



**Jhonatan Gamaliel Vazquez Cruz**

**Romeo Suarez Martinez**

**Resumen**

**Cardiología**

**5**

**B**

Comitán de Domínguez Chiapas a 13 de septiembre de 2024.

# Cardiología

## Anatomía y Fisiología cardíaca.

### Anatomía del corazón

Localización: Entre los pulmones en el espacio mediastinal de la cavidad torácica dentro del pericardio.

### Capas del Corazón

**Pericardio:** Doble capa que abre la cavidad pericardica, mantiene al corazón en una posición fija en el tórax y brinda protección

**Miocardio** - Capa muscular  
- Brinda la capacidad contractil

**Endocardio** - Membrana delgada de 3 capas  
- Recubre las cámaras cardíacas.

### Valvulas cardiacas y esqueleto fibroso.

4 valvulas cardiacas

\* Valvulas auriculoventriculares  
**Tricuspid** **mitral**

\* Valvulas semilunares  
**Pulmonar** **Aortica**

**Esqueleto fibroso**

→ 4 anillos semilunares interconectados

# Cardiología

## Estructuras del corazón ♥

Bomba formado por 4 cámaras.

### Dos aurículas

Aurícula derecha → Recibe sangre de la circulación periférica

Aurícula izquierda → Recibe sangre de los pulmones.

### Dos ventrículos

Ventrículo derecho → Expulsa la sangre hacia los pulmones

Ventrículo izquierdo → ~~Recibe~~ Expulsa sangre a la circulación periférica.

## Ciclo cardíaco.

**Sístole:** Contracción del músculo cardíaco

**Diástole:** Regulación del músculo cardíaco

**Frecuencia cardíaca.** Número de latido x minuto  
(60-100) → Normal.

## Diástole General.

→ La sangre desoxigenada entra a la aurícula derecha

→ La sangre oxigenada entra a la aurícula izquierda.

→ Las válvulas aurículo-ventriculares se abren

## Sístole Auricular.

La sangre pasa de las aurículas - ventrículos

## Diástole Ventricular

→ Los ventrículos se contraen

→ Las válvulas aurículo-ventriculares se cierran.

→ Las válvulas semilunares se abren y la sangre pasa a las arterias

# Cardiología

## Circulación

Menor.  
Sangre desoxigenada  
Corazón derecho  
hacia los pulmones.

Mayor  
Sangre oxigenada  
Corazón izquierdo a la  
circulación periférica  
(órganos y tejidos)

## Vasos Sanguíneos

Arteria lleva la sangre oxigenada desde el corazón a los tejidos.

Venas llevan la sangre desoxigenada desde los t. al corazón.

## Capas del Corazón.

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 el tejido intersticial de los t.

# Cardiología

## Electrofisiología Cardíaca

Sistema de conducción cardíaca  
Impulso eléctrico comienza en la aurícula y  
después en los ventrículos

Nodo Sinusal Leda la capacidad al corazón  
de contraerse de forma normal (60-100 x min)

Nodo Auriculoventricular: 40-60 FC

Haz de His 20-40 FC

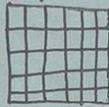
Fibras de Purkinje 220 lpm

# Cardiología

**Electrocardiograma** → Prueba en la que registra la actividad que se produce en cada latido cardíaco.

Componentes:

→ papel cuadrado



1mm = 0.1 mV = 0.04 seg

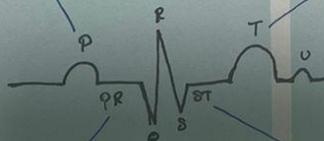
5mm = 0.5 mV = 0.20 seg

**Onda P** Despolarización de las aurículas en respuesta al nodo sinusal

**Onda T**

Retazo del nodo AV para permitir el llenado de los ventrículos

**Intervalo PR** Repolarización de ventrículos



**Complejo QRS**

Despolarización de los ventrículos, desencadena las principales contracciones de bombeo

**Segmento ST**

Comienza la despolarización, fase de meseta del potencial de acción.

# Cardiología

## Lectura de electrocardiograma

4 Pasos

- 1 Presencia de onda P
- 2 Ritmo
- 3 Frecuencia cardíaca
- 4 Eje cardíaco

### Paso 1 Onda P

Onda P antes del complejo QRS  
Intervalo PR normal y constante  
Morfología de onda P normal  
El intervalo R-R debe ser igual

### Paso 2 Ritmico o Arritmico

Ritmico o regular  
Es espacio entre R-R son los mismos  
Arritmico o irregular  
Espacio R-R son distintos

### Paso 3 Frecuencia Cardíaca

Regular: Método 300

300 150 100 75 50  
| | | | |

# Cardiología

**Método 1500** → R-R número de cuadritos chiquitos entre 1500

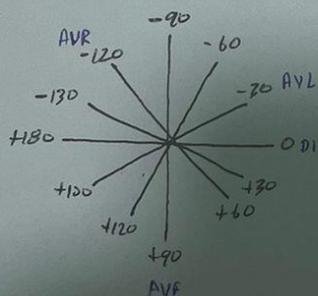
Irregular.

