

Leonardo Domínguez Torrén. Cardiología: 21/08/2024.

Fisiología & Anatomía DEL

CORAZÓN

Localización

→ Entre los pulmones
en espacio mediastinal
de la cavidad Torácica
dentro del pericardio.

Capas del Corazón

a) Pericardio: doble capa
que recubre al ♥ tiene
comunicación con la pleura
parietal y visceral y
protege al corazón

b) Miocardio: músculo
que permite contracción
(La tido.)

c) Endocardio: Capa más
interna que recubre y protege
las cámaras y válvulas
cardíacas.

Válvulas Cardíacas y Esa. fibroso:

→ Aurículo Ventricular

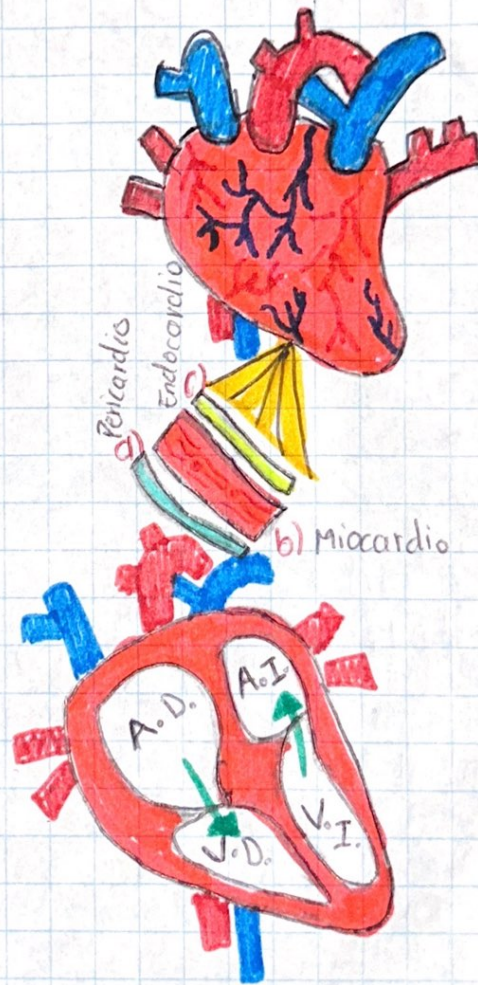
a) Tricúspide b) Mitral

→ Válvulas Semilunares

a) Pulmonar b) Aórtica.

→ Esa. fibroso.

→ 4 anillos valvulares.



Estructura del Corazón

- Dos Aurículas
 - a) Derecha b) Izquierda
- Dos Ventriculos
 - a) Derecho b) Izquierdo

Ventricular

- Ventriculos se abren.



Auricular:

- La Sangre pasa de aurículas a Ventriculos



Ciclo Cardíaco:

- a) Sístole:
 - Contracción del musc. Cardíaco.
- b) Diástole:
 - Relajación del musc. Cardíaco.
- c) Frec. Cardíaca:
 - Numero de lat. por minuto.



- Sangre desoxig. entra a aurícula derecha
- Sangre oxigenada entra aurícula izq.
- Valvulas auriculo-ventriculares se abren.

Electrofisiología:

Sistema de Conducción Cardíaca:

- 1) Nodo Sinusal
60-100 Lpm.
- 2) Nódulo Auriculo Ventricular
40-60 Lpm.
- 3) Haz de His
20-40 Lpm.
- 4) Fibras de Purkinje.
420 Lpm.



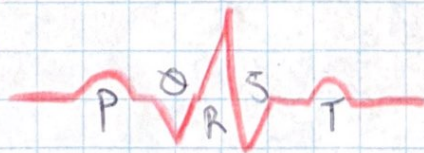
EKG:

Es una prueba que registra la act. eléctrica del corazón con cada latido cardíaco.

Componentes de EKG:

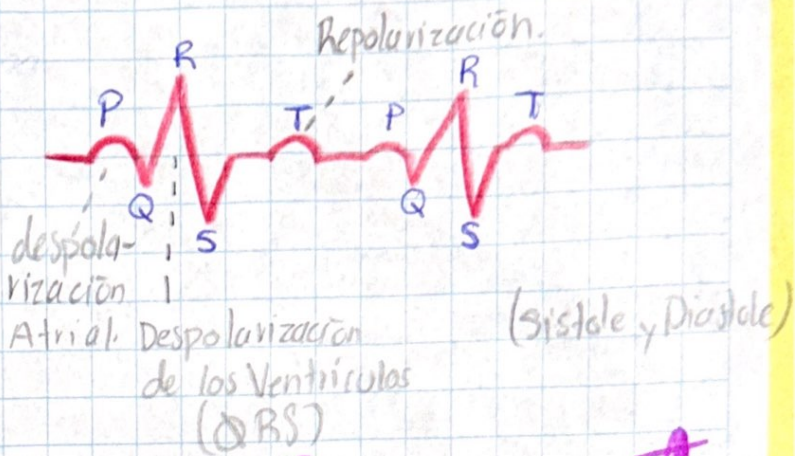
- Papel de EKG.
- Maquina de EKG.

