



Fisiopatología II

TEMA:

ORGANIZACION ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL DEL SISEMA
CARDIOBASCULAR

CIRCULACION CORONARIA

PROPIEDADES ELECTRICAS Y MECANISMO DE LAS CELULAS DEL MIOCARDIO

SISTEMAS DE CONDUCCION

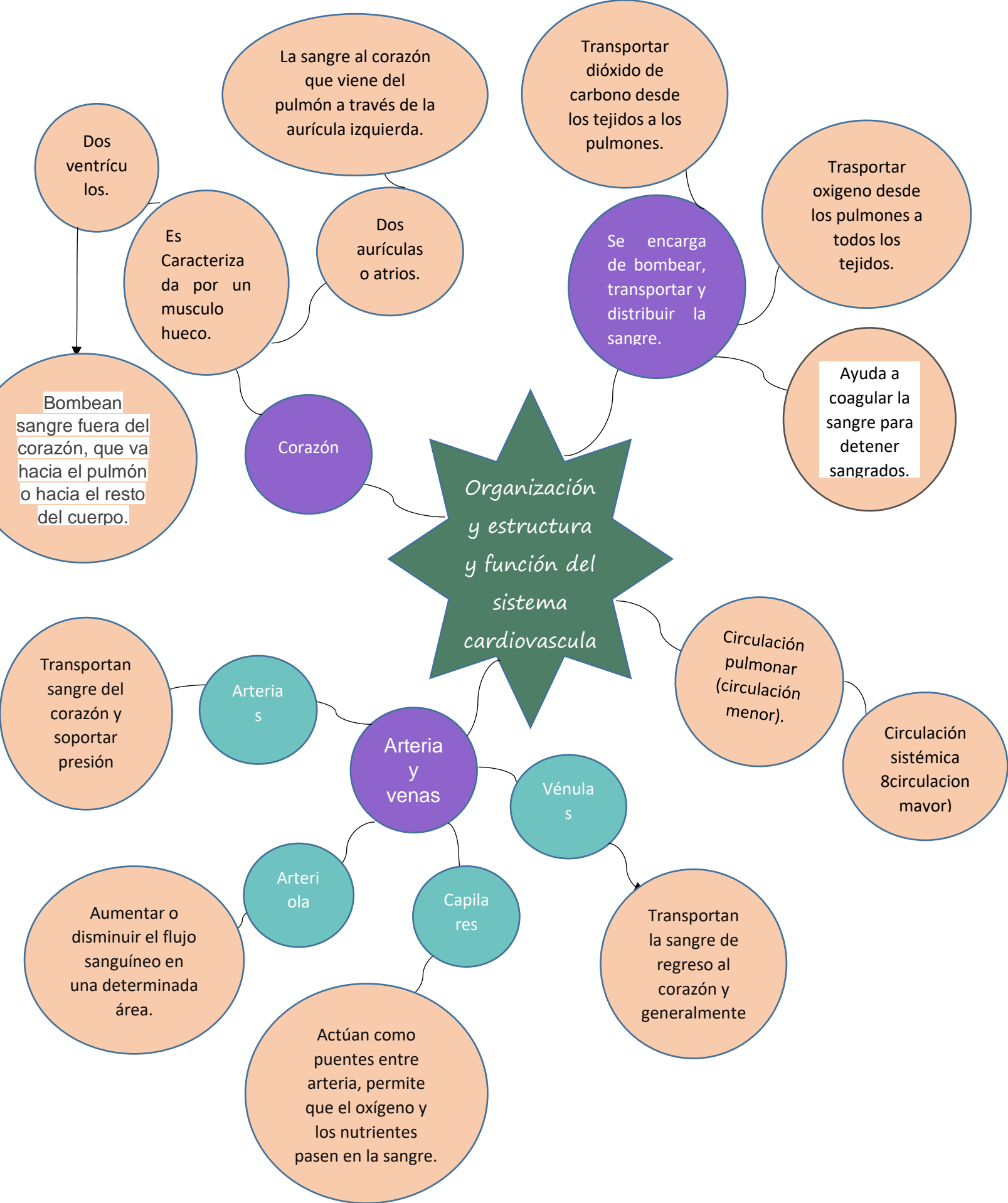
ELECTROCARDIOGRAMA

CICLO CARDIACO, FENOMENO Y FASES DEL CICLO CARDIACO

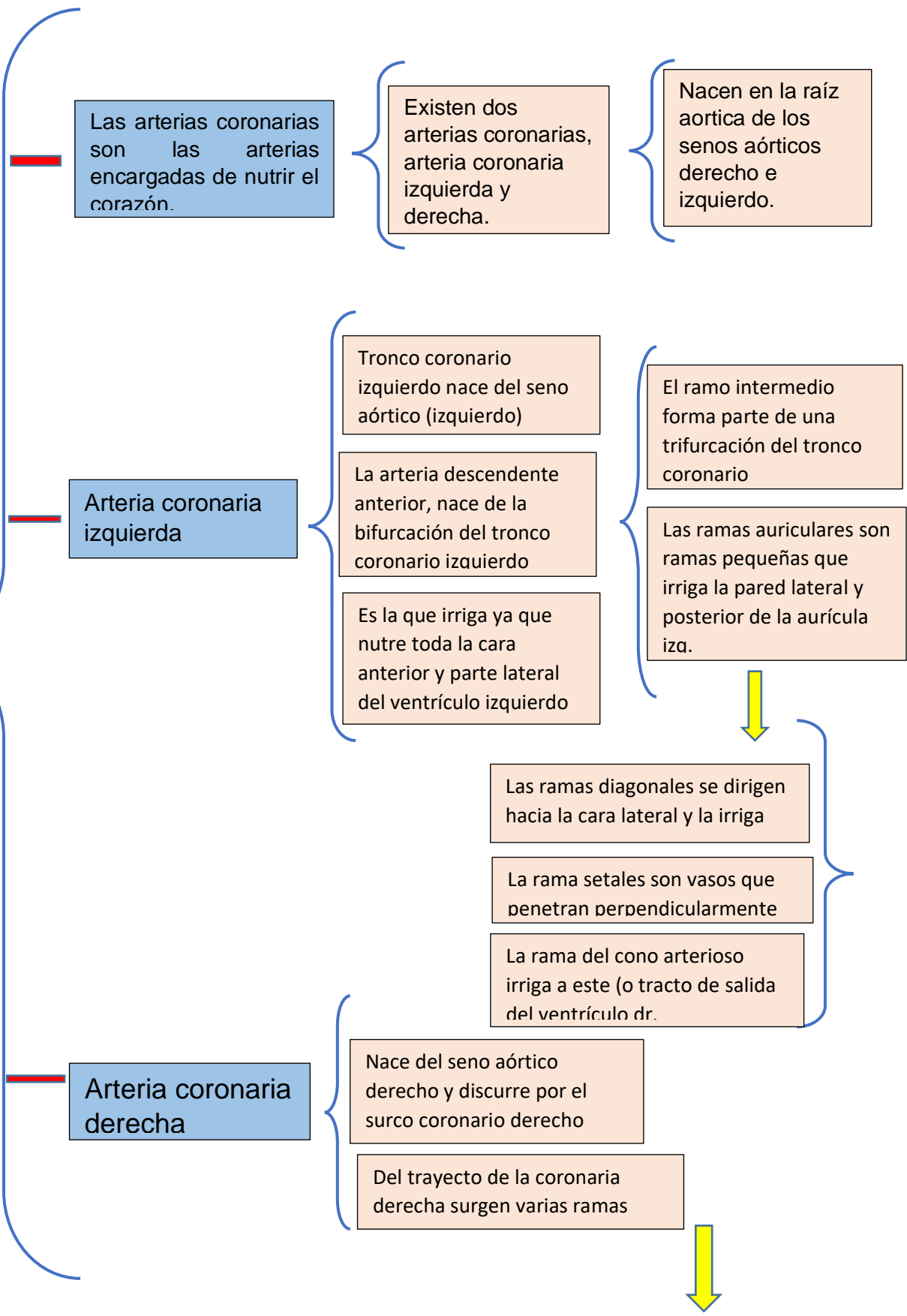
DR. MANUEL ADUARDO LOPEZ GOMEZ

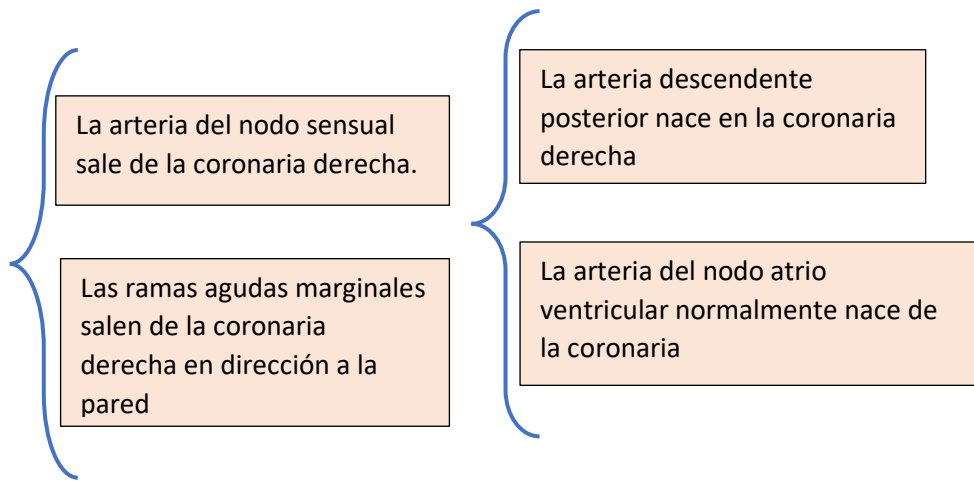
ALUMNO:

YESICA DE JESUS GOMEZ LOPEZ

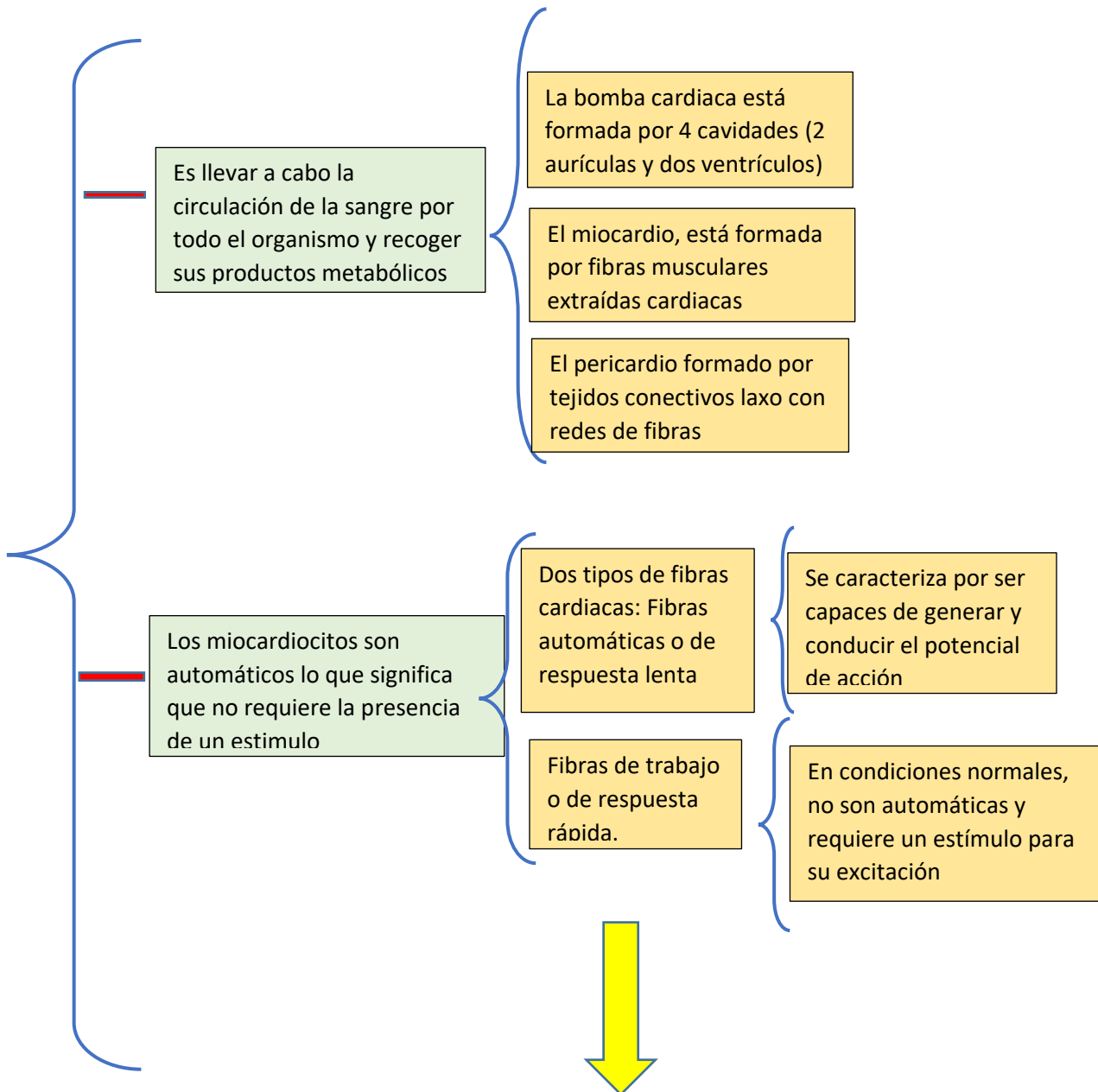


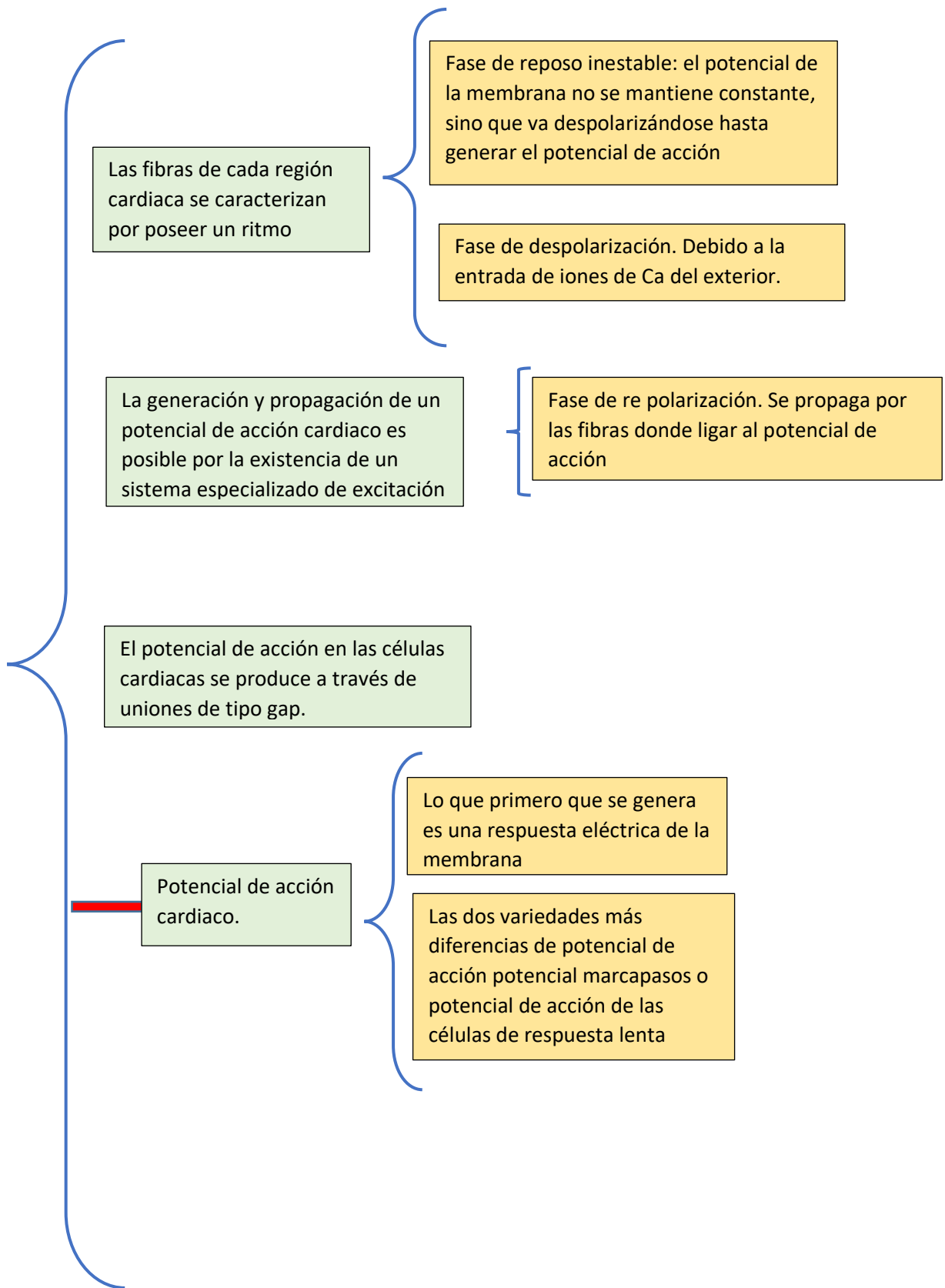
Circulación coronaria





Propiedades eléctricas y mecanismos de las células del miocardio





Sistemas de conducción

Es enviar señales al resto del musculo del corazón para provocar una contracción.

