

Universidad del Sureste
Licenciatura en Medicina Humana

Materia:

Fisiología

Trabajo:

**Gasto cardíaco, retorno venoso y su
circulación.**

PASIÓN POR EDUCAR

Docente:

Dra. Claudia Guadalupe Figueroa López

Alumno:

Diego Lisandro Gómez Tovar.

Semestre y grupo:

2º "B"

Comitán de Chiapas a 27 de junio del 2020

Gasto cardiaco, retorno venoso y su regulación

Gasto cardiaco

Cantidad de sangre que bombea el corazón hacia la aorta por min. Igual es cantidad de sangre que fluye por la circulación.

Retorno venoso

Cantidad del flujo que vuelve desde las venas a la AD por minuto.

la sangre se almacena o elimina temporalmente del corazón y los pulmones .

Valores normales del gasto cardiaco en reposo y durante la actividad

Gasto cardiaco varía de nivel

Dice que GC medio de adulto en reposo es 5 l/min

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

Índice cardiaco

GC aumenta con superficie corporal

Expresando el índice cardiaco, gasto cardiaco por metro cuadrado de superficie corporal

Persona de 70 kg superficie corporal de 1,7 m² índice cardiaco medio es 3l/min/m²

Efecto de la edad en el gasto cardiaco

Los 10 años aumenta a 4l/min/m²

Disminuye a los 80 años a 2,4 l/min/m²

Aumenta la cantidad de flujo sanguíneo al corazón produce estiramiento de cámaras cardiacas.

esto se contrae con mayor fuerza, vaciá exceso de sangre, también se bombea con FC mayor

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

Retorno venoso, hay otros factores del retorno venoso que actúan como controladores principales

Corazón tiene mecanismo que le permite bombear la cantidad de sangre que entre en AD (ley de Frank-Starling)

Estiramiento de Nódulo Sinusal, aumenta en un 10 a 15% FC. Estiramiento de AD da reflejo de Bainbridge, va al centro vasomotor y vuelve por nervios simpáticos y vaso = ↑ de FC.

Situaciones que no causan estrés el gasto cardiaco se controla por factores periféricos que determinan el retorno venoso.

Gasto cardiaco es la suma de los flujos sanguíneos en todos los tejidos: metabolismo tisular regula la mayor parte del FS local

Retorno venoso al corazón es suma de todo el flujo sanguíneo local por todos los segmentos de la circulación

Mayoría de tejidos regula su propio flujo

FS local casi siempre aumenta cuando ↑ consumo de O₂. Cuando ↑ el trabajo cardiaco en ejercicio = ↑ consumo de O₂ y gasto cardiaco

El gasto cardiaco a largo plazo varía de forma inversa con la resistencia periférica total, cuando no hay cambios en PA

Con la resistencia vascular cuando PA es normal. Gasto cardiaco disminuye cuando resistencia ↑

Y GC ↑ cuando resistencia disminuye

gasto cardiaco sería igual a: Presión arterial entre Resistencia periférica total

Corazón tiene límites en el GC que puede alcanzar

Cantidad de sangre que el corazón puede bombear tiene límites, que es curva de gasto cardiaco

Nivel de meseta es de 13 l/min (x2.5normal) corazón puede bombear retorno venoso hasta 2.5 veces mas. Hay corazón hipereficaces y los hipoefficaces

Entrada bibliográfica:

John, H. E. (2016). *Guyton y Hall. Tratado de fisiología médica*. mississippi: elsevier.