↑ Voltaje → Tiempo



EKG Electrocardiograma.

El electrocardiograma es una prueba que registra la actividad eléctrica del corazón que se produce en cada latido cardíaco.



Tiene que Tener:

- Presencia de Onda P
- Ritmo
- Frecuencia Cardíaca
- Eje eléctrico.

Componentes:

- Onda P: representa la despolarización de las Aurículas.
- Complejo QRS: refleja la despolarización de los Ventriculos.
- Onda T: Representa la la despolarización de los Ventriculos, proceso de recuperación.
- Intervalo PR: Tiempo que tarda el impulso eléctrico en viajar desde aurícula a Ventriculo.
- Segmento ST: Periodo entre despolarización de Ventriculos.
- Intervalo QT: Despolarización y Repolarización (Tiempo).

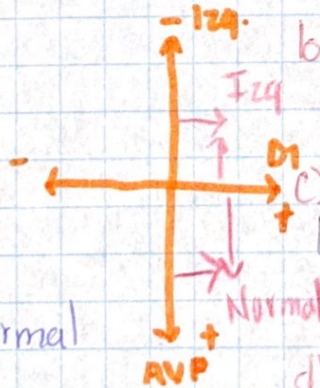
AVR: Negativo
AVL: Negativo
AVF: Positivo.
EJE:

$D1(+)$ AVF (+): Normal

$D1(+)$ AVF (-): Desv. Izq.

$D1(-)$ AVF (+): Desv. Der.

$D1(-)$ AVF (-): Muy desviado.



FISIOPATOLOGIA

TAQUICARDIAS BRADIARRITMIAS

Taquicardia Ventricular:

a) **Causas:** Miocardiopatías, Enf. Coronarias, IC., Sx QT largo, Drogas y Med.

b) **Sintomas:** Vertigo, Mareos, Palpitaciones, disnea, síncope, Astenia, paro cardíaco.

Taquicardia Sinusal:

a) **Causas:** Act. física, estrés, ansiedad, deshidratación, Fiebre, anemia, hipertiroidismo, I.C.

b) **Sintomas:** Disnea, palpitaciones, mareos, fatiga, síncope, malestar, dolor precordial.

Taquicardia Supraventricular Fibrilación Ventricular:

a) **Causas:** reentrada nodal Auriculoventricular, F. V. paroxística, estrés emocional, Fiebre, hipertiroidismo, anemia.

b) **Sintomas:** Taquicardia, Ansiedad, mareos, Pánico, Opresión en el pecho, síncope, Astenia.

a) **Causas:** IAM, enf. coronaria, miocardiopatías, I.C., Sobrecarga.

b) **Sintomas:** Pérdida Súbita de Conciencia, Falta de pulso, No respiración, cianosis, Muerte.

Fibrilación Auricular:

a) **Causas:** HAS, enf. coronaria I.C., hipertiroidismo, alcohol Infecciones (sepsis), inflamación.

b) **Sintomas:** Astenia, Disnea, Taquicardia, Mareos, Dolor precordial, Ansiedad, Fatiga al ejercitarse.

Cardiología.

Leonardo Domínguez Luján

BLOQUEOS DE RAMA

Son los que se localizan por debajo de la unión del atrio ventricular, por debajo del Haz de His.

Completos

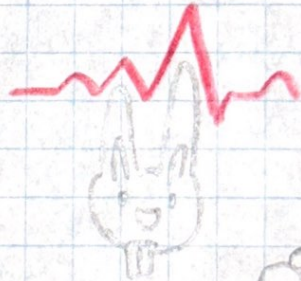
Incompletos

Bloqueo de Rama derecha. orejas de Conejo.

> QRS ancho mayor de 12s.
o mas de 3 coddritos

> Morfología en V 1-2 del tipo rSR

> Morfología V 5-6 del tipo gRs con empastamiento final de la S.

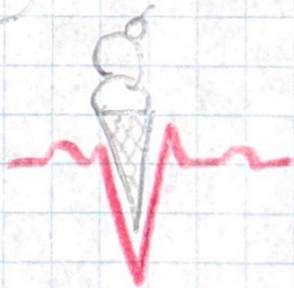


Bloqueo de Rama izquierda Cono de helado

> QRS > 0.12 seg.

> V1 y V2 Qs o RS y onda T positiva

> D1 y V6 R sola y ensanchada.



