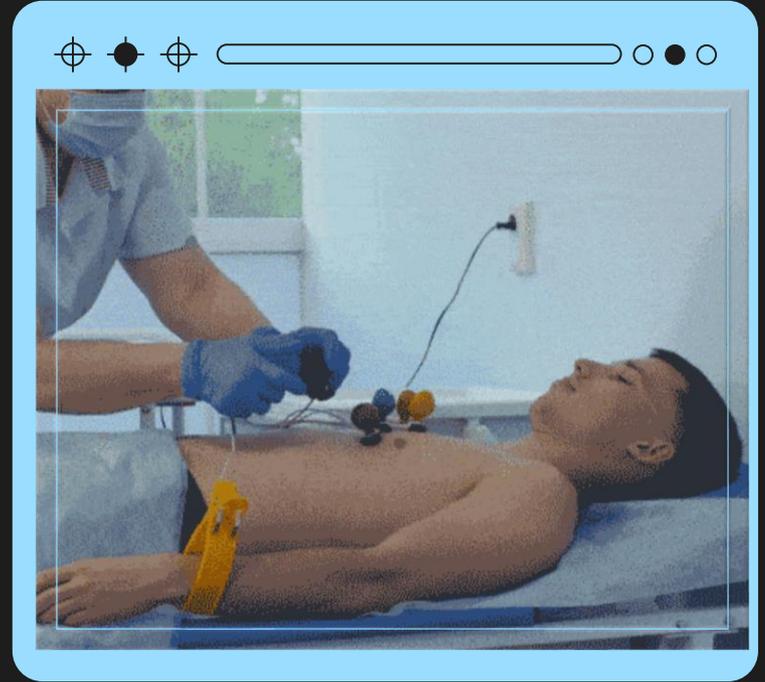


DINAMICA CARDIACA

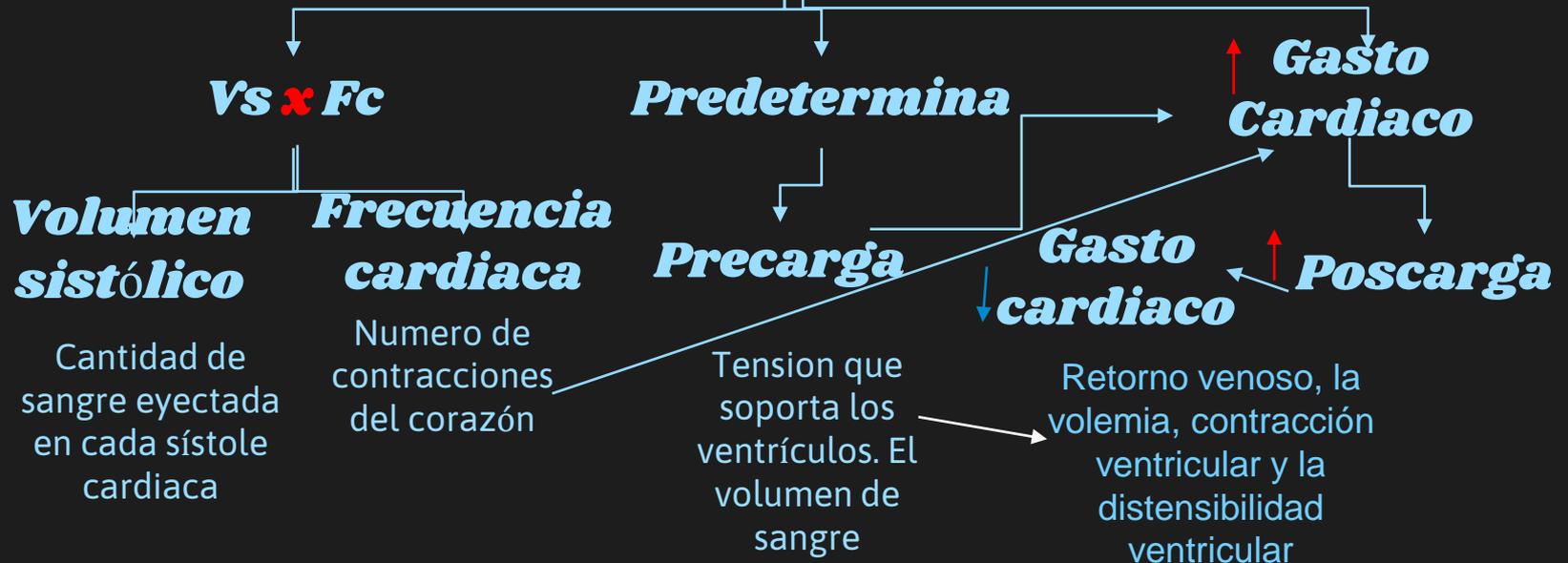
Zahobi Bailon Peralta 3-A



GASTO CVARDIACO

Predetermina precarga,
poscarga y
contractibilidad

*Es la cantidad de sangre que
el corazón envía cada minuto*

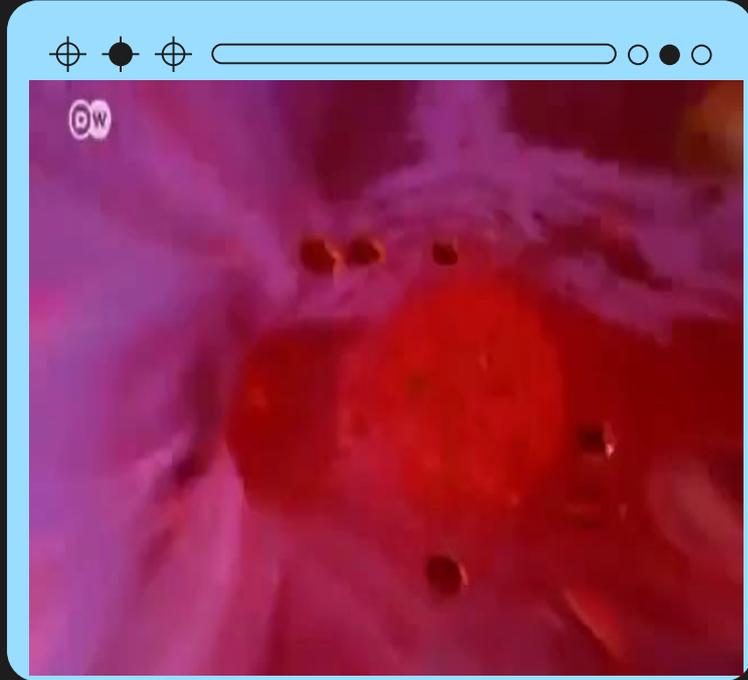


Retorno venoso

Cantidad de sangre que regresa de la aurícula derecha \longrightarrow \uparrow \equiv Precarga \uparrow GC

Sistema arterial y venoso

La sangre fluye con mas presión en el sistema arterial 30-40 mmHg Capilar
Y presión venoso 10-15 mmHg y teniendo una presión media de 20 mmHg



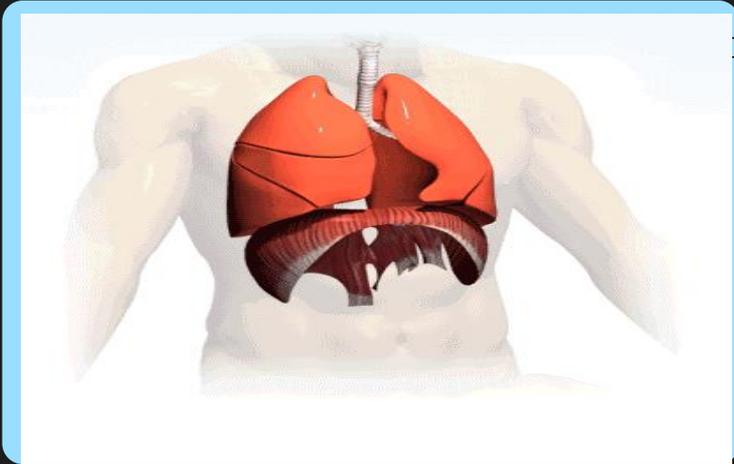
Bomba muscular

Es el 30- 40 de nuestra sangre se encuentra en nuestras partes inferiores. Mayor 90 mmHg a nivel capilar y en miembros superiores menor 10 mmHg. EL CUERPO DE ADAPTA A LA GRAVEDAD, llegando a la aurícula Derecha



BOMBA RESPIRATORIA

Favorece el retorno venoso, el cual si esta aumenta, aumenta la precarga y por ende el gasto cardiaco
Expansión de la caja torácica y el diafragma desciende



Presión intertoracica \downarrow , presión abdominal \uparrow de
sangre de nuestra cavidad torácica \equiv \uparrow cantidad
de sangre en nuestra aurícula derecha

¿Para que nos sirve todo esto?

R. Para mandar mayor cantidad de sangre en la aurícula derecha

Contracción auricular

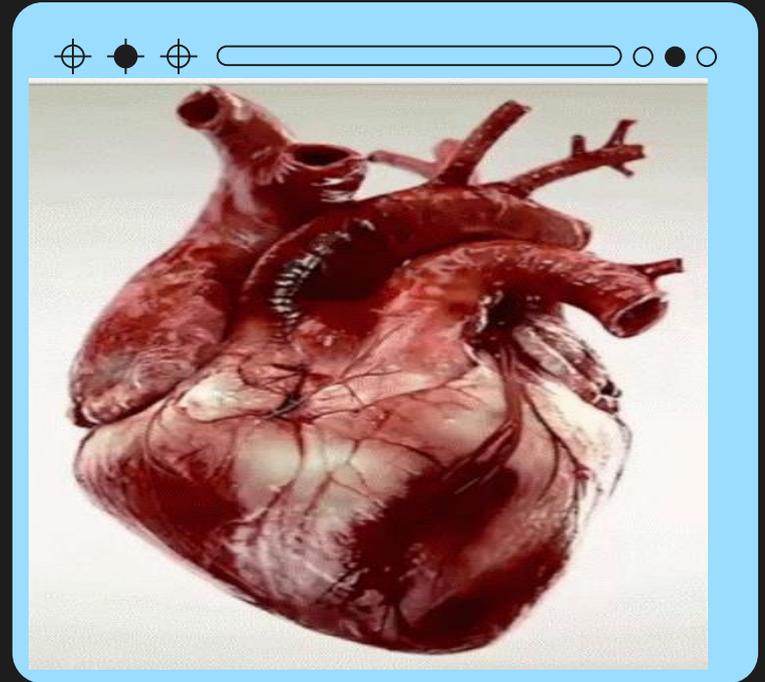
SISTOLE

Es el ultimo impulso para la etapa del llenado ventricular

Volemia

Es la cantidad de sangre circulando , dependerá de la longitud de la fibra muscular, al final de la diástole → llenado activo las aurículas terminan de vaciar la sangre restante → contracción isovolumetrica ventriculos llenos → volumen telediastolico 120ml cantidad de sangre que queda después de la sistole

Esto se deberá a cuanto puede nuestras fibras cardiacas extenderse , según la Ley de Frank Starlig fisiólogo que descubrió la la diastole



En parámetros fisiológicos a ↑ longitud de fibra, mayor será la fuerza de la contracción = mayor fuerza en que se va a cortar

¿ Cuanto es la capacidad de las fibras musculares?

R- 2-2,2 micras. Valor mas de lo normal, se considera patológico

POSCARGA



Tensión ventricular

Soporta durante la eyección

Resistencia vascular

Periférica, sistémica y pulmonar

Presión de los grandes vasos

vasos

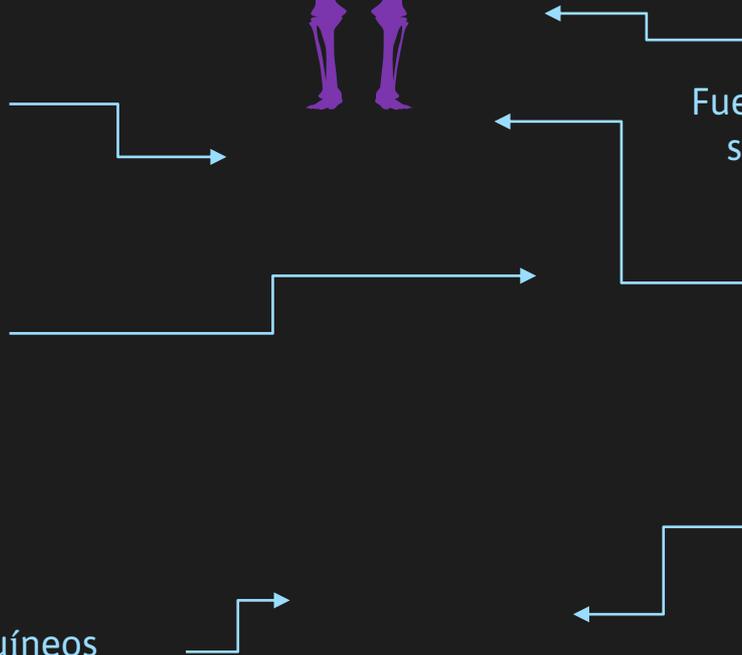
Que nuestros vasos sanguíneos deben de resistir para enviar la sangre al sistema

Resistencia vascular

Fuerza que se opone a que la sangre fluya a través de los vasos sanguíneos

↑ RV, dará un flujo sanguíneo disminuido

↓ RV, Aumentara el flujo sanguíneo





Contractibilidad miocárdica



Inotropia, positivo y negativo



- Positivo aumenta los latidos del corazón
- Negativo disminuye los latidos del corazón



La interacción de los filamentos de actina y miosina producen el acortamiento de los cardiomiocitos



