



**Universidad del Sureste
Campus Comitan De Dominguez
Lic.Medicina Humana**



Resumen

**NOMBRE: Abril Amely Valdez Maas
GRADO:5 GRUPO:D
MATERIA:Cardiologia**

Comitan de Dominguez, Chiapas.

Anatomía y Fisiología de corazón y sistema circulatorio.

- El corazón se sitúa en el mediastino medio.

- Las aurículas están separadas de los ventrículos por el surco aurículoventricular o surco coronario.

Los ventrículos están separados entre sí por el surco interventricular que el aurículoventricular se denomina cruz cardíaca (cruz de coronari).

Aurícula Derecha (AD)

→ Lugar de desembocadura de la circulación venosa sistémica, contiene además importantes elementos del sistema especializado de conducción cardíaco.

- La cava superior desemboca en la porción anterior superior de la AD y en la zona de unión de la cava superior con la AD se encuentra en el modo sinusal.
- La vena cava inferior desemboca en la válvula de Estajoquio.

- el seno coronario, que recoge la sangre venosa de las venas coronarias, desemboca cerca de la vena cava inferior en una válvula rudimentaria (válvula de Tebesio).

Aurícula Izquierda (AI)

- Es la estructura más posterior del corazón donde desembocan las 4 venas pulmonares (MIR) que no presentan válvulas en su desembocadura

Válvula Aurículoventriculares

- Donen en comunicación de aurículas y ventrículos.
- Formadas por diferentes estructuras:
 - Anillo (AA)
 - Válvulas o velos
 - Cuerdas tendinosas (muscul. papilares)
- Que terminan en los músculos papilares, permitiendo la salida de los velos en los ventrículos.

Ventrículo Derecho

- Anatómicamente distinguimos: Septo Interventricular, cavidad ventricular propiamente dicha con múltiples músculos papilares e interdigital o tracto de salida.

Ventrículo Izq

- El grosor de su pared es aprox 2/3 superior al del ventrículo derecho.

Valvulas sigmoidicas:

- Valvula Aortica: posee 3 valvulas semilunares que cerradas en diastole forman unas bolsas llamadas senos de vasalvi, de forma lateral hacia la aorta ascendente.

- Valvula pulmonar: 3 valvulas semilunares

Arterias coronarias:

Las 2 arterias coronales principales:

- Derecha } arteria descendente anterior
- izquierda } arteria circumflectante

Nacen en la parte proximal de la Aorta Ascendente a nivel de los Senos de Vasalvi.

Tienen un trayecto epicardico dividiendose en ramas principales que a su vez dan lugar a las arterias intramiocardicas.

Capas del corazón

- Pericardio
- Miocardio
- Endocardio

Estructura del corazón

- Bómbas Formada por 4 cámaras

- 2 aurículas
- 2 ventrículos

AD = Recibe sangre (venas cavas)

AI = Recibe sangre proveniente de arterias pulmonares.

VD = Sangre - pulmones (Arteria pulmonar)

VI = Sangre - circulación periférica (Arteria Aorta)

- ### ¡ CICLO CARDIACO "
- Sístole - contracción del músculo
 - Diástole - Relajación del músculo

FC = # de lat x min \rightarrow Normal: 60-100 lpm.

Diástole General:

- La sangre desoxigenada entra en la aurícula derecha

- La sangre oxigenada entra en la aurícula izquierda

4 Valvulas:
- V. Auriculo Ventriculares:
1) Mitral
2) Triangular

- V. Semilunares
1) Pulmonar
2) Aórtica

- Las Valvulas AV se abren.

Sistema Auricular:

La sangre pasa de los Auriculos a los Ventriculos.

Sistema Ventricular:

- Los Ventriculos se contraen
- Los Valvulas aur-vent se abren
- Las Valvulas sigmoides se abren y la sangre pasa a los arterias.

Circulacion

→ menor
→ mayor

Menor: sangre Desoxigenada

Corazon derecho hacia los pulmones

Mayor: Sangre Oxigenada.
Corazon Izq hacia circulacion periférica (Organos u tejidos)

Uso de Sangre.

