



Universidad del Sureste

Escuela de Medicina

Materia:

Fisiología

Trabajo:

Mapa conceptual de Gasto cardiaco, retorno venoso y su regulación

Docente:

FIGUEROA LOPEZ CLAUDIA GUADALUPE

Alumno: Alfredo Morales Julián

2-B

Lugar y fecha

Comitán de Domínguez Chiapas a 27/06/2020.

Gasto cardíaco, retorno venoso y su regulación

El gasto cardíaco es la cantidad de sangre que bombea el corazón hacia la aorta cada minuto. También es la cantidad de sangre que fluye por la circulación. El retorno venoso es la cantidad del flujo sanguíneo que vuelve desde las venas hacia la aurícula derecha por minuto. **El retorno venoso y el gasto cardíaco deben ser iguales entre sí, excepto durante algunos latidos cardíacos que se producen cuando la sangre se almacena o elimina temporalmente del corazón y los pulmones.**

Valores normales del gasto cardíaco en reposo y durante la actividad

Factores

- 1) el nivel básico del metabolismo del organismo
- 2) el ejercicio físico
- 3) la edad
- 4) el tamaño del organismo.

En los hombres jóvenes y sanos el gasto cardíaco medio en reposo alcanza los 5,6 l/min y los 4,9 l/min en las mujeres. Gasto cardíaco medio en adultos en reposo es casi 5 l/min en números redondos.

Índice cardíaco

El gasto cardíaco aumenta en proporción a la superficie corporal. En consecuencia, el gasto cardíaco se expresa en términos de índice cardíaco, que es el gasto cardíaco por metro cuadrado de superficie corporal.

Control del gasto cardíaco por el retorno venoso: mecanismo de Frank-Starling del corazón

El

Corazón no es el que lo genera, controla el gasto cardíaco, sino que hay otros factores de la circulación periférica que afectan al flujo de sangre hacia el corazón desde la vena (retorno venoso)

El estiramiento de la aurícula derecha inicia un reflejo nervioso, conocido como reflejo Bainbridge, llega primero al centro vasomotor del cerebro y después vuelve al corazón a través de los nervios simpáticos y los vagos, aumentando también la frecuencia cardíaca.

El gasto cardíaco es la suma de los flujos sanguíneos: el metabolismo tisular regula la mayor parte del flujo sanguíneo local

El

Retorno venoso hacia el corazón es la suma de todo el flujo sanguíneo local. El gasto cardíaco se encuentra determinado normalmente por la suma de todos los factores que controlan el flujo sanguíneo local en todo el cuerpo. La suma de todos los flujos sanguíneos locales forma el retorno venoso y el corazón bombea automáticamente el retorno sanguíneo hacia las arterias, para que vuelva a fluir por todo el sistema.

El gasto cardíaco a largo plazo varía de forma inversa con la resistencia periférica total

En muchas situaciones, el gasto cardíaco a largo plazo varía recíprocamente con los cambios de resistencia vascular periférica total siempre y cuando la presión arterial se mantenga sin cambios. Después, el gasto cardíaco disminuye cuando la resistencia periférica total aumenta por encima de lo normal; por el contrario, el gasto cardíaco aumenta cuando la resistencia periférica total disminuye.

Límites del corazón en el gasto cardíaco que puede alcanzar

La

Cantidad de sangre que el corazón puede bombear tiene unos límites definidos, que pueden expresarse cuantitativamente en forma de curvas de gasto cardíaco. La curva de gasto cardíaco normal, demostrándose el gasto cardíaco por minuto según cada nivel de presión en la aurícula derecha.

Referencia del guyton: Hall, J.E. (2016). Tratado de fisiología médica. Barcelona, España: ElSevier