



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

1 seg = 25 cuadros pequeños
= 5 cuadros grandes

VELOCIDAD DEL ECG: 25 mm x seg.

Alturas de ondas.

10 mm = 1 a 1 mV

- cada cuadro pequeño = 0.04 seg.
o 40 milisegundos.
- cada cuadro grande = 0.2 seg.
o 200 milisegundos.

Horizontal → mide el tiempo

Vertical → mide voltaje.

Derivaciones.

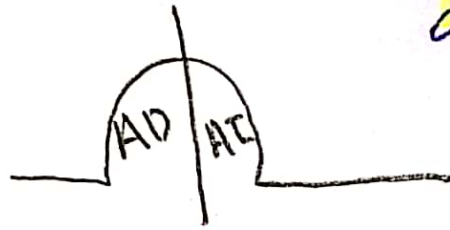
pre cordiales (unipolares).

- V1 4to espacio Ic parasternal derecho
- V2 4to espacio Ic parasternal izquierdo.
- V3 3to. Espacio Ic izquierdo del esternon (entre V2 y V4).
- V4 3to Espacio Ic línea medio clavicolar.
- V5 5to Espacio Ic línea Axilar Anterior.
- V6 5to Espacio Ic línea Axilar media.

Bipolares.

- AUR Brazo derecho / right
- AUL Brazo izquierdo / Left.
- AVF pierna izquierda / Foot
- AVN: pierna derecha / neutro.

La onda P.



- Duración < 0.10 segundos
- Voltaje < 0.25 mV.
- Indica la despolarización Auricular.

- Se dividen en 2 lados iguales derecho (Auricular da) y izquierdo (Auricular izq).
- Alteración del lado derecho de la onda P \rightarrow indica Daño al ventrículo.
- Alteración del lado izquierdo de la onda P.
 - Indica afección en el tiempo.

~~20-10-23~~

frecuencia cardiaca.

- se mide conforme a los criterios del ritmo si es un ritmo regular (sinusal) o irregular (no sinusal).

"**FC en ritmo sinusal**"

1500 / el # de cuadros
PCQ. que hay entre R-R.

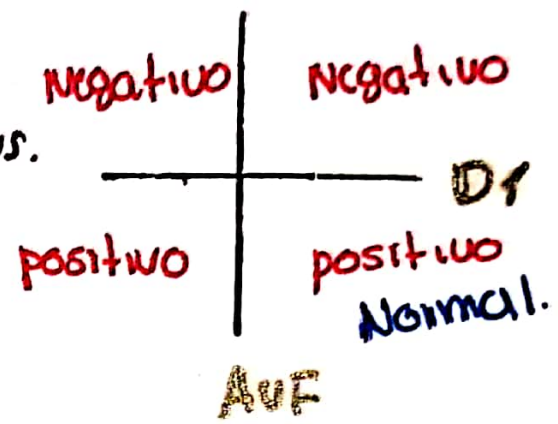
$$\frac{1500}{\# R-R}$$

"**FC en ritmo no sinusal**"


el # de R que hay
en 30 cuadros grandes.
(6 seg) multiplicado por
10. Por ej. 6-R-R x 10
= 60 L x m²


"QRS"

Despolarización de ventriculos.



0.06 - 0.125
 2 1/2 cuadros p → 3 cuadros pcq.

AVF = QRS  medir el voltaje cuadros positivos

DI = QRS  (cuadros 1) → cuadros negativos

Q 	R 	S 	} Buscar juego QR RS QRS
q 	r 	s 	

1era deflexión (-) (deflexión +) deflexión -

Todas deflexión + = R
 x si se repitan, es r.

BIOQUEO Rama.

- QRS - ensanchado
↳ + 3 Cuadros = U₁

RSR = M

Ondas de cambio.

BIOQUEO completo de rama
de derecha, Haz de His.

SEGMENTOS.

inicio de la repolarización ventricular

- Debe ser isocárdico
- Desviación indican lesión miocárdica.

ST ? se banda cardiaca.

ST eleva? lesión subepicardiaca.



Repolarización Ventricular.

- onda T.

