



UNIVERSIDAD DEL SURESTE
CAMPUS COMITAN
LIC. EN MEDICINA HUMANA



Materia: Cardiología

5°to "D"

Docente:

Dr. Suárez Martínez Romeo

Integrantes:

paul maria Oropeza López

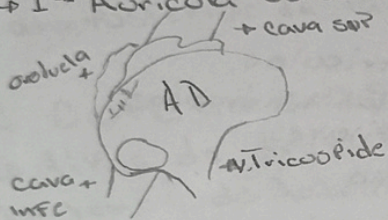
Anatomía y Fisiología del Corazón

- Anatomía: Pericardio en contacto con la capa visceral

↳ Ubicación: En el mediastino, entre los pulmones, detrás y ligeramente a la izquierda del esternon y descansa sobre el diafragma.

↳ Dividido: El corazón está dividido en 4 cámaras

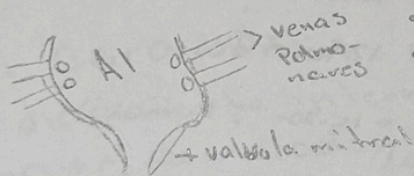
↳ 1 - Aurícula derecha (AD): Aca desemboca la circulación venosa x la cava sup.



- En la zona de unión de la cava superior con la AD vamos a encontrar el nodo sinusal
- Valvula auriculoventricular
- ↳ Tricospide → 3 valvas

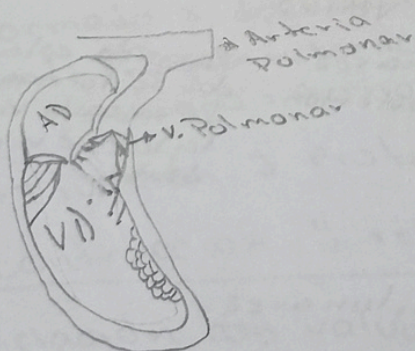
• sangre de circulación Peri x Venas Cavas

↳ 2 - Aurícula izquierda (AI): Estructura posterior del corazón



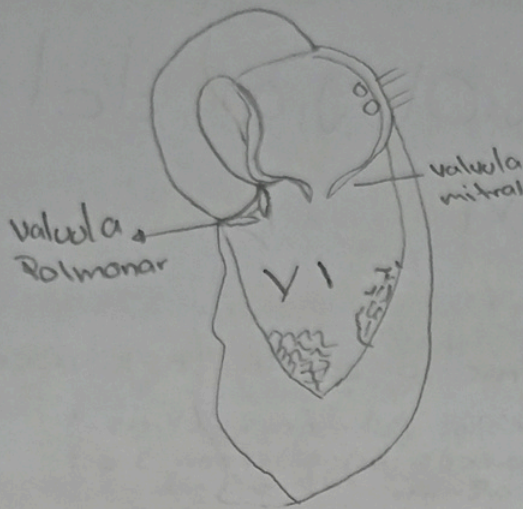
- Desemboca las 4 venas pulmonares
- Valvula mitral → 2 valvas
- Formación de trombos intracardiacos
- ↳ En la aurícula (AI)
- sangre de la venas pulmonares

↳ 3 - Ventriculo Derecho: Estructuras



- Septo interventricular
- Cavidad ventricular + M. Papilares e infundibulo
- Cresta supraventricular.
- Trabeculas septomarginales.
- Banda moderadora.
- Embolpe de la arteria pulmonar
- cuerdas tendinosas
- Valvula Pulmonar
- Arteria Pulmonar

↳ 4 = Ventriculo izquierdo (VI): Su pared es más gruesa 2/3 + al del VD.



- Posicionadas en su base se encuentran la v. mitral y aortica, separadas + el tabique fibroso.
- Cuenta con 2 musculos papilares.
- Arteria aorta

0 Tipos de valvulas ↴

1 = Valvulas auricoventriculares.

- ↳ comunicada entre auricolas y ventriculos
- ↳ Formadas x + Anillo, valvas y cuerdas tendinosas sujetas a los m. papilares.

↳ 1 = Válvula tricuspide o AV derecha

↳ Tiene 3 valvas

1. La anterior + La + mayor
2. La septal + unida al tabique
3. La posterior + La + pequeña.

↳ Auricola a ventriculo Derecho.

↳ 2 = Válvula mitral o AV izquierda

↳ Tiene 2 valvas

- 1 = anteroseptal + mayor y + movil
- 2 = posterolateral

↳ Auricola a ventriculo izquierdo

2 = Valvulas sigmoideas + conexión con grandes Arterias y venas

↳ 1 = Válvula aórtica

↳ Tiene 3 valvas semilunares +

- 1 = Valva no coronaria = posterior
- 2 = Derecha
- 3 = izquierda

• Cuando estan cerradas se forman los senos de valvula viendo hacia la luz de la aorta ascendente.

↳ 2 = valvula pulmonar

↳ Tiene 3 valvas semilunares.

o Esqueleto fibroso

Arterias coronarias → Transporte de sangre rica en oxígeno

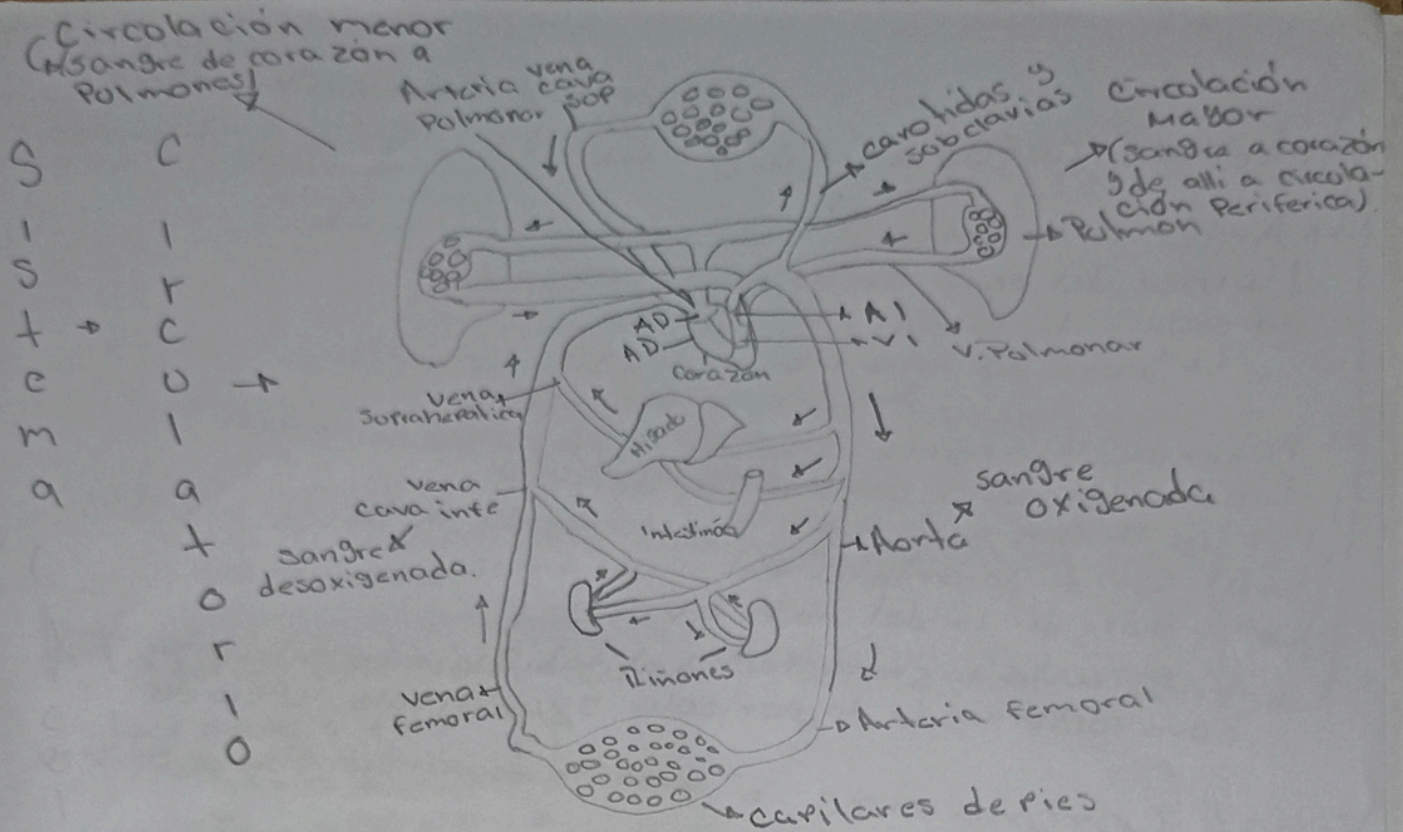
- 3 capas → función de dilatación
 - Tunica adventicia
 - Tunica media
 - Tunica interna
- ↳ Arteria coronaria izquierda
 - ↳ Nace del seno de Valsalva izquierdo
 - ↳ segmento inicial = Tronco común
 - ↳ Dividido en → arteria descendente anterior
 - ↳ arteria circunfleja.
- ↳ Arteria coronaria Derecha
 - ↳ Nace del seno coronario derecho
 - ↳ Da origen a la arteria descendente posterior → Al 80%
 - ↳ Al 60% da la arteria del nodo sinusal
 - ↳ Al 90% da la del nodo AV
 - ↳ Irriga a la parte derecha, al tabique interventricular post. cara posterior de la aurícula y ventriculo izquierdo.

Venas Coronarias → Transporte de sangre pobre en oxígeno.

- ↳ Tres tipos de drenaje venoso.
 - ↳ 1 = Venas de túbulo → drenan a la cavidad cardiaca
 - ↳ 2 = venas anteriores de VD → hacia la aurícula derecha
 - ↳ 3 = Venas tributarias del seno coronario

Capas del corazón

- 1 = Endocardio → Parte interna y delgada
- 2 = Miocardio → capa muscular gruesa del medio
- 3 = Pericardio → saco que envuelve al corazón
 - ↳ formado x dos capas
 - ↳ 1 = fibroso externo
 - ↳ 2 = seroso interno.
 - ↳ Fijación y protección
 - ↳ Contracción y relajación
 - ↳ Relación con válvulas y cámaras



- Corazón → Arterias grandes → arteriolas → capilares
- Corazón → Venas → Venobst (cavas)

Ciclo cardiaco

- Sístole → contracción cardiaca
- Diástole → Relajación cardiaca
- Frecuencia cardiaca
- Diástole general → Sangre sin (O) entra a la AI
- Sangre con (O) entra AI → Las valvulas (AV) se abren
- Sístole Auricular → sangre de auriculas a ventriculos
- Sístole ventricular → ventriculo se contraen → valvulas AV se cierran → valvulas sigmoideas se abren

Taquiarritmias y Bradiarritmias Mas comunes... -w-

- Ataque cardiaco

↳ Alteración del flujo sanguíneo, bloqueado y evita un adecuado aporte de oxígeno

- Paro cardiaco

↳ Mal funcionamiento eléctrico, el corazón se detiene súbitamente.

↳ Taquicardia ventricular y Sopraventricular

↳ onda P → NO

• Ritmo → Regular

• FC → > 100 LPM

• QRS → Ancho

• Estrecho

↳ Manejo:

• Saber si esta →

- Estable → Buena perfusión → ↑ TA

- Inestable → Mala perfusión → ↓ TA

↳ Daños a:

→ Cerebro → letargia, somnolencia, Alt. de la conciencia.

→ Riñon → Anuria

→ Piel → coloración, Temp, llenado capilar

↳ TSV → • Masaje carotideo

↳ Estable → • Maniobra de Valsalva modificada

• Adenosina 6-12mg

↳ Inestable → • Cardioversión cardiaca

↳ TV

↳ Pulso → • SI • NO → RCP → Desfibrilación eléctrica

Procainamida

20-50 min

o Fibrilación Ventricular

↳ Manejo

↳ • RCP

• Desfibrilación eléctrica

- Antiarritmico Procainamida 20-50 mg min

- Amiodarona → 150 mg

o Antiarrítmicos

• B. Na⁺ → ^{IA}
IB
IC

• β. adrenergicos → II

• B. K⁺ → III

• B. Ca⁺ → IV

Electrofisiología Cardíaca

Sistema de conducción cardíaca

- 1- Nodo sinusal → situado en AD → Inicio de descarga,
- 2- Nodo AV → situado entre AV → seguimiento de conducción
- 3- Haz de His → conexión
- 4- Fibras de Purkinje → Final de conducción

Electrocardiograma

- onda P → Despolarización de Aurículas
- complejo QRS → Despolarización de ventrículo
- Intervalo PR → Retraso de llenado ventricular
- segmento ST → Inicio de la repolarización ventricular
- onda T → Repolarización ventricular o relajación

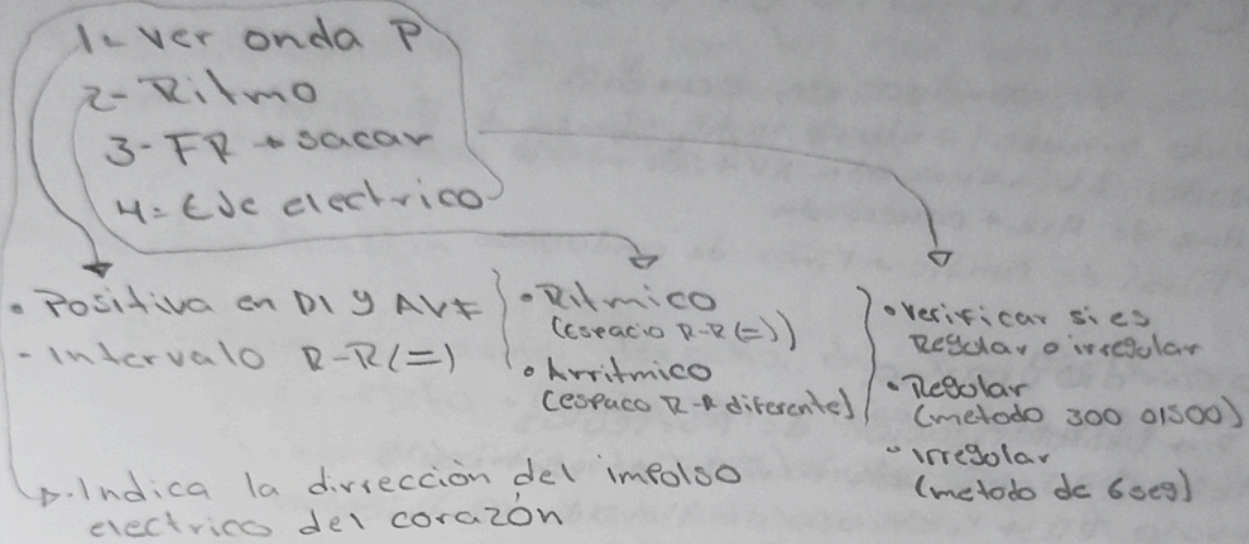
Registros De z

- sistole
- diastole
- ciclo cardíaco.

Valores normales

- 1- Ritmo sinusal → onda P (-) en AVI ^{importante ya ver si esta bien el electro}
- onda P (+) en DII y demas
- onda P antes de cada complejo
- 2- Frecuencia cardíaca → 60 - 100 LPM
- 3- Onda P → • Duración < 2.5 mm
- voltaje < 0.25 mV
- 4- Intervalo PR → 0.12 - 0.20 seg
- 5- eje QRS → -30 a +90 grados
- 6- complejo QRS → 0.8 - 0.10 seg
- 7- segmento ST → isoelectrico

Lectura de electro



P = SI

2 = NO

Ritmo = Regular

3 = Regular

Fc = 60

4 = 300

EJE = Normal

5 = Normal

3 = SI

4 = NO

H = irregular

5 = irregular

3 = 60

6 = 100

6 = D. izquierda

7 = 129

7 + BAV 2º grado

8 = FAV

MII

5 = SI

6 = NO

7 = SI

6 = Regular

7 = NO

8 = Regular

7 = 88

8 = NO

9 = 46

8 = Normal

9 = NO

10 = Normal

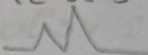
o EKG Bloqueos de rama derecha e izquierda

↳ los bloqueos de rama son los que localizan por debajo de la unión atrio ventricular, es decir x debajo del haz de his.

↳ clasificación

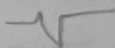
o Bloqueo de rama derecha del haz de his

- completo + (grado III) + QRS $> 0,12$ seg o D+3
- Incompleto + (grado I y II) + QRS $\leq 0,12$ seg $\leq 0,3$
- Morfología en VI-2 del tipo RSR



o Bloqueo de rama izquierda del haz de his

- morfología en VI- del tipo QS
- ausencia de onda Q en I, V5 y V6.



o Hipertrofia cardiaca

↳ R. del cardiomiocito

- Estímulos mecánicos
- Neurohormonales

- Insuficiencia cardiaca

- Alteración de Hipertrofia auricular derecha

↳ onda P → con más voltaje

- " " " Hipertrofia auricular izquierda

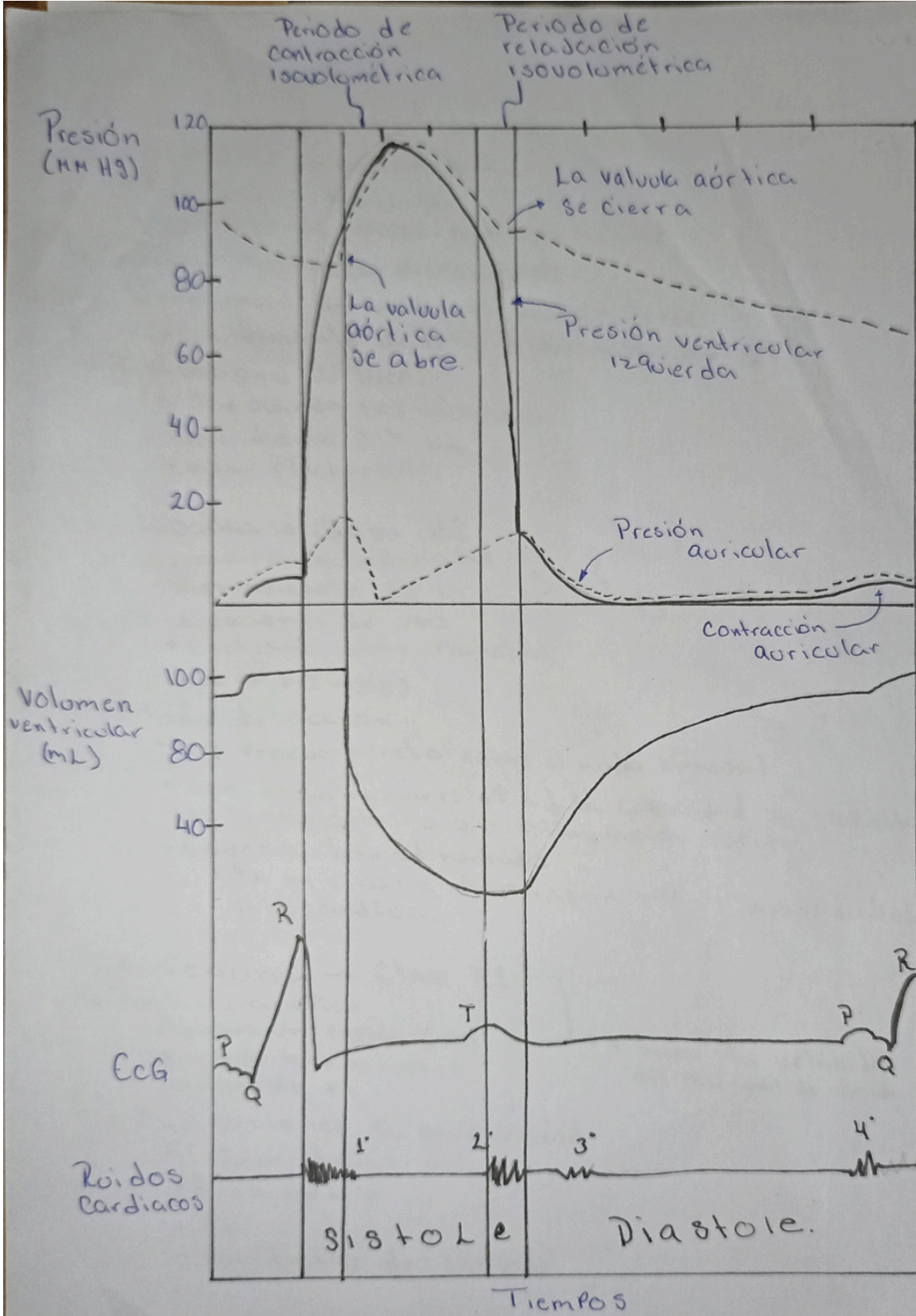
↳ onda P → con más tiempo.

o Hipertrofia VI → a saber utilizar el índice de Sokolow-Lyon

Suma de la onda S en VI-V2

con el de la onda R en V5-V6

si es ≥ 35 = Hipertrofia VI



- Procainamida → Clase A1

↳ Indicaciones xa enfermedad

- Fibrilación Auricular
- síndrome de Wolff-Parkinson white

↳ Cambios electrocardiograficos

- Frecuencia de arritmias ventriculares
- Ensanchamiento de QRS y prolongación QT

↳ Indicaciones de uso

- VO + cuando hay urgencia
- Dosis diaria 3-4 hrs
- Evitar Flotaciones.

- Lidocaina → Clase B1

↳ Indicaciones xa enfermedad

- Extrasístole de la crisis de TV

↳ Indicaciones de uso

- Exclusivamente Parietal

- IV → 1-2 mg/kg

↳ Modo de acción

- NO produce efecto sobre el nodo sinusal
- Con concentraciones \uparrow → \downarrow la capacidad de respuesta de la aurícula a una estimulación rápida.
- Efecto hemodinámico
 - Px de cirugía de corazón, = \uparrow de la contractibilidad miocárdica.

- Propafenona → Clase C1

↳ Farmacocinética

- Absorción rápida (VO)
- Extenso metabolismo
- unión de pt

- ↳ • baja la velocidad de ascenso del potencial de acción transmembrana

↳ Indicaciones xa enfermedad

- Taquiarritmias SV
- Arritmias V
- TV
- Arritmias de SWPW

- Propranolol → Clase 2

↳ Indicado xa

- Arritmias SV y V
- Ansiedad

↳ Dosis

- 40-80 mg/día → xa arritmia
- 1 mg/día → xa Arritmias resistente

↳ Efectos secundario

- Bloqueo AV
- Asistolia

↳ Modo de acción

- Bloqueador adrenérgico beta selectivo
- +↑ la corriente al exterior
- -↓ la corriente de entrada de Na⁺

- Metoprolol → Clase 2

↳ Farmacocinética

- Absorción VO
- Metabolismo hepático
- 3 a 4 hrs

↳ Indicado xa

- Ansiedad
- Arritmias SV y V
- Prolapso mitral

↳ Contraindicaciones

- Bloqueo AV
- ↓ Act. cardíaca
- Braquicardia.

- Amiodarona → Clase 3

↳ Farmacocinética

- Absorción renal
- Niveles de sangre ↓

↳ Indicaciones de uso

- Flutter Auricular
- FA
- Arritmias SV y V

↳ Modo de acción

• Electrofisiológico

↳ Prolonga el potencial de acción transmembrana de la aurícula y ventrículo bajando la velocidad de ascenso del potencial.

• Hemodinámico

↳ Bloquea de manera competitiva los Bloqueadores Adrenérgicos Alfa y Beta, Antagonizando la acción inotrópica y cronotrópica

- Verapamil → Clase 4

↳ Farmacocinética

- Absorción x V D → + rápido
- Metabolismo hepático

↳ Indicaciones de uso

- FA
- TSV
- Flutter Auricular