

# SISTEMA CARDÍACO DE CONDUCCIÓN

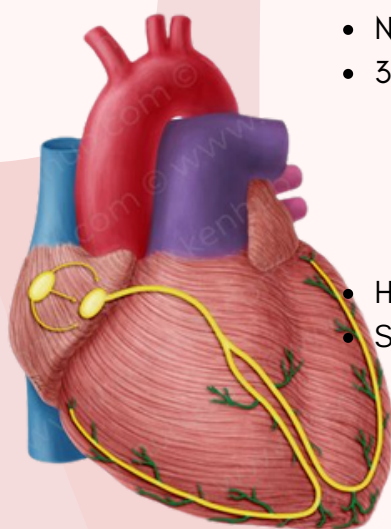
## ¿QUÉ ES EL SISTEMA DE CONDUCCIÓN?

ES EL SISTEMA QUE MANTIENE LA EFICACIA DE BOMBEO DEL CORAZÓN Y CONTROLA EL RITMO DEL CARDIACO A TRAVÉS DE CÉLULAS ESPECIALIZADAS QUE INICIAN UN POTENCIAL DE ACCIÓN Y CONDUCEN LOS IMPULSOS.

### EL CORAZON

#### TIENE 2 SISTEMAS

UNO CONTROLA LA ACTIVIDAD AURICULAR Y OTRO LA ACTIVIDAD VENTRICULAR



### CUALES SON

#### SUS COMPONENTES

- NODOS SINUSAL (60-100 LPM)
- 3 VIAS INTERNODALES:
  - BACHMANN (ANT)
  - WENCKEBACH (MED)
  - THOREL (PST)
- NODO AURICULOVENTRICULAR
- 3 REGIONES DEL NODO AV
  - REGION AUROCULONODAL O DE TRANSICION
  - REGION NODAL O MEDIAL
  - REGION NODOHISIANA
- HAZ DE HIS
- SISTEMA DE PURKINJE
  - RAMA DERECHA
  - RAMA IZQUIERDA

## ¿CUAL ES LA SECUENCIA DEL IMPULSO?

### NODO SINUSAL

MARCAPASOS NATURAL DEL CORAZON (60-100 LPM)

• AURICULA DERECHA

INICIA EL IMPULSO

PROVOCA LA CONTRACCION AURICULAR

### VÍAS INTERNODALES

CONDUCEN EL IMPULSO DEL SA AL AV

PERMITE LA CONTRACCIÓN SIMULTÁNEA DE LAS AUTICULAS

### NODO ATRIOVENTRICULAR

RETARDA EL IMPULSO (0,1 SEG) PERMITE LLENADO VENTRICULAR

• TABIQUE INTERAURICULAR

MARCA PASOS SECUNDARIO (40-60 LPM)

### HAZ DE HIS

CONDUCE EL IMPULSO DESDE EL AV AL TABIQUE INTERVENTRICULAR

SE DIVIDE EN RAMA DERECHA Y RAMA IZQUIERDA

### SISTEMA DE PURKINJE

DISTRIBUYE EL IMPULSO POR LAS PAREDES VENTRICULARES

GENERAN LA CONTRACCION CORDINADA DE LOS VENTRICULOS

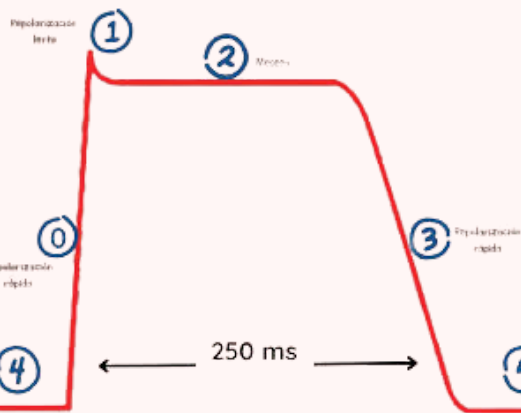
1

IMPORTANCIA FISIOLÓGICA: GARANTIZAR QUE LA CONTRACCIÓN AURICULAR PRECEDA A LA VENTRICULAR

2

LAS ALTERACIONES EN CUALQUIERA DE ESTOS PASOS PUEDE PRODUCIR ARRITMIAS O BLOQUEOS DE CONDUCCIÓN

## POTENCIAL DE ACCION



**FASE 0:** DESPOLARIZACIÓN, APERTURA DE LOS CANALES RÁPIDOS DE SODIO, DESPOLARIZACIÓN QUE HARÁ QUE EL POTENCIAL DE MEMBRANA SE HAGA POSITIVO Y SUBA DESDE -85 mV HASTA +20 mV

**FASE 1:** REPOLARIZACIÓN INICIAL, CIERRE DE LOS CANALES DE SODIO, APERTURA DE CANALES DE POTASIO Y EMPIEZAN A SALIRSE DE LA CÉLULA

**FASE 2:** MESETA, APERTURA DE LOS CANALES DE CALCIO QUE ACTIVAN EL PROCESO CONTRÁCTIL, CIERRE DE LOS CANALES DE POTASIO

**FASE 3:** REPOLARIZACIÓN RÁPIDA, CIERRE DE LOS CANALES DE CALCIO APERTURA DE LOS CANALES DE POTASIO LENTO, DEVUELVE EL POTENCIAL DE MEMBRANA A NIVEL DE REPOSO

**FASE 4:** POTENCIAL DE REPOSO ESPERANDO UN NUEVO POTENCIAL DE ACCIÓN