



Mi Universidad

ESQUEMAS

Nombre del Alumno: Sonia Palomeque Ochoa

Nombre del tema: Esquemas cardiovascular

Parcial: II

Nombre de la Materia: Fisiopatología II

Nombre del profesor: Dr. Jorge Alberto Orozco Magdaleno

*Nombre de la Licenciatura: **Licenciatura en Medicina Humana.***

Semestre: III

Lugar y Fecha de elaboración: Tapachula, Chiapas a 10 de Octubre del 2024

CORAZON

Ubicación { Centro izquierda del pecho (llamado mediastino)
 Encima del diafragma y entre los pulmones.

Forma { Triangular, con el vertice situado hacia abajo
 y virado hacia la izquierda.

Papus. { Pericardio { Es como una lámina que lo envuelve por fuera.
 Miocardio { Músculo cardíaco, encargado de impulsar la
 sangre por el cuerpo mediante su contracción
 Endocardio { Papa fina que lo reviste por dentro.

Partes { Parte Superior { Aurícula Derecha: Recibe sangre del cuerpo.
 Aurícula Izquierda: Recibe sangre de los pulmones.
 Parte Inferior { Ventriculo Derecho: Bomba sangre sin oxígeno a los
 pulmones.
 Ventriculo Izquierdo: Bomba sangre rica en oxígeno al
 resto del cuerpo.

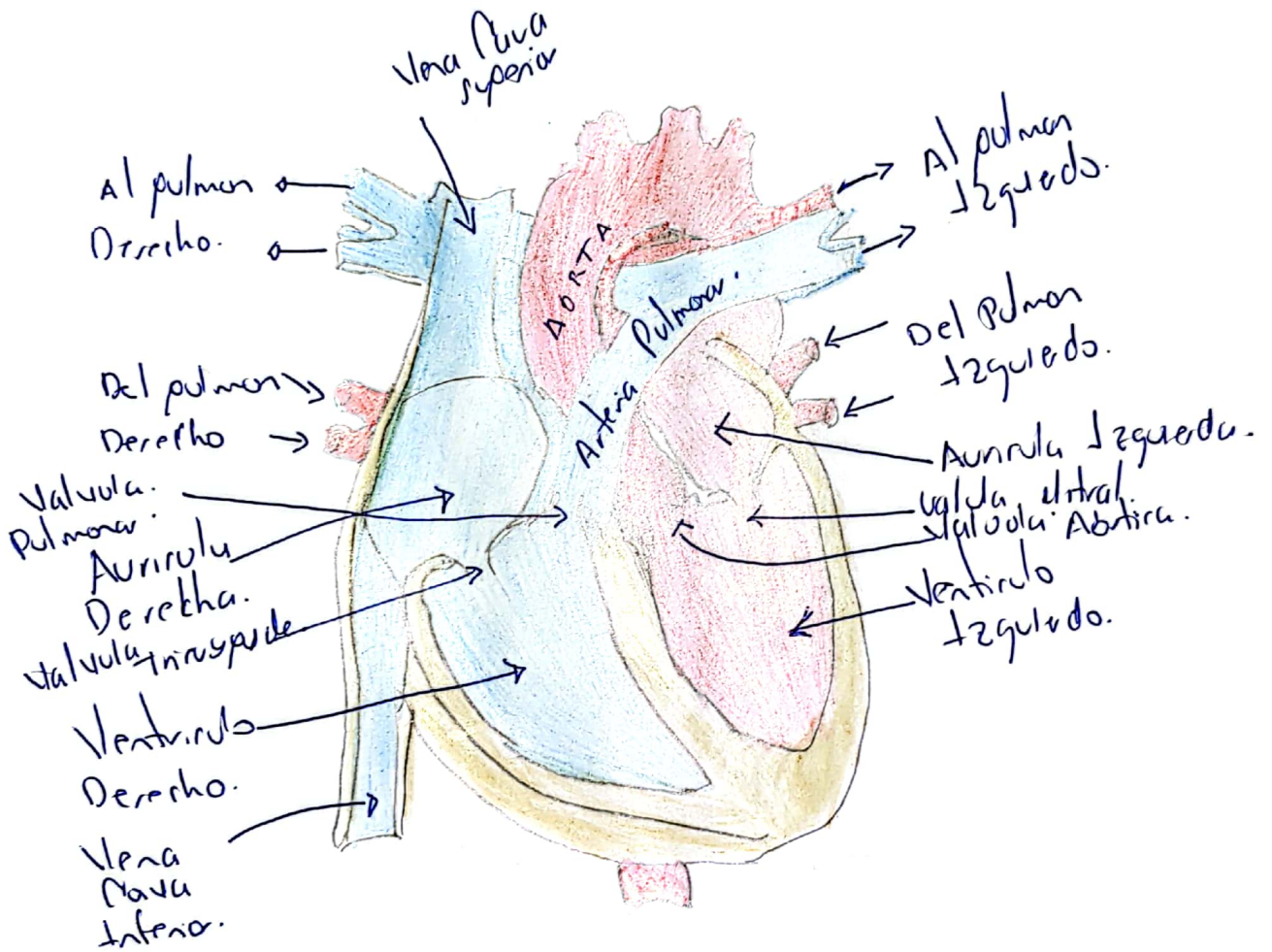
Valvulas { Valvulas Atrioventriculares { Valvula Tricuspe.
 Valvula Mitral.
 Valvulas Ventriculo Arteriales { Valvula Pulmonar.
 Valvula Aortica.
 Encargadas de asegurar que el flujo de sangre va en un solo sentido.
 Función { Compuertas que se abren y
 cierran, permitiendo que la sangre
 se mueva en dirección correcta.

