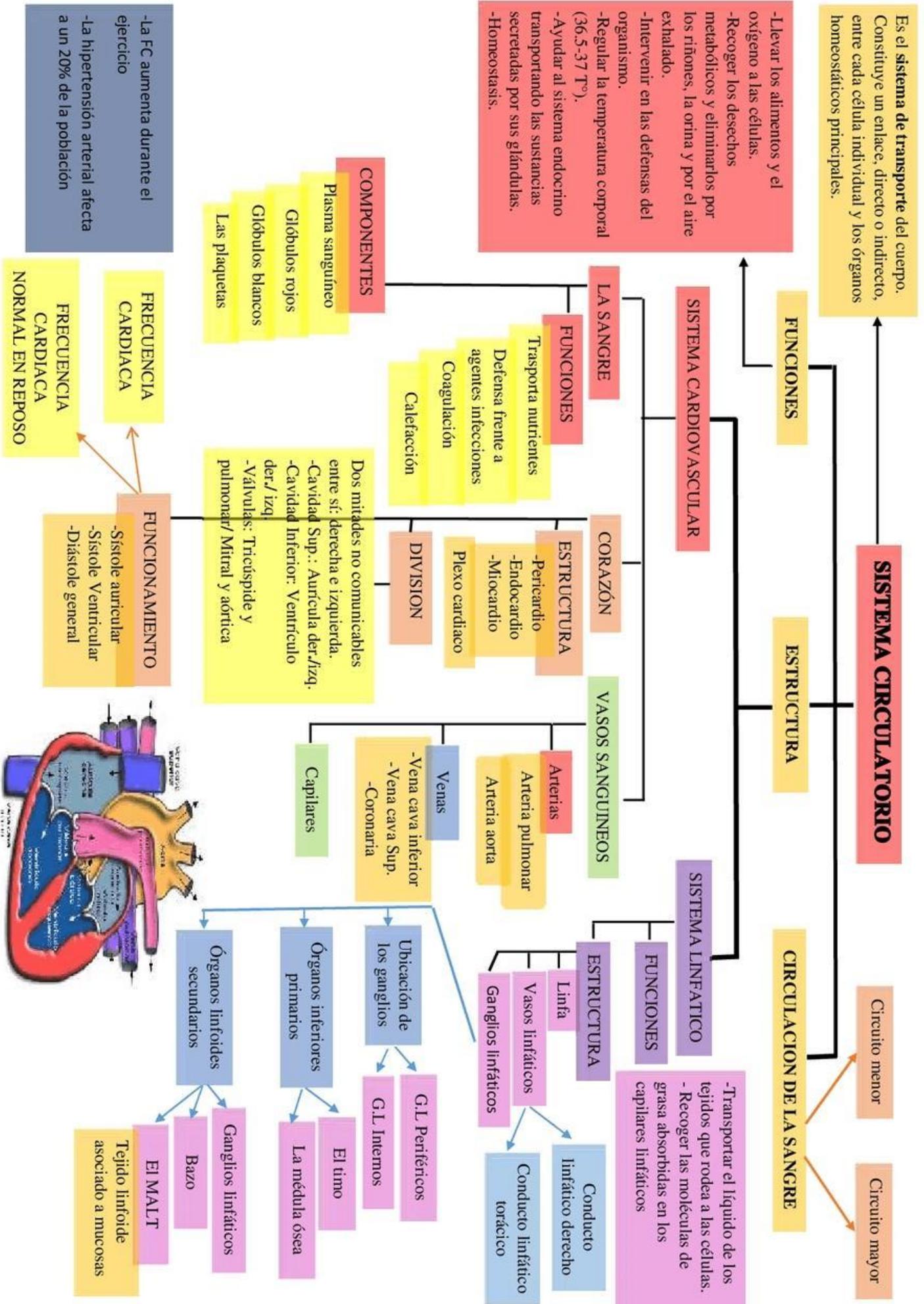


# UDS

## Fisiopatología II

**Sergio Fabián Trejo Ruiz**

**Mapas conceptuales y un