- Formas asimétricas: Ascendente lenta y Decendente rápida.
- Negativa en AVR indiferente en V_1 - V_2
- sigue al QRS
- Duración < 200 ms y voltajes 0.5 mV.

Bloqueos AV Ter grado.

- Para que sepa cuando este bloqueos vamos encontrar más de 3 cuadrillos.
- si ya tiene 6 cuadrillos ya esta prolongada
- que tenga una onda p antes de QRS.
- siempre verificar el electro hasta que acabe



Bloqueo 2do Grado:

mobitz (fenomeno de Wenckebach)

mobitz I: Alargamiento PROGRESIVO, seguido de un latido que no conduce.

mobitz II no hay alargamiento progresivo del intervalo P-R', seguido por un latido que no conduce.

mobitz III aqui la onda P no tiene relación con el complejo QRS

- Fc baja
- siempre tiene más ondas P que complejos QRS.

BLOQUEO AV

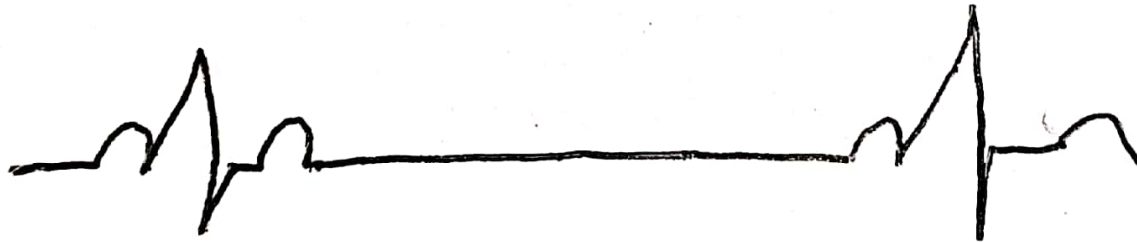
3er grado.

TX: marcapasos

- intervalo R-R prolongado
- Fc Baja
- Tiene más onda P, que QRS.

pausa sinusual.

- Ausencia de la generación del impulso eléctrico en el nodo sinusual.
- Alargamiento del intervalo entre la onda p
- impresión de que falta un QRS



~~20-11-23~~

Ritmos de paro sin pulso.

Taquicardia ventricular.

- P-R Regular
- QRS Ancho.
- Ritmo organizado.



Fibrilación ventricular. = ritmo caótico

- Ritmo de Taquicardia
- QRS Ancho o Estudios
- P-R irregular.



Síndrome de pre excitación.

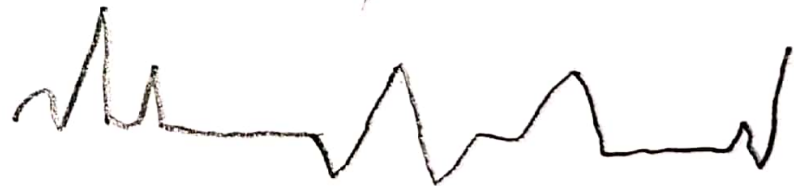
Haz Anomalo \rightarrow Ven

- presencia de onda delta.
- P-R corto.



Long Granange fevini.

- P-R corto
- QRS Estrecho < 0.12
- NO onda delta.



Taquicardia Auricular Multifocal.

- ondas P de al menos 3 morfología distintos.
- típico de: Hipocalcemia
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.


- signos de icuine → mano hacia el torax (por el dolor opresivo).

Infarto agudo al miocardio

* sin elevación del segmento ST.

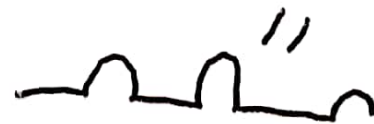
NO se le ponen caras
lesión subendocárdicas.

* con elevación del segmento ST.
- caras y arterias.

Isquemia → onda T 

segmento ST → obstruida

Q → necrosis evolución de un infarto.



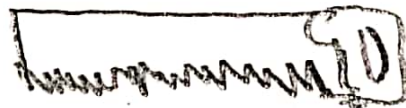
Fluter Auricular.

(morfología \rightarrow dientes de sierra.

