



Carlos Alberto Hernández Meza

DR. Romeo Suarez Martínez

Cardiología

Grado: 5

PASIÓN POR EDUCAR

Grupo: B

→ Anatomía y fisiología Cardíaca

- Localización

Entre pulmones en caja torácica
Espacio mediastino dentro del
Pericardio

- Capas

• pericardio:

Contacto con estructuras, Brinda protección, poseerona al
Corazon en el torax

• miocardio:

Capa muscular
Brinda de contracción

• Endocardio

membrana delgada de 3 capas
recubre la Camaras Cardíaca

- Valvulas cardíacas y esqueleto fibroso

Cuatro valvulas

• V. Auriculoventricular

1 tricuspida

2 mitral

• V. Semilunars

1 pulmonar

2 Aortica

Esqueleto fibroso

4 anillos valvulares

- Bomba formada 4 Camaras

• 2 aurículas

AD: Recibe Sangre de circulación ^{venas ciliares} periférica (~~venas p~~)

AI: Recibe Sangre de pulmones (V.P)

• 2 Ventriculos

VD: Expulsa Sangre a pulmones (A.P)

VI: Expulsa Sangre periférica (A.A)

- Ciclo Cardíaco

• Sistole: Contracción del musculo Cardíaco

• Diastole: Relajación del musculo Cardíaco.

• FC: # de latidos por minutos

(Depende la edad, sexo estado físico)

Normal: 60-100 Lt

• Diastole general

1- la Sangre desoxigenada entra a AD

2- Sangre oxigenada entra a AI

3- las Valvulas auriculo ventriculares se abren

• Sistole Auricular

1- la Sangre pasa de aurículas a ventriculos

• Sistole Ventricular

1- Ventriculos en Contracción

2- Las Valvulas auriculo-ventri. se Cierren

3- las Valvulas Sigmoides se abren y la Sangre pasa a las Arterias

- Forman 2 bombas (Separada)
 - + Bomba bicameral formada por aurículas y ventrículos
 - Corazón D. bomba sangre a pulmones
 - Ventrículo D. a la circulación pulmonar
 - Corazón I. bomba sangre a órganos periféricos
 - V. I. : a circulación periférica

- Circulación menor
 - Sangre desoxigenada (Venas Cavas)
 - Corazón D. a pulmones
- Circulación mayor
 - Sangre oxigenada
 - Corazón I. a circulación periférica (órganos y tejidos)

- Vasos sanguíneos
 - Arterias : transporta sangre oxigenada
 - Venas : transporta sangre desoxigenada

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

- Capilares
 - Intercambio de sustancias entre la luz de los capilares y líquido intersticial del tejido

Electrofisiología Cardíaca

Impulso cardíaco (Sistema de conducción cardíaca)
 nodo sinusal (estructura para que el corazón se contraiga)

- Electrocardiograma
 • Prueba que ~~registra~~ ^{registra} la actividad eléctrica de corazón en cada latido del corazón

- Componentes electrocardiograma
 - Ondas P: Despolarización de aurículas → tiempo ↑ Voltaje
 - Intervalo PR: repolarización del nodo sinusal (en tiempo)
 - Complejo QRS: despolarización de ventriculos
 - Onda T: Relajación ventricular
 - Segmento ST: Comienzo de la repolarización ventricular (en tiempo)

4 pasos para lectura de electro

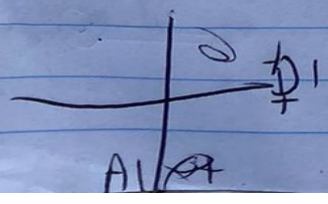
1. Presencia de onda P → Onda P
 - morfología normal (t en DI y AVF)
 - 2 Intervalo R-R Igual

2. Ritmo
3. FC
4. Eje eléctrico

- métodos
 - + Regular (300 o 1500)
 - + Irregular (6 sg)

- Ritmo
 - Espacio entre R-R son los mismos
 - Aritmico
 - Espacio entre R-R irregular

