

MEDICINA HUMANA

**DR. JUAN CARLOS GOMEZ VAZQUEZ**

**ALONDRA YULIANA GONZALEZ GORDILLO**

**RESUMENES**

**CARDIOLOGIA**

**5° A**  
PASIÓN POR EDUCAR

Comitán de Domínguez Chiapas a 6 de marzo de 2025

## INDICE

### Contenido

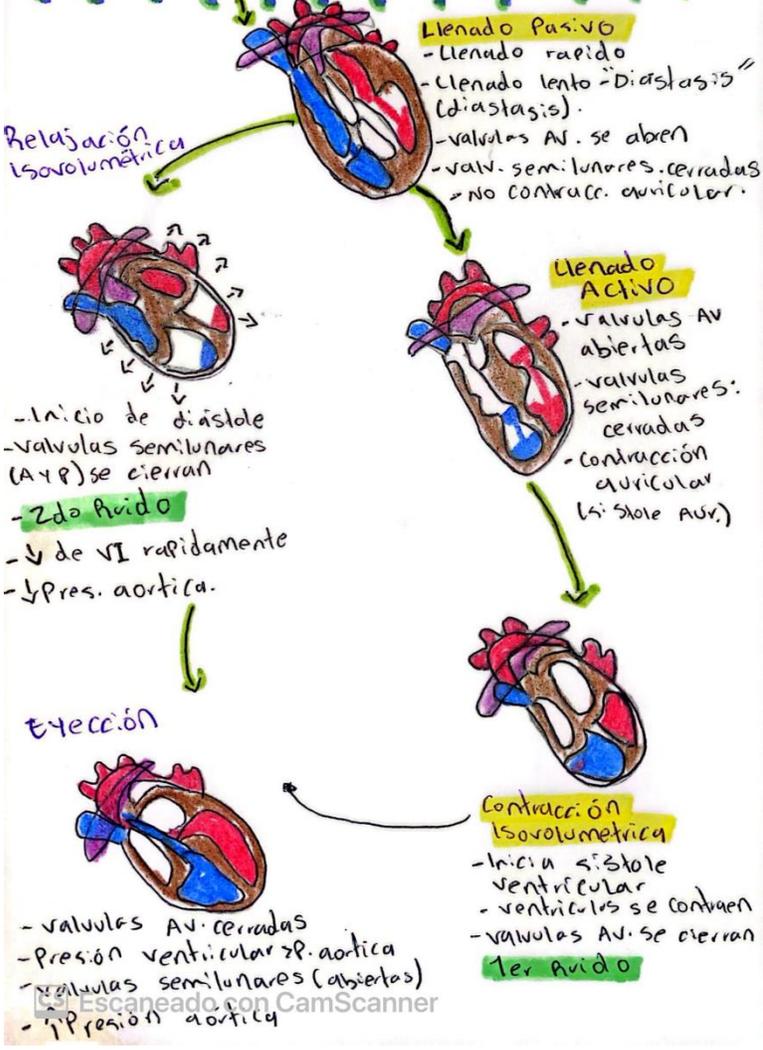
Índice.....	1
Introducción.....	2
Potencial de Acción y ciclo cardiaco.....	3
Bradicardias.....	4
Taquiarritmias.....	5
Hipertensión Arterial.....	6
Conclusión.....	7
Bibliografía.....	8

## INTRODUCCION

La cardiología es una rama fundamental de la medicina que se ocupa del diagnóstico, tratamiento y prevención de las enfermedades del corazón y del sistema circulatorio. Dado que las enfermedades cardiovasculares son una de las principales causas de morbilidad y mortalidad a nivel mundial, la cardiología juega un papel crucial en la salud pública. El estudio de la cardiología no solo implica el tratamiento de afecciones comunes como la hipertensión, la insuficiencia cardíaca y los infartos, sino también el desarrollo de tecnologías innovadoras y tratamientos avanzados que han mejorado significativamente la calidad de vida de los pacientes. La detección temprana de las enfermedades cardiovasculares, así como la prevención a través de hábitos saludables, son esenciales para reducir el impacto de estas patologías.

Es por ellos que a continuación veremos algunas de las patologías que principalmente a menudo pasan de manera cotidiana en el día a día como personal de salud así como en el de los pacientes, temas como; las bradicardias, taquiarritmias o inclusive la hipertensión arterial juegan un papel muy importante por que a partir de ellas surgen muchas de sus complicaciones, y hay que actuar de manera eficazmente conociendo las principales características de estos.

# CICLO CARDIACO



# POTENCIAL DE ACCIÓN

- **Fase "0": Aceleración rápida** (se abren canales de Na<sup>+</sup>, dependientes de voltaje) y **Despolarización**
- **Fase "1": Repolarización inicial** (Inactivación de canales de Na<sup>+</sup> dependientes de voltaje. Canales K<sup>+</sup> activados por voltaje comienzan a abrirse).
- **Fase "2": Meseta** (Influjo de Ca<sup>2+</sup>, através de los canales de Ca<sup>2+</sup>, tipo L<sup>+</sup>. Influjo de Ca<sup>2+</sup> provoca liberación de Ca<sup>2+</sup> del retículo sarcoplasmico y contrac. de mio. citos.).
- **Fase "3": Repolarización rápida** (eflujo masivo de K<sup>+</sup>, por apertura de canales de K<sup>+</sup> dependientes de voltaje y cierre de canales de Ca<sup>2+</sup>.)
- **Fase "4": Reposo o Diástole eléctrica** (actúa bomba Na/K)

## ● BRADICARDIA (BLOQUEO AV)

Este trastorno se caracteriza siempre por un retraso en la conducción eléctrica entre las aurículas y el ventrículo y por tanto un alargamiento del intervalo (PR) ( $> 0,20s$ ). En un ECG realizado a  $25mm/s$ , el PR será por tanto superior a 5 "Cuadritos" Pequeños o uno grande. (segmento PR)

## - BAV (BLOQUEO) de 1er Grado

Se muestran todas las ondas "P" presentes y el intervalo PR se encontrará alargado en todo el registro, de forma constante, y siempre seguido de un complejo (QRS). El impulso aunque esté retrasado, llega a los ventrículos. ( $> 0,12seg$ )

## - BAV de 2do Grado (Mobitz I o Wenckebach)

observaremos todas las ondas "P" seguidas de un intervalo "PR" que se alarga progresivamente, aunque persiste la conducción ventricular y por tanto "QRS", hasta que una onda "P" no es conducida y se produce ausencia de "QRS" y por tanto una Pausa. Posteriormente se inicia de nuevo la actividad auricular y se repite el mismo ciclo.

CS

Escaneado con CamScanner

(alargamiento de PR y de supraventricular)

07/11

# TAQUIARRITMIAS

• **Qué son?** Trastornos del ritmo cardíaco en los que el corazón late de forma anormalmente rápida. En un adulto sano, el ritmo normal del corazón es de 60 a 100 latidos por minuto en reposo. Cuando la frecuencia cardíaca supera los 100 latidos por minuto, se considera una taquiarritmia.

• **Cómo ocurren?** El corazón tiene un sistema eléctrico que regula los latidos. Las taquiarritmias ocurren cuando este sistema eléctrico se desorganiza, lo que provoca que el corazón lata demasiado rápido. Dependiendo de su origen pueden ser supraventriculares (aurículas) o ventriculares (ventriculos).

## TIPOS

- **Taquiarritmias supraventriculares:** Proviene de aurículas o el nodo AV (que conecta las aurículas con ventriculos). Son más comunes y menos peligrosas que las ventriculares.

• **Fibrilación Auricular:** Aurículas laten de forma muy rápida e irregular. No existen ondas P, no existe foco concreto de descarga, impulso eléctrico se genera por la presencia de múltiples fuentes simultáneas, hay activación irregular. "irregularmente irregular" no sigue un patrón concreto.

• **Flúter Auricular:**

Frecuencia auricular aprox. de 300 lpm, no hay ondas P. Las ondas de actividad auricular forman la típica morfología "dientes de sierra", visualizadas mejor en derivac. II, III y AVF (ondas negativas).  
Frecuencia ventricular: 150 lpm.

• **Turbulencia de reentrada nodal:**

# HiPertensión Arterial

• Qué es? (Presión arterial alta) condición en la que la presión sanguínea en arterias se mantiene constantemente elevada. La presión arterial es la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de arterias del corazón cuando late y está en reposo entre latidos.

• Se define cuando:  $>140$  mmHg P/sistólica  
 $90$  mmHg P/diastólica

• Hipertensión Primaria (esencial)

Forma más común de hipertensión y no tiene causa clara, se desarrolla con el tiempo a factores como vida sedentaria, dieta poco saludable y predisposición genética.

• Hipertensión secundaria

Causada por otra condición médica, (enf. renales, P. hormonal, uso de ciertos medicamentos).

## Factores de Riesgo

- Genética
- Edad: aumenta con la edad
- Sobrepeso y obesidad: exceso de peso aumenta
- Sedentarismo
- Dieta poco saludable (rica en Na) aumenta.
- Consumo excesivo de alcohol y tabaquismo.
- Enf. S. O. renales

## CONCLUSION

Las patologías cardíacas son un grupo diverso de trastornos que afectan al corazón y al sistema circulatorio, con un impacto significativo en la salud de las personas a nivel mundial. A pesar de los avances médicos y tecnológicos, las enfermedades cardiovasculares siguen siendo la principal causa de mortalidad en muchos países, lo que resalta la necesidad urgente de seguir profundizando en su estudio, prevención y tratamiento. Enfermedades como la hipertensión, la insuficiencia cardíaca, la enfermedad arterial coronaria y los trastornos del ritmo cardíaco, taquiarritmias, bradicardias, etc, afectan a millones de personas, no solo en términos de salud física, sino también en su calidad de vida, con repercusiones en el bienestar emocional, social y económico. Las intervenciones tempranas, el diagnóstico precoz y el tratamiento adecuado son esenciales para prevenir complicaciones graves, la prevención juega un papel fundamental, ya que muchos de los factores de riesgo, como la obesidad, el tabaquismo, la falta de ejercicio y la dieta inadecuada, son modificables y pueden reducir considerablemente la probabilidad de desarrollar enfermedades cardíacas.

En última instancia, la lucha contra las patologías cardíacas no solo depende de avances científicos y médicos, sino también de la conciencia colectiva y la adopción de un estilo de vida saludable. Combatir las enfermedades cardíacas requiere un esfuerzo conjunto entre la medicina, las políticas de salud pública y los individuos, con el objetivo de promover una vida más larga, saludable y libre de enfermedades del corazón.

## **BIBLIOGRAFIA**

Harrison, T. R. (Ed.). (2022). *Harrison. Principios de medicina interna: Cardiología* (21ª ed.). McGraw-Hill Education.

Amir, A. (2020). *Manual de electrocardiografía* (1ª ed.). Editorial Médica Panamericana.

Amir, A. (2020). *Manual de cardiología y cirugía cardiovascular* (1ª ed.). Editorial Médica Panamericana.

Braunwald, E. (Ed.). (2019). *Braunwald. Tratado de cardiología* (12ª ed.). Elsevier.