cuadro  
sinóptico del corazoncito X3**



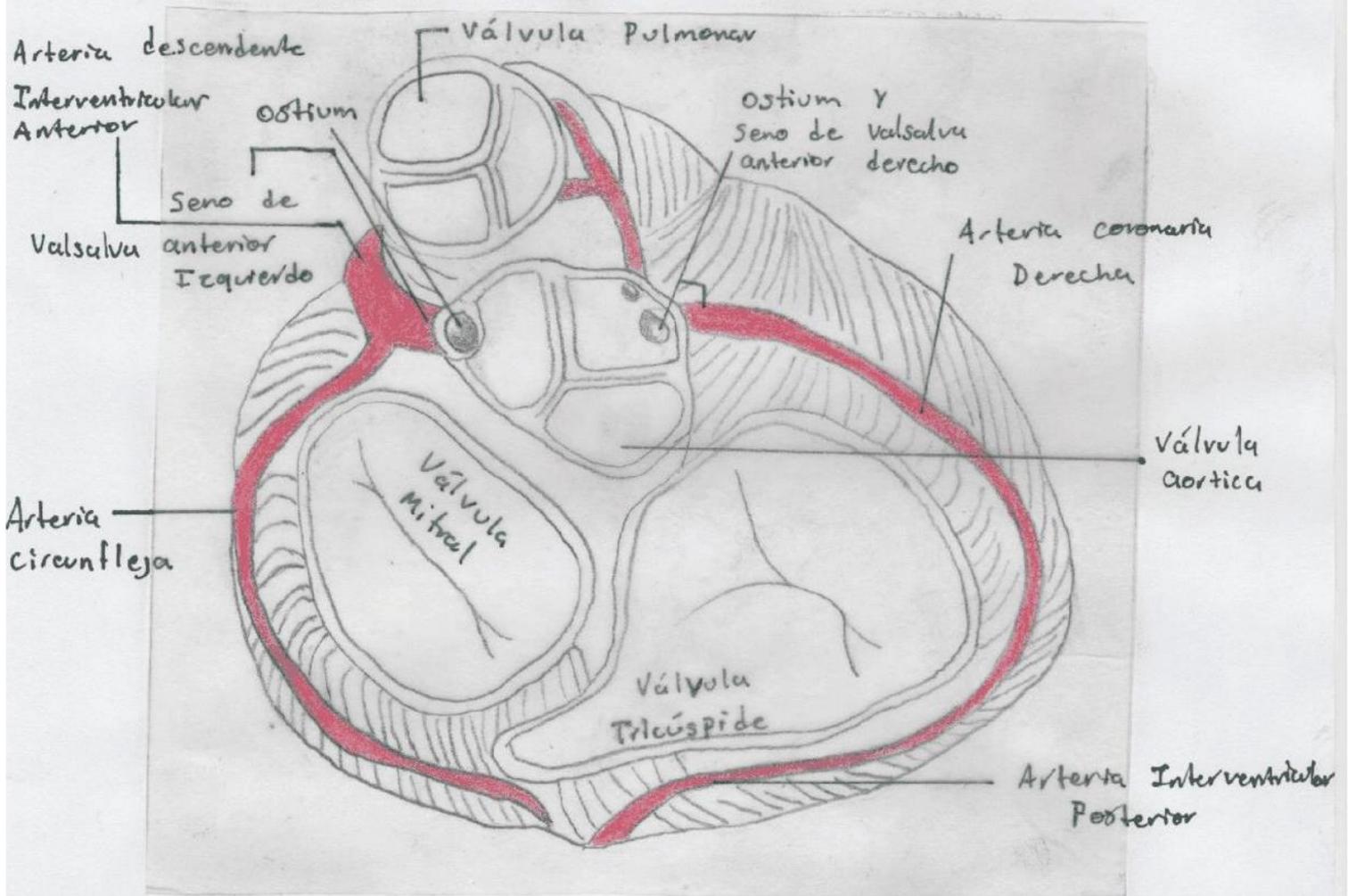
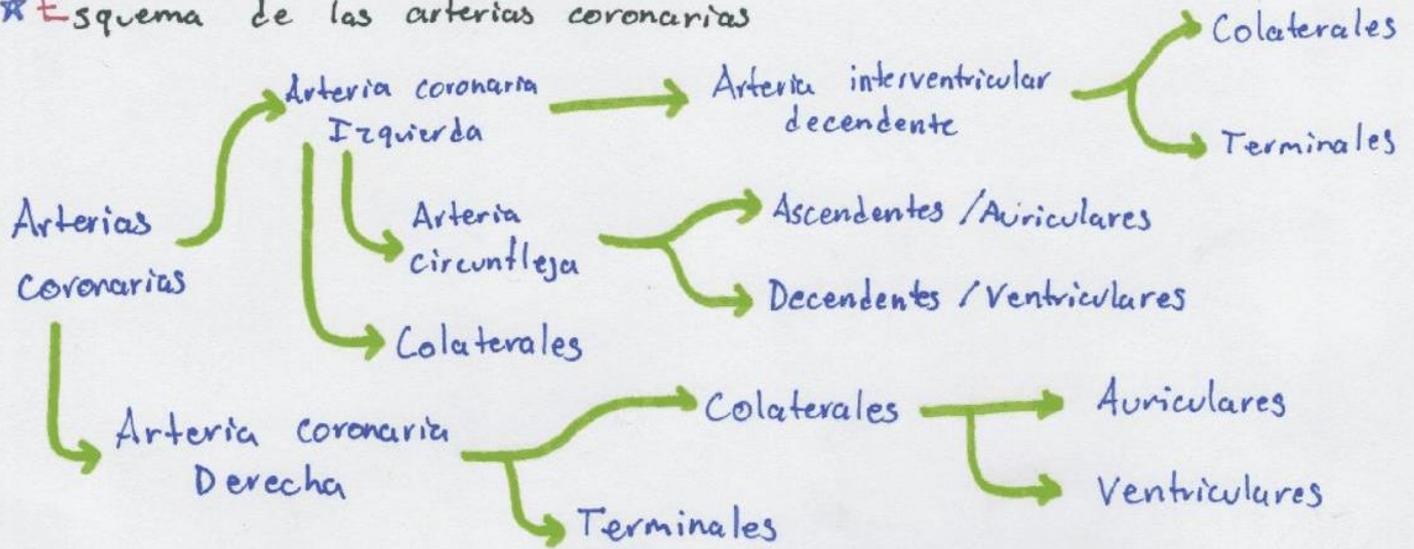


