



## **Mi Universidad**

Alumna: Wendy Jocelin Jiménez Aguilar

Docente: Daniela Monserrat Mendez Guillen

Fisiopatología

Licenciatura en nutrición

# FISIOLOGÍA Y FISIOPATOLOGÍA DEL SISTEMA CARDIOVASCULAR

## Organización estructural y funcional del sistema cardiovascular

El sistema cardiovascular está formado por el corazón y los vasos sanguíneos: arterias, venas y capilares.

### Estructura

formado por cuatro cavidades, dos aurículas y dos ventrículos. Las aurículas están separadas entre sí por un tabique interauricular y los ventrículos, por un tabique interventricular. Entre la aurícula y el ventrículo hay una válvula llamada auriculoventricular.

### Función

bompear sangre por todo el cuerpo, transportando oxígeno y nutrientes a los tejidos y órganos

El lado derecho del corazón bombea sangre hacia los pulmones, donde se oxigena y se elimina el dióxido de carbono. El lado izquierdo del corazón bombea sangre oxigenada hacia el resto del cuerpo, liberando oxígeno y nutrientes a los tejidos.

## El corazón como bomba

El corazón es la bomba que impulsa la sangre en el sistema circulatorio

### Cavidades

Las cavidades del corazón son cuatro: dos aurículas y dos ventrículos:  
Aurículas: Son las cámaras superiores del corazón y reciben la sangre que entra.  
Ventrículos: Son las cámaras inferiores del corazón y bombean la sangre hacia fuera del corazón.

Aurículas: Son las cámaras superiores del corazón y reciben la sangre que entra.  
Ventrículos: Son las cámaras inferiores del corazón y bombean la sangre hacia fuera del corazón.

### válvulas

estructuras que permiten que la sangre fluya en una sola dirección, abriendo y cerrándose en cada latido cardíaco

Válvula tricúspide  
Válvula pulmonar  
Válvula mitral  
Válvula aórtica

## Excitación y conducción cardíaca

La secuencia de contracciones se inicia con la despolarización, mediante la inversión de la polaridad de la membrana celular, por el paso de iones activos a través de canales especializados del nodo sinusal

### Nodo SA

es una estructura del corazón que se encarga de controlar el ritmo cardíaco y es conocido como el marcapasos natural del corazón

### Haz de His y Fibras de Purkinje

El haz de His es un grupo de fibras que transportan impulsos eléctricos a través del centro del corazón.

### Nodo AV

es una parte del sistema de conducción del corazón que se encarga de transmitir impulsos eléctricos desde las aurículas a los ventrículos

La excitación-conducción cardíaca es esencial para mantener la función cardíaca adecuada y asegurar el suministro constante de sangre y oxígeno a los tejidos y órganos.

# FISIOLOGÍA Y FISIOPATOLOGÍA DEL SISTEMA CARDIOVASCULAR

## Ciclo cardíaco: Fenómenos y fases

Un ciclo cardíaco incluye todos los fenómenos eléctricos que tienen lugar durante cada latido cardíaco.

### Sístole

período del ciclo cardíaco en que se produce la contracción del tejido muscular del corazón. La sístole puede ser auricular o ventricular.

### diástole

período del ciclo cardíaco en que el músculo del corazón se relaja después de una contracción o sístole.

## Fisiología de la pared vascular

órgano flexible y activo que está formado por componentes celulares y no celulares, y que se reorganiza o modifica en respuesta a estímulos fisiológicos y patológicos

### Endotelio

Regulación del flujo y presión

### Capa muscular

Control del tono vascular (vasoconstricción y vasodilatación)

## Circulación arterial y venosa

son dos sistemas de vasos sanguíneos que transportan sangre en el cuerpo humano

### Arterias

Alta presión, transportan oxígeno

### Venas

Baja presión, retorno venoso

Presión arterial : Determinada por gasto cardíaco y resistencia periférica

# FISIOLOGÍA Y FISIOPATOLOGÍA DEL SISTEMA CARDIOVASCULAR

## Fisiopatología vascular y coronaria

procesos anatómicos y funcionales que ocurren cuando el corazón no recibe suficiente sangre, oxígeno y nutrientes

### Aterosclerosis

placas en arterias

### Enfermedad coronaria

Obstrucción de arterias coronarias

## Fisiopatología de la presión arterial

relacionada con la disfunción endotelial (DE) y con el desequilibrio entre los factores que relajan y constriñen los vasos sanguíneos

### Hipertensión

Elevada presión arterial

### Hipotensión

Baja presión arterial

## Insuficiencia cardíaca

Falla en la capacidad del corazón para bombear sangre

### Tipos

Sistólica (disminución de contracción),  
diastólica (disminución del llenado)

### Síntomas

Edema, fatiga, disnea

Universidad del sureste.2023.Antología de fisiopatología

<https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LNU/93c48195f535bcab8579054064ff5234-LC-LNU406%20FISIOPATOLOGIA%20II.pdf>