Tabique Septo { Pared muscular que divide al corazón en sus dos mitades izquierda y derecha.
 Impide que se mezcle la sangre sin oxígeno con la oxigenada.

Tamaño. { 12 cm. → largo.
 8,5 cm → ancho.
 6 cm → grosor.

Peso { Mujeres { 230-280g.
 Hombres { 280-340g.

ANATOMIA DEL CORAZÓN



Sistema de Conducción

mediante células especializadas → Células miocárdicas

Tienen la capacidad de
← Iniciar y conducir impulsos eléctricos

Para frecuencias del Corazón normal

Integrado por

Corazón Marcapasos normal del corazón

→ Nodo Sinuauricular → genera impulso rítmico

Se transmiten al } Existen Vías Internodales

Nodo Atrioventricular (AV) → Se divide en 3 regiones

Haz de His → Conduce el impulso de aurículas a ventriculos

Fibras de Purkinje → Conducen impulso por todo el tejido de ventriculos derecho e izquierdo

2 sistemas de conducción

Controlan

Actividad auricular

Actividad Ventricular

Comienza en el nodo SA

* Regiones del nodo AV

R. Funcionales:

- R. AN o de transición
- R. N o medial
- R. NA, en las que las fibras nodales se fusionan con el haz de His

Fase 0: ascenso o despolarización rápida

Fase 1: repolarización rápida

Fase 2: meseta

Fase 3: repolarización final rápida

Fase 4: despolarización diastólica

* Vías Internodales

haces:

- anterior → de Bachmann
- medio → de Wenckebach
- posterior → de Thorel

Potencial de acción → a través de conductos → Fases:
Principales ← iones
→ iones Na, K, Ca

Sistema Cardiovascular

Factores importantes que controlan el flujo de sangre

- Presión
- Resistencia
- Flujo

Consiste en

Circulación pulmonar (menor)

Circulación mayor (sistémica)

Corazón izquierdo

Suministra a todos los demás tejidos del cuerpo

- Corazón derecho del corazón
- Arteria pulmonar
- Capilares pulmonares
- Venas pulmonares

Desplaza sangre por los pulmones

Para intercambio gaseoso

- baja presión
- baja resistencia

- alta presión
- Suministra oxígeno y nutrientes a los tejidos

O₂, CO₂,
Nutrientes,
Hormonas,
metabolitos

Irrigación Coronaria

Arteria Coronaria derecha



- Da origen a:
 - rama del nodo SA
- Marginal derecha
- Interventricular posterior
- rama del nodo AV