Arterias → Llevan Sangre Oxigenada desde el Corazon a los tejidos

Venas → Llevan Sangre Desoxigenada desde los tejidos al Corazon

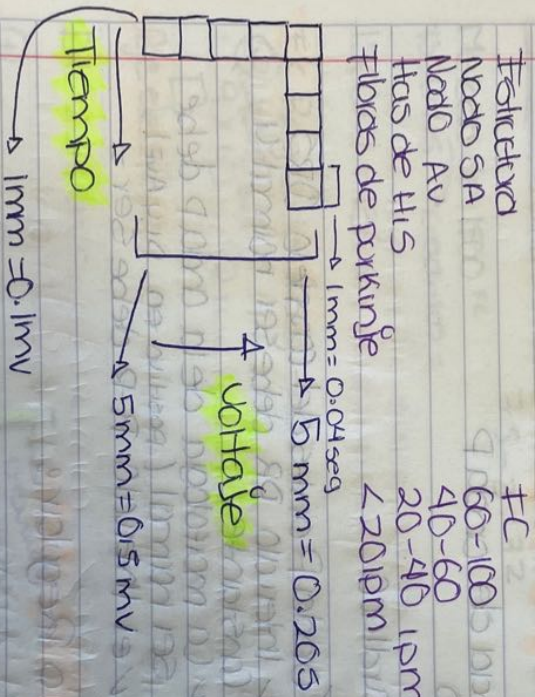
Historiología:

Tunica

- Aduencia = capa ex de tej con.
- Media = Fibra muscular 115µ
- Interna = Endotelio

Electrofisiología cardiaca

→ sistema de conducción cardiaca.



Ona p: Despolarización de las aurículas en respuesta a la activación del nodo SA
 Complejo QRS: Despolarización de los ventriculos

Fisiología:

- Onda P — Duración ≤ 2.5 mm
Tiempo ≤ 0.25 mv
- Intervalo PR 0-12 0-20 Seg
- Eje QRS $-30 + 90$ grados
- Complejo QRS 0.8 - 0.10 seg
- Seg ST — debe ser isoelectrico
- Derivacion AVR Neg.

4 pasos de Lectura:

- Presencia de onda P
- ritmo
- FC
- Eje cardiaco

Onda P: Onda P antes del complejo QRS

- ✓ Intervalo PR debe ser normal y constante
- ✓ La morfología de la onda P debe ser normal (positivo en DI y AVF)
- ✓ el Intervalo R-R debe ser =

Arritmico o Regular:

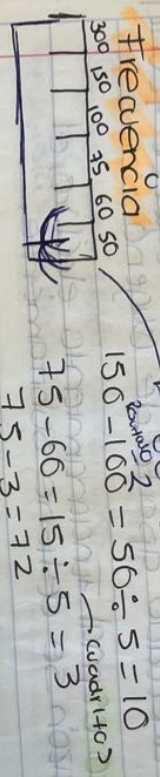
- espacio entre R-R es el mismo
- Arritmico Irregular

0 espacio entre R-R distinto

Ritmo metodo:

Regular — 300 u 150C

Irregular — 6 seg Constante



Metodo de 1500 Fc

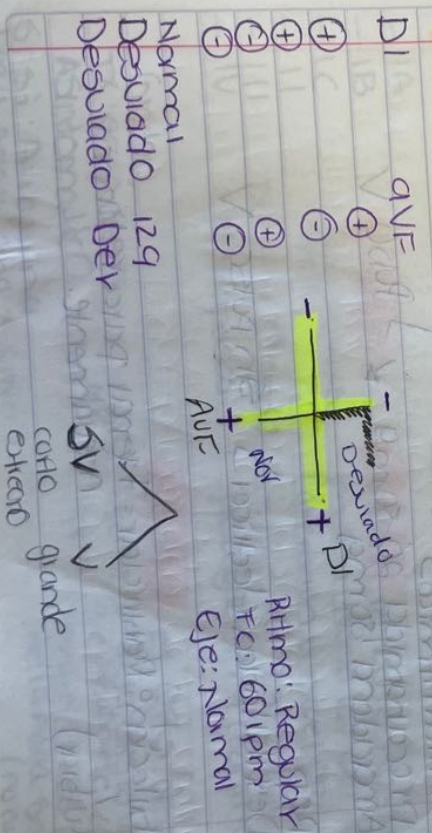
1500 / 15 = 100 Cauditos =

1500 / 11 = 136 x 1'

≠ c Regla de 6 seg → 30 cauditos Pequeños

9 x 10 = 90 Fc

Eje electrico:



Taquiaritmias y Bradicardias más F

¿Ataque y parocardiaco?

Ataque c% Flujo sanguíneo es bloqueado y evita un adecuado aporte de oxígeno

Pavo c% mal funcionamiento eléctrico, el corazón se detiene súbitamente.

