



Universidad del sureste
Campus Comitán
Licenciatura en Medicina Humana

Tema: Sistema cardiaco de conducción

Vázquez Santiz Antonia Berenice
8vo "A"

Materia: Análisis de decisión en la clínica

Nombre del docente: Dra. Fernandez Solís Citlali
Berenice

Comitán de Domínguez Chiapas a 12 de octubre del
2025



SISTEMA CARDIACO DE CONDUCCION

1

definición

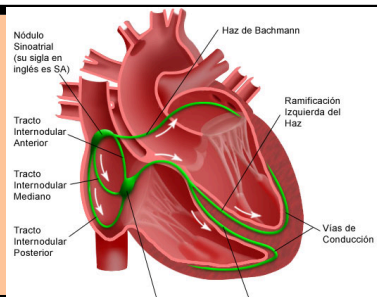
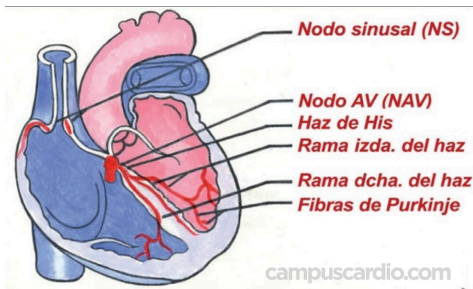
Es una red de células especializadas dentro del corazón que genera y transmite impulsos eléctricos para coordinar su contracción y bombear sangre de manera rítmica y eficiente. Este sistema funciona como un marcapasos natural, comenzando en el nódulo sinoauricular, propagándose por las aurículas, viajando a los ventrículos a través del nódulo auriculoventricular



2

Componentes principales del sistemas de conducción

- El nódulo sinoauricular (SA),
- El nódulo auriculoventricular (AV),
- El haz de His y sus ramas,
- Las fibras de Purkinje



3

Secuencia del impulso electrico

1. **Nódulo Sinoauricular (SA):** Es el "marcapasos" natural del corazón. Genera el impulso eléctrico que inicia la contracción de las aurículas derecha e izquierda.
2. **Conducción a través de las aurículas:** El impulso se extiende por el músculo de las aurículas, haciéndolas contraer y bombear la sangre hacia los ventrículos.
3. **Nódulo Auriculoventricular (AV):** Recibe el impulso después de que las aurículas se han contraído. En este punto, hay una breve pausa que permite a las aurículas vaciar completamente la sangre en los ventrículos.
4. **Haz de His:** El impulso continúa su recorrido a través de este haz de fibras, que se divide en una rama derecha y una izquierda para los ventrículos.
5. **Fibras de Purkinje:** Las ramas del haz de His se diseminan por las paredes de los ventrículos a través de las fibras de Purkinje.
6. **Contracción Ventricular:** Las fibras de Purkinje distribuyen el impulso eléctrico a todas las células musculares del ventrículo, provocando su contracción y el bombeo de la sangre al resto del cuerpo y a los pulmones.

4

Potenciales de acción

Un potencial de acción (PA) es un cambio rápido y controlado en el voltaje eléctrico de la membrana de una célula.

En el corazón, estas señales eléctricas permiten que las células cardíacas (miocitos) se contraigan de forma coordinada, produciendo los latidos.

Tipo de célula	Ubicación principal	Función	Tipo de potencial
Células marcapasos	Nodo sinoauricular (SA),	Generan impulsos eléctricos	Potencial de acción de marcapasos
Células contráctiles	Aurículas y ventrículos	Se contraen para bombear sangre	Potencial de acción contráctil

1. Potencial de acción de las células contráctiles. Estas células no se autoexcitan; responden al estímulo de las células marcapasos. El potencial de acción tiene 5 fases (0 a 4)

2. Potencial de acción de las células marcapasos. Estas son las células automáticas que inician el ritmo cardíaco, especialmente en el nodo sinoauricular (SA). Tienen un potencial más lento y sin fase estable de reposo. Aquí no hay una fase 1, 2 ni 5 bien definidas. Este ciclo se repite automáticamente, generando el ritmo cardíaco básico (aprox. 60–100 latidos/min en el nodo SA).