Acortamiento de las fibras musculares que permitirán el bombeo e sangre

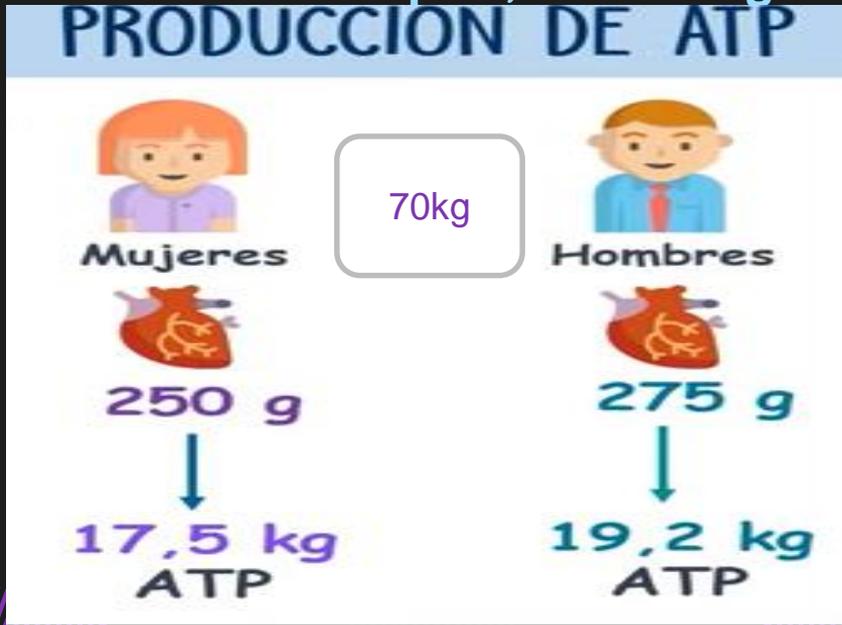


Metabolismo cardiaco

Mantiene la función contráctil del corazón. Requiere de glucosa , cuerpos cetonicos , acidos grasos libres de cadena corta para poder sintetizar ATP

Los filamentos de de actina y miocina necesitan de ATP

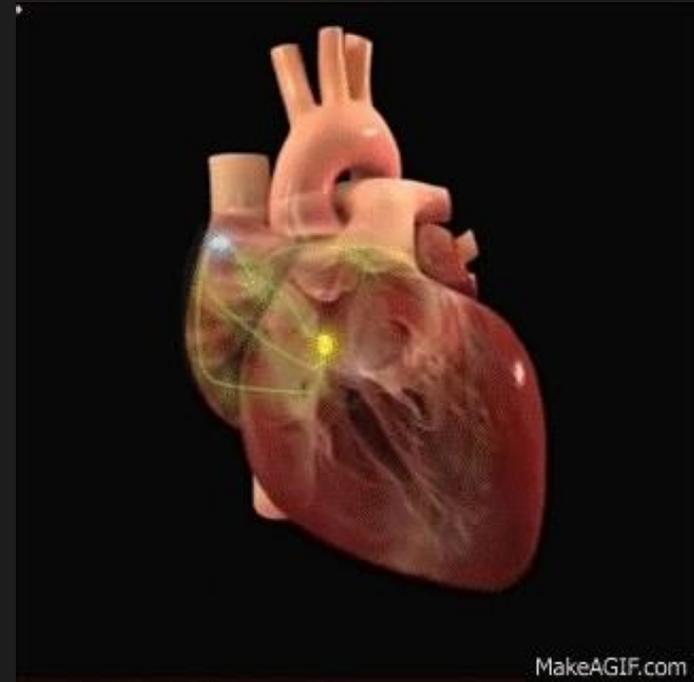
Sintetiza 70 veces su peso, hasta 30 kg



Aumenta el metabolismo cardiaco por ejercicio físico
Hipertrofia fisiológica del deportista
tercer ruido

Sistema de conducción intrínseca

- Determina el ritmo cardiaco al generar impulsos que estimulan la contracción del corazón
- NSA Mediante el impulso eléctrico es positivo, → fasaculo de Batchman tractos internodales anterior, → posterior y medio, →NAV retraso de 0,13 segundos, → Haz de hiz, 2 ramas izq y Derecha, →fasiculo anterior y posterior, → fibras de Purkinje



Efecto parasimpático y simpático

¿Qué sistema nervioso controla el corazón ? **R.** El sistema nervioso autónomo

Principal regulador de la circulación y de la tensión arterial. Ejerce su función mediante diferentes reflejos que regulan el tono vasomotor

Nervio vago

Ayuda a las funciones motoras como el corazón, la laringe, el diafragma y etc.

Ayuda a la contracción del corazón y disminuye el ritmo cardiaco

Division simpática

Noraadrenalina transmisor. Alerta, vigilia y vasoconstrictor, cierre de esfinteres

DIVISION PARASIMPATICA

Acetilcolina principal neurotransmisor, esfínteres relajados, vasodilatación

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Guyton, A.C.& Hall, J.E. (1996). "Tratado de Fisiología médica". 9ª Edición.
- secardiologia. 22 de julio 2010. Hipertrofia cardiaca
- Scielo 20 de julio 2009 Control neural de la circulación periférica y de la presión arterial
- Rekoveryclinic sin año Nervio vago

