

Interpretación del Electrocardiograma

# Principios Básicos Electrocardiografía

Andres Felipe Florez Monroy

# Contenido

- ¿Qué es el EKG?
- ¿Cómo funciona el EKG?
- Derivaciones
- Ondas
- Segmentos
- Intervalos
- Frecuencia
- Eje

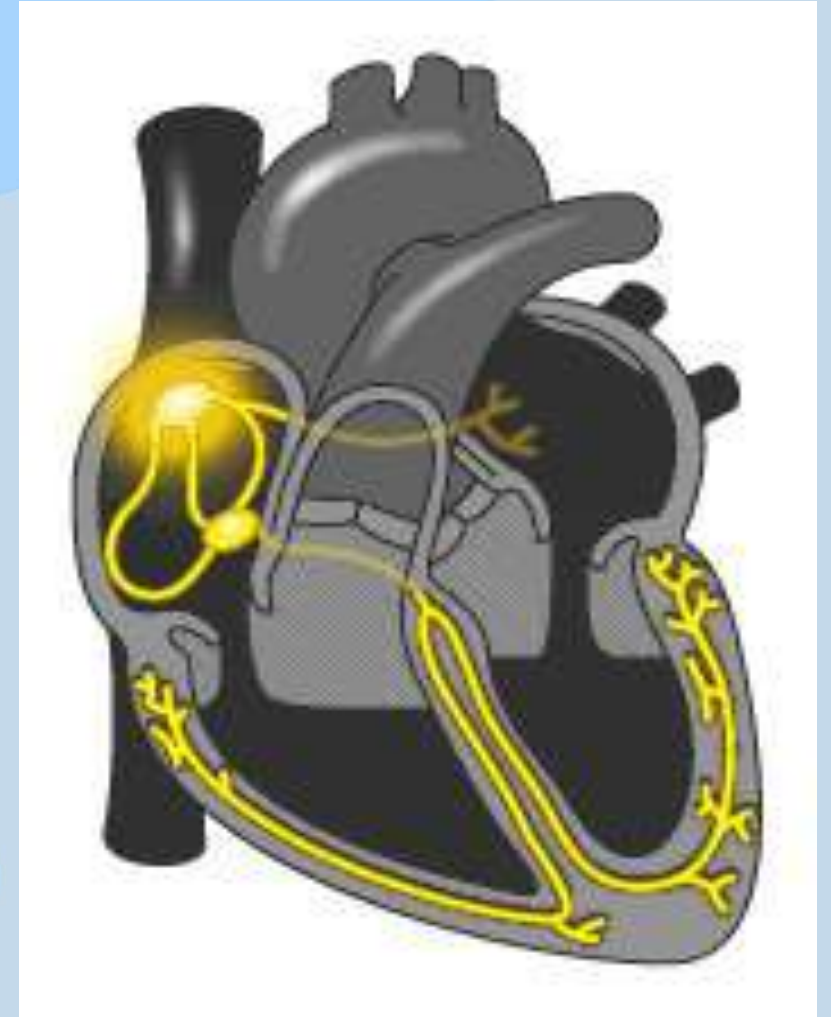
# ¿Qué es?

- Es un registro de la actividad eléctrica del corazón

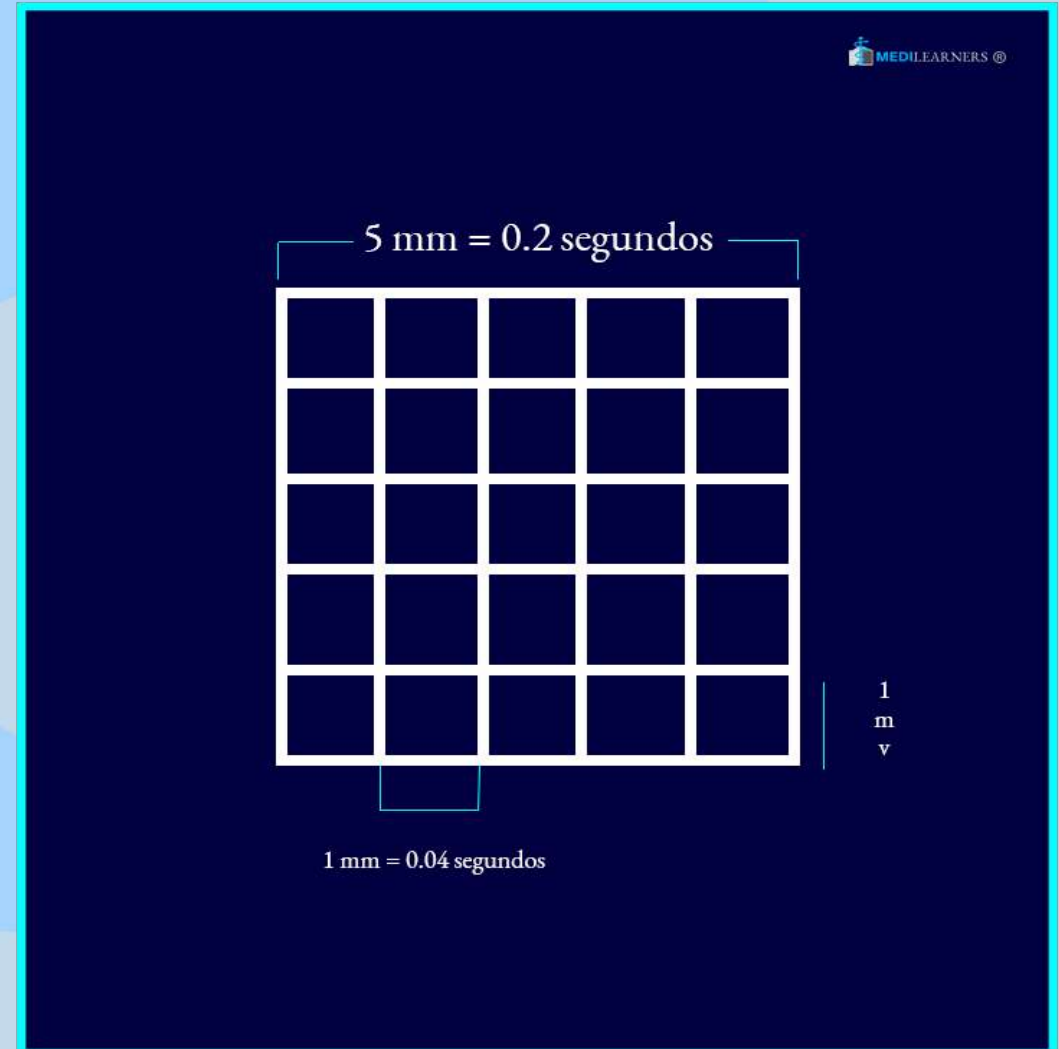
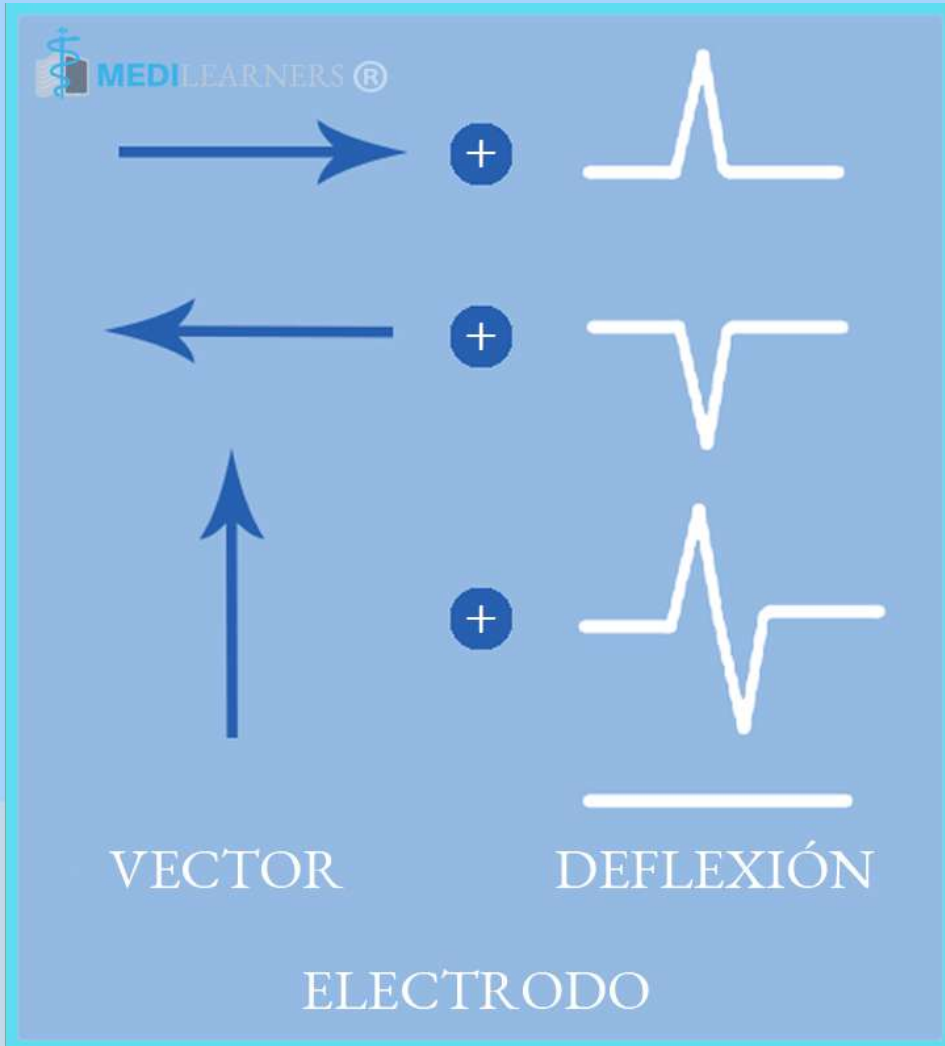
*Es como tener un bus de 12 ventanas y tomar una foto del interior desde cada una*

# Sistema Cardionector

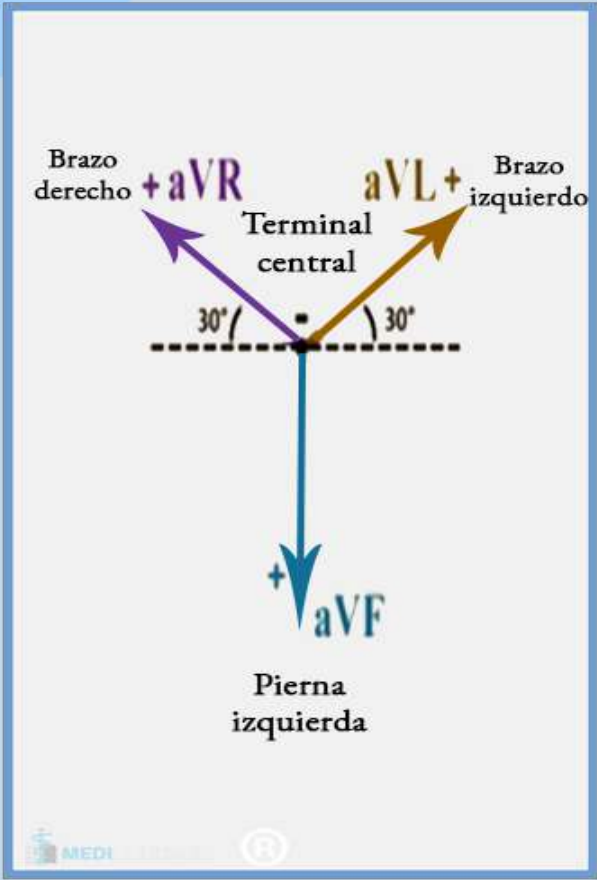
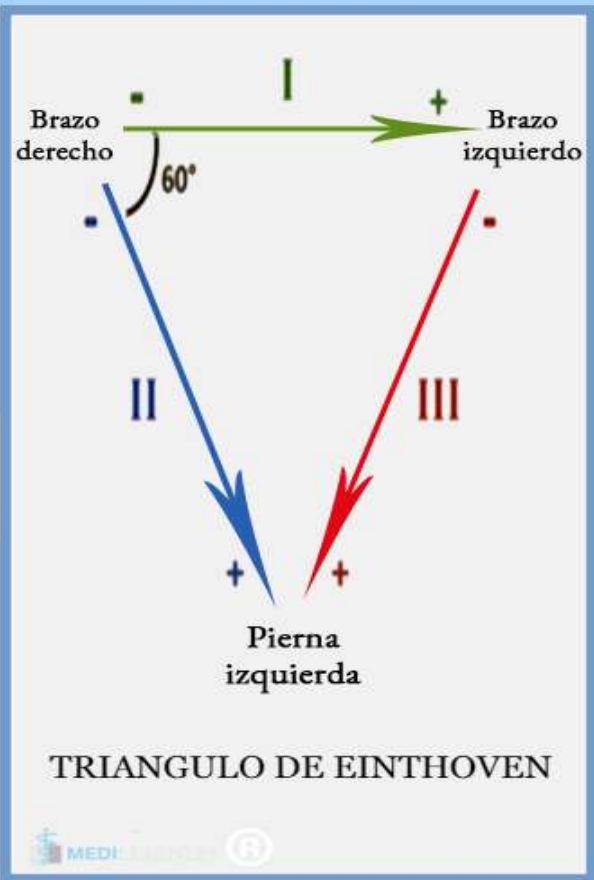
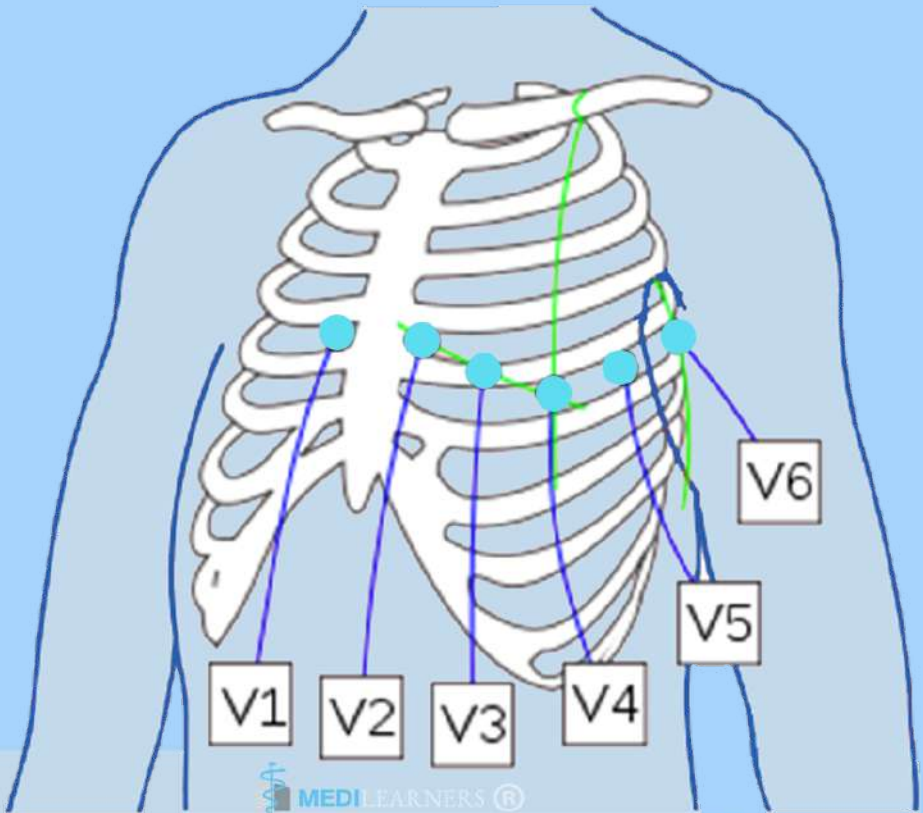
- Nodo Sinusal (NSA)
- Tractos internodales
  - Anterior, medio y posterior
  - Derecho, medio e izquierdo
- Haz de bachman
- Nodo Auriculoventricular (NAV)
- Haz de his
  - Rama izquierda y derecha
- Fibras de Purkinje



# ¿Cómo Funciona?

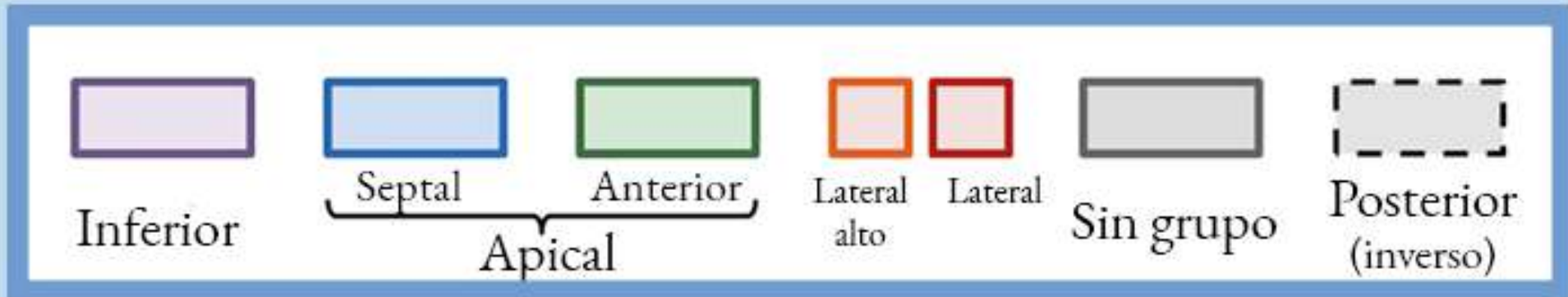
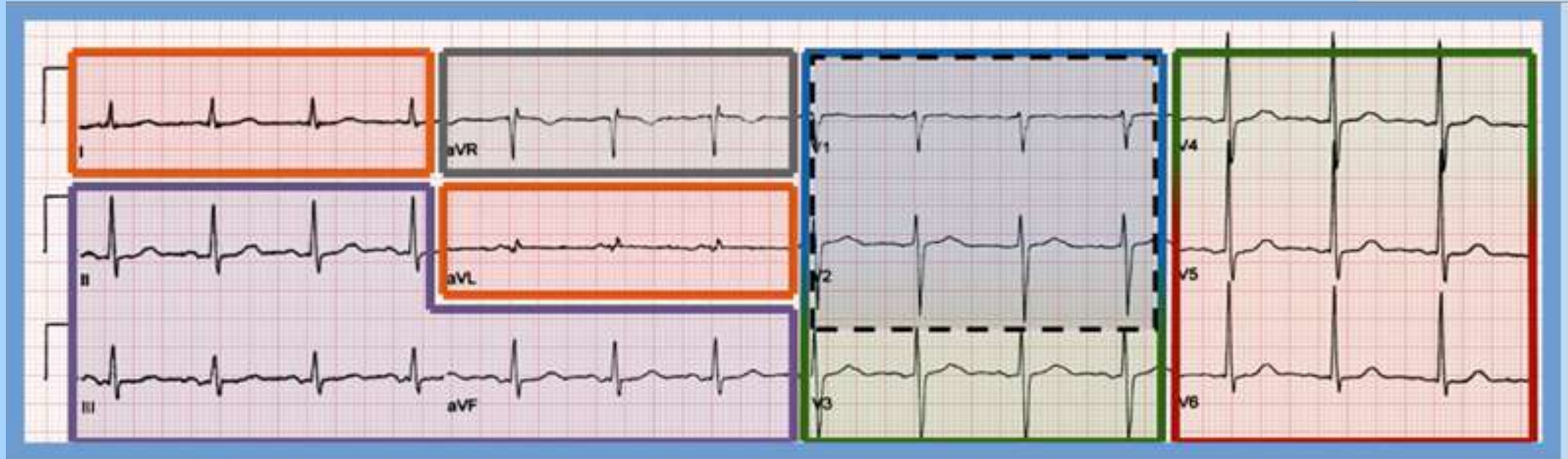


# Derivaciones

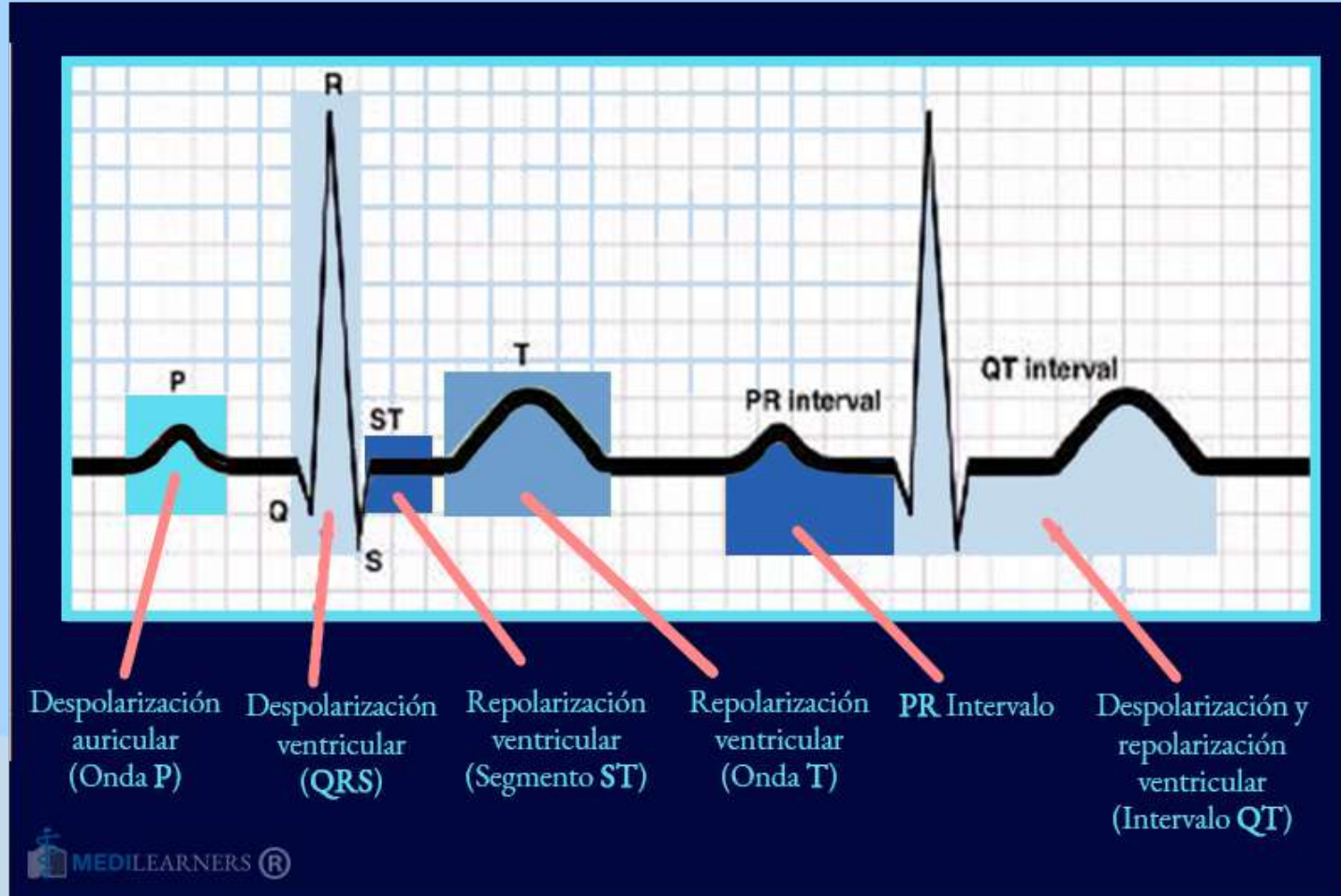




# Relación Espacial



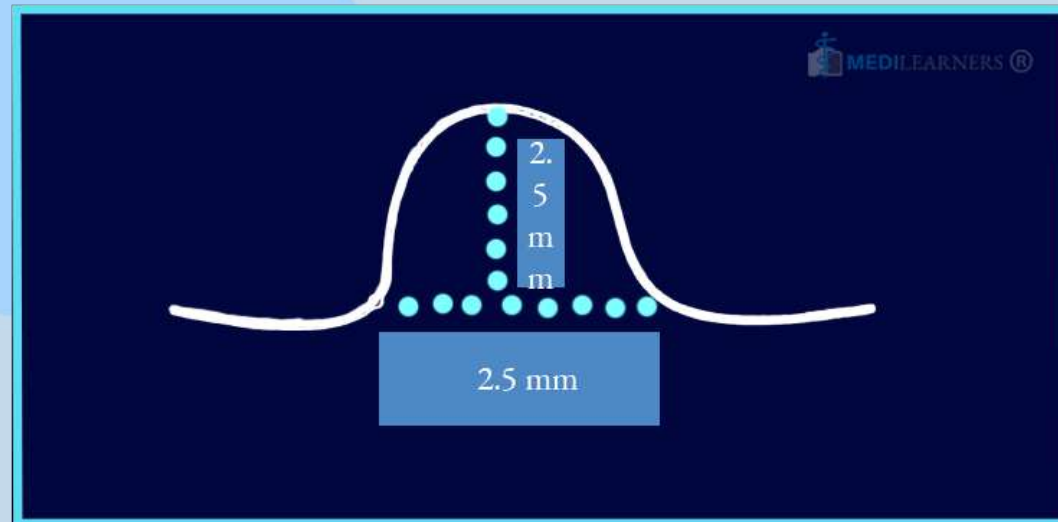
# ¿Qué grafica?

