obstruyen el flujo sanguíneo y trastornos como la aneurismas que debilitan la pared vascular. El colesterol depende de lipoproteínas (LDL y HDL) para su transporte en la sangre. La LDL, que es aterógena, transporta el colesterol a los tejidos periféricos. La HDL, que tiene efecto protector, retira el colesterol de los tejidos y lo transporta de nuevo al hígado para su desecho (transporte inverso de colesterol). Los receptores para LDL tienen un papel principal en la eliminación del colesterol de la sangre; las personas con cantidades pequeñas de receptores tienen un riesgo muy alto de desarrollar aterosclerosis. La aterosclerosis, causa importante muerte en Estados Unidos, afecta a las arterias grandes y medianas, como las coronarias y las cerebrales.

Fisiopatología De La Presión Arterial.

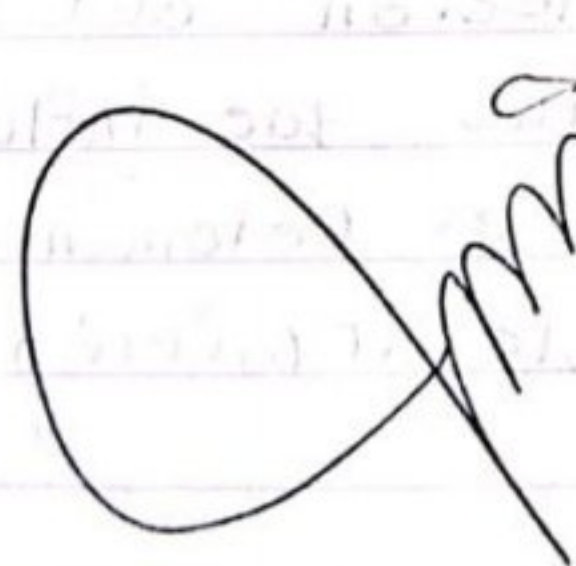
120/80 c/c
120-139
130-139
72-75

Es probable que la presión arterial sea una de las funciones más variables, pero mejor regular las de el cuerpo. La finalidad del control de la presión arterial es mantener el flujo sanguíneo constante a los órganos vitales, como el corazón, cerebro y riñones. Sin un flujo sanguíneo continuo a estos órganos, la muerte sobreviene en segundos, minutos o días, porque el descenso del flujo representan una amenaza inmediata para la vida, el aumento continuo de la presión arterial que ocurre en la hipertensión contribuye a la muerte súbita y la discapacidad por sus efectos en el corazón, vasos sanguíneos y riñones.

La presión a la altura de la presión del pulso, llamada presión sistólica, es menor de 120 mm Hg en condiciones ideales, y la presión más baja, conocida como presión diastólica (alrededor de 40 mm Hg en adultos sanos) es la presión del pulso. Existe 2 factores principales que influyen en la magnitud de la pared: el volumen de sangre expulsado del ventrículo izquierdo durante un solo latido.

Insuficiencia Cardíaca

La insuficiencia cardíaca es un síndrome heterogéneo resultante de daño estructural de la fibra miocárdica a través de diversos mecanismos como cardiomiopatía idiopática, infarto agudo de miocardio, hipertensión arterial sistémica o valvulopatía cardíaca, entre otras causas. La prevalencia de la insuficiencia cardíaca se ha ido incrementando en forma significativa a medida que la terapéutica actual ha reducido la mortalidad de la cardiopatía isquémica en particular del infarto agudo de miocardio. Las medidas terapéuticas para modificar el pronóstico de IC no ha tenido el mismo nivel de éxito. A principios de los años 90, se contaban en los Estados Unidos cerca de 4,5 millones de pacientes con insuficiencia cardíaca, cerca de 500,000 casos nuevos anuales y 350,000 admisiones hospitalarias cada año.


Circulación
Arterial y
Venosa

Insuficiencia circulatoria.

La valoración de la circulación es el segundo paso en el examen de un paciente y la segunda prioridad en su manejo; debido a la insuficiencia respiratoria, la circulación es la segunda causa de muerte en los pacientes con riesgo vital, fundamentalmente los politraumatizados. Los tres componentes fundamentales del sistema son: la bomba cardíaca, fuerza contractil de la circulación. El volumen sanguíneo, el factor determinante de la presión. El sistema vascular, Arterias, Venas, - Capilares, forman la microcirculación la cual permite el intercambio de líquidos y metabolismo de la circulación es la suministro de oxígeno y nutrientes esenciales a los tejidos periféricos y la eliminación de desecho metabólicos de esos tejidos. El riesgo de cualquier órgano se basa en la presión arterial sistémica (fuerza que impulsa la sangre a través de los órganos), la resistencia que ofrecen los vasos de ese órgano y la permeabilidad de los capilares nutricionales dentro de este. El determinante de intercambio de sustancias y metabolitos en los tejidos es la microcirculación. Principales parámetros que miden circulación. Pulso y sus características presión arterial, Frecuencia cardíaca, Ulene capilar y ortostatismo (intentar levantar el enfermo),