Regla de los 6 seg.

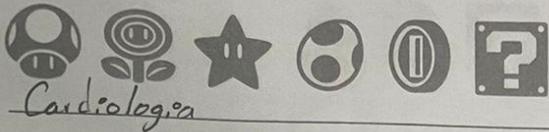
30 cuadros grandes y contar el número de QRS y lo multiplicar  $\times 10$

Paso 4 eje cardiaco

Indica la dirección promedio hacia donde se dirige a proceso de despolarización o repolarización.



DI	AVF
+	+ Normal
+	- Desviado a la izquierda
-	+ Desviado a la derecha
-	- Desviado extrema izquierda



Cardiología

29 Agosto/24

+ Taquiarritmias y Bradiarritmias más frecuentes.

**Ataque Cardíaco** Flujo sanguíneo es bloqueado y evita un adecuado aporte al oxígeno por cardíaco

**Paro Cardíaco** Mal funcionamiento eléctrico, el corazón se detiene súbitamente.

1 Honda P    2 Ritmo    3 Frecuencia Cardíaca    4

Taquicardia Ventricular

P: NO

Ritmo: Regular

FC: Taquicardia

> 150 LPM

QRS: Anchos

Taquicardia Supraventricular

P: NO

Ritmo: Regular

FC: Taquicardia

> 150 LPM

QRS: Estrechos



Estable → Buena perfusión. Llegada de sangre al cuerpo buena (TA  $\frac{120}{80}$  Normal)

Inestable → Mala perfusión (TA baja)

↳ \*Cerebro = Desorientado, somnolencia

\*Riñón = Anuria

\*Piel = Coloración, Temperatura, llenado capilar.

Trat.

Estable

\*Masaje carótidas, Maniobra valsalva modificada, Adenosina 6-12 mg

Inestable

\*Cardioversión eléctrica

Pulso Antiarrítmicos, Procainamida, 20-50 min, Amiodarona 150 mg

sin pulso Desfibrilación eléctrica, RCP

Fibrilación ventricular

P:

Ritmo:

fibrilación ventricular

es conocido ritmo de la muerte

Tratamiento FC:

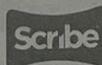
→ RCP

QRS:

→ Desfibrilación eléctrica

→ Antiarrítmico procainamida 20-50 mg min

→ Amiodarona 150 mg





## Fibrilacion Auricular

Eje radiara

- P NO
- Ritmo Irregular
- FC Variable
- QRS se ve o tiene presencia.

### Nombre "Fibrilacion Auricular"

Apellido	Resp.	Ventricular	Rapida	>100
"	"	"	Media	60/100
"	"	"	Lenta	<60

Estable	Inestable
Antiarrítmicos	Cardio version electrica

Lo primero para empezar el tratamiento agregar Antiagregantes o  
 plaquetarios CHADS<sub>2</sub>-VASC<sub>2</sub> HAS-BLED Anticoagulantes

Escalas que se debe realizar en todo paciente

↓ Paciente mas tranquilo dar antiarrítmicos

### Bloqueo Auriculoventricular (AV) = Novios Toxicos

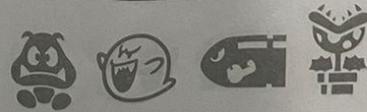
Atropina 1mg

Grado I PR > 25 ms No requiere tratamiento por que son asintomaticos.

Grado II sin presencia de QRS a veces FC baja

Grado III Falda completa en la conduccion de Auricular. FC baja

→ Tratamiento marca pasos





## Bloqueos de rama

Los bloqueos de rama son los que localizan por debajo de la unión atrioventricular, es decir, por debajo del haz de His

Puede ser de la rama derecha e izquierda, completa o incompleta.

## Clasificación de bloqueos de rama

Bloqueo de rama derecha del haz de his

Incompleto (grados I y II)	Completo (grado III)
QRS $< 0,12s$	QRS $> 0,12s$

Bloqueo de rama izquierda de haz de his

Incompleto grados I y II QRS

Bloqueo de rama derecha

QRS  $> 0,12s$  con empastamiento en su meseta

Morfología en  $V_1-2$  del tipo rSR *orgas de conejo*

Morfología  $V_5-6$  del tipo qRS que empastamiento a final de las





## Bloqueo de rama izquierda

QRS  $> 0.12$  seg.

V1 y V2 QS y onda T positiva

DI y V6: R sola y ensanchada con pequeña muesca en el inicio de la R después de 0.08 y onda T negativa

## Hipertrofia cardiaca

Principales formas de respuesta del cardiomiocito a estímulos mecánicos y neurotransmisores

**Mejor** genera mayor trabajo aumenta la función de la bomba cardiaca.

**Acción compensadora**

## Hipertrofia auricular

### Crecimiento de la aurícula derecha

P pirada con voltaje  $\geq 0.25$  mV

P de duración normal

Se puede observar en DII, DIII y aVF

### Crecimiento de la aurícula izquierda

P ancha  $\geq 0.10$  seg en DII

P puede presentar crestas

Se puede observar en DI, aVL, V5 y V6

## Hipertrofia ventricular

