



Luis Fernando Hernández Jiménez

Dra. Karen Alejandra Morales Moreno

FLASHCARDS EKG

FISIOPATOLOGIA

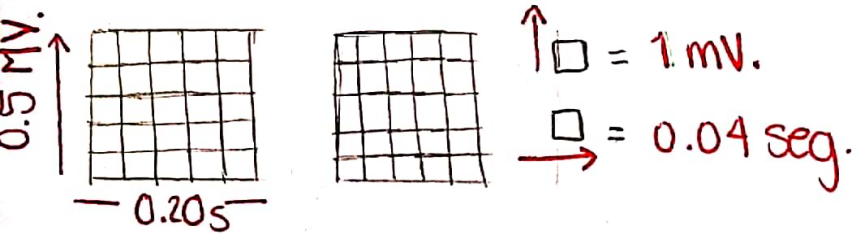
3

''A''

Comitán de Domínguez Chiapas a 16 de noviembre de 2023.

Electrocardiograma

- VOLTAJE Y TIEMPO • CONTRACCIÓN DE CORRIENTES ELECTRICAS
- NODO SINUSAL → NODOAURICULOVENTRICULAR → HAZ DE HS.



Orden de EKG: P - QRS - T

• Lectura sistemática:

→ RITMO, FRECUENCIA, ACTIVACIÓN AURICULAR, DURACIÓN Y VOLTAJE, ACTIVACIÓN VENTRICULAR, DURACIÓN Y VOLTAJE, SEGMENTO ST, REPOLARIZACIÓN VENTRICULAR.

DI = INICIO ONDA (T)

AVR = ONDAS NEGATIVAS

V1 = LA ONDA R, GANA VOLTAJE

RITMICIDAD EN CADA QRS

} EKG NORMAL

1) RITMO:

- Regular, onda P (estable), en cada QRS.
- Equidistante R-R.

- SINUSAL → NODO RITMICO
- NO SINUSAL → NODO ARRITMICO

• ONDA P, POSITIVA

• DI, DII Y AVF

• VS Y V6

• NEGATIVA AVR

• INTERVALO PR-PR-PR



∴ FC = 60-90 Lx' ∴

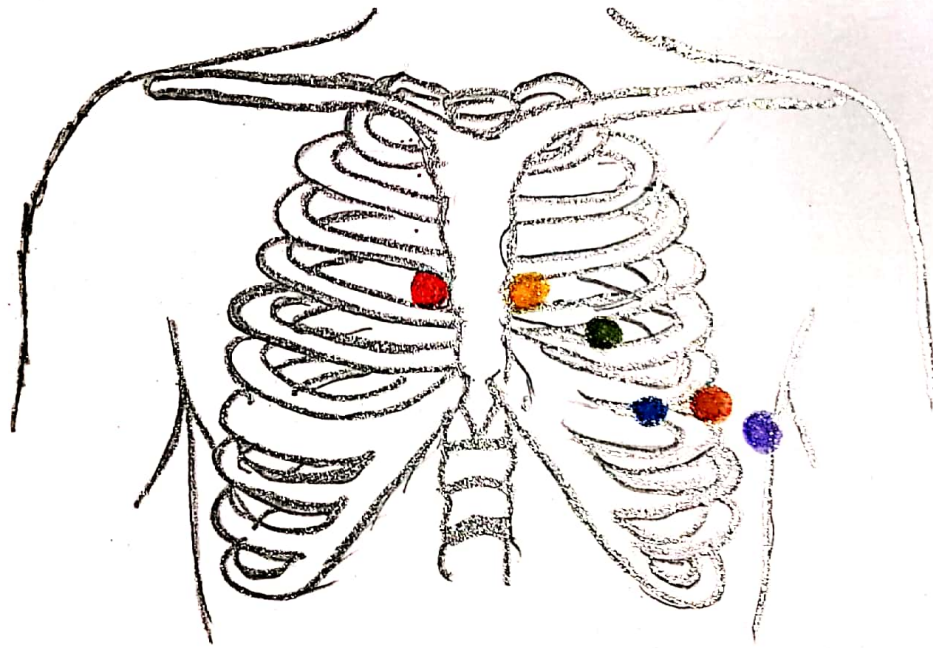
2) Frecuencia cardiaca:

SINUSAL

- 1500 / # cuadros pequeños entre R y R.

NO SINUSAL

- contar 6 seg. = 30 cuadros grandes.
- contar # R que hay en los 30 cuadros grandes y multiplicar x 10.

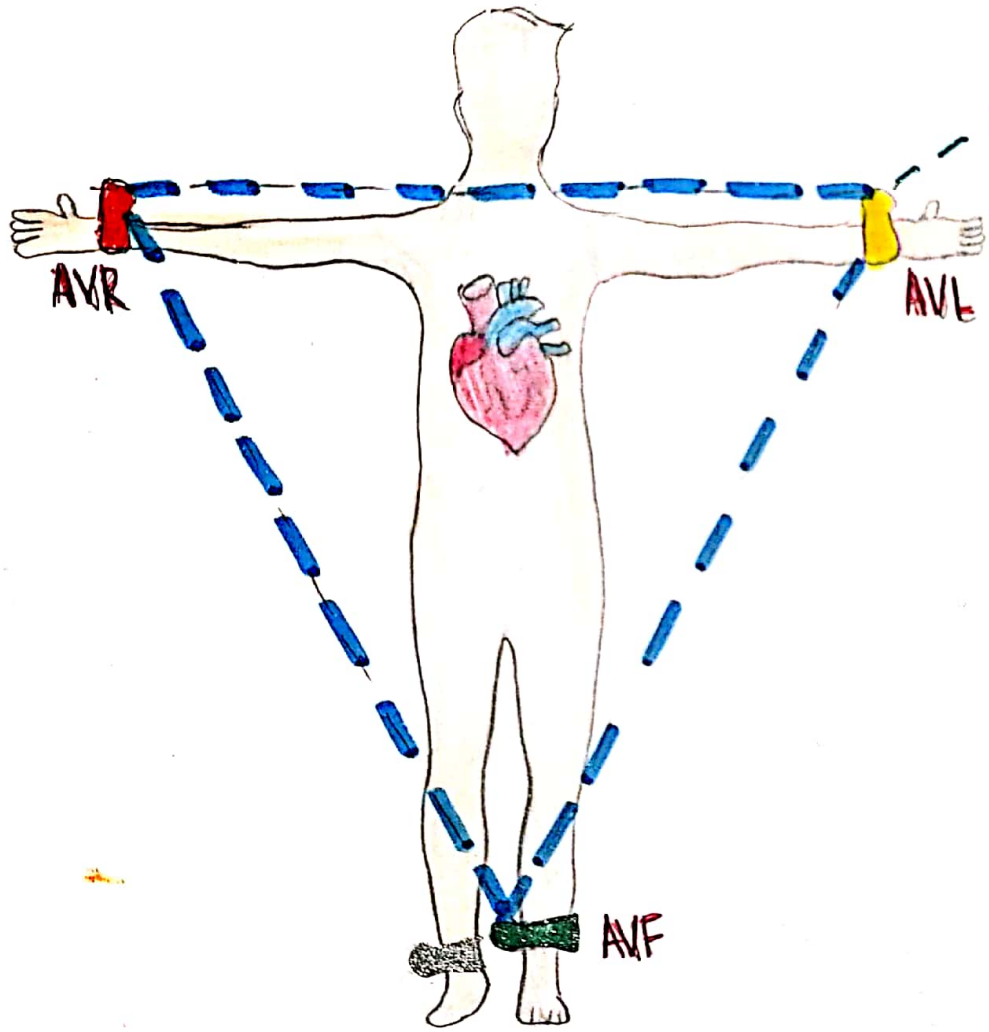




- V1: 4to espacio intercostal a la derecha de esternón.
- V2: 4to espacio intercostal a la izquierda del esternón
- V3: Quinto espacio intercostal a la izq. del esternón (entre V2 y V4)
- V4: 5to. espacio intercostal en la línea media clavicular.
- V5: 5to. espacio intercostal en la línea axilar anterior.
- V6: 5to espacio intercostal en la línea media axilar.