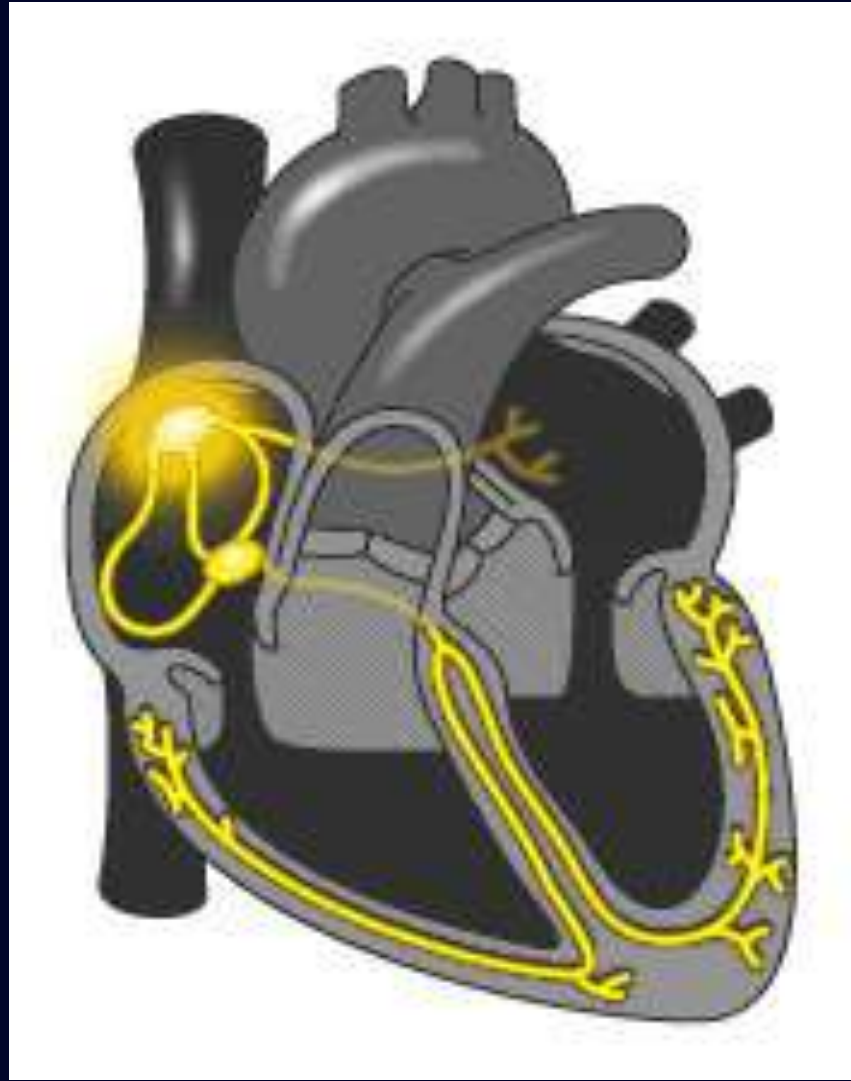




# Onda P

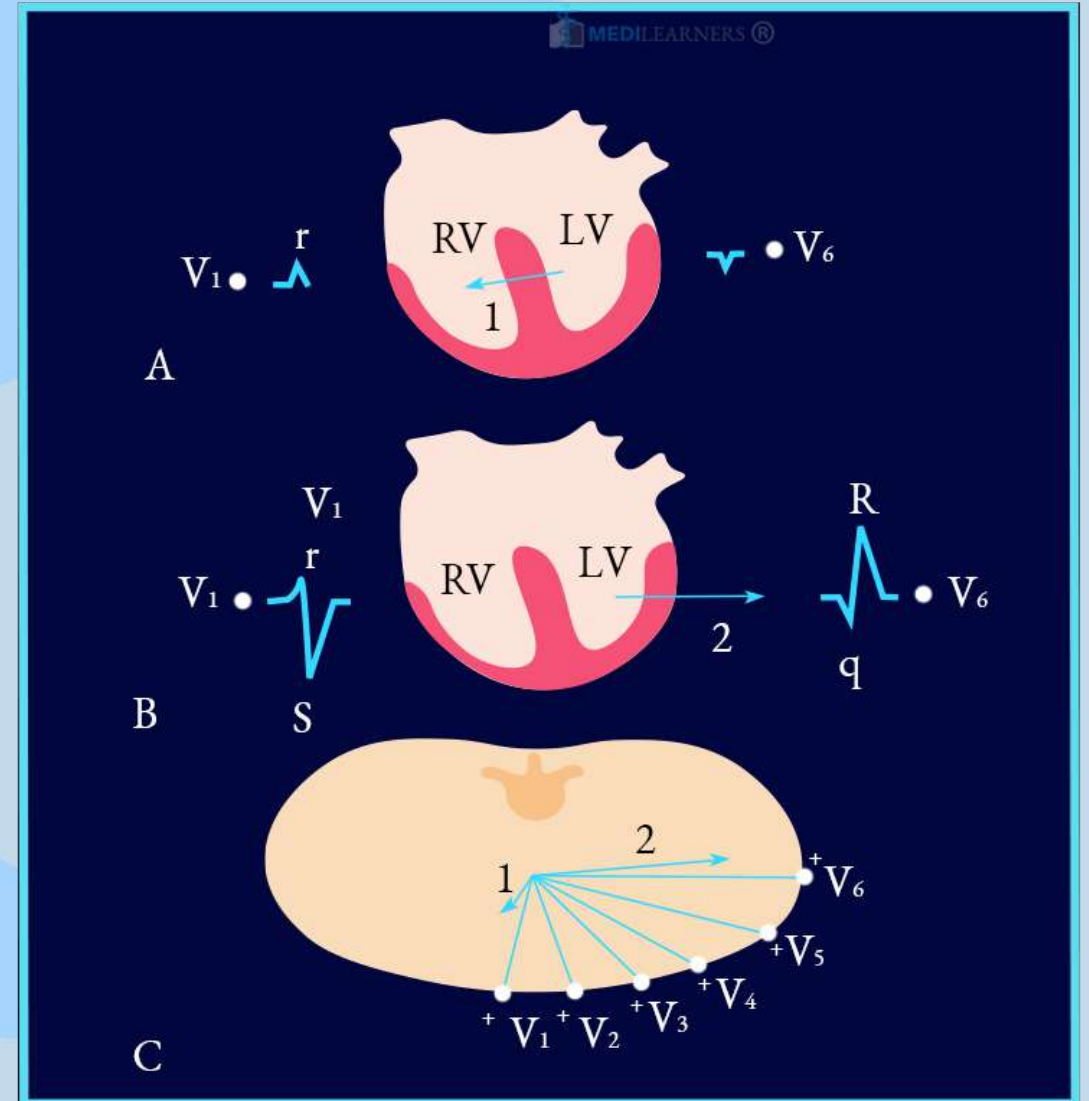
- Despolarización auricular
- Negativa en aVR
- Isobifásica en V1
- Positiva en el resto de derivaciones



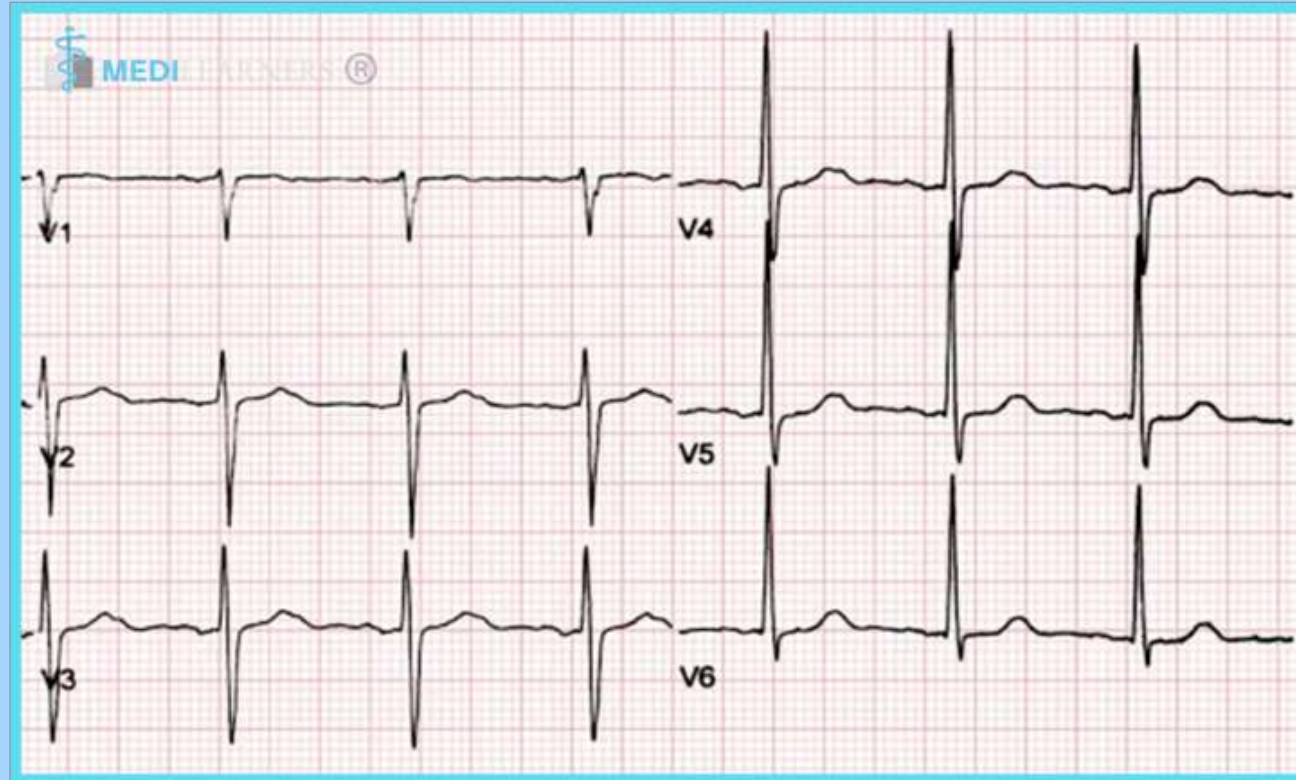


# Complejo QRS

- rS en V1 y qR en V6
- RS V2 – V5
- Normalmente no hay Q
  - Ausente en V1 – V3
- Debe durar 0,12 segundos



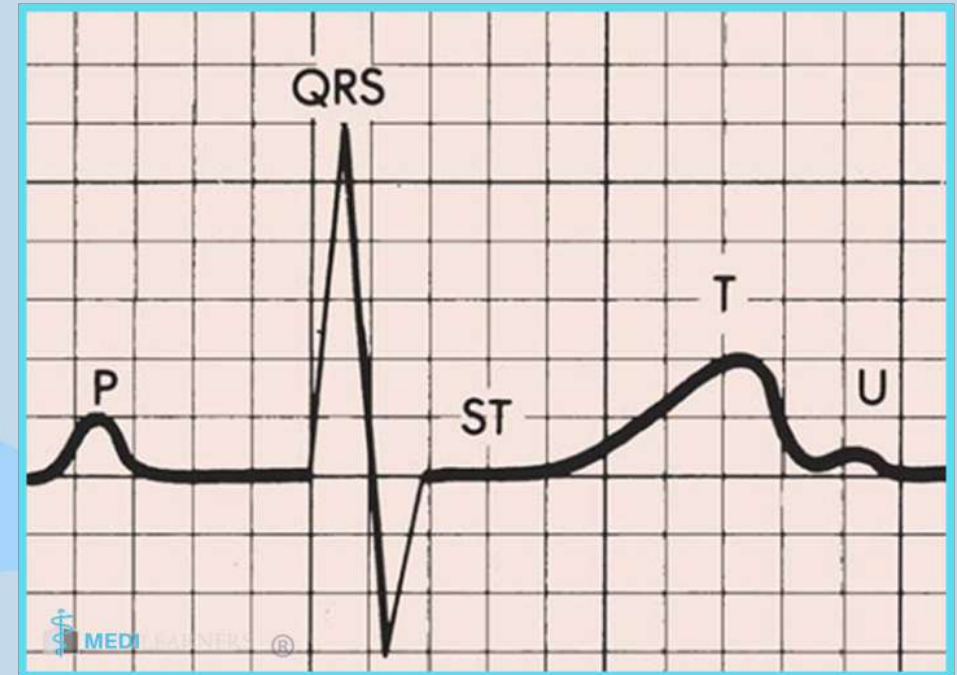
# Progresión de la Onda R



***R:S 1:1 entre V3-V4***

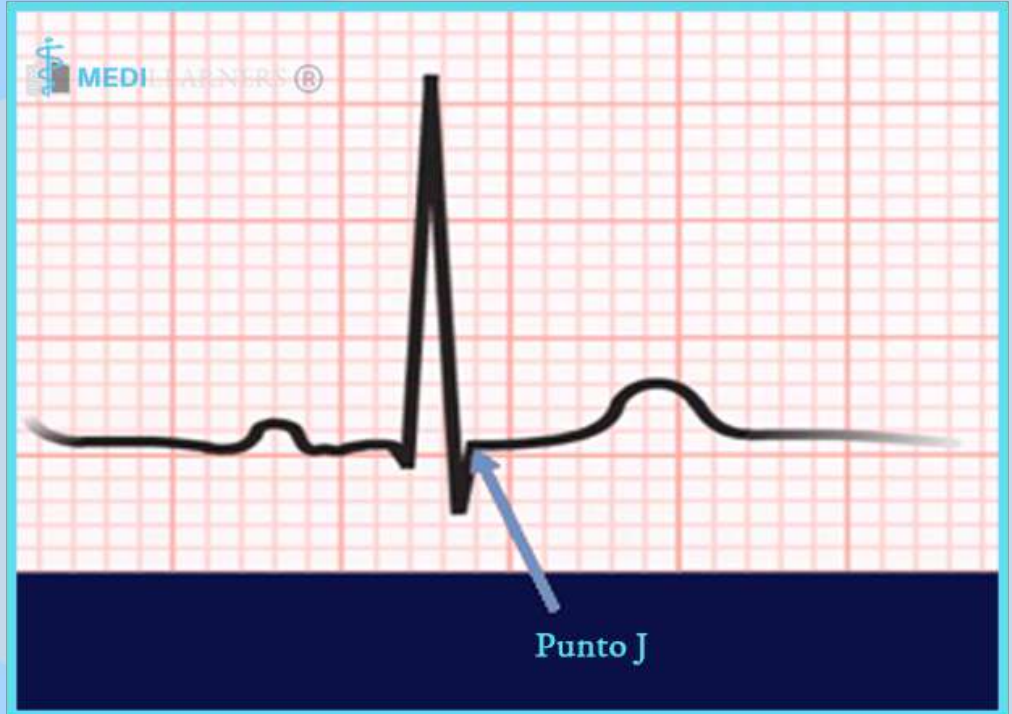
# Onda T

- Es la repolarización auricular
- Es positiva en la mayoría de las derivaciones
  - Puede invertirse en aVR y V1



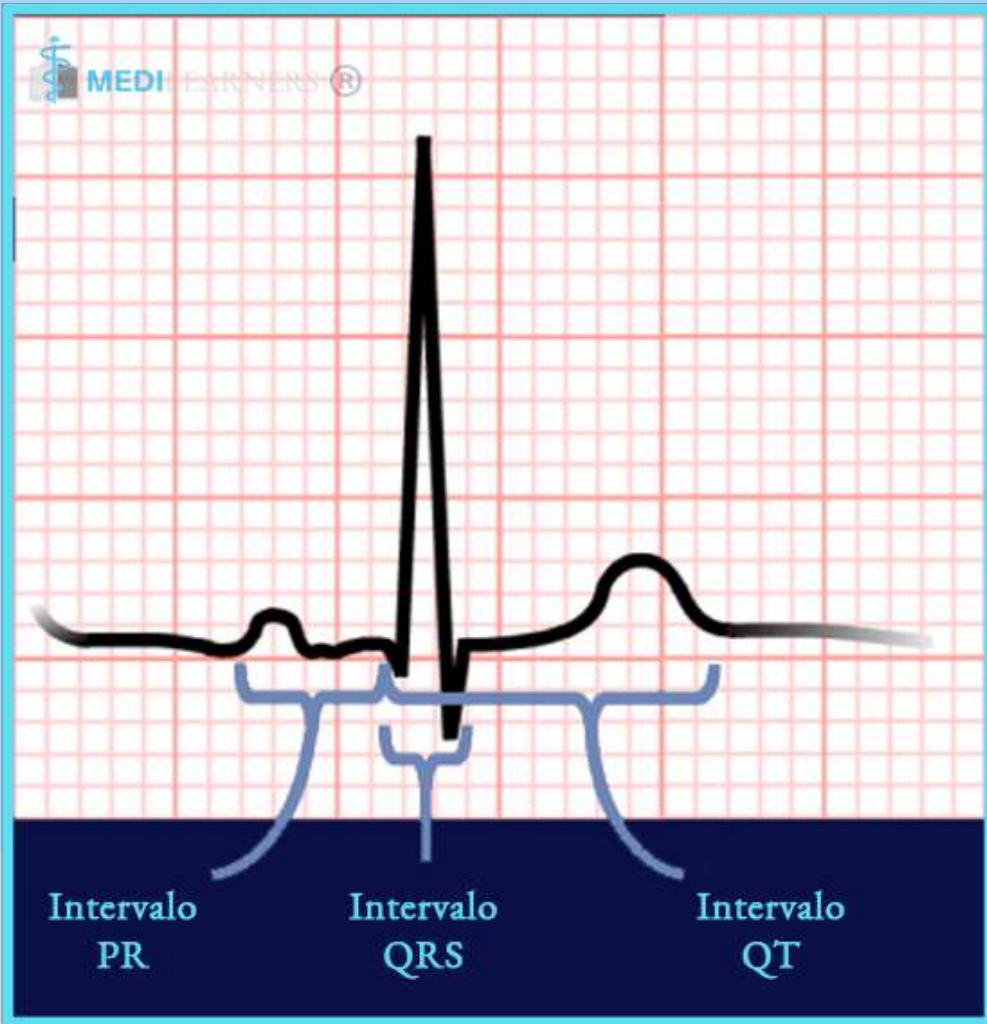


# Segmentos





# Intervalos



# Intervalos

	<i>Normalidad</i>	<i>Alteración</i>
<i>Intervalo PR</i>	120 – 200 ms	Prolongación → BAV Acortamiento → Preexcitación
<i>QRS</i>	< 120ms	Prolongación → Bloqueo de rama
<i>QT</i>	¿?	Prolongación o acortamiento es arritmogénico

# QT Corregido

***Hombres***

“Borderline” > 450ms

***Mujeres***

“Borderline” > 460ms

Formula de Bazett

$$QTc = \frac{QT}{\sqrt{RR}}$$

*RR Medido en segundos*

Prolongación clínicamente relevante:  $QTc > 500$

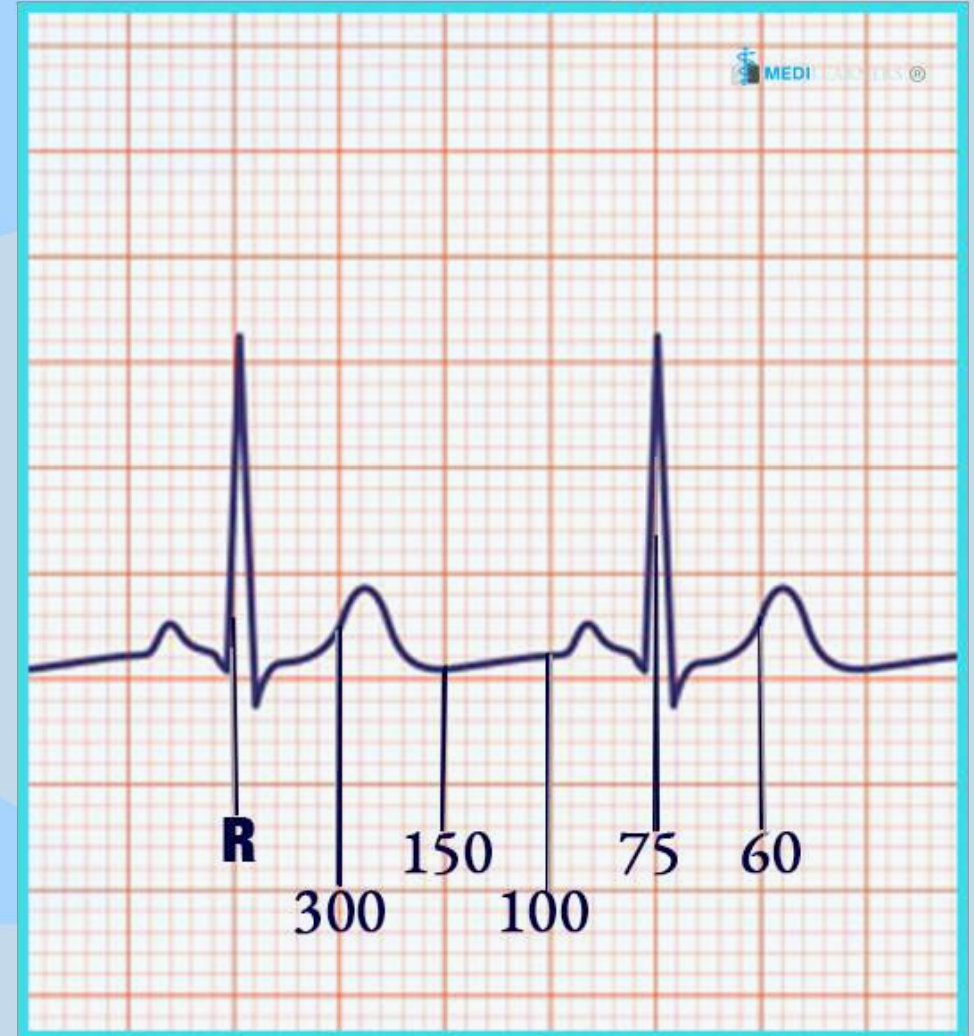
Acortamiento clínicamente relevante:  $< 360$

