



Universidad del sureste

UNIDAD 1

Materia: FISIOPATOLOGIA II

Tema: Fisiología y fiopatología del sistema cardiovascular.

Maestra: Dr. Manuel Correa Bautista

Alumna: Reyna del Carmen montero felix

Grupo: A

Fecha: 15/01//2022

Organización estructural y funcional del sistema cardiovascular.

El corazón pesa alrededor de 7 y 15 onzas y es el órgano importante para nuestro cuerpo.

Pero nuestro corazón late 100.00 veces el cual bombea 2.000 galones de sangre (7.57).

La capa externa del pericardio rodea el nacimiento de los principales vasos sanguíneos.

Los impulsos eléctricos que son generados por el músculo cardíaco, loran estimular la contracción del corazón.

La sangre suministra oxígeno y recoge dióxido de carbono, la cual es transportada al resto del corazón hacia todo el cuerpo.

Las paredes del ventrículo izquierdo tienen un grosor de media pulgada, pero tiene la fuerza suficiente para impeler la sangra a todo el cuerpo.

Los latidos del corazón comienzan en el nódulo sinusal, la cual se encuentra en la aurícula derecha.

Los llamados miocitos son una célula del musculo cardíaco con la capacidad de contraerse cuando son estimulados.

Así que el corazón conforma una cámara hueca de paredes musculares la cual está dividida en 4 dos aurículas y dos ventrículos.

El corazón como bomba, excitación y conducción

El corazón es una especie de bomba o más bien dos bombas en una.

Antes del latido el corazón se llena de sangre, lo cual el músculo se contrae para impulsar la sangre hacia afuera.

La sangre es transportada desde el corazón al resto del cuerpo por medio de una red compleja de arterias, arteriolas y capilares.

Las válvulas cardiacas son las que controlan el flujo de la sangre por el corazón (válvula tricúspide).

La válvula mitral permite que la sangre pase rica en oxígeno.

El impulso del NSA es propagada por las aurícula derecha e izquierda, la cual llega al nódulo aurícula ventricular.

El NAV produce un pequeño retraso de 0,1 segundos para dejar que se contraiga la aurícula y así completar el llenado ventricular.

Las fibras de Purkinje son las células más grandes del corazón, las cuales se distribuyen por las paredes de los ventrículos.

Ciclo cardiaco, fenómenos y fases del ciclo cardiaco.

El ciclo cardiaco es la secuencia de mecánicos, sonoros y de presión relacionados con el flujo de la sangre.

El proceso llega a ocurrir en menos de un segundo.

Cuando las aurículas están en diástoles los ventrículos están en sístole.

Las cámaras cardiacas se contraen y bombea la sangre hacia los pulmones y la periferia por medio de las arterias.

Cada ciclo inicia con la generación de un potencial en el nodo sinusal y termina con la relajación de los ventrículos.

Las válvulas regulan el ciclo cardiaco, regulando el paso de la sangre por el corazón.

Llenado ventricular activo, contracción ventricular isovolumétrica, eyección, relajación ventricular isovolumetrica y llenado ventricular pasivo.

Dinámica cardiaca, regulación de la actividad cardiaca.

El ciclo cardiaco es cíclica y continua, es el conjunto de acontecimientos eléctricos, hemodinámicas, mecanismos, acústicos y volumétricos.

El ciclo cardiaco comprende el periodo entre el final de la siguiente contracción.

Sístole cardiaca; contracción con expulsión de sangre por parte de los ventrículos.

La regulación es también denominada autorregulación heterométrica.

Su objetivo es generar y distribuir un flujo de sangre que permita el intercambio capilar adecuado.

La regulación sistémica se hace a través del sistema nervioso y del sistema endocrino.

El sistema nervioso autónomo es el principal regulador neural de la circulación y de la tensión arterial a corto plazo y latido a latido.

Cuando el corazón llega a una cantidad adicional de sangre el musculo cardiaco se distiende más y es capaz de contraerse con una fuerza mayor.

Fisiopatología vascular, fisiopatología coronaria.

Se define como la fuerza del área que se opone a la contracción ventricular durante el vaciamiento del corazón.

La función ventricular es la resultante de la interacción de la contractilidad con el pre y pos carga.

La reserva cardiaca es la capacidad del corazón para aumentar el gasto cardiaco.

Reserva sistólica es la capacidad del corazón para aumentar el gasto cardiaco e incrementar su contractilidad.

El síndrome coronario agudo constituye un conjunto de entendidas que denomina la obstrucción parcial o total de una arteria por un trombo.

La coronaria izquierda se divide en dos ramas la arteria descendente anterior y la arteria circunfleja.

Las arterias coronarias se dividen en arterias epicárdicas y en arterias intramiocárdicas.

Normalmente el flujo coronario se autorregula por metabolitos locales.

Regulación cardiovascular, fisiopatología de la presión arterial

Su objetivo es regular y distribuir un flujo de sangre que permita un intercambio capilar.

El sistema cardiovascular al igual que el resto del organismo está regulado por organismos homeostáticos.

La regulación del sistema vascular se realiza sobre el musculo liso vascular y más concretamente sobre el musculo liso de las arteriolas.

La intervención de pequeñas arterias y arteriolas permiten incrementar su resistencia y modificar el flujo sanguíneo.

Es caracterizada básicamente por la existencia de una disfunción endotelial.

Parece claro que la hipertensión se desarrolla sólo en respuesta a un aumento en el gasto cardiaco y aumento de la resistencia periférica.

Por lo que se dice que cualquier factor que afecte a uno o ambos de los dos parámetros puede afectar la presión arterial.

La hipertensión es una presión sistólica oscila entre los 130 mmHg o una presión diastólica que oscila entre los 80 y 89 mmHg

Insuficiencia cardiaca, insuficiencia circulatoria.

La insuficiencia se produce cuando el musculo cardiaco no bombea sangre de la manera correcta.

Determinadas afecciones cardiacas, arterias estrechas en el corazón o lo que es la presión arterial alta.

La insuficiencia cardiaca puede ser constante o puede comenzar de manera repentina.

Los síntomas son; falta de aliento durante una actividad, hinchazón en las piernas, latidos del corazón rápido.

Esta puede manifestarse después de que otros trastornos han dañado o debilitado el corazón.

La insuficiencia circulatoria es la incapacidad del sistema circulatorio de aportar sangre oxigenada.

Puede producirse de manera progresiva o crónica.

Los síntomas son; arañas basculares, varices y piernas muy hinchadas, sensación de hormigueo, alteraciones en el color de la piel.