



Javier Adonay Cabrera Bonilla

Romeo Suarez Martínez

Cardiología

Resumen

5° “B”

Comitán de Domínguez, Chiapas a 13 de septiembre del 2024.

Cardiología

Anatomía y fisiología del corazón y sistema circulatorio

Localización

- pulmones → mediastino (torax)

pericardio (External) - protección

Miocardio (contracción)

Endocardio

- tres capas

- 4 cámaras 2 V, 2 A

- Aurículo ventriculares (tricuspide, mitral)

- Semilunares (pulmonar, aortica)

4 Anillos valvulares

* Diastole → relajación

Desoxigenada (AD)

Oxigenada (AI)

AV - Cubiertas

* Sistole - Contracción

A → V

Sigmoides → Arterias

2 Bombas separadas

Circulación

* menor

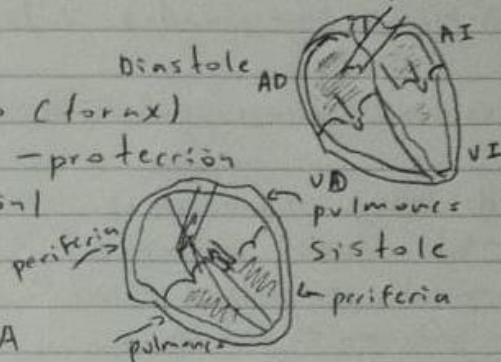
- De oxigenada

- pulmones

Mayor

oxigenada

Izquierda → periferia (organos y tejidos)



vasos

Arterial - (oxigenada) → tejidos

venas (desoxigenada) ← tejidos → corazón

Histología (capas)

- Adventicia - externa
- media - fibras lisas
- interna - Endotelio

Capilares (intercambio gaseoso) → sustancias

↳ 2 capilar ↔ líquido intersticial

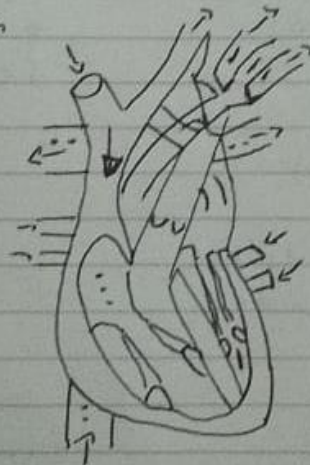
Sangre rica en

oxígeno (O₂)

→ corazón &

pulmones →

hacia el cuerpo



Sangre pobre en

oxígeno (O₂)

penetra en el

corazón desde

el cuerpo →

los pulmones

Electrocardiograma

12 derivaciones

plano frontal - Estándar I, II, III

Aumentadas - aVR, aVL, aVF (↑ voltage - AV)

plano horizontal - torácicas

V1 - V6 (↑ voltage) próximas al corazón precordiales

V1 → 4.º espacio intercostal - Derecho (Esternal)

V2 → 4.º espacio intercostal - Izquierdo (Esternal)

V3 - Entre V2 y V4

V4 - 5.º espacio intercostal, línea clavicular media

V5 - línea axilar anterior, 5.º espacio intercostal

V6 - línea axilar media Izquierda, 5.º espacio intercostal

valores normales

1 - P - (aVR), P + (DII - y demás) p cada complejo

2 - frecuencia (60-100 Lpm)

3 - onda P duración (2-3 mm) < 0.25 mv

4 - Q → pR 0.12 - 0.20 s

5 - Eje QRS - 30 - +90 grados

6 - (complejo QRS) (0.8 - 0.10) s

Electrofisiología

Modo SA - 60-100 Lpm

Modo A-V 40-60 Lpm

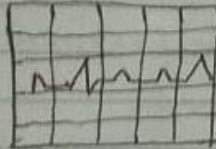
Modo haz de His 35-40 Lpm

Electrocardiograma

- Es la actividad eléctrica (corazón)

- Representación gráfica (Aurículas - ventrículos)

Componentes



voltage

1 □ Grande 5 mm

5 □ pequeños 1 mm

↑
→ Tiempo

1 mm - 0.04 s

5 mm - 0.20 s

1 mm - 0.1 mV

QRS → Despolarización ventricular (contracción)

T repolarización ventricular (relajación)