Taquicardia — Ventricular (QRS Ancho) ✓
— supraventricular (QRS estrecho)

Estable: masaje carotideo

10 seg ↓ Manipular de vasos carotídeos

Adenosina 6-12 mg

Instable: cardioversión eléctrica

Antiarrítmicos

Procainamida 20-50 mg → RUSO V
Amiodarona 150 mg

RCP
Desfibrilación eléctrica → sin pulso V

Fibrilación: Ventricular = Femeni para reanunciar nuevamente.

(cubrick)

Taquicardia ventricular \rightarrow sucesos de muerte súbita.

Fibrilación ventricular \rightarrow

- RCP
- Desfibrilación eléctrica
- NO hay DRs

Nombre: Antihias más frecuente.

Fibrilación Atrial \rightarrow (solo las aurículas vibran)

Apelido: Irregular sin onda P

Respuesta Ventr rápida \rightarrow Hay QRS

Respuesta ventr media \rightarrow 60/100

Respuesta ventr lenta \rightarrow < 60

Estable:

- Antiarrítmico

- Fave Amavardona

LV Bolo 150-300 mg

10 mg, 1.10-15 mg/kg para 24hrs

1 ml min 6hrs desp 0.8 mg/min 18hrs.

Inestable:

Cardioversión eléctrica

Anticoagulante CHADS-VASC2 HAS-BLED

BLOQUEOS: AV

- IIA Grado 3:

- IB Grado 1: retraso en conducción

- IC En cam hacia los ventriculos (atracción a nivel PR)

- II Tx: 2da y 3ra grado Prolongación + conductos

Marcapasos.

Grado 1:

Tx: 5000 Hz

Asintomático

Si si: Atropina 1mg bolus cada 3-5 min max 3mg

Grado 2: el QRS desaparece

Tipo 1: se deja QRS lento hasta

Tipo 2: que desaparece. (Ausai)

entran juntos pero de la nada se va (no ausai)

EKG: Bloqueo de Rama Derecha e Izquierda
-son los que se localizan por debajo de la cignia
otro ventricular, es decir por abajo del Haz de His.

- 1) Forma o morfología \leftarrow Der - rSR M \swarrow
- 12g - QS \swarrow
- 2) Tiempo - completo ($\times 12 \text{ seg}$) $\pm 30 \text{ ms}$
- Incompleto $\leq 12 \text{ seg}$ $\leq 30 \text{ ms}$ \leftarrow medir

Bloqueo de Rama Der: rSR

- QRS $\gt 0,12 \text{ seg}$ con empastamiento en sus rasetas
- morfología

Bloqueo Rama Izq:

- QRS ancho
- V1: complejo Qs ancho
- V6: Onda R ancha y alta
- Ausencia de onda Q \rightarrow en I, V5, V6.

Hipertrofia cardiaca:

- Resistencia del cardiomiocito
- miocito genera mayor trabajo
- Acción compensadora
- hipertrofia cardiaca
- Ocurrencia del infarto cardiaco

Hipertrofia Auricular: Hipertrofia del Ventriculo Izq — mas FC

Hipertrofia Auricular Der: P = ↑ voltaje

Auricular Izq: P ↑ tiempo

Hipertrofia Ventricular:

V1 - V2 = S → V1 = 19 milímetros

V5 - V6 = R → V5 = 22 mm

↑ voltaje equi 41 mm



30 Koltov
Seena (2035 ya es hipertrofia ventricular)

Antiarrítmicos clase IA

Quinidina

- Modo de Acción: Efectos electrofisiológicos. La quinidina tiene una acción variable sobre el nodo sinusal que depende de un efecto directo, depresor del automatismo y de efectos indirectos opuestos sobre el nodo de Keith y Flack.
 - con dosis baja, la frecuencia sinusal puede ser aumentada, mientras que con altas el efecto depresor (bradicardia sinusal, bloqueo sinocauricular o pausa sinusal) es el que domina.
- La Quinidina tiene poca acción sobre la conducción auriculoventricular.

Cambios electrocardiográficos. A concentraciones plasmáticas terapéuticas normales, la quinidina

prolonga los intervalos PR, QRS, y QT en el EKG de superficie.

Efectos Hemodinámicos: La Quinidina posee un efecto inotrópico negativo sobre la aurícula y el miocardio ventricular.

Farmacocinética: Se absorbe completamente por el aparato digestivo cuando se administra por vía oral. Indicaciones: An la fibrilación auricular aguda estabecida, ya que en la fibrilación auricular.