- Fc \rightarrow Taquicardia > 100 lpm.
- QRS \rightarrow se puede encontrar ancho.
- Intervalo R-R \rightarrow regular - distante.
- NO hay ondas p
- Hay ondas F \rightarrow Fluter.
- Valorar: I, III, aVF cara anterior.

//

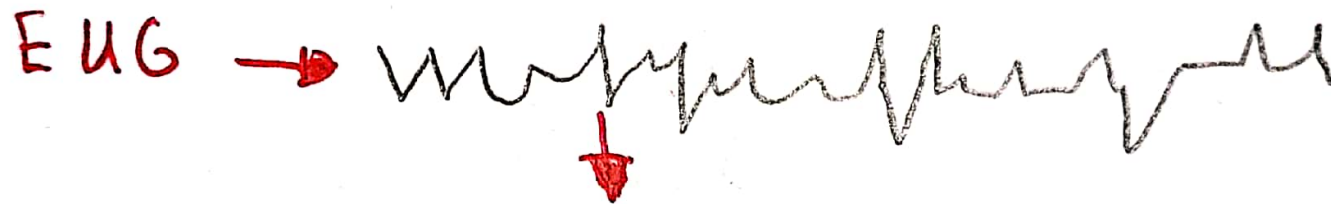
//



Fibrilación Ventricular.

(El corazón fibrilando).

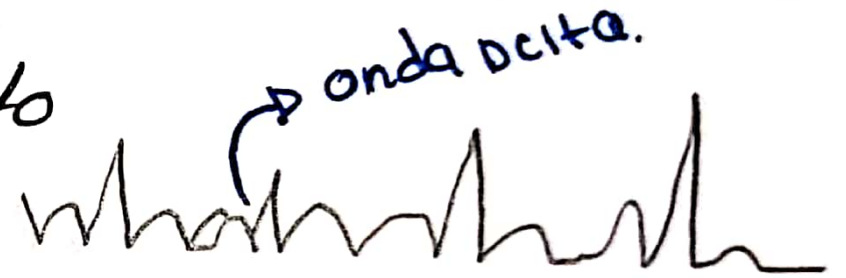
- FC
- Intervalo R-R irregular.
- Ritmo caótico
- QRS \rightarrow Algunas con anchos y cortos.




ritmo extramadamente irregular.


Wolff - Parkinson - White.

- Una onda delta
- intervalo corto que se fusiona en el QRS = onda delta.
- Intervalo P-R \rightarrow corto
- congénito



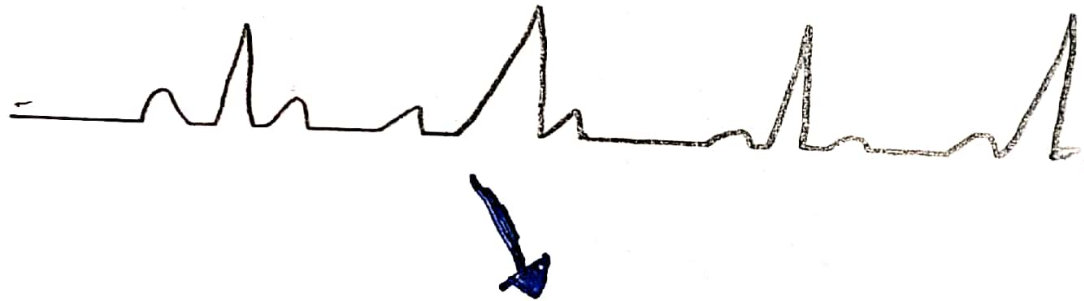
*  T \rightarrow isquemia.

*  ST \rightarrow obstrucción.

*  Q \rightarrow NECROSIS.

Taquicardia Auricular Multifocal.

- onda p \rightarrow van a tener morfologia diferente.
- Tipica de EPOC. \rightarrow Tambien se asocian a hipokalemia e Hipomagnesia.



onda p $>$ 3 morfologia diferente

"Taquicardia Auricular multifoca"

~~09-11-20~~ "CARAS"

V1-V2 → scotal → Arteria scotais DA

V3-V4 → ANTERIOR → DA

V5-V6 → Lateral baja → CX

D1 - AVL Lateral alta → CX

D2 - D3 - AVF CARAS inferior

V1 + D1 / AVL → Antero extenso → CP.