P - Despolarización Auricular

Segmento S-T Comienza de repolarización ventricular (plano)

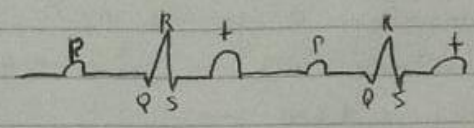
Derivaciones

AVR - negativo

AVF - positivo

Lectura

- 1- presencia de onda p
- 2- Ritmo
- 3- FC
- 4- eje



QRS ← P

Constante 0.12-0.20 seg

+ CD I-AVF

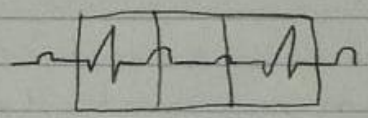
intervalo R-R igual

R-R →

Ritmico - (regular)

Arritmico - (irregular)

Frecuencia (regular)



300 (4 pequeños) R-R

1500

irregular 6 segundos (Arritmico)

30 □ Grandes

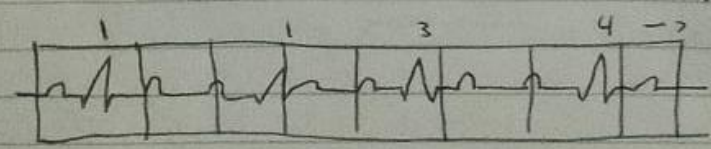
1 # R □ Grandes (30)

2 # R □ Grandes x 10

$$13 \times 10 = 1300 \quad 130 \text{ LPM}$$

Ritmo no sinusal

ARRitmico



30 □ Grandes

Taquiarritmias y bradiarritmias más comunes

Ataque Cardíaco \rightarrow Bloqueo del flujo sanguíneo
y evita aporte de oxígeno

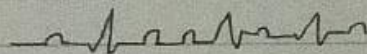
para Cardíaco: mal funcionamiento eléctrico,
el corazón se detiene subitamente

ECG normal (sinusal)

Onda p \rightarrow QRS \rightarrow T R-R
C \rightarrow P-R

* Taquicardia ventricular

P = no



Ritmo = regular

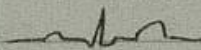
FC = > 150 Lpm (Taquicardia)

QRS = anchos

* Taquicardia supraventricular

P = no

Ritmo = regular



FC = > 150 Lpm Taquicardia

QRS = Estrecho

Taquicardia sinusal

Tratar causa de origen

Tentamen-icento

TSU

Estable - mensaje Carotideo - 1 ud. savva

Adenosina 6-18 ms

Inestable -> cardioversión electrica

TU

pulso - ARRITMICO

procainamida 20-50 ms

Amiodarona 150 ms

TU

Sin pulso

RCP

Estable -> $T \frac{120}{80}$

Desfibrilación

perfusion normal

Electrica

inestable -> mala perfusion

6 TA

Clinica

Cerebro (Somnolencia)

Riñon (Anuria)

Piel (coloracion, temperatura, llenado capilar)

FV

R - no

Ritmo - irregular 

QRS - no

Ritmo (caotico)

Tratamiento

- RCP

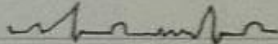
- Desfibrilación

- p - 20 - 50 mg/min

Amiodarona 150 mg

FC

FA

A - 7100 Lpm 

P - no

M - 60 - 100 Lpm

Ritmo - irregular

B - 60 Lpm

FC - variable

Estable (Amiodarona 150 - 300 mg

10 - 15 mg/kg 24 horas

inestable (cardioversion electrical)

Escala

escala

CHA2 DS2 VASc

HAS - BLED

9 puntos

9 puntos

Antiarrítmicos

Nat - IA, IB, IC

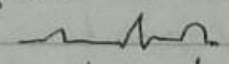
Bardnergicos - II

K⁺ - III

Ca⁺ - IV

Bloqueos de rama AV 0.12 - 0.20
 PR > 0.2 seg / s conductas 3 -> conductas
 Sin pérdida del complejo QRS □ 0.4 seg

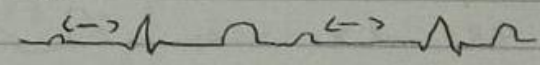
II Mobitz I Modo AV pérdida del QRS
 PR -> prolongado




Mobitz II pérdida repentina del QRS
 Sin prolongación de PR

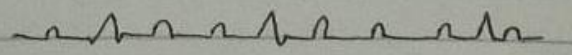
III Falta completa en la conducción
 entre aurícula y ventrículo (mas P)

Bloqueo AV 1° grado P prolongado
 ECG prolongado P-QRS



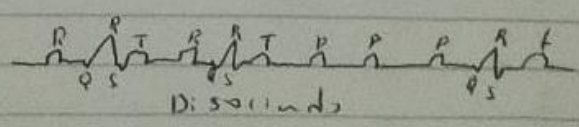
Bloqueo AV 2° grado

Tipo I 
 Prolongación

Tipo II 
 Sin prolongación

Bloqueo AV 3° grado

P no conduce
 Disociación
 + P ondas



Bloqueos de rama
Debajo de union AV
↓ HAz de H22
Derecha

Incompleto (I y II)

QRS > 0.125

III < 0.22 completo

Izquierdas incompleto 0.125

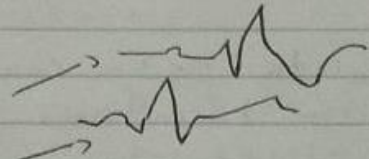
completo > 0.125

BR Derecha

QRS > 0.125

V1 - V2 rSR

V3 - V6 QRS



empastamiento

Bloqueo de rama Izquierda

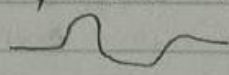
QRS > 0.12 seg

V1 - V2 RS onda + positiva

PI - V6

meseta en R 0.80 y onda T negativa

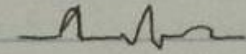
(Hipertrofia




Hipertrofia

- mayor trabajo en las 4 cámaras cardiacas
- Cables (miocardiocitos)
- insuficiencia cardiaca
- Crecimiento del miocito

Hipertrofia auricular p. costas

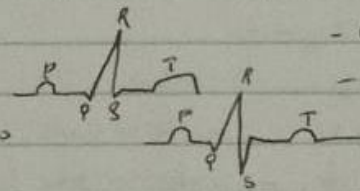
P ↑ > 0.25 mV  p. cucha (70.10 seg. DI)

R → Duración CAI (Tiempo)

D I, D II, A v F 

(Inter, Fibrilación MM CAI → tiempo
M)

Hipertrofia ventricular CVD

voltage QRS ↑ - Común
V1 y V2 R Alta - insuficiencia
V3 y V6 S profundo 

Sokolow-Lyon CVI

ondas S en I + R vs 0.01-0.2 + 0.5 + 0.6

≥ 35 mm

Sokolow ~

Antiarrítmicos más comunes

procainamida (IA)

Acción celular

- > 12 - segundos de duración
- Amplitud y velocidad ↓ potencial de acción
- potencial de acción (repolarización)
- prolongación de periodos refractarios (His purkinje)

Electrofisiología en el hombre

- > conducción intraavicular
- > tejido específico: infrahisiano prolongado
- ECG (-> QRS (-> QT ↓ T ↓ ST depression)

Lidocaina (IB)

proparrémbol

Acción celular ->

- > breve 0.5 segundos
- electrofisiología hombre
- frecuencia sinusal varía poco
- modificación de periodos refractarios

ECG (no se modifica QRS (normal))

QT y JT normal

propafenona (IC)

Acción celular - prolongada 13-20 segundos

electrofisiología en el hombre A-H prolongada

ECG (QRS ancho - Bloqueo de rama

QT sin modificación, JT no modificado

propiedades particulares (acción simpática beta y débil acción sobre el canal de calcio (100 v/verapamil))

Amiodarona (Clase III)

- * Acción celular - prolongación del potencial de acción
- bloquea los canales de calcio
- no modifican el potencial de las células de
- aurículas

* electrofisiología

- es Clasa
- prolongación refractoria

* ECG

PR →

QRS no modificado

* indicaciones

- hipertiroidismo
- hiper simpaticotonia

verapamil (Clase IV)

Acción - ↓ calcio + sodio

- menor potencial de acción
- excitación - contracción (deprimir de miocardio)

Electrofisiología (conducción AV - prolongado)

- Espacio HV no modificado
-

ECG -

- se atenúa por la recepción simpática refleja
- ↓ canales de calcio
-
-