

# FISIOPATOLOGIA II

Nombre del alumno :Luis  
Rodrigo Cancino Castellanos



UNIVERSIDAD DEL SURESTE

profesora: Méndez Guillen Daniela Monserrath

ACTIVIDAD: MAPA CONCEPTUAL

4 CUATRIMESTRE

NUTRICION



## Bibliografía

Aguilar, L. C. (2003). Trastornos circulatorios de las extremidades inferiores (I). Clasificación, epidemiología, fisiopatología, clínica y complicaciones. *Offarm*, 22(9), 94–104. <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-trastornos-circulatorios-extremidades-inferiores-i-13053132>

Infarto agudo de Miocardio. Causas, síntomas y tratamiento. Clínica Universidad de Navarra. (n.d.). <https://www.cun.es>. Retrieved October 14, 2023, from <https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/enfermedades/infarto-miocardio>

Insuficiencia cardíaca. (2023, June 29). MayoClinic.org. <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/heart-failure/symptoms-causes/syc-20373142>

Insuficiencia circulatoria. (n.d.). <https://www.cun.es>. Retrieved October 14, 2023, from <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/insuficiencia-circulatoria>

(N.d.). Com.Mx. Retrieved October 14, 2023, from <https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LNU/dc51e8ba48b2129b3c37141ad4603f92-LC-LNU406%20FISIOPATOLOGIA%20II.pdf>

# FISIOPATOLOGIA II

## ORGANIZACIÓN ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL DEL SISTEMA CARDIOVASCULAR

El sistema cardiovascular comprende el corazón y los vasos sanguíneos. El corazón es un órgano muscular que bombea sangre a través del cuerpo, mientras que los vasos sanguíneos transportan la sangre a diferentes partes del cuerpo y la llevan de vuelta al corazón.

## EL CORAZÓN COMO BOMBA

El corazón actúa como una bomba muscular que impulsa la sangre a través del cuerpo. Tiene cuatro cámaras: dos aurículas y dos ventrículos, que se contraen y se relajan de manera coordinada para asegurar un flujo sanguíneo continuo.

## EXCITACIÓN Y CONDUCCIÓN CARDÍACAS

El corazón tiene su propio sistema eléctrico, que controla el ritmo de los latidos cardíacos y asegura su coordinación. Este sistema se origina en un grupo de células especializadas llamado nodo sinusal, que está ubicado en la aurícula derecha del corazón.

## CICLO CARDÍACO. FENÓMENOS Y FASES DEL CICLO CARDÍACO.

El ciclo cardíaco es el proceso continuo de contracción y relajación del corazón que permite la circulación de la sangre por todo el cuerpo.

## FISIOLOGÍA DE LA PARED VASCULAR

se refiere al estudio de las funciones y características de las paredes de los vasos sanguíneos, incluyendo las arterias, venas y capilares.

## CIRCULACIÓN ARTERIAL Y VENOSA

La circulación arterial es un sistema de alta presión. El estudio de la fisiología arterial se basa en la valoración de numerosos parámetros, como la velocidad de circulación de la sangre en las arterias, el flujo arterial, la presión arterial, las resistencias, la hemoreología y el endotelio vascular.

## FISIOPATOLOGÍA VASCULAR Y CORONARIA.

La enfermedad cardiovascular es un término amplio para problemas con el corazón y los vasos sanguíneos

### SE CLASIFICAN EN

- SEGÚN SU FUNCIÓN
- SEGÚN SU ANATOMÍA
- VASOS SANGÜÍNEOS SEGÚN SU FUNCIÓN Y ESTRUCTURA

### A ESTOS SE LES DENOMINA

SISTOLE: MODO DE CONTRACCIÓN  
DIASTOLÉ: MODO DE RELAJACIÓN

### ESTE

A MEDIDA QUE LAS CÉLULAS DEL NODO SINUSAL SE DESPOLARIZAN, GENERAN IMPULSOS ELÉCTRICOS.

### SUS FASES SON

- 1. FASE VENTRICULAR
  - IMPULSO DE UN NUTRIENTE
  - IMPULSO DE PASAR TRES AOS APPLICAR A LOS VENTRÍCULOS
  - CÉLULAS ESPECIALIZADAS (NUTRIENTE Y VENTRILO) APERTURA
- 2. FASE DE CONTRACCIÓN
  - CONTRACCIÓN DE LOS ANULOS
  - IMPULSO DE PASAR TRES AOS APPLICAR A LOS VENTRÍCULOS
  - CÉLULAS ESPECIALIZADAS (NUTRIENTE Y VENTRILO) APERTURA
- 3. FASE DE RELAJACIÓN
  - IMPULSO DE PASAR TRES AOS APPLICAR A LOS VENTRÍCULOS
  - IMPULSO DE PASAR TRES AOS APPLICAR A LOS VENTRÍCULOS
  - IMPULSO DE PASAR TRES AOS APPLICAR A LOS VENTRÍCULOS
  - IMPULSO DE PASAR TRES AOS APPLICAR A LOS VENTRÍCULOS
  - IMPULSO DE PASAR TRES AOS APPLICAR A LOS VENTRÍCULOS
  - IMPULSO DE PASAR TRES AOS APPLICAR A LOS VENTRÍCULOS

### CONTIENE

- LÓMBOS DE LA PARED VASCULAR
- FÓNICA INTERNA (INTIMA)
- FÓNICA MEDIA
- FÓNICA EXTERNA (ADVENTICIA)
- REGULACIÓN DEL TONO VASCULAR
- VASOCONSTRICCIÓN
- VASODILATACIÓN
- REGULACIÓN LOCAL Y SISTEMICA
- SENSIBILIDAD VASCULAR
- BARRERA HEMATOENCEFALICA
- INTERCAMBIO CAPILAR

### TIENEN UNA ESTRUCTURA

está compuesta por tres capas concéntricas, la íntima, la media y la adventicia

### CONSTA DE

- ARTERIAS:
  - TRANSPORTAN SANGRE RICA EN OXÍGENO DESDE EL CORAZÓN HACIA LOS TEJIDOS DEL CUERPO.
  - POSEEN PAREDES GRUESAS Y ELÁSTICAS PARA RESISTIR LA ALTA PRESIÓN SANGÜÍNEA.
  - DIVIDIDAS EN ARTERIAS ELÁSTICAS (PRÓXIMAS AL CORAZÓN), ARTERIAS MUSCULARES (DISTