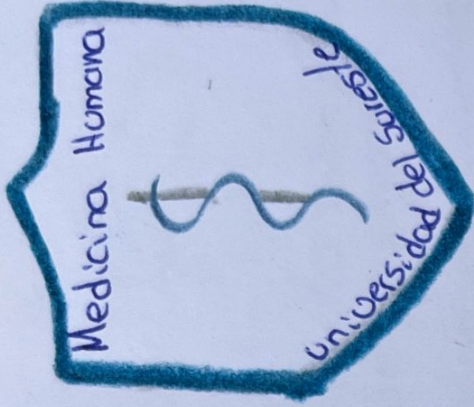


# UDES



Flashcards de ECG

Citlali Monserrath Campos Aguilar

Fisio Patología II

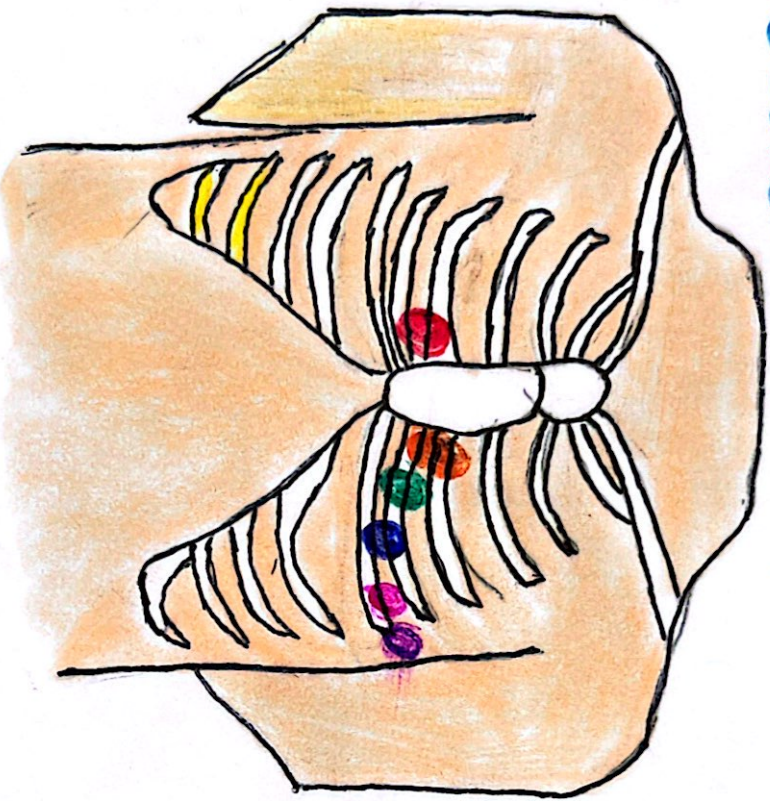
Dra. Gabriela Roxana Aguilar Hernandez

3° "A"

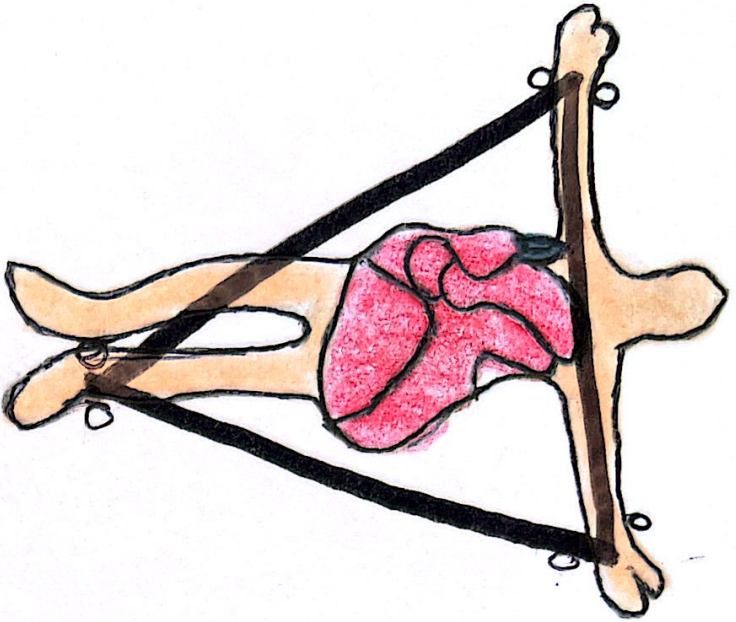
Comitán de Domínguez Chirapas a 22 de Mayo del 2024

# COLOCACION DE ELECTRODOS

Derivaciones = V1 A V6  
Precordiales



- V1: Cuarto espacio intercostal a la derecha del esternón
- V2: Cuarto espacio intercostal a la izquierda del esternón
- V3: Quinto espacio intercostal a la izquierda del esternón (entre V2 y V4)
- V4: Quinto espacio intercostal en la línea medio clavicular
- V5: Quinto espacio intercostal en la línea axilar anterior
- V6: Quinto espacio intercostal en la línea medio axilar 12q



D1: Brazo Izq (+) Brazo dcho (-)

D2: Pierna Izq (+) Brazo dcho (-)

D3: Pierna Izq (+) Brazo Izq (+)

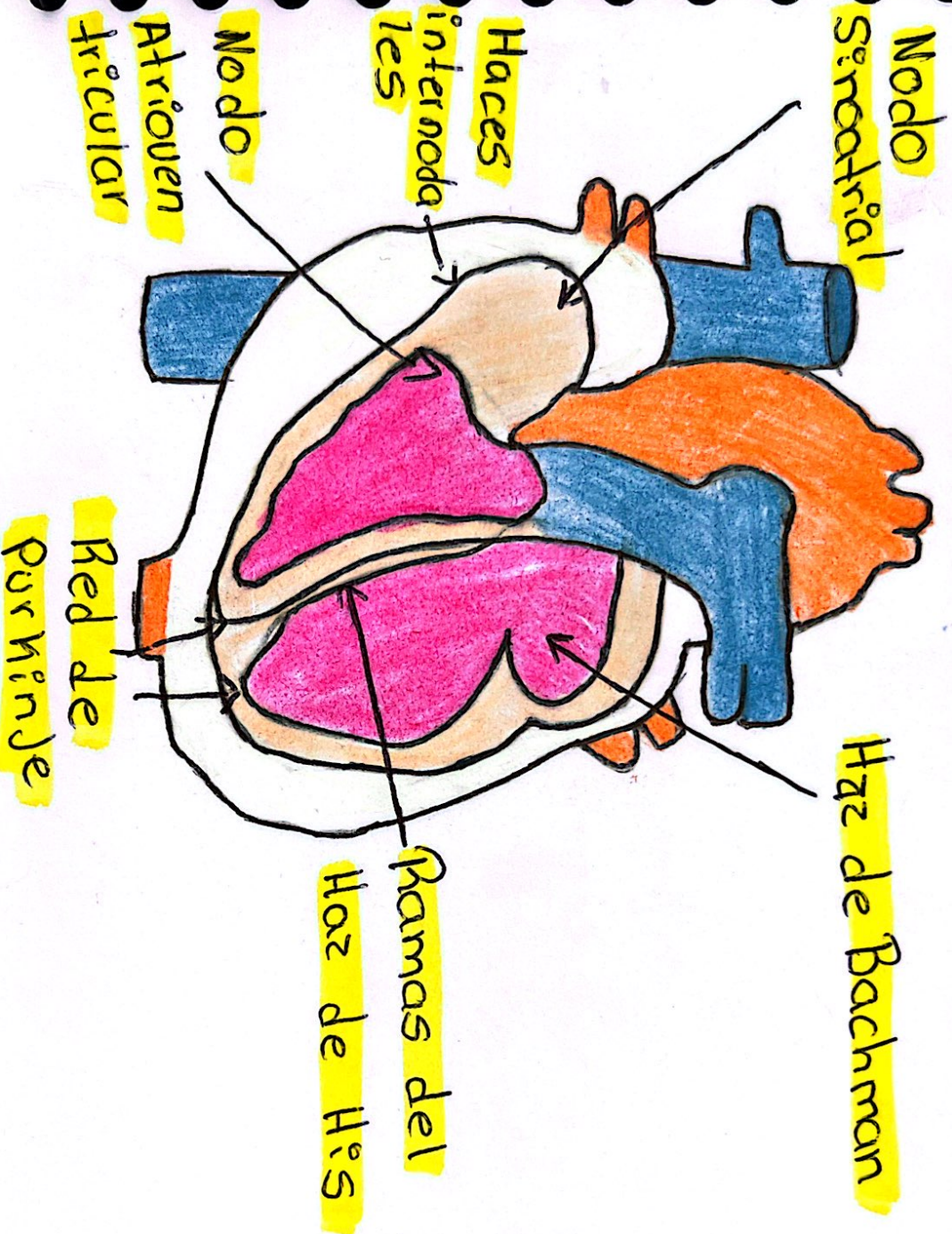
Electrodo R  
Brazo derecho

Electrodo M/RL  
Pierna derecha

Electrodo L  
Brazo izquierdo

Electrodo F/LL  
Pierna izquierda

# Sistema Eléctrico



El Sistema Eléctrico del corazón es fundamental para su funcionamiento

### **Modo Aurículoventricular (CAV):**

Actúa como una "compuerta" entre aurículas y ventrículos, envía señales a los ventrículos después de una breve demora permitiendo que los aurículos se contraigan antes de los ventrículos.

Su ritmo es de **40** a **60** pulsaciones por minuto

## Modo Sinuauricular (SA)

Este nodo marca el ritmo cardiaco normal, cada latido comienza con una señal eléctrica que indica a las aurículas que se contraigan. El ritmo de reposo está entre 60 y 100 pulsaciones por minuto.

## Ramas del Haz de His

Estas ramas transmiten señales eléctricas por las paredes ventriculares provocando la contracción y el bombeo de sangre.

# Registro en el Electrocardiografo



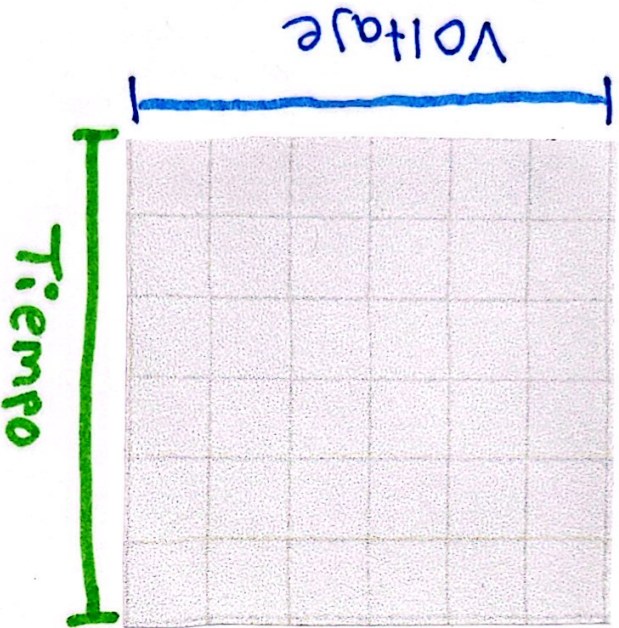
- Papel milimetrado

— Eje horizontal mide = Tiempo

| Eje vertical mide = amplitud de corriente

Velocidad papel = 25 mm/seg

Registro de Actividad  $\epsilon = 10 \text{ mm/mv}$



$$1 \text{ mm} = 0.4 \text{ seg} \quad 5 \text{ mm} = 20 \text{ seg}$$

$$1 \text{ mm} = 0.1 \text{ mv} \quad 10 \text{ mm} = 1 \text{ mv}$$

# Electrodos & Derivaciones

Registro de actividad Eléctrica

Lejos del electrodo = Onda Negativa

Cerca del electrodo = Onda Positiva





# Interpretación del ECG

- 1.- FRECUENCIA
- 2.- RITMO
- 3.- EJE
- 4.- HIPERTROFIA
- 5.- INFARTO

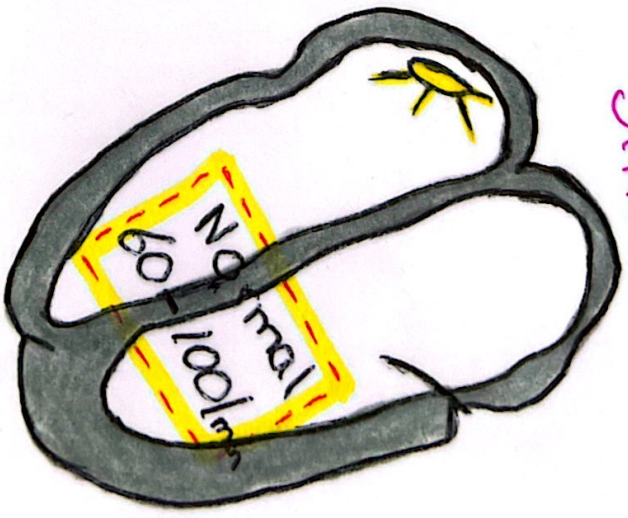
# 1.- FRECUENCIA

La frecuencia se lee en ciclos por minuto  
El Nódulo SA es el centro de Automaticidad  
dominante que genera un ritmo  
regular normal: Ritmo Sinusal

Nódulo SA

Ritmo Sinusal

Frecuencia Normal = 60 a 100 lpm



## 2.- RITMO

### Sinusoidal

• Ritmo Sinusoidal Normal

- 1.- Regular
- 2.- Onda P (Estable) que precede cada QRS
- 3.- Onda P positiva en D<sub>I</sub>, D<sub>II</sub>, aVF y V<sub>5</sub> - V<sub>6</sub>. Negativa en aVR
- 4.- Intervalo P-P = Intervalo R-R
- 5.- Frecuencia 60-90 lpm

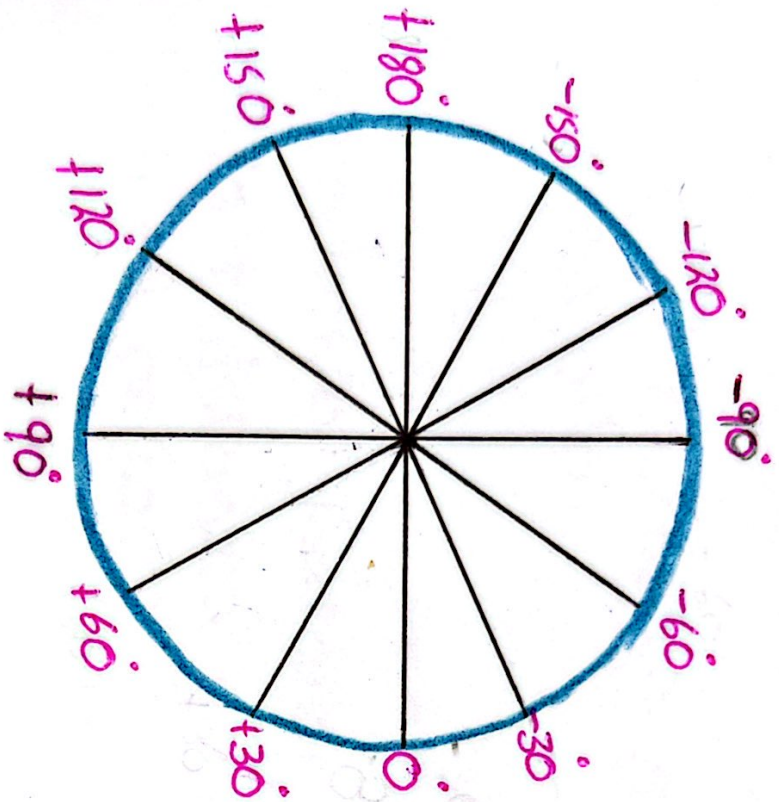
### No Sinusoidal

### 3. EJE

Se refiere a la dirección del movimiento de **despolarización**

Se emplea un vector "flecha" para indicar la dirección de despolarización.

El **Complejo QRS** representa la despolarización Simultánea de ambos ventrículos.



El eje del corazón es simplemente el vector **QRS** Promedio, localizado por grados en un plano frontal

El centro del círculo es el modulo **AU**

Dirección del vector:  
Hacia abajo y a la izquierda  
(**0 y +90**)

# 4.- Hipertrofia

## Hipertrofia Auricular

Hipertrofia Auricular Derecha

Onda P difásica grande con un componente inicial alto.

componente inicial



Hipertrofia Auricular Izquierda

Onda P difásica grande con un componente terminal ancho.



componente Terminal

## Hipertrofia Ventricular Derecha

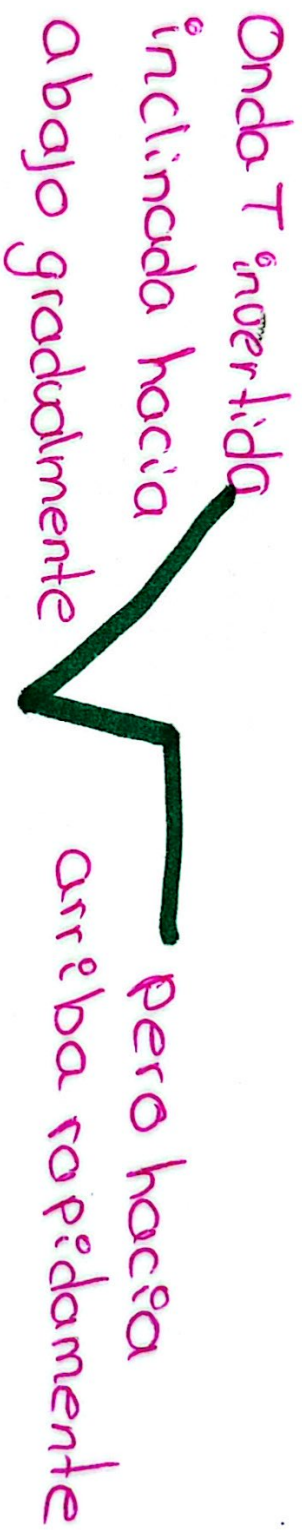
- Onda R mayor que S en U Pero la onda R se vuelve progresivamente más pequeña desde V<sub>1</sub> - V<sub>6</sub>
- Onda S persiste en V<sub>5</sub> y V<sub>6</sub>
- DED. con QRS ligeramente ensanchado
- Rotación hacia la derecha en el plano horizontal

## Hipertrofia Ventricular

# Hipertrofia Ventricular Izquierda

D.E.1 con QRS ligeramente ensanchado

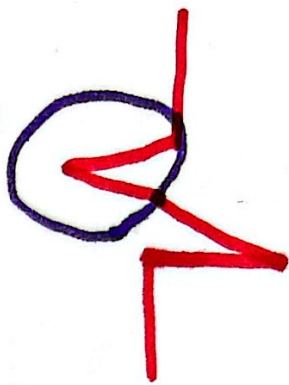
Rotación hacia la izquierda en el plano horizontal





# 5.- Infarto

Onda Q = **Necrosis**



Onda Q Significa es un milimetro de ancho el cual es 0.4 seg de duracion

Elevación ST = **Daño**



Significa un proceso agudo el segmento ST regresa a la línea basal con el tiempo  
La elevación ST esta asociada a ondas Q significativas indicando un infarto

Inversión de la onda T = **Isquemía**



Una onda T invertida es simétricamente.

Normalmente la onda T esta hacia arriba cuando el QRS esta arriba y Viceversa.

# BIBLIOGRAFIA

Dubin Interpretación de ECG