# Circulación coronaria

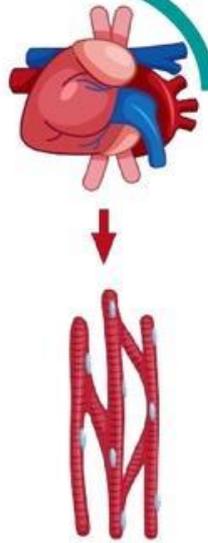
★ Su función principal es asegurar el riego sanguíneo del corazón

★ Nacen de la aorta, en el ostium mismo que originan los senos de Valsalva derecho e izquierdo

★ Esquema de las arterias coronarias



# MÚSCULO CARDÍACO

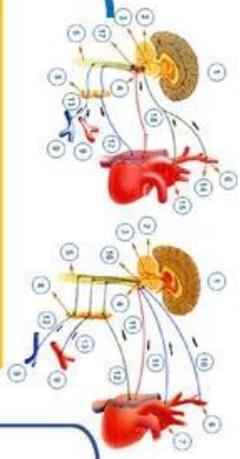


Está conformado por células musculares ramificadas de 1 o 2 núcleos y que se unen disco intercalar.

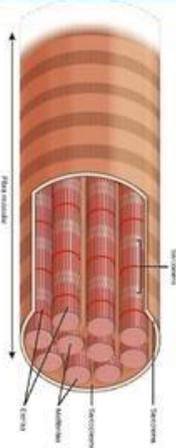
Cabe destacar que el retículo sarcoplásmico no es muy avanzados pero las mitocondrias son muy numerosas

Un punto importante es la contracción del músculo cardíaco tiene una mayor duración que la del esquelético aunque son más débiles.

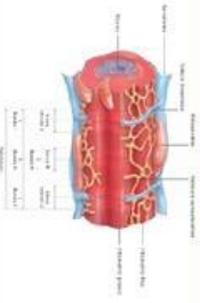
Diferencia con el músculo esquelético, las células cardíacas están vinculadas entre sí como una disposición lineal.



Existen 3 tipos principales Músculo auricular, músculo ventricular y fibras musculares especializadas de excitación-conducción.