Arteria Coronaria izquierda



- Da origen a:
 - rama del nodo SA
- rama Interventricular anterior
- Circunflejo
- Marginal izquierda
- rama Interventricular posterior

Drenaje Venoso



Vena principal:
Seno Coronario

Vena Cardíaca mayor

Vena Interventricular anterior

Vena Cardíaca media

Vena Cardíaca menor

Vena de Marshall

Venas Cardíacas anteriores

Venas Cardíacas posteriores

VASOS SANGUINEOS.

Arterias. \Rightarrow Transportan sangre rica en oxígeno a los tejidos del cuerpo.

Venas \rightarrow Llevan la sangre pobre en oxígeno de vuelta al corazón.

Capilares \rightarrow pequeños vasos sanguíneos donde el cuerpo intercambia sangre rica y pobre del oxígeno.

Contracciones rítmicas del corazón \Rightarrow latidos.

Reguladas por señales eléctricas generadas dentro del propio corazón.

Funciones \Rightarrow Bomba sangre Oxigenada \rightarrow recibe de los pulmones para que circule por todo el cuerpo \Rightarrow O_2 , nutrientes y hormonas \downarrow a los tejidos y órganos.

Recibe sangre pobre en O_2 del cuerpo \downarrow transporta.

Pulmones \Rightarrow donde recibe O_2

elimina CO_2 \rightarrow a través. **Proceso de Respiración.**

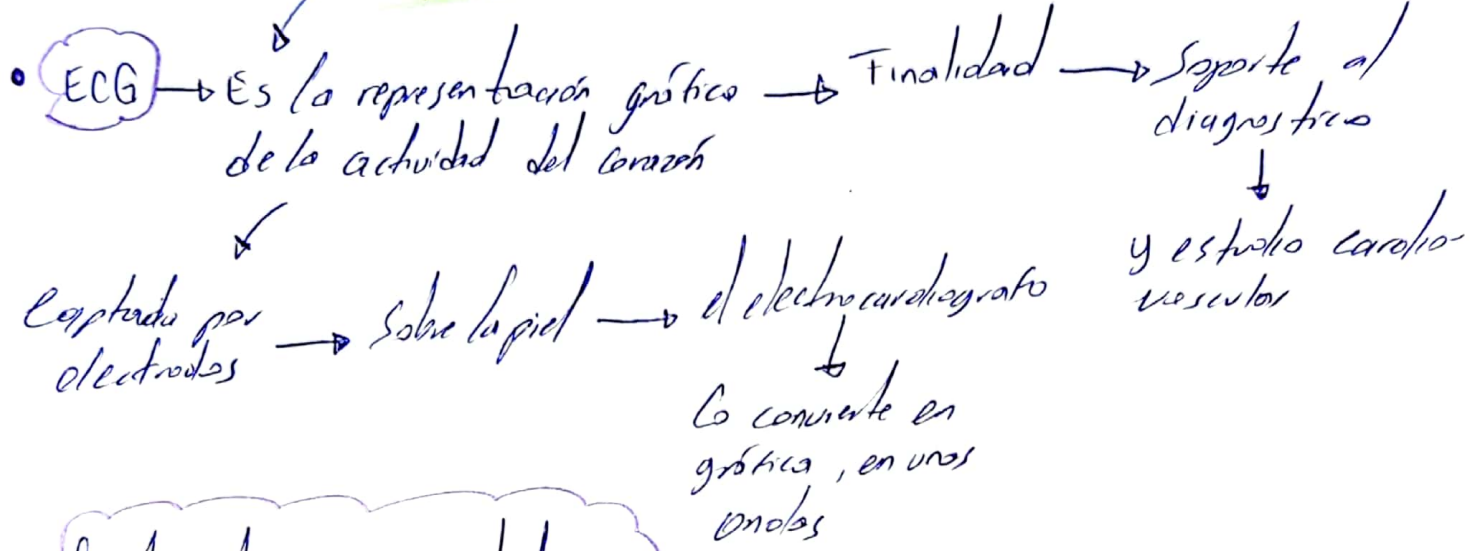
A través de sus contracciones rítmicas. \Rightarrow Ayuda. Regular y mantener la presión arterial \downarrow en la arteria.