HIPERTROFIA CARDIACA

Crecimiento o respuesta del cardiomiocito a estímulos mecánicos o neurohormonales.

El miocito genera mayor trabajo por el aumento de la función de la bomba cardíaca.

que provoca una acción compensadora que es sobrepasada en algún momento por el estrés biomecánico lo que provoca insuficiencia cardíaca.

HIPERTROFIA AURICULAR

Crecimiento de la aurícula derecha.

- > Onda p picuda con voltaje mayor a 0.25mv.
- > Onda p de duración normal.
- > Se puede observar en DII, DIII y AVF

Crecimiento en Aurícula izquierda

- > P ancha mayor a 0.10 seg. en DII
- > Puede presentar crestas o puede ser P bifásica o bimodal en V1.
- > Se puede observar en DI, AVL, V5 y V6.

HIPERTROFIA VENTRICULAR

(Más Común.)

* Índice de Cabreró (< 0.5)

Crecimiento del Ventriculo derecho.

x V1 y V2 R altas

x V5 y V6 S profundas.

Crecimiento del Ventriculo izquierdo.

x V1 y V2 S profundas

x V5 y V6 R altas.

* Índice de Sokolow (< 0.35)

Sokolow-Lyon.

Suma del voltaje de las ondas

S en V1 con el de la Onda

R en V5 o V6.

Es positivo si el resultado es mayor o igual a 35 mm

P = NO

Ritmo = irregular

FC = 90 x'

Eje = Normal

Dx = Bloqueo de rama Izq.

ANTIARRITMICOS

Estos Farmacos Tienen sitios de acción específicos al fijar y bloquear selectivamente los Canales Iónicos que son:

- Canal de Sodio
- Canal de Calcio
- Canal de Potasio.

Miocardio auricular, Ventricular y Fibras de Purkinje.

IA=quinidina, disopiramida, procainamida

IB=Lidocaina, mixiletina, difenilhidotaina, tocainida.

IC=Encainida, flecoinida, loreadina, y propafenona.

Farmacos que actúan sobre Canales que regulan corrientes de Salida de Potasio:

Velocidad de repolarización celular, fármacos que prolongan la duración de potencial de acción afectan canales de K^+ , por repolarización como amiodorona, bretilio, sotalol. su objetivo es alentar la Frec. de descarga y bloquear conducción de impulsos.

Canal Rápido de Sodio:

Los fármacos que bloquean al Na^+ disminuyen la velocidad máxima de despolarización

Disminuye la velocidad de conducción en el tejido miocárdico dañado y bloquea la propagación de la onda excitadora, controla arritmias en entradas de impulso.

Canal de Calcio:

Fármacos que bloquean canales lentos de calcio, estos son dependientes de Potencial eléctrico y se denominan como

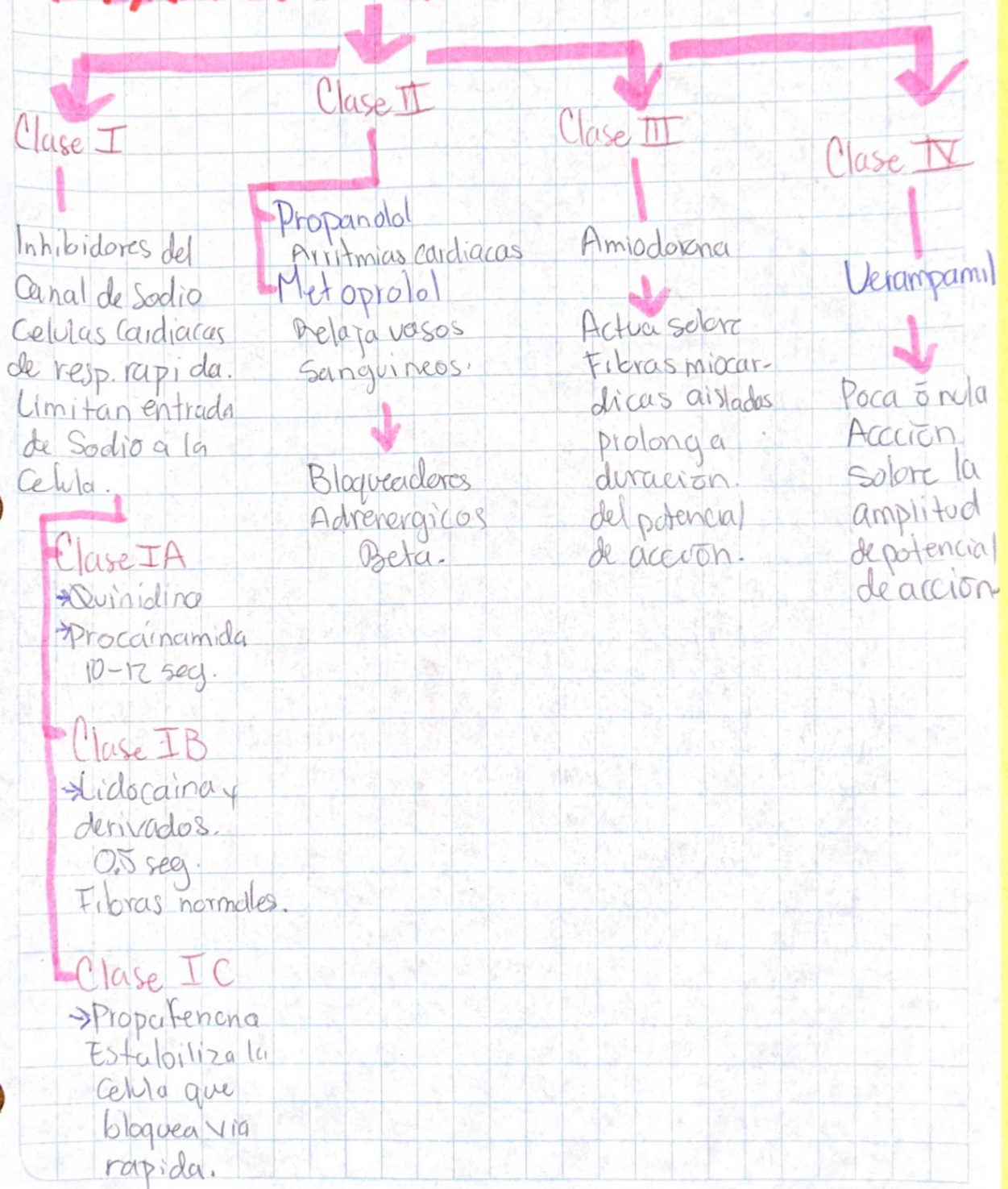
canales activos, Verapamil y el Diltiazem. agentes