Pracainamida Fue introducida en la terapéutica de las arritmias por Mark y colaboradores en 1951.

▷ Tiene un efecto más prolongado que la procainamida, pero se hidrata con menos rapidez.

Por la esteroides de procarina de origen hepatico
ademas es menos toxica para el SNC.

Modo de accion: A dosis terapeuticas la
Diacetamida disminuye la velocidad de ascenso
del potencial de accion en los axonilas y los
fibros de Purkinje y los ventriculos y los
nada? En la derivacion la curva de respuesta de la
membrana.

Efectos hemodinamicos: las alteraciones hemodi-
namicas producidas por procarinamida son menos
graves que en quinidina.

Farmacocinetica: se prescribe por via oral cuando no hay
urgencia lo mismo que en dosis de mantenimiento.

Indicaciones: puede ser eficaz en el tratamiento
de arritmias pero es mas activa en las
ventriculares.

a) fibrilacion auricular

b) Extrasistoles ventriculares

c) sindrome de Wolff-Parkinson-White

Lidocaina

modo de acción: Efecto electrofisiológico. A dosis terapéuticas la lidocaina no tiene efecto sobre el nodo sinusal ni la aurícula ni la conducción aurículoventricular.

- A concentraciones altas, la lidocaina disminuye la capacidad de respuesta de los aurículos a la estimulación rápida, sin efecto de forma significativa, la velocidad de conducción ni la duración del potencial de acción auricular.

Efectos hemodinámicos: Administrada en bolo intravenoso a dosis de 1 mg/kg en px. se ven sometidos a cede coronaria, produce un aumento de la contractilidad miocárdica y farmacocinética: por vía parenteral.

Indicaciones: únicamente en el tratamiento de las extrasístoles que las crisis de taquicardia ventricular.

Propafenona clase Ic

modo de acción: Reduce la velocidad del ascenso del potencial de acción disminuyendo la velocidad de conducción de todos los compartimentos cardiacos.

Farmaco cinética y dosificación: Por vía oral, se emplea una dosis de $50-300\text{ mg}$ cada 6 hrs.

Indicaciones: accidentes; no debe administrarse en enfermedad del nodo sinusal ni en bloqueos AV o intraventricular.

Indicaciones: Se emplea como resultado
Substrato en el T₃ y Prevención de las
exacerbaciones y taquicardias de origen
ventricular y en especial de origen ventricular

Dipiridolol?

Modo de acción: Por su acción bloqueadora
adrenérgica beta selectiva

- Aumenta la corriente hacia el exterior y en altas
concentraciones disminuye significativamente
la corriente de entrada de sodio

Farmacocinética y dosificación: La absorción
intestinal es excelente, pero el amplio

metabolismo del primer paso reduce considerable-
mente su disponibilidad

Efectos Secundarios: Hipotensión significativa,
o insuficiencia ventricular izquierda

Amiodarona clase III

Modo de acción: Sobre los iones intracelulares
outsobos, la amiodarona prolonga notablemente
la duración del potencial de acción disminuyendo
la amplitud de la actividad y del ventricular, con sólo
ligera disminución de la velocidad de ascenso
de la fase 0 de dicho potencial,

Farmacocinética y dosificación: se absorben en forma total y variable, no queda lugar y niveles sanguíneos bajos.

Indicaciones: Eficaz en el tx a largo plazo de los distonias supraventriculares y ventriculares.

Intolerancia y Accidentes: Controindicada en los trastornos de la función tiroidea / bloqueo AV y en el nodo sinusal.

Antiarrítmico Clase IV Verapamil

modo de acción: en el corazón aislado se observa tiene poca o nada acción sobre la amplitud del potencial de acción de las células de vía rápida pero sí afecta el la amplitud de aquellos. Tiene potencial lento / llegandose a abarlar la actividad eléctrica de NS y NAV en sus porciones AV y NV como resultado de efecto tóxico.

Farmacocinética: se absorbe bien por vía digestiva y en forma rápida.

Después de la vía oral, es rápidamente metabolizado.

Indicaciones: en indicación presisa en Anguárdias Supraventriculares debidas a reentrada en el NAV o relacionados con haces anormales en circuitos. Se incluye el NAV derivada de las propiedades electrofisiológicas del fármaco.

Contraindicaciones:

- Presencia de Eluter o Eluteración Genticulures
- Asociados con síndrome de Wolf - parvovirus -
- Síntite ya que en estos casos tienen los mismos efectos de los digitales.