# Frecuencia

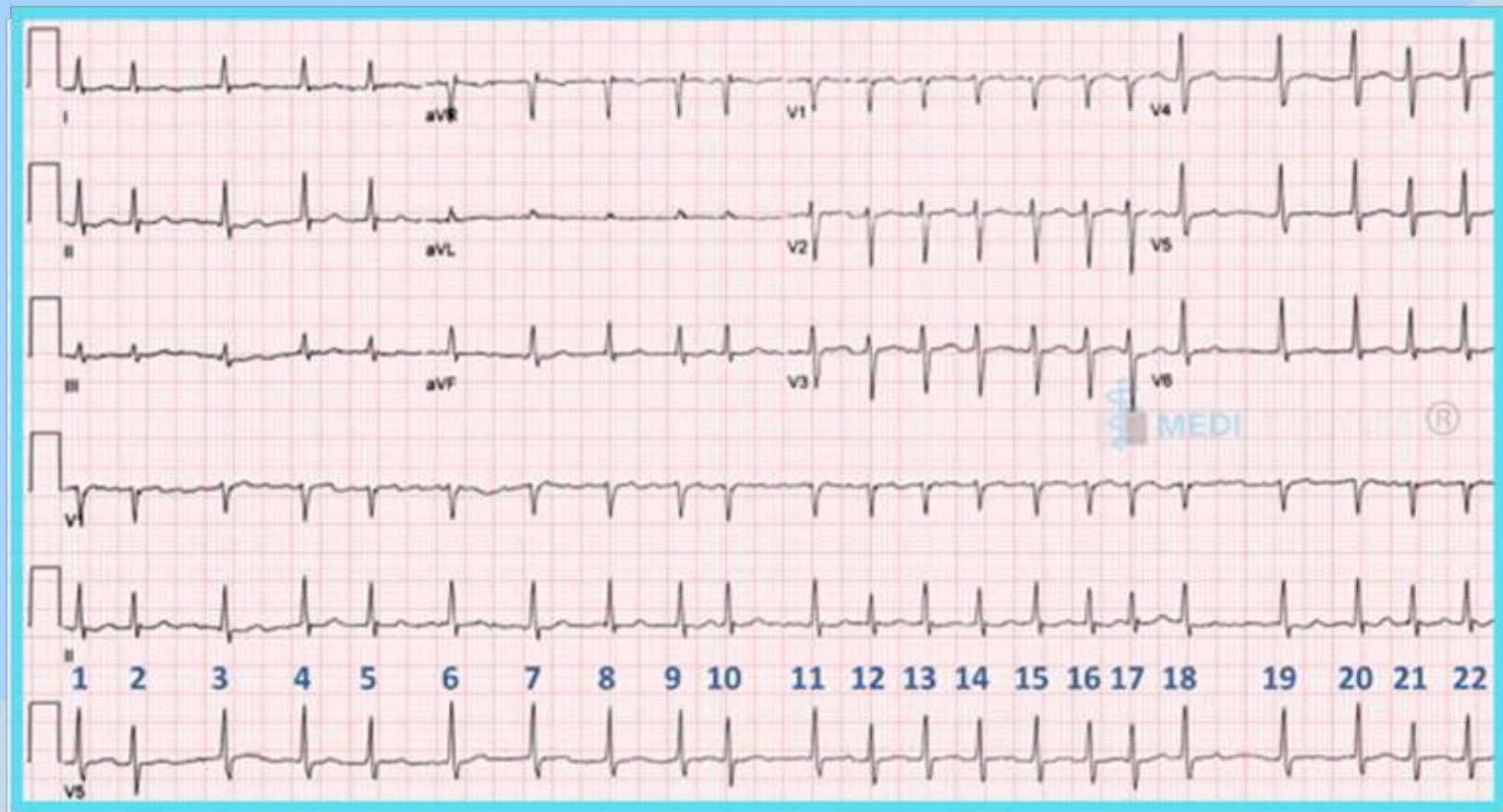
***FC 60 – 100 lpm***

300 / # Cuadros Grandes

1500 / # Cuadros Pequeños

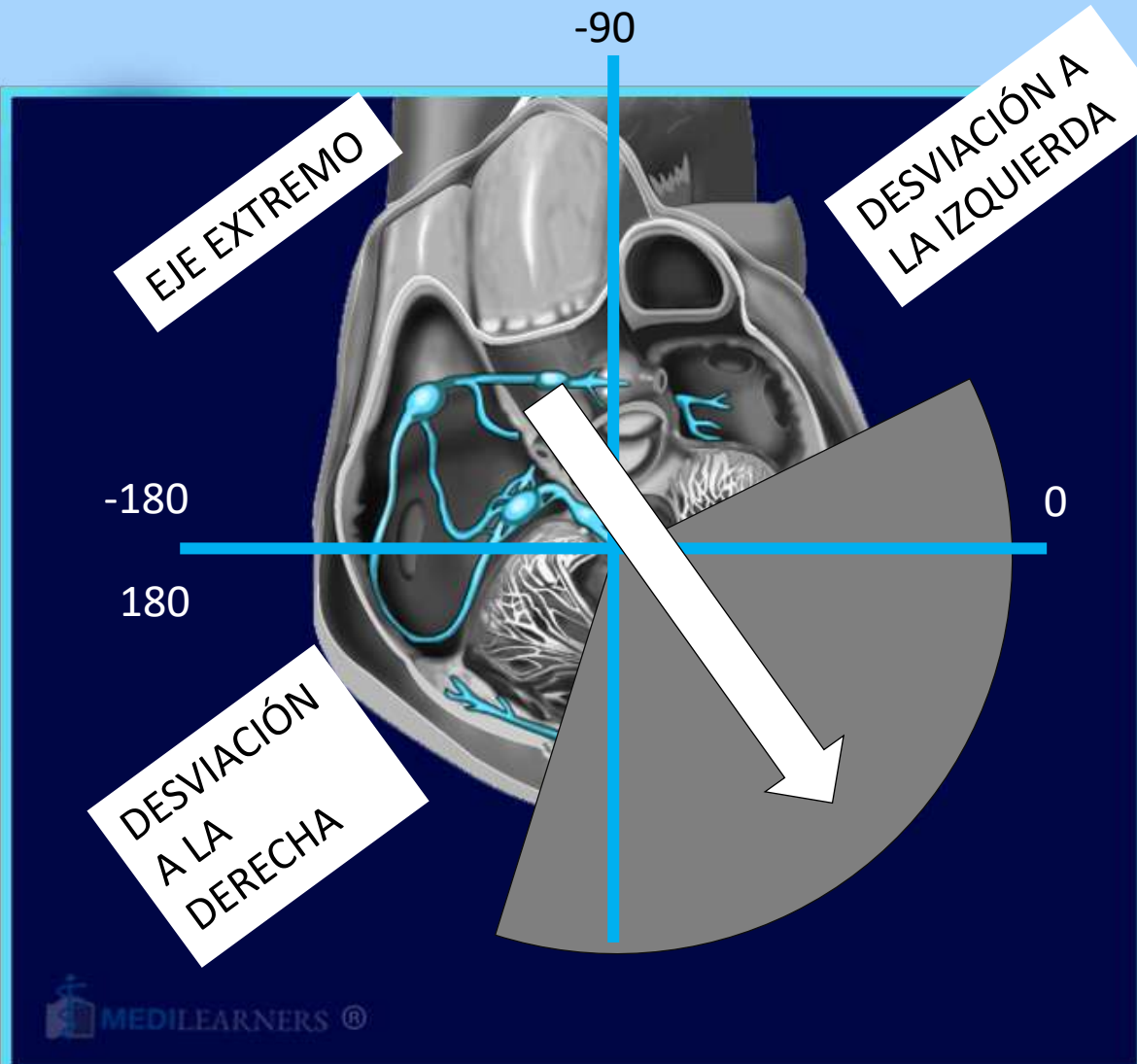


# ¿R-R Irregular?





# Eje



Eje normal:  
-30 a +110



Eje

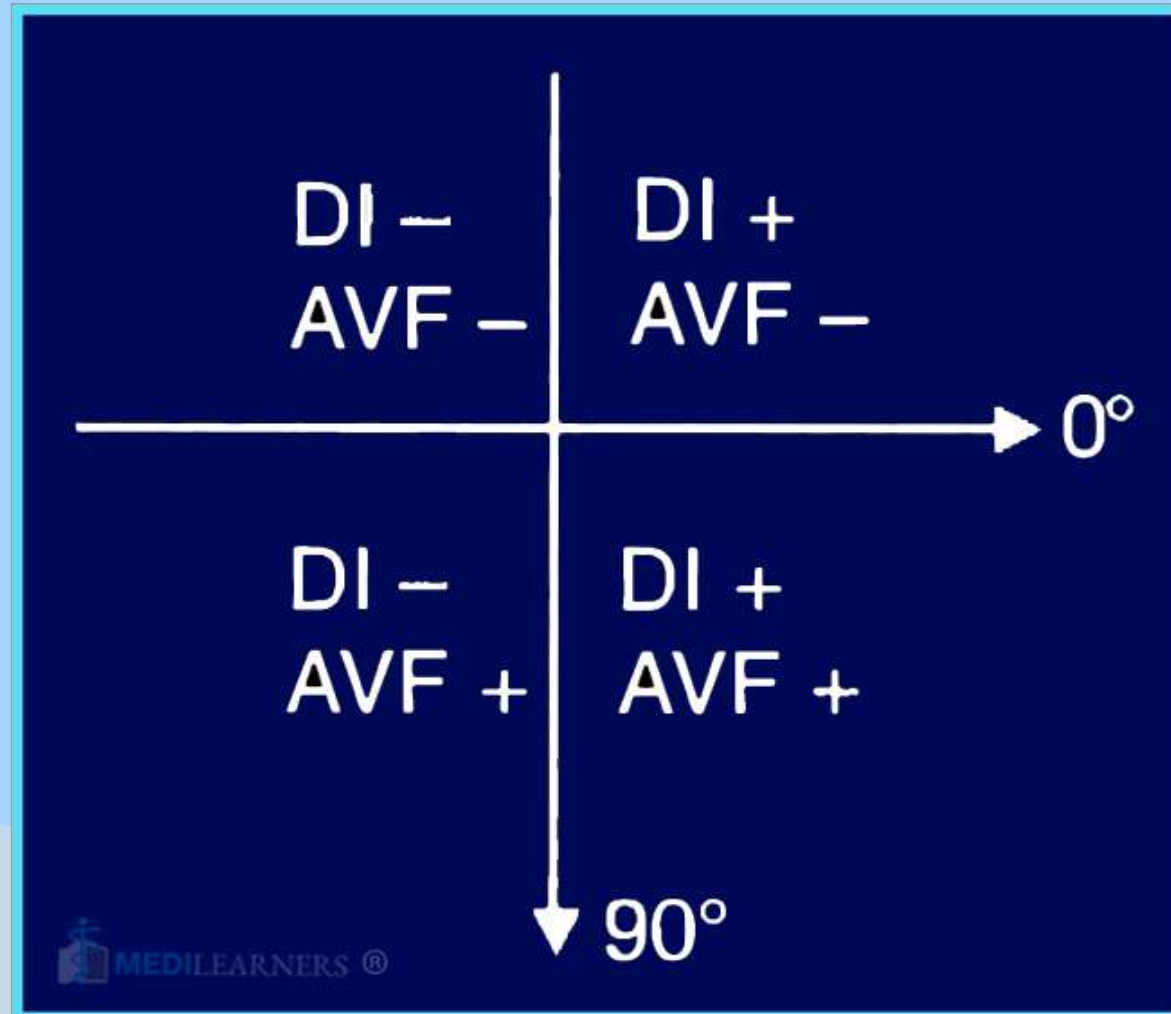
## Método de los Cuadrantes

- Es más rápido y sencillo
- Aproximación al eje
- Práctica