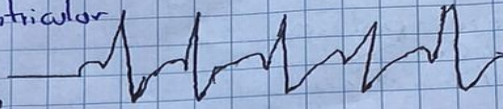
Dirección a sea donde se dirige proceso de despolarización o repolarización



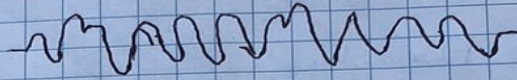
AVR	-	-	→ normal
aVL	+	-	→ Desviado Izq
aVF	-	+	→ Desviado D
	-	-	→ Desviación Extrema

Taquicarritmias

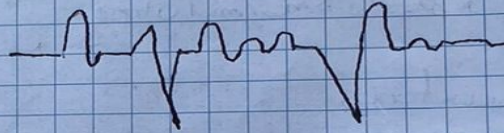
- Taquicardia Supra Ventricular
 - Ritmo: regular
 - FC: >180 Lpm
 - QRS ~~Angosto~~ Estrecho



- Flutter auricular
 - Ritmo: QRS Regular o Irregular, ondas F regulares
 - FC: Variable, ondas F entre 250 - 350 Lpm
 - QRS Angosto

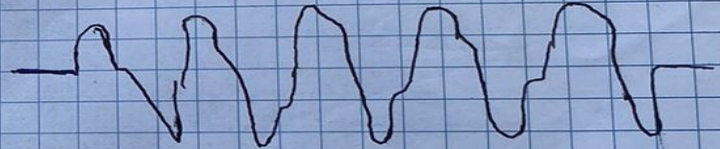


- Fibrilación Auricular
 - Ritmo: Irregular
 - FC: Variable, no ondas P
 - QRS: angosto

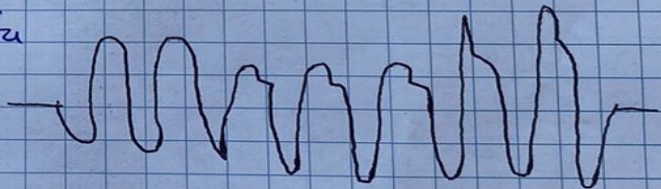


Apellidos
Respecto Vent
 >100 - Rápida
 $60/100$ media
 <60 - Lenta

- Taquicardia Ventricular paroxismica
 - Ritmo: Regular
 - FC: >100
 - QRS: ~~Angosto~~ Ancho



- Taquicardia Ventricular polimorfa
 - Ritmo Irregular
 - FC >100 Lpm
 - QRS: Ancho

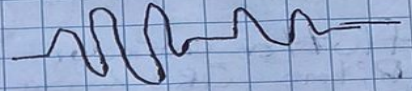


Taqué supra

- Estable \rightarrow Resp. perfucio Oxigeno Correcto \rightarrow TA, 120/80
 - masaje Carotideo
 - Adenosina
 - maniobra Valsalva
- Inestable \rightarrow mala perfución \rightarrow TA \downarrow
 - Cerebro: Desorientado, Somnoliento
 - Riñon: Anuria
 - Piel: Coloración, Temp, llenado capilar

- Tachicardia Ven
 - Tissue \rightarrow no tiene pulso
 - Procainamida: 20-50
 - Amiodrona: 150 min

- fibrilación ventricular
 - P: NO
 - Ritmo irregular
 - QRS: no
 - QCP
 - Defibrilación, Eléctri

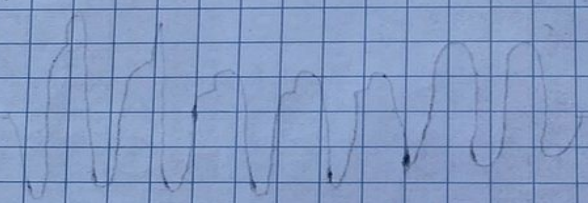
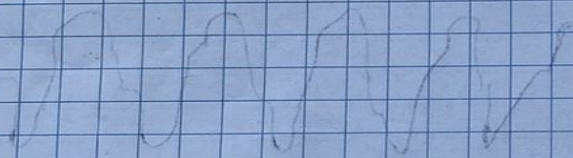