Regula la temperatura corporal y la respuesta inmunitaria.

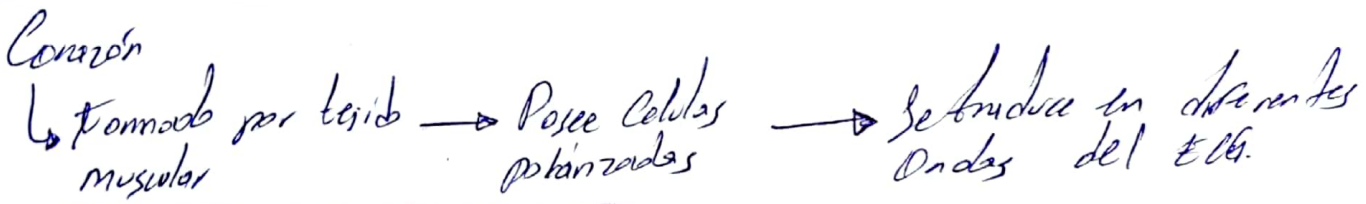
todo el cuerpo.

\Rightarrow en \leftarrow Para la correcta circulación y flujo continuo de sangre.

Electrocardiograma Generalidades

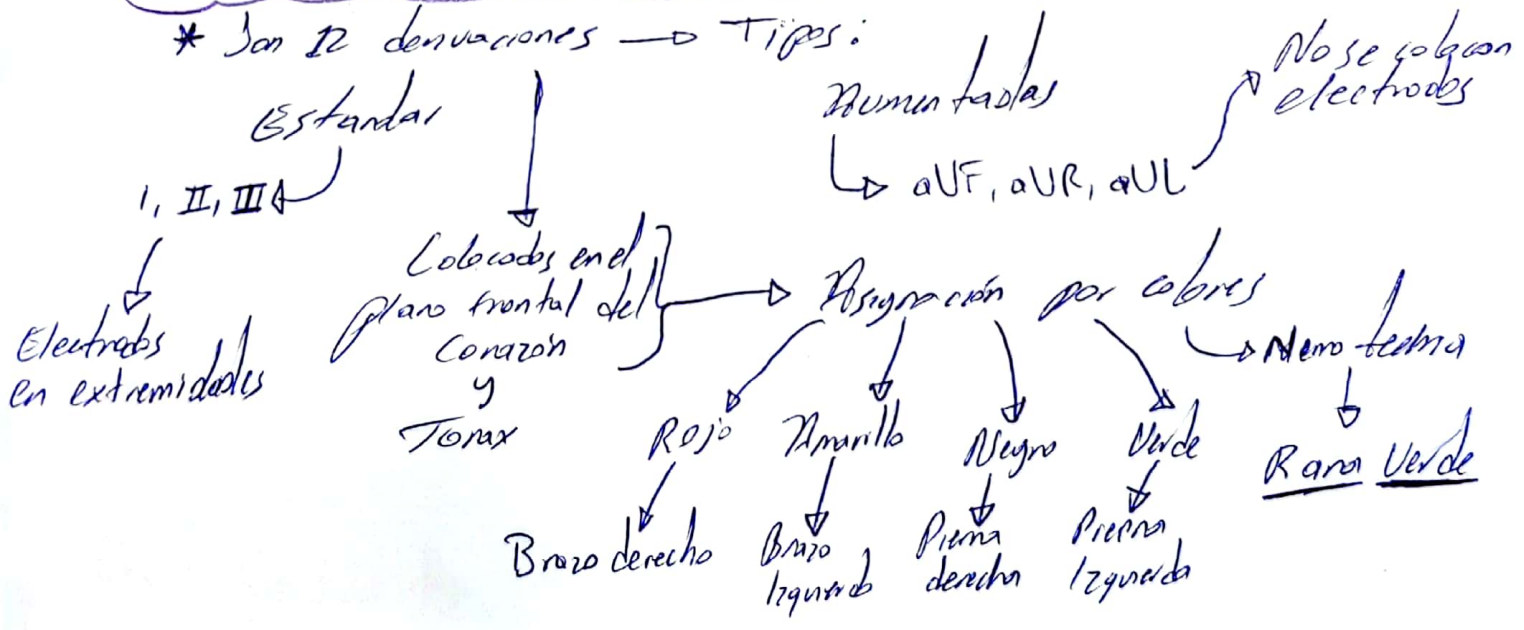


Sistema de Conducción eléctrica



Derivaciones del Electrocardiograma

* Son 12 derivaciones → Tipos:



Estructura de las 12 derivaciones

* Derivaciones Estándar

↳ Llamadas bipolares (I, II, y III)

Derivación I → Electrodo izquierdo (brazo) → Positivo
↳ Electrodo derecho → Negativo

Derivación II → Electrodo de la pierna izquierda → Positivo
↳ Electrodo del brazo derecho → Negativo

Derivación III → Electrodo de pierna izquierda → Positivo
↳ Electrodo de brazo izquierdo → Negativo

* Derivaciones Aumentadas

↳ Plano frontal (aVR, aVL, aVF) → Son monopolares

↓
Calcula las derivaciones aumentadas a partir de derivaciones estándar

* Derivación del plano transversal → Monopolares precordiales
↳ Se colocan en la pared del tórax

V_1 y V_2 → representan actividad eléctrica del septo ventricular

V_3 y V_4 → Cara anterior del corazón

V_5 y V_6 → Cara inferolateral (o apical)

Ondas de un electrocardiograma

- 1: **Onda P** → Despolarización auricular
- 2: **Intervalo PR** → Impulso viaja por el nodo AU, H. De His.
- 3: **Segmento PR** → Isoeléctrico
- 4: **Complejo QRS** → Despolarización Ventricular
- 5: **Punto J** → al terminar el QRS y marca el comienzo del segmento ST