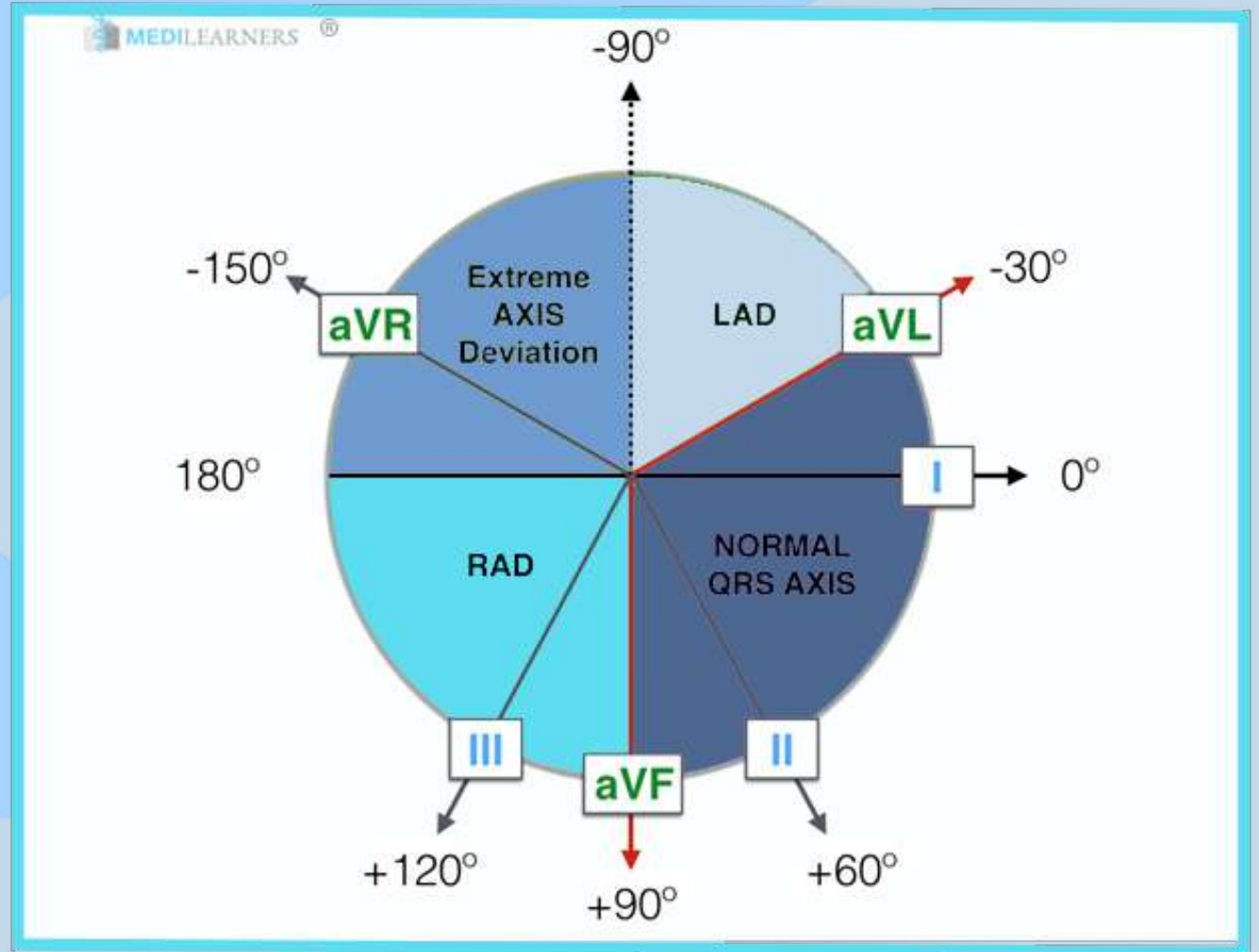
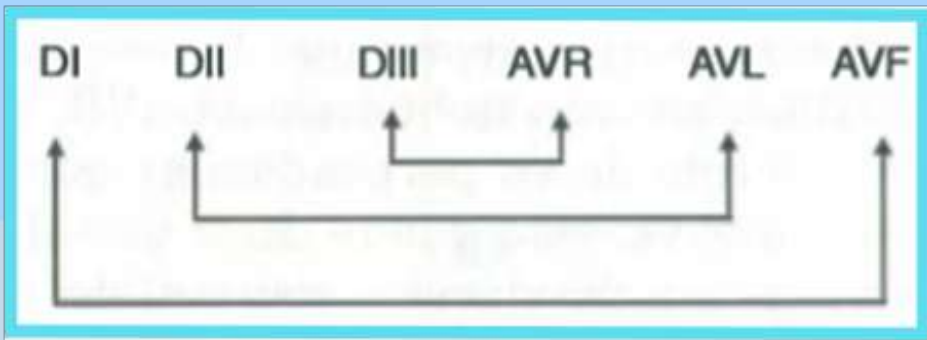
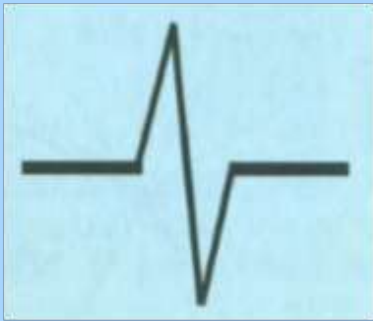
## Método Isobifásico

- Es más exacto y dispendioso
- Angulación exacta del eje
- Revista

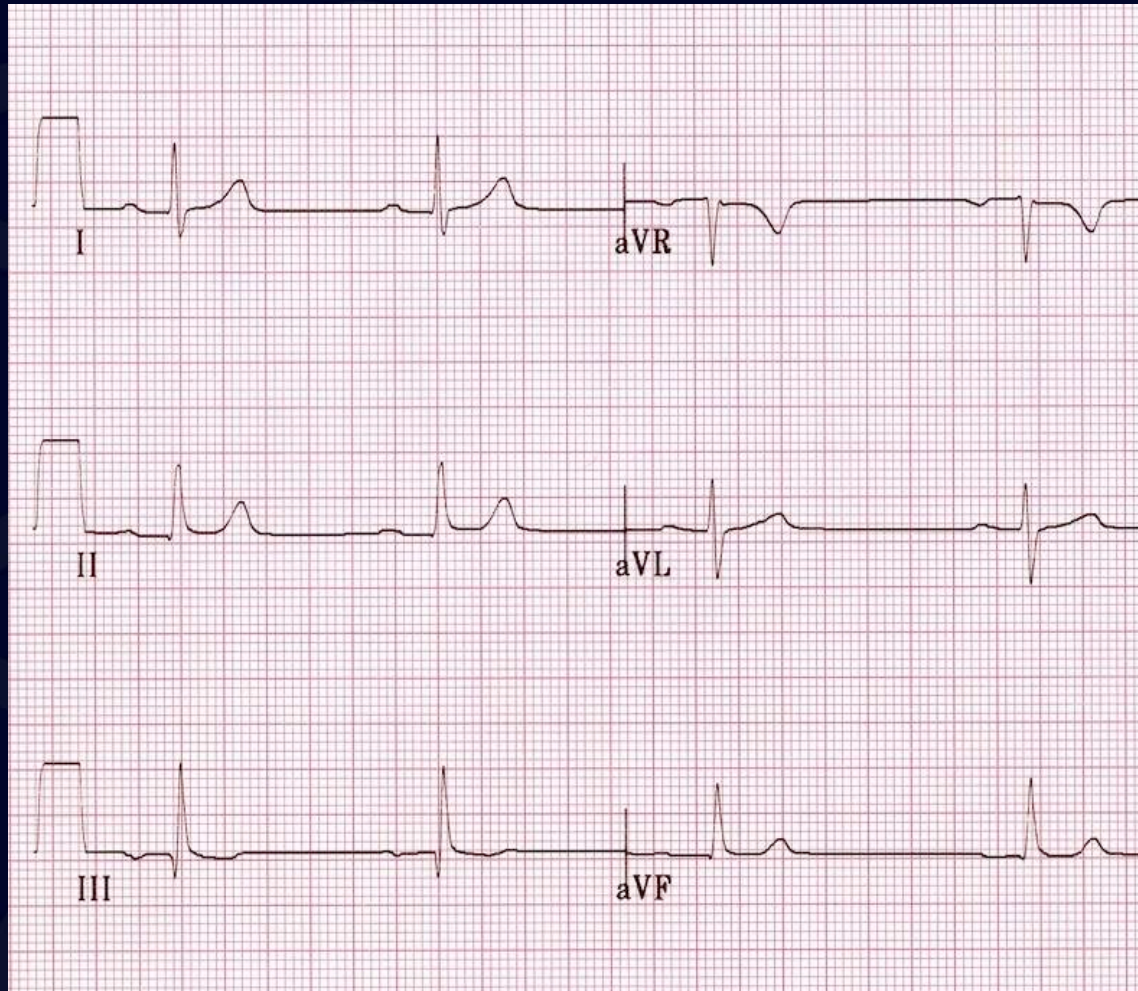
# Método de los Cuadrantes



# Método Isobifásico



# Eje



Cuadrantes  
0 - +90

Isobifásico  
+60



# EKG Normal