Bloqueadores de adrenérgicos Beta.

Hipotesis de Receptor Modulado:

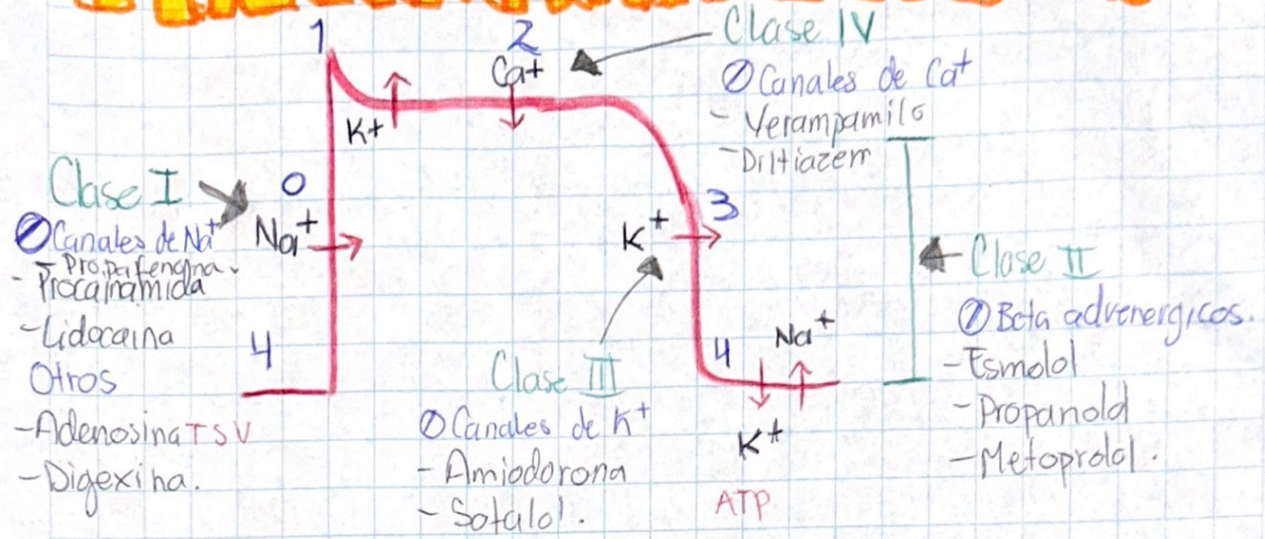
Inhiben la corriente de entrada de Sodio tras unirse a un receptor localizado en el Canal de Sodio o relacionado con este. Si los antiarrítmicos presentan alta afinidad por estado reactivo reducirían la excitabilidad y velocidad de conducción en los tejidos.

CLASIFICACION DE ANTIARRITMICOS



Cardiología

ANTIARRITMICOS



Atropina

Bradicardia Sinusal N.S.A.