Derivaciones

Unipolares:

Triángulo de Einthoven



-  AVR = Brazo derecho
-  AVL = Brazo izquierdo
-  AVF = Pierna izquierda
-  Tierra = Pierna derecha

Derivaciones

Bipolares

Onda P

≡ AURICULASE



DURACIÓN:

< 0.10 seg = 2.5 cuadros pequeños →

VOLTAJE

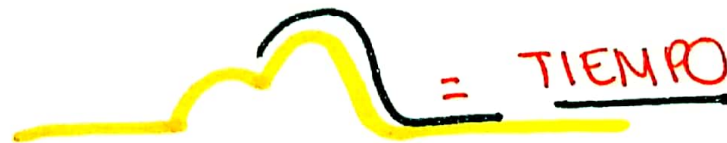
< 0.25 mV = 2.5 cuadros pequeños ↑

MORFOLOGIA ONDA P

ONDA P: PULMONAR → crecimiento de aurícula derecha



ONDA P: MITRAL → crecimiento auricular izquierda



Intervalo PR:

0.12 seg - 0.20 seg.:

3 cuadros pequeños

5 cuadros pequeños

Preexcitación

Bloqueo de Rama

> Inicio onda (P), antes inicio de (QRS)

> Tiempo de actividad de aurícula hasta sistema de purkinje.

> Retraso fisiológico en la activación auricular y ventricular.

0.06 - 0.12 s.

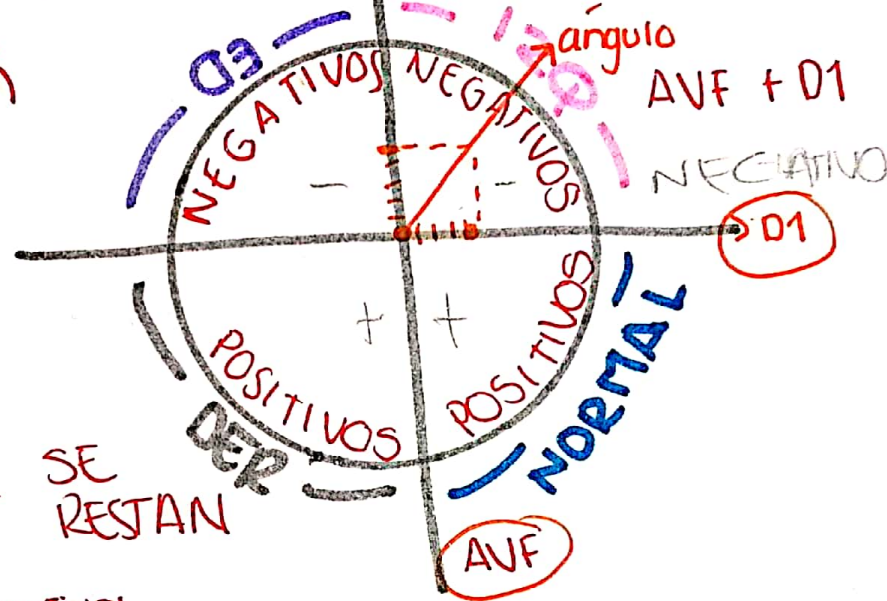
2 1/2 cuadros p.


3 cuadros p.p.


QRS


DESPOLARIZACIÓN DE VENTRICULOS

Eje electrico del corazon



AVF = QRS = 
 medir voltaje
 (cuadros positivos)

D1 = QRS =  (cuadros +) = SE RESTAN
 → cuadros negativos

Q 

R 

S 

q 

r 

s 

BUSCAR juego
QS RS
QRS

1era deflexión (-)

(Deflexión +)

Deflexión -

Todas deflexiones + = R
Y si se repiten, es r'



BLOQUEO RAMA

• QRS - ENSANCHADO
↳ + 3 cuadros = V1

RSR =  oreja de conejo

↳ BLOQUEO COMPLETO DE RAMA DERECHA, HAZ DE HIS.

Segmento ST

- Inicio de la repolarización ventricular
- Debe ser isoelectrico
- * Si presenta desviación, esta indica lesión de miocardio.

