



**NOMBRE DEL ALUMNO: MARIA DHALAI CRUZ  
TORRES**

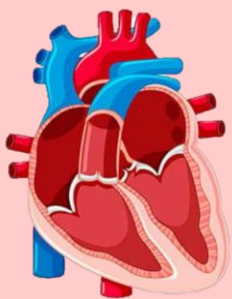
**TRABAJO: MAPA CONCEPTUAL DEL CORAZÓN**

**MAESTRO: MARIO ANTONIO CALDERÓN**

**MATERIA: ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA II**

# EL CORAZÓN

¿Qué es?



Es un órgano del tamaño aproximado de un puño. Está compuesto de tejido muscular y bombea sangre a todo el cuerpo

LO COMPONE

## PERICARDIO

es

Es membrana que rodea al corazón y lo protege

El pericardio consta de dos partes principales

Son

### Pericardio fibroso

Es más superficial y está compuesto por tejido conectivo denso, irregular, poco elástico y resistente

### Pericardio seroso

Es más profundo, más delgado y delicado, y forma una doble capa alrededor del corazón, también es conocido como epicardio

## CÁMARAS CARDÍACAS

El corazón contiene 4 cámaras en las cuales fluye la sangre

Son

### Aurícula derecha

Recibe sangre desoxigenada de la vena cava superior, inferior y el seno coronario

La sangre pasa al ventrículo derecho por medio de la válvula tricúspide

### Ventrículo derecho

Tiene una pared de entre 4 y 5 mm, y forma la mayor parte de la cara anterior del corazón

La sangre pasa al pulmón por medio de la válvula pulmonar y el tronco pulmonar y así realizar el intercambio gaseoso

### Aurícula izquierda

Forma la mayor parte de la base del corazón, recibe sangre proveniente de los pulmones, por medio de cuatro venas pulmonares

La sangre pasa desde la aurícula izquierda al ventrículo izquierdo, a través de la válvula bicúspide

### Ventrículo izquierdo

Tiene la pared más gruesa de las cuatro cámaras y forma el vértice o ápex del corazón

La sangre pasa desde el ventrículo izquierdo, a través de la válvula aórtica, hacia la aorta ascendente y se va a circulación.

## CAPAS DE LA PARED CARDÍACA

Son

### Epicardio

Es una lámina delgada y transparente que también se conoce como capa visceral del pericardio seroso

Es la capa más externa

Contiene vasos sanguíneos, linfáticos y vasos que irrigan el miocardio

### Miocardio

Tejido muscular, confiere volumen al corazón y es responsable de la acción de bombeo

Es la capa intermedia

Representa el 95% de la pared cardíaca

### Endocardio

Es una fina capa de endotelio que se encuentra sobre una capa delgada de tejido conectivo

Es la capa más interna

Formando una pared lisa, tapiza las cámaras cardíacas y recubre las válvulas cardíacas

# EL CORAZÓN

## SISTEMA DE CONDUCCIÓN

Está conformado por un conjunto de fibras miocárdicas especializadas que producen y transmiten impulsos eléctricos, de forma automática, rítmica y ordenadamente a la masa muscular del corazón, para que esta se contraiga

Son

### Nódulo sinoauricular

Se localiza en la pared de la aurícula derecha, por debajo de desembocadura de la vena cava superior

El potencial de acción generado en este nódulo se propaga a las fibras miocárdicas de las aurículas.

### Nódulo auriculoventricular

se localiza en el tabique interauricular

Los impulsos de las fibras musculares cardíacas de ambas aurículas convergen en el nódulo AV, el cual los distribuye a los ventrículos a través del haz de his

### Haz de his

Es la única conexión eléctrica entre las aurículas y los ventrículos

### Ramas de haz de his

El fascículo auriculoventricular se dirige hacia la porción muscular del tabique interventricular y se divide en sus ramas derecha e izquierda del haz de His

A través del tabique interventricular siguen en dirección hacia el vértice cardíaco y se distribuyen a lo largo de toda la musculatura ventricular

### Fibras de Purkinje

conducen rápidamente el potencial de acción a través de todo el miocardio ventricular

## MÚSCULO CARDÍACO

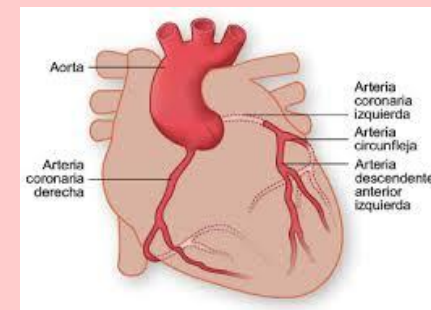
Está formado por fibras musculares estriadas más cortas y menos circulares que las fibras del músculo esquelético.

Presentan ramificaciones, que se conectan con las fibras vecinas a través de engrosamientos transversales de la membrana celular o sarcolema, denominados discos intercalares

## IRRIGACIÓN

De la aorta ascendente nacen las dos arterias coronarias principales, la arteria coronaria derecha y la arteria coronaria izquierda

Estas arterias se ramifican para poder distribuir la sangre oxigenada a través de todo el miocardio



# EL CORAZÓN

## POTENCIAL DE ACCIÓN

Funcionalmente el corazón consta de dos tipos de fibras musculares: las contráctiles y las de conducción

Fibras contráctiles

Fibras de conducción

Comprenden la mayor parte de los tejidos auricular y ventricular y son las células de trabajo del corazón

Representan el 1% del total de fibras del miocardio y constituyen el sistema de conducción

El potencial de acción de las fibras miocárdicas contráctiles auriculares y ventriculares comprende tres fases

Despolarización

Meseta

Repolarización

Cuando la excitación de las fibras del nódulo sinusal llega a las fibras auriculares ocasiona la abertura rápida de canales de sodio, con lo que se inicia la despolarización

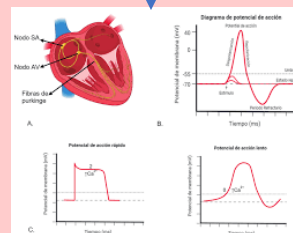
Se abren canales lentos de calcio que facilitan la entrada de iones calcio al interior de la fibra miocárdica

La recuperación del potencial de membrana en reposo es debida a la abertura de canales de potasio y al cierre de los canales de calcio

## PROPAGACIÓN DEL POTENCIAL DE ACCIÓN

El potencial de acción cardiaco se propaga desde el nódulo sinusal por el miocardio auricular hasta el nódulo auriculoventricular

Desde el nódulo auriculoventricular, el potencial de acción se propaga posteriormente de forma rápida por el haz de His y sus ramas para poder transmitir de forma sincrona el potencial de acción a todas las fibras del miocardio ventricular



## CICLO CARDÍACO

Un ciclo cardiaco incluye todos los fenómenos eléctricos y mecánicos que tienen lugar durante cada latido cardiaco.

Cada ciclo cardiaco consta de una sístole y una diástole auricular, y una sístole y una diástole ventricular

Sístole auricular

Diástole auricular

Sístole ventricular

Diástole ventricular

Las aurículas se contraen y facilitan el paso de un pequeño volumen de sangre a los ventrículos

Los ventrículos se contraen y al mismo tiempo las aurículas están relajadas. Al final de la sístole auricular, el impulso eléctrico llega a los ventrículos y ocasiona primero la despolarización y posteriormente la contracción ventricular

El inicio de la diástole ventricular es debido a la Repolarización ventricular. La velocidad de eyección de la sangre va disminuyendo de forma progresiva, disminuye la presión intraventricular y se cierran las válvulas SL