Discos intercalares



Se contrae para bombear sangre al cuerpo



Las células musculares de las aurículas son más diminuto y cercano al núcleo que ventriculares

Los túbulos T cardíaco son de diámetro mayor al de los músculo esquelético

Puentes unión para formar las fibras del miocardio Se encuentran en las membranas

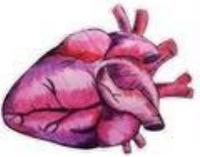
Fascia adherens anclan filamentos de actina a la membrana y células adyacentes.

Mácula adherens, anclan los filamentos intermedios y participan en la adhesión de las células vecinas.

Las células musculares cardíacas poseen un potencial de acción

La conducción eléctrica garantiza una división uniforme pero que no ocurre al mismo tiempo en toda la masa cardíaca.

Los miocardiocitos son autoexcitables o automáticos, no necesitan estímulo externo





# CICLO CARDÍACO

Son los fenómenos cardíacos que se producen desde el comienzo de un latido cardíaco hasta el comienzo del siguiente.

Presenta

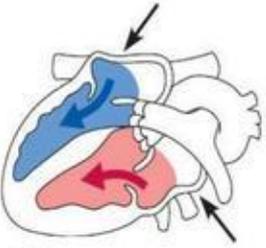
Cambios en presión, flujo y volumen de sangre, que tienen lugar en las cavidades auriculares y ventriculares durante cada latido cardíaco.

Consta de 2 fases

## 1. Sistole auricular

Comienza con la sistole auricular, que es iniciada por la excitación de la aurícula y es representada por la cresta de la onda P en el ECG.

- a) La aurícula se contrae.
- b) El contenido auricular es expulsado hacia el ventrículo izquierdo ("contracción auricular").



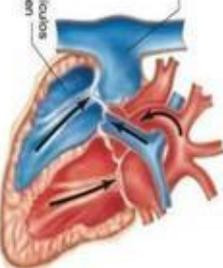
## Sistole

Contracción de una cámara cardíaca (aurícula o ventrículo).

### 2. Contracción isovolumétrica

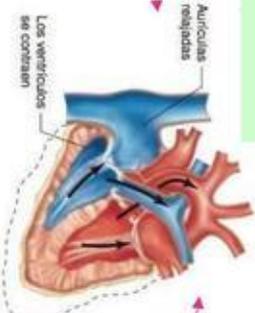
La sistole ventricular comienza con el cierre de la válvula mitral, que ocurre durante el complejo QRS.

- a) El ventrículo se contrae.
- b) La presión intraventricular aumenta
- c) La válvula aórtica es mantenida cerrada por la elevada presión aórtica.



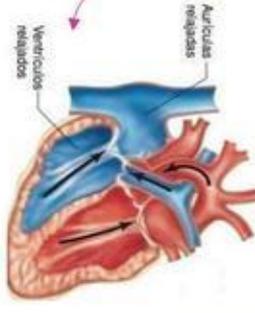
### 3. Expulsión ventricular rápida

La válvula aórtica se abre al fin, y la sangre sale del ventrículo para pasar al sistema arterial (expulsión rápida).



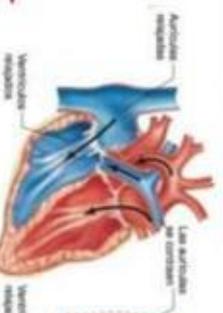
### 4. Expulsión ventricular reducida

La velocidad de expulsión disminuye a medida que la sistole ventricular se aproxima a su final (expulsión reducida). El cierre de la válvula aórtica marca el final de esta fase.



### 5. Relajación ventricular isovolumétrica

con el ventrículo nuevamente sellado, sigue un periodo de relajación isovolumétrica.



Relajación de una cámara cardíaca (aurícula o ventrículo).

## Diástole

### 6. Llenado ventricular rápido

Cuando la válvula mitral se abre, la sangre que había estado contenida en la aurícula durante la sistole, sale en una oleada hacia el ventrículo. La fase de llenado pasivo rápido indica el comienzo de la diástole.



### 7. Llenado ventricular reducido:

El ciclo cardíaco termina con el llenado reducido. Esta fase, también llamada **diástasis**, suele desaparecer cuando aumenta la FC, debido a que la duración del ciclo se acorta, en gran medida a expensas de la diástole.