ST - se cae -

lesión subendocárdica



ST - se eleva -

lesión subepicárdica



⇒ INFARTO ⇒



⇒ Pericarditis ⇒

BLOQUEOS AV

Intervalo PR define bloqueo.

+5 cuadros pequeños = Bloqueo

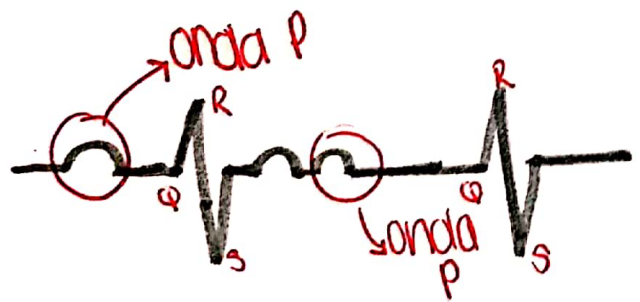
D1, AVR, V1 medir QRS
ST / intervalo PR.

 con +1 cuadro
ya es prolongado

1er grado

Onda P, después QRS.

{ prolongación intervalo PR
seguido QRS



2do grado

• Mobitz I

Alargamiento progresivo del intervalo P-R, seguido de un latido que no conduce.

0.24 - 0.28 - 0.32 s.

Onda P sin QRS



• Mobitz II - Tx: marcapasos

NO hay alargamiento de P-R

0.24 - 0.24 s

NO conduce un latido



Síndrome de pre-exitación:



- Haz anómalo - Ken
- Presencia de onda delta
- P-R corto

- Long QT Síndrome

- QT-R corto
- QRS estrecho < 0.125



- Taquicardia auricular multifocal

- ondas P de al menos 3 morfología distintos
- típico de: Hipokalemia
EPOC

Taquicardia de reentrada intraventricular

- onda P no apreciable o fusionada con QRS.

- R-P corto
- R-R regular

Típico en:

- Jóvenes 30-35 años

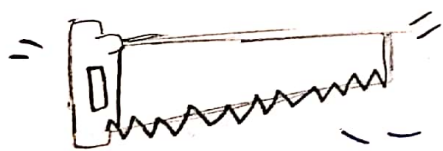
- sin cardiopatía estructural
- > en mujeres.

Cardiopatía Isquémica:

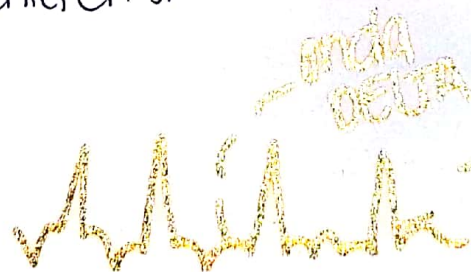
- dolor retroesternal, opresivo, intensidad creciente.
- síntomas acompañados
- sospechar cuadro atípico en mujeres, ancianos y diabéticos.
- signo de Levine
 - mano hacia el tórax (por el dolor opresivo)

flutter auricular =

- > FC --- → Taquicardía > 100 Lx'
- > QRS --- → se puede encontrar ensanchado
- > Intervalo R-R --- → Regular - Distante
- > Hay ondas F --- → flutter
- > Valorar : I, III, AVF cara anterior



morfología
Diente en sierra =



Wolf - Parkeson white =

- > una onda DELTA
- > Intervalo corto, followedo con QRS = ↓
- > Intervalo P-R → corto
- > congénito

Caras:

[Signature]
10/9-11-13




- Arteria coronaria izquierda
- V1-V2 → Septal → Arteria septales DA
 - V3-V4 → Anterior → DA
 - V1-V4 → Anteroseptal → DA
 - V5-V6 → lateral baja → Cx
 - D1-AVL → lateral alta → Cx
 - D2-D3-AVF → cara inferior
 - V1-V6 + D1 / AVL → Antero extenso → CD
- Septal
- Circunfleja

Arteria coronaria derecha

≡ IAM ≡

- sin elevación del segmento ST
NO se le ponen caras
lesión subendocárdicas
- con elevación del segmento ST
caras y arterias

Isquemia: → onda T 

segmento ST → obstruida

Q-S → necrosis, evolución de un infarto