- Fibrilación ~~ventricular~~ Auricular

- estable
 - Antiarrítmico
 - 1 Amiodrona IV Bolus 150-300
 - 2 1mg/min 6hrs después 0.5mg/min 18hr

- Inestable
 - Cardioversión eléctrica

- antiagregate plaquetario
 - Chads - Vasc 2
 - heparina



Bradiarritmias

Fecha

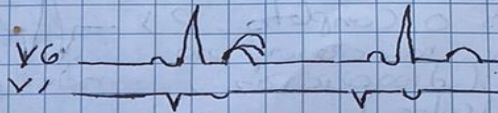
- **Arritmia:** toda alteración del ritmo Cardíaco debido del ritmo sinusal

- Bradicardia: $fc < 60$ lpm
- Taquiarritmia: $fc > 100$ lpm

etiología:

- Falta en el N. Sinusal
- Actividad desencadenada
- Conducto anormal del impulso: Prolongación del tiempo de conducción, retrada, bloqueo

Bradicardia Sinusal
 $fc < 60$ lpm

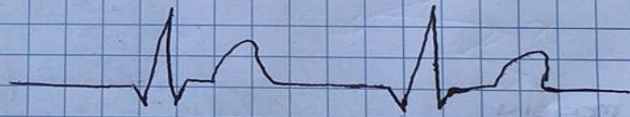


Causa: aumento del tono Vagal, jóvenes deportistas, trauento, hidroelectrolítico (hipk), fármacos (digoxina, beta bloqueos)

- Ritmo sinusal
- Acentuado, diurna
- Se presenta en mayores 40 años
- Pausa sinusal
- Se puede presentar durante esfuerzo
- Los pte son asintomáticos
- No hay causa de raíz