Los impulsos eléctricos generados por el musculo cardiaco (el miocardio) estimulan el latido (contracción) del corazón.

Sus principales elementos son el nodo sinusal, el nodo auriculoventricular el haz de His y las fibras de Purkinje.

El nodo sinusal su principal característica es le estimulo de sus células.

Cuando este marcapasos natural genera un impulso eléctrico estimula la contracción de las aurículas.

En general se acepta que se transmiten a través de la aurícula derecha hacia el nodo AV por vías de conducción preferenciales.

Aceptadas tres vías preferenciales nodo-nodo los tractos internodulares anteriores.

Es estimulo es transmitido a la aurícula izquierda mediante el fascículo de Bachmann.

Nodo AV es transmitir los estímulos de las aurículas a los ventrículos.

Retrasa el impulso cardiaco (separando la sístole AR y ventricular)

Haz de His es la continuación del nodo AV que penetra en el cuerpo central.

Las Fibras de Purkinje son los últimos componentes del sistema de conducción cardiaco.

Están compuestos por células especializadas en conducir rápidamente el estímulo eléctrico.

Electrocardiograma

Es la representación gráfica de la actividad eléctrica del corazón.

Son resultados de la despolarización y la re polarización del corazón

Numerosos de electrolitos capaces de transportar cargas eléctricas.

Las despolarizaciones y re polarizaciones acumulan de las células cardiacas en un momento dado, resultante una aproximación de la actividad eléctrica

Electrocardiogram a normal

La onda P, es el resultado de la despolarización auricular

El intervalo PR comprende la onda P más el segmento P-R es una medida del tiempo que media entre comienzo de la despolarización auricular y el comienzo de la despolarización ventricular.

Onda S deflexión negativa sigue a la onda R, debida a la despolarización de la región basal posterior VT izquierdo.

Onda T representa la re polarización de los VT para que recupere una carga pasiva,

Intervalo QT mide el comienzo del QRS hasta el final de la onda Incluyendo QRS, segmento T.

La Onda Q es la primera deflexión hacia abajo del complejo QRS y representa la despolarización septal

La Onda R 1 deflexión positiva o hacia arriba del complejo QRS y normalmente por la despolarización apical del VT izquierdo.

Ciclo cardiaco.
Fenómenos
y fases del
ciclo
cardiaco.

Diástole ventricular temprana (relajación isovolumetrica)

La sangre fluye por diferencia de presión desde las venas cavas y pulmonares hacia las aurículas las válvulas auriculoventriculares (mitral y tricúspide)

Nótese que el volumen del ventrículo no cambia (aun no recibe sangre)

En el fono cardiograma está finalizado la onda P.

El fono cardiograma muestra un tercer ruido cardiaco.

Diástole ventricular (llenado VT rápido)

La fase de relajación ventricular caracterizada por un flujo rápido y pasivo de sangre desde las aurículas

Las válvulas mitral y tricúspide se abren y permiten un flujo rápido de la sangre acumulada desde las AU y VT.

La presión en la aorta y arteria pulmonares siguen siendo mayores.

La aurícula disminuye al liberar su sangre hacia el ventrículo (fase descendente de la onda V).

Diatasis y sístole auricular.

1 esta fase es caracterizada por un llenado pasivo lento del VT, conforme la presión del ventrículo se acerca de la AR.

2 fases de contracción AR, caracterizada por terminar de llenar el ventrículo.

Contracción Isovolumetrica

Fase de la sístole VT por el aumento de presión en el VT, sin cambios en el volumen.

El impulso eléctrico, despolariza el musculo VT, la presión aumenta dentro de los VT.

Las valvas de las válvulas al cerrarse protruyen hacia las AR.

El electrocardiogram a se caracteriza por la presencia del primer sonido