- 6: **Segmento ST** → En el electrocardiograma es isoelectrico
- 7: **Intervalo QT** → Abarca la despolarización y la repolarización ventricular.
- 8: **Onda T** → Repolarización ventricular.
- 9: **Onda U** → No se sabe ver, tampoco se sabe que representa
- 10: **Segmento TP** → Isoeléctrico

F. Cardíaca

Normal: 60-100 lpm

Ritmo Sinusal normal:

- Onda P (+) en I, II, aVF y (-) en aVR
- No bloqueo AV completo
- FE 60-100 lpm

Onda P normal:

- Positivo en I, aVL, II, III, aVF y (-) en aVR
- Altura aprox 2.5 cuadrantes pequeños (0,125)
- Anchura máxima: 3 cuadrantes pequeños (0,125)

Intervalo PR normal:

- 0,12-0,20 Segundos (3-5 cuadrantes pequeños)
- Que sea constante

Complejo QRS normal:

- (+) en II, III, aVF, y I
- (+) o con una pequeño onda (-) en aVL.
- Negativo en aVR

Duración del QRS normal:

- menos de 0,12 segundos (3 cuadrantes)
- Si es mas pensar en:
 - Preexcitación
 - Bloqueo de rama
 - Foco ectópico ventricular

Segmento ST normal:

- Isoeléctrico
- Máximo 1mm (1 cuadrante pequeño) arriba o abajo

Onda T normal:

- Negativa en aVR y V1
- I, II, V4-V6, positivas
- Intervalo QTc normal:
 - menor a 0,44 segundos

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Guyton, A. C., & Hall, J. E. (2016). *Fisiología médica* (14ª ed.). Elsevier.

Orozco Magdaleno Jorge Alberto. (s.f.). Material proporcionado anteriormente, Fisiopatología.

Moore, K. L., Dalley, A. F., & Agur, A. M. R. (2018). *Anatomía con orientación clínica* (8.ª ed.). Wolters Kluwer.