

CESAR FELIPE MORALES SOLIS

DR. ROMEO SUAREZ MARTINEZ

CARDIOLOGIA

RESUMENES

PASIÓN POR EDUCAR

5

A

Anatomía y Fisiología del corazón

- Corazón - Caja torácica
 - Envuelto por el pericardio
 - En el mediastino

• Pericardio

- Doble capa que rodea al corazón
 - Fn: Comunicarse con la pleura del pulmón
 - Manteniendo el corazón en su lugar
 - Protección

• Miocardio

- Capacidad de contracción

• Endocardio:

- Membrana delgada de tres capas

Valvulas cardiacas

4 valvulas cardiacas

- Auriculoventriculares (Mitral, Tricuspid)
- Semilunares (Pulmonar, aorta)

Estructo fibroso:

4 anillos valvulares interconectados

Estructura del corazón

Auricula derecha → recibe sangre de la periferia (Vena cava)

Auricula izquierda → " " de las venas pulmonares

Ventriculo izquierda

Ventriculo derecho

Ciclo cardiaco

Sístole = Contracción

Diástole: Relajación

Frecuencia cardiaca: latidos por minuto

Depende de la edad, sexo, etc

Diastole:

Sístole:

Corazón:

Circulación menor

- Sangre desoxigenada → Pulmones
- Corazón derecho hacia los pulmones

Circulación mayor

- Sangre oxigenada
- Corazón izquierdo a la circulación periférica

Vasos sanguíneos

- Arterias: Sangre oxigenada de corazón a tejidos
- Venas: desoxigenada

Histología de los vasos:

- Tunica adventicia: capa externa de tejido conectivo
- Tunica media: fibra muscular lisa
- Tunica interna: Endotelio

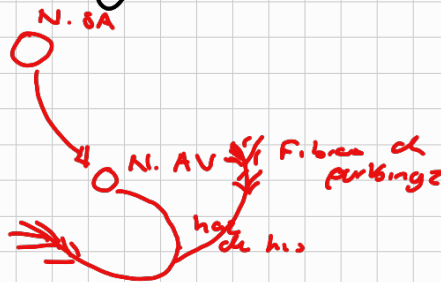
Capilares:

- Intercambio de sangre oxigenada y desoxigenada

Electrofisiología

Sistema de conducción cardíaca

Estructura	Frecuencia
Nodo SA	60-100
Nodo AV	40-60
haz de his	20-40
Fibras de Purkinje	220

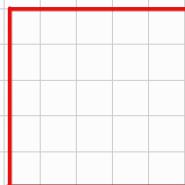


Electrocardiograma

Registra la actividad eléctrica del corazón

Elementos

• Papel de electrocardiograma



- QRS

Onda P - Despolarización de la aurícula

QRS - Despolarización de ventriculos

Onda T - Repolarización de ventriculos

Segmento ST

Posición de los electrodos

Valores normales de ECG

Ritmo sinusal - Onda P - en AVR
+ en DII y en los demás
Onda p antes de es complejo

Frecuencia cardiaca 60-100 lpm

Intervalo P-R 0.12-0.20 seg

Complejo QRS 0.8-0.10 seg

Seg ST isoelectrico

Intervalo QT 0.32 a 0.42 seg

4 pasos

1.- Presencia de onda P

- Onda P antes del complejo QRS
- Intervalo PR ser normal y constante
- La morfología de la onda P debe ser normal (positiva en DI y AVF)
- Intervalo R-R debe ser igual