Ritmos nodulares

- fc entre 40 y 60 lpm
- Ausencia de onda P
- Complejos angostos

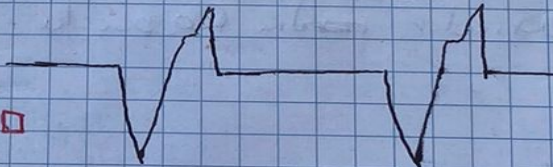


PR normal P-J-S
0.12-0.20

Ritmos Ventriculares

- $fc < 40$
- Ausencia de P
- Complejos anchos

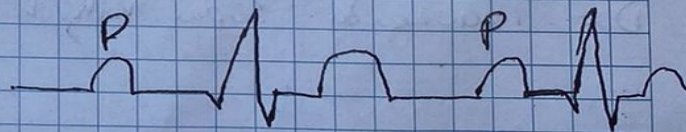
max
→ S □



Bloqueos AV

Primer grado: PR prolongado, pero QRS simple llega

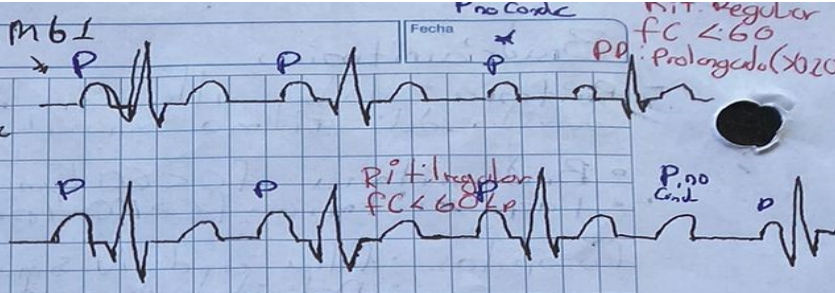
• Atropina



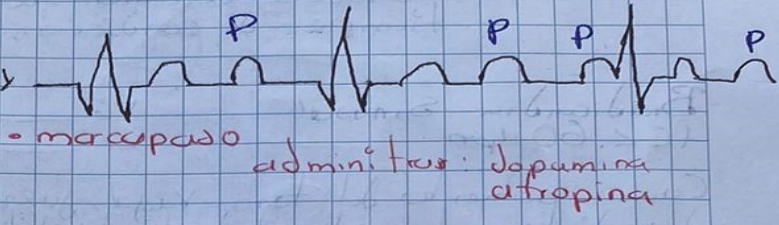
Ritmos marca paso

- N. Sinusal → 60 a 100 → R. sinusal
 - N. AV → 40 a 60 lpm → R de la unión
 - Flac de Hs → 20 a 40 lpm → R idioventricular
- * ausencia de P y QRS anchos

- Segundo grado - *marcar punto*
- Mobitz I o Wenckebach: PR se alarga progresivamente hasta que un P no conduce
- Segundo grado Mobitz II: P que no conduce y quees no pero no es predecible como en el I, pero cuando conduce conduce sin retraso



- Tercer grado o Completo: P y QRS, no se relacionan uno con el otro (disociación auriculoventricular)



- Ataque: afección en el flujo sanguíneo, un mal aporte de O₂
- Paro: mal funcionamiento eléctrico en el corazón que detiene súbitamente

P: no
Ritmo: irregular
FC 80 lpm
Eje normal
Fibrilación auricular ~~media~~ Respuesta media

P: 80
Ritmo: regular
Eje: normal
FC 210
Dx Taquicardia Supraventricular

Bloqueo de rama

Se localiza debajo de la union atrioventricular, es decir, por debajo del haz de his

- puede ser de rama derecha o izquierda completa o incompleta

Clasificación de los Bloqueos de rama

- Bloqueo de rama derecha haz de his

- Incompleto (grado I y II) QRS < 0.12 seg
- Completo (grado III) QRS > 0.12 seg

- Bloqueo de rama izquierda haz de his

- Incompleto (grado I y II) QRS < 0.12 seg
- Completo (grado III) QRS > 0.12 seg

- Bloqueo de rama derecha

- QRS > 0.12 s
- morfología en V1-V2 del tipo rSR
- morfología en V5-V6 del tipo qrs con espina final de la s

- Bloqueo de rama izquierda

- Grado I y II
- Grado III
- Incompleto QRS < 0.12
- Completo > QRS 0.12

hipertrofia ventricular

QRS desviado a la derecha

Volta del QRS aumentado

Tiempo de aparición de la deflexión intrínseca (TAD) > 0.35 seg en avr y D2

Criterios importantes

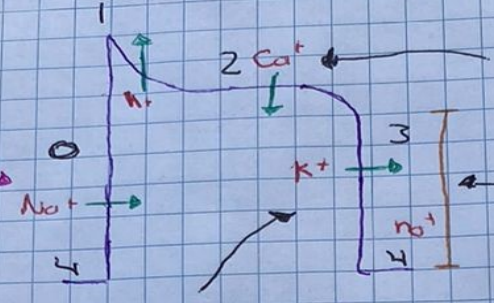
V1 y V2: R alta

V5 y V6: S prof. d

Antiarrítmicos

- plus o electrico
- Intercambio ionico
- equilibrio Sodi, potasio

- Clase I**
- ⊙ Canales de Na^+
 - procaïnamida
 - Lidocaina
 - Propafenona



- Clase IV**
- ⊙ Canales de Ca^{2+}
 - Verapamilo
 - Diltiazem

- Clase II**
- ⊙ β -adrenérgicos
 - Esmolol
 - Propranolol
 - metoprolol

- Clase III**
- ⊙ Canales K^+
 - Amiodarona
 - Sotalol

Fases

- 0 = Despolarización rápida
- 1 = Repolarización temprana
- 2 = meseta
- 3 = Repolarización tardía
- 4 = potencial en reposo