

RESUMENES

Cardiología



Nombre del alumnos:

• Carlos Ulises Gordillo Cancino

Grado: 5° **Grupo:** D

Docente:

Dr. Romeo Suárez Martínez

Cardiología ~ El Corazón

20 08 24

Anatomía

Organo hueco / muscular que contiene 4 cámaras.

• Peso
(250 a 390 g / varones)
(200 a 275 g / mujeres)

- Se encuentra en la cavidad torácica.

12 cm (largo)
9 cm (ancho)

Pericardio

- Saco que rodea al Corazón.

Miocardio

- Capa > del corazón.
- 2 tejidos muscular
(1. Ejecución del trabajo "Contracción")
(2. Inicia y conduce impulsos eléctricos).
- Capa intermedia
- Contracción, Reby.

P. fibroso

- Capa no elastica.
- Proteje y fija al corazón.

P. Seroso

- Delgado y Delicado
- Forma doble capa del Corazón.

Endocardio

- Capa lisa que cubre al miocardio y las valvulas.
- Capa interna

▶ Rebyción. Camaras cardiacas

Cámaras Cardiacas

4 cámaras

2- auriculas (Iza y Der)
(vestibulos o cámaras de entrada)

2- Ventriculos (Iza y Der)
(Vientres pequeños)

* Corazón como una bomba es mejor considerado como dos bombas.

• Bomba del hemicardio

21 | 08 | 24

- Recibe sangre desoxigenada (Cede parte de su oxígeno a las células del cuerpo) Proviene de los tejidos y bombea a la Circ. pulmonar.

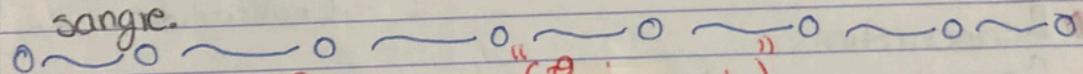
• Bomba del hemicardio (Izquierdo).

- Recibe sangre oxigenada de la circulación pulmonar
- Bombea al resto del cuerpo (Circ. Sistemica)

Tabique Cardíaco (Interventricular)

- Evita que la sangre se mezcle.

* El corazón bombea de 4 a 6 litros de sangre.



▶ **Circulación Sanguínea** (Resumido)

- Inicia por la vena cava inferior y Superior.
- AD (Aurícula derecha)
- VD (Ventrículo derecho)
- El "VD" = Expulsa sangre a través del tronco (Arterial pulmonar) $\frac{1}{129}$.

- En el pulmón se produce la "hematosis" (Intercambio gaseoso)

- La sangre cede su dióxido de carbono y los alveolos seden su oxígeno. ▶ Retorna la sangre.

▶ Dejan sangre en AI Se abre válvula mitral = VI $\xrightarrow{\text{Aorta}}$ \downarrow Cava. $\xrightarrow{\text{129/0}}$ A través de venas pulmonares

Clase 1: Cardiología

22 08 24

- Esqueleto fibroso
- Circulación Periférica
- Frecuencia cardiaca
- Circulación cardiaca

= Anatomía y fisiología Cardíaca =

• El corazón se sitúa en el mediastino medio.

▶ **Surco aurículoventricular / coronario**
(Separan aurículas de los ventriculos).

▶ **Cruz Cardis (Cruz del Corazón)**
(Cruce entre el surco interventricular y el auriculo ventricular).

Aurícula Derecha (AD)

▶ Lugar de desembocadura de la Circulación Venosa sistémica.

Nodo sinusal

(Unión de la cava superior con la AD)

Válvula de Eustaquio

(Lugar donde desemboca la vena cava inferior).

Seno Coronario

(Recoge sangre venosa y desemboca cerca V.C. Inferior en válvula de tebesio / Rudimentaria)

Fosa Oval

(Circulación fetal, permite el paso de sangre desde AD hacia la AI).

▶ Triángulo de Koch

- Estructura importante → Nodo auriculoventricular

▶ Orejuela

Aurícula Izquierda (AI)

- Estructura más posterior del Corazón
- Lugar donde desembocan las 4 V. pulmonares

▶ Orejuela

- Localización más frecuente de for. de trombos

▶ Válvulas auriculoventriculares

- Ponen comunicación aurículas y ventrículos.
(Formadas por: anillo, valvas o velos y cerdas tendinosas)

▶ Válvula tricúspide

- 3 valvas (anterior \blacktriangle , septal, tabique posterior \blacktriangleleft).

▶ Válvula mitral / iza

- 2 valvas (Anteroseptal y posterolateral)

Valvulas Sigmoides

▶ Válvula aórtica

- 3 valvas semilunares → Cerradas en diástole.

▶ Válvula pulmonar

- 3 valvas semilunares

Arterias Coronarias

- Principales (derecha e izquierda).
- Dan lugar a las arterias intramiocárdicas.
- La contracción miocárdica comprime las coronarias dificultando el flujo.

▶ Arteria Coronaria izquierda

- Seno de Valsalva izquierdo.

▶ Arteria intermedia o rama mediana

- Rama que cruza oblicuamente el ventrículo izquierdo.

▶ Arteria descendente anterior

- Continuación del tronco coronario izquierdo.
- * Arterias diagonales, arterias septales.

▶ Arteria Circunfleja

- Irriga la pared lateral (VI).

Venas Coronarias

▶ 3 tipos de drenaje venoso.

Venas de tebesio → Sangre directa de la act. Cor.

Venas anteriores del ventrículo derecho

→ Aurícula derecha.

Venas tubulares del seno coronario.

→ Seno aurículo ventricular posterior hasta la aurícula derecha.

▶ Haz de His
(

▶ Fibras de Purkinje

(Ramitas terminales ventriculares del sistema de conducción).

- Conducen rápidamente el estímulo eléctrico.
(QRS) - EKG

Potencial de acción

▶ Fase 0. Despolarización rápida

- Estimulación eléctricamente de la membrana celular.
- Se introduce el sodio en la célula.
(potencial positivo).

▶ Repolarización Lenta

- Se cierran los canales de sodio
- Se abren canales de potasio - Exp. exterior.

▶ Fase Meseta

Clase 2 - Cardiología

23 08 24

EKG - Métodos para sacar Frecuencia Cardíaca

1500

Sumar cuadros y el resultado ^(x) por 1500

Regla 6 segundos

- Contar 30 cuadros grandes No. Complejos QRS
- (x) por 10

► Eje eléctrico.

(-) (+) (-) (+)

aVR → aVL → aVF

(+) (+) (Normal)
 (+) (-) (Desviado Izq)
 (-) (+) (Desviado der)
 (-) (-) (Desviación ex)

► Causas Principales

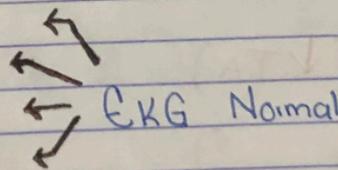
P=(Si)

Ritmo = Regular

FC = 60 lpm.

Eje = Normal

Ritmo Sinusal



• Si se aparece de la "Nada" → Tipo II

29 08 24

Tx → RCP y Fib

Fibrilación Auricular

Arritmico.

• R Irregular y sin onda (P).

Dx.

▶ Arritmico sin (O.P).

• Presencia de QRS

"Apellido" - Resp. Vent. Papiada > 100

Resp. Vent. Media 60/100

Resp. Vent. lenta < 60.

- Frecuencia Cardiac

* Metodo 6 seg = (FC)

Fibrilacion - Examen

* Iniciar y agregar = Antiagregación } plaquetario

Arritmia - Examen

- Arritmia más frecuente en el mundo.
(Adultos o Adultos mayores).

Escala hemorragia / tromboembolico.

* Extensible (Antiarrítmicos)

• Tipos de arritmicos

procainamida → Fibrilación Auricular.

• Lidocaina tamb. Anestésico local. (N/vaso)

Clase 3 - Cardiología

29 | 08 | 24

- **Ataque cardiaco**
- Alteracion en el flujo sanguineo, disminucion (Oxi)
- **Parocardiaco**
- Mal funcionamiento electrico (Detencion subclidamente)

Taquiarritmias y Bta

• **Taquicardia S. Ventricular**
 P = NO
 Ritmo = Regular (Pero si puede haber taquicardia)

X = P ↘
(No sinus)

• **Taquicardia Ventricular**
 * Pulso (chechar)
 *

= **Taquicardia** =
 Sv = Estrechos
 V = Anchos

Perfusion
 - Mantener buen aporte de oxigeno a los tejidos.

Malaperfusión (↓TA)

F. Arr.
 No hay P
 No hay QRS
 NO FC
 Man. basalea

Cerebro = Letargia
 Somnoliento
 Ant. Circierria

Fibrilacion
 "Alboroto"

Tx. Farmacologico

Riñon = Anuria

Reiniciar

Si hay pulso (procladometa)

Piel = Coloracion
 Temp.
 L'enado cap.

Cardio V
 - Descarga sin cronica

Desfibrilacion
 Obj = Sistema electrico del

Farmacos antiarritmicos 12 09 24

R.T. → Salida por completo de potasio.

* Clase 4
Bloqueadores canales de calcio

Diltiazem → No hidropiridnicos

Antiarritmicos clase 3

Amiodrona → Act. / inhibe recep. potasio.



Repolarización (lenta)

Clase 2

B-adrenergicos

* Recep. Adrenalina



Bloquea (Recep. Adrenalina).

Atropina → Nudo sinusal

* Taquiarritmias
TSV / TV

Antiarritmico

FAR
(Amiodrona)

* Adenosina

Potencial
más osc.

B. Bloqueadores

1

1

• Antihipertensivos

Antiarritmico.
más frecuente
en adulto mayor.

Nudo Ven

Rep.
+

Desfibrila

* Inestable
Cardiorasión

Cardioverte

FV / TV

FA

TSV → Adenosina

pulso → Anti

Farmacos

(Amiodrona).

Resumen ~ Cardiología

11 09 24

Antiarrítmicos ~ "Mecanismos de acción intrínsecos".

- Tienen sitios específicos de acción
- Tapon y bloquean canales como:
 - Canal de sodio
 - Canal de calcio
 - Canal de potasio.

Canal rápido de Sodio

Canal rápido de (Na^+) \rightarrow Disminuyen (\downarrow) velocidad máxima de despolarización.

Cinéticas de activación y inactivación tan rápidas (5 milésimas de segundo).

Capacidad de disminuir velocidad



C. tejido miocárdico dañado hasta bloquear la propagación de la onda excitatoria ayudando a controlar arritmias basadas en reentradas de impulsos.

* Arrítmicos que actúan sobre canales de Sodio. \rightarrow

- Miocárdico auricular, ventricular y fibras de Purkinje.

* Fármacos clase IA: - Quinidina

- Disopiramida

* Fármacos clase IB - Procainamida

\rightarrow Lidocaína, mexiletina

• Difemildantoina

• Tocainida

* Fármacos clase IC \rightarrow Encainida

(Mayor afinidad)

a receptores.

• Flecainida

• Lorcanida

• Propafenona *

\uparrow T.SV

\rightarrow Taquiarritmias

Canal lento de Calcio

11/09/24

* Farmacos que bloquean el canal lento de calcio () "Bloqueo corriente lenta de despolarización".

• Entrada de calcio → Interior de las células cardiacas

↓
Estimulado por:

M. mediante despolarización celular

E. Receptores adrenérgicos.

* Canales Activados (1er mecanismo)

• Canales de calcio dependientes de potencial eléctrico

(2do canales) - Ocupación de receptores.

* Farmacos

Verapamil y Diltiazem

> Prototipos de los antagonistas del calcio.

> Producen su acción antiarrítmica

↓
Bloqueo de los canales dependientes del potencial eléctrico.

* Propranolol: Agentes bloqueadores de los receptores adrenérgicos beta.

↓
• Inhibición de los canales de calcio

• Ocupación de los receptores adrenérgicos beta.

Fármacos que actúan sobre los canales que regulan las corrientes de salida repolarizante de potasio. 42 09 24

- Duración del potencial de acción de los tejidos cardiacos → **Dependen** (Velocidad de repolarización celular).

- Amiodarona
- Bretilo
- Sotalol } Fármacos que prolongan la duración del potencial de acción.

- Afectan los canales de potasio durante la repolarización.

Objetivo: Entender la frecuencia de descarga de focos de automatismo y bloquear la conducción de los impulsos.

* Hipótesis del receptor modulado.*

- Medio por donde se explica el mecanismo de acción de los antiarrítmicos.

⇓
Inhiben la corriente de entrada del sodio (Na) por unirse a un receptor localizado en el canal de sodio o relacionado con este.

- Los antiarrítmicos presentan muy baja afinidad por los estados activados (A) e inactivos (I) del canal.

• Antiarrítmicos con "alta afinidad"

- Reducen la excitabilidad y velocidad de conducción en tejidos normalmente polarizados a cualquier frecuencia de estimulación y al hacerlo