

A decorative graphic on the left side of the page consists of a series of horizontal lines at the top, followed by three vertical lines of varying lengths below them.

FISIOLOGIA

CATEDRATICO:

DR. LUSVIN I GUTIERREZ JUAREZ

ALUMNA:

DANIELA DE LOS ANGELES RAMIREZ MANUEL

ESPECIALIDAD:

MEDICINA HUMANA I

SEMESTRE:

SEGUNDO

MAYO 2021

Ciclo cardiaco

Conduccion electrica

Son los impulsos eléctricos generados, por el musculo cardiaco (miocardio)

La primera señal eléctrica se debe al nódulo sinoauricular (SA), cuando este genera un impulso eléctrico, estimula la contracción de las aurículas, la cual pasa la señal al nódulo auriculoventricular (AV), la señal se detiene un momento, y después es enviada a las fibras musculares de los ventrículos

Es una serie de eventos eléctricos, mecánicos y hemodinámicos, se produce desde el comienzo de un latido hasta el comienzo del siguiente latido

Contraccion del ventriculo izquierdo

Contracción del ventrículo izquierdo

- * Inicia con la llegada de iones de Ca^{++} a las proteínas de la contracción y se desencadena la interacción de actina y miosina
- * ECG se manifiesta por el pico de la onda R
- * Aumenta la presión del VI hasta exceder la presión AI (10-15mmHg) y aparece M1. Posteriormente ocurre T1

Sístole

La fase de contracción en el que los ventrículos mandan la sangre hacia las arterias

Diástole

La fase de relajación donde las aurículas y los ventrículos se llenan. Esta fase dura mas

Fases del ciclo cardiaco

Sístole

Diástole

- a. Contracción auricular
 - Completa el llenado ventricular
 - 15-20% del volumen ventricular
 - Reflejan los trazos de la onda "a" de la presión auricular y venosa
 - La despolarización auricular causa la onda P del ECG
- b. Contracción isovolumétrica
 - ✓ Apertura de la válvula mitral y la aortica
 - ✓ En este periodo se ausculta el 1R: cierre de la válvula mitral y tricúspide
 - ✓ Por el gran aumento de la presión se produce profusión de las valvular A-v hacia las aurículas y se produce la onda c auricular
- c. Eyección ventricular rápida
 - Fase de expulsión rápida: cuando la presión en el VI exceda la presión de la válvula aortica, la presión del ventrículo izquierdo se eleva hasta alcanzar un valor máximo, después descende
 - Esta fase produce una gran caída del volumen ventricular y el máximo flujo aórtico
- d. Eyección ventricular lenta
 - Disminuye la concentración de Ca^{++} citosólico a causa de la captación de este elemento en el SR por influencia del fosfolambano
 - Aparece la repolarización ventricular (T)
 - Durante esta fase el flujo de sangre del VI a la Ao disminuye con prontitud, y se cierra la válvula Ao (A2)

- Relajación isovolumétrica
 - * Cuando la inercia de la sangre se agota, el gradiente adverso hacia el ventrículo tiende a producir un reflujo que es frenado por el cierre de las válvulas semilunares, lo que genera un aumento leve de presión
 - * Durante esta fase hay una caída abrupta de la presión intraventricular
 - * Todo el tiempo desde el cierre de las válvulas A-v se han ido llenando las aurículas ya que hay flujo casi continuo desde las cavas y pulmonares
 - * Por ello al estar cerradas las válvulas se produce un incremento de las presiones auriculares llamadas "onda"
- Llenado ventricular rápido
 - ❖ Inicia cuando la presión ventricular es menor que la auricular y se abren las válvulas a-v
 - ❖ Hay un paso rápido de sangre debido a la diferencia de presiones
 - ❖ Responsables de 50-60% de paso de sangre la relajación diastólica contribuye
- Llenado ventricular lento (diástasis)
 - Se inicia al reducirse el gradiente entre las aurículas y los ventrículos
 - El paso sanguíneo se hace lento
 - Es responsable del 20% del llenado ventricular
 - Es una fase corta del ciclo cardiaco
 - Termina cuando se inicia una nueva despolarización auricular