2.- Ritmo

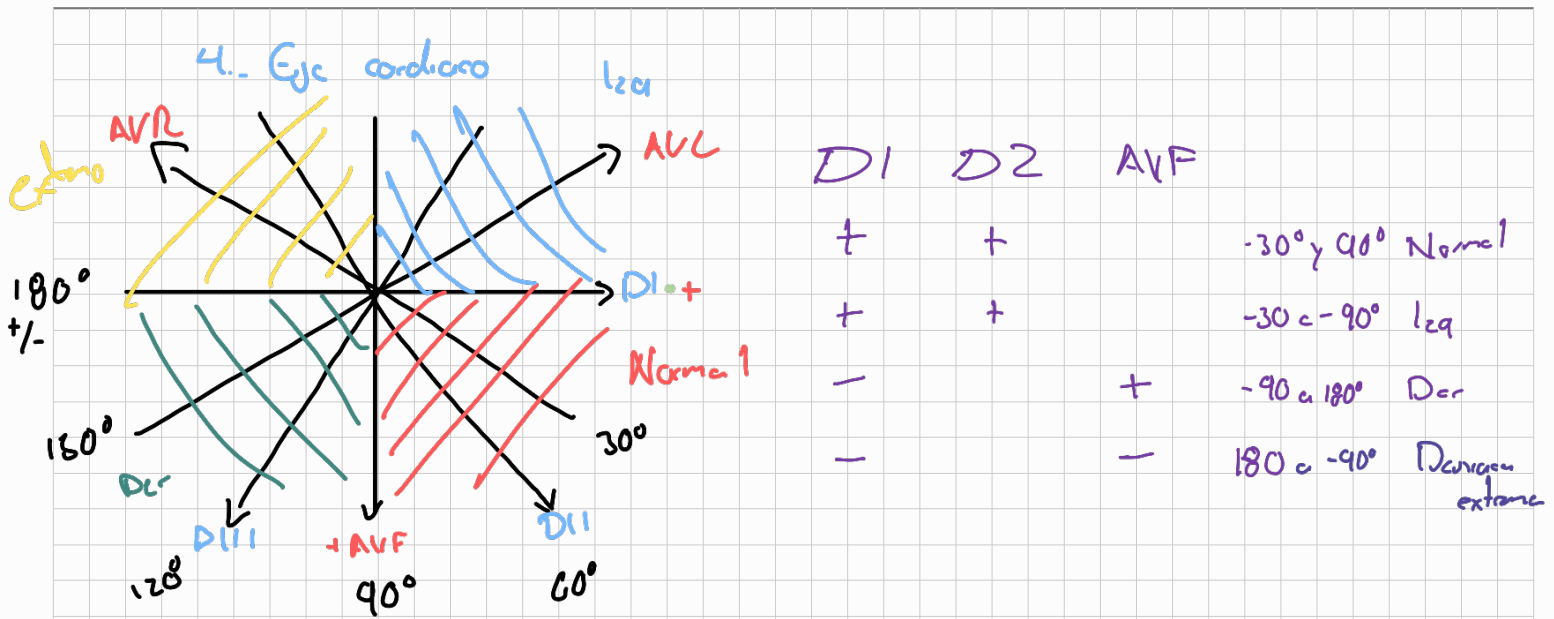
Regular o ritmico
espacio entre R-R regular

Arritmico o irregular
espacio R-R distintos

3.- Frecuencia cardiaca

Regular o ritmico
Métodos: 300 o 1500

Irregular
Método de las 6 segundos



cVF → D1

cVL → DII

cVR → DIII

aVR Siempre negativo - Ecg bien torcido

Eje cardiaco

indica la dirección promedio hacia donde se dirige el proceso de despolarización

Triangulo de einthoven^a

Calculo del eje cardiaco en D1 y aVF

DI	aVF	Eje cardiaco
+	+	Normal
+	-	I2q
-	+	der
-	-	Derivación extrema

P: Si

FC = 60 lpm

P: NO

FC = 214

Ritmo: Regular

Eje: Normal

Ritmo: Regular

Eje: Normal

P: NO

FC = 300

P: Si

FC = 60 lpm

Ritmo: Ritmico

Eje: Normal

Ritmo: No ritmico

Eje: I2q

P = NO FC = 110 Fibrilacion auricular Si ac :)

Rit = Irregular Eje = 129

P = Si Eje = Normal

Rit = Regular FC = 100

P = NO FC =  Fibrilacion Ventricular ✓
Rit = Irregular Eje =  Lx atine :|

P = Si FC = 46 P = Si FC = 50

Rit = Regular Eje = Normal Rit = Regular Eje = De

P = No FC = 150 Taquiarritmia Ventricular ✓

Rit = Regular Eje = Normal

P = Si FC = 50 Movile tipo 1 ✓

Rit = Irregular Eje = Normal

P = Si FC = 125 lpm P = Si FC = 83 ✓

Rit = Regular Eje = Normal Rit = Regular Eje = Normal

Inbito Ayuda al toraxo ST ↑ ✓

P = NO FC = FA ✓

Rit = Irregular Eje = Normal

Arritmias y taquiarritmias

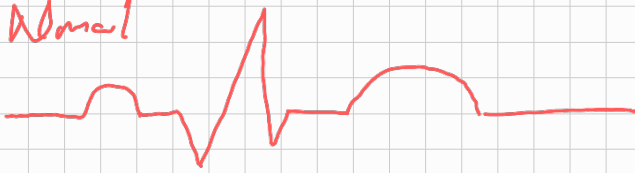
Ataque cardiaco y Paro cardiaco ¿Es lo mismo?

Ataque cardiaco: Alteracion de flujo sanguineo (bloqueado) y crisis un adecuado de oxigeno

Paro cardiaco: Funcionamiento electrico, el corazon se detiene subitamente

"Reconocer lo anormal, saber lo normal"

Normal



Ritmo sinusal

- Taquicardia ventricular

P: NO
Rit: Regular
> 150 Lpm
QRS: Ancho

- Taquicardia sinusal
Tx causa que lo origina



- Taquicardia supraventricular

P: NO
Rit: Regular
> 180
QRS: Estrecho

La estabilidad depende de:
① TA
② Sintomas

- Taquicardia supraventricular

- Estable: Adecuada perfusion -> Instable
• Masaje carotideo
• Maniobra de valsalva
• Adenosina 6-12 mg

- No estable
↓ Perfusion

① pTA
② Neurologico
- Daminolene
- Alt. conciencia

③ Ritmo -> Anuro

④ Tegumentos -> cianosis, llenado capilar >> sec

- Fibrilacion ventricular

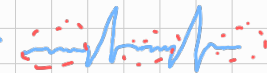
P: NO
Rit: Irregular
QRS: NO
Ritmo caotico

Tx:
RCP
Desfibrilacion electrica
Antiarritico procainamide 20-80 mg/min
Amiodarona 150 mg

- Tx -> Cardioversion electrica (Darse con el desfibrilador)

- Fibrilacion auricular

Presencia de QRS
No hay onda P
Presencia de ondas f



P: NO
Aritmico

Estable

Tx = Antiarritricos

Instable: Cardioversion electrica

Anticoagulante

Anticoagulante

"Apellidos":

"Rapidos ventriculares"
"Medio"
"Lento"

FC
> 100
60/100
< 60

• PARVA Amiodarona IV bolo 150-300 MG 10 min

1.- 10-15 mg/kg para 24 hrs

2.- 1MG/min 6 horas dupes. 0.5 MG/Min 18 hrs

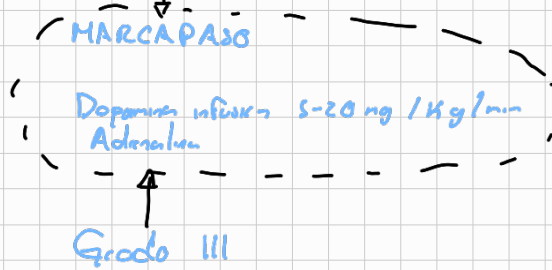
Cesar Felipe Morales Solís

Escales para FA
 CHA_2DS_2VASc

Bloqueos auriculoventriculares (AV)

Grado I
 PR incrementado
 >3-S coordinados
 sintomático
 Atropina 1mg/3-Sms
 Maximo 3mg

Grado II
 Tipo I (Mortis) - Distanciamiento de P hasta que ya no hay QRS
 Tipo II (Mortis) - No hay distanciamiento del QRS



P = NLO FC = 180/200

Rit = Regular Taquicardia supraventricular

P = S1 FC = 214 QRS = Cortado

Rit = Regular Eje = Normal DX = Taquicardia supraventricular

03/10/24

Bloqueos de rama

Definición: Se localizan por debajo de la unión auriculoventricular, es decir, por debajo del haz de his

Puede ser rama derecha o izquierda, completa o incompleta

En los bloqueos incompletos la activación ventricular tiene lugar a través de su rama correspondiente

Clasificación			
Derecha		Izquierda	
Completo QRS > 0.12 > □□□ Grado III	Incompleto (Grado I, II) QRS < 0.12 seg < □□□	Completo QRS > 0.12 > □□□ Grado III	Incompleto QRS < 0.12 seg < □□□ Grado I, II

Bloqueo de rama derecha

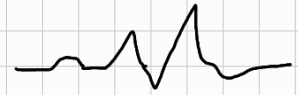
> 0.12 seg

> □□□

QRs anchos

• Morfología V1-V2 con rSR

• Morfología V5-V6 del tipo qRs con encestamiento

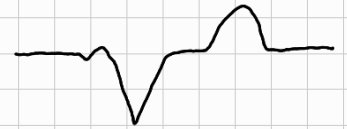


Bloqueo de rama izquierda

> 0.12 seg

• V1 y V2 QS o Rs y onda T positiva

• DI y V6



Hipertrofia cardiaca

Respuesta del cardiocito

- Estimulo mecanico
- Neurohormonal

Miocito genera mayor trabajo

- Aumento de la funcion de la bomba cardiaca

Accion compensadora

- Sobrepasa en algun momento por el estado biomecanico

Insuficiencia cardiaca

Crecimiento del miocito

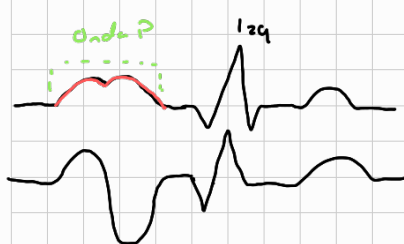
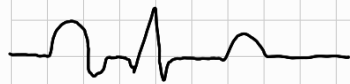
Hipertrofia auricular

- Onda P picuda

- > 0.25 mV

- Duracion normal

- Observable en DI, DIII y aVF



- Onda P ancha

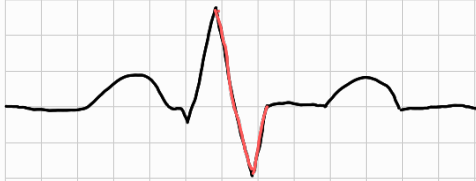
- Mayor duracion

Hipertrofia Ventriculo

- V1 y V2 P altas
- V5 y V6 profundas



Der



- V1 y V2 S profundo

Criterio de Sokolow - Lyon

Suma de voltaje de la onda S en V1 con el de la onda R en V5 o V6

Es positivo si el resultado es mayor o igual a 35

Onda S en V1 = 19 mm

Onda R en V5 = 22 mm

Onda S en V1 + Onda R en V5 =

Ejercicio

Onda P: NO

QRS = Enterocho

Sin hipertrofia

PR: Irregular

FC: 90

Eje: Normal

PARRV

Bloqueo de rama izquierda incompleto

04/09/24

Onda P: NO

PR: Regular

FC: 180 x/m

Eje: Normal

Dx: Taquicardia

supraventricular inestable

↳ VTA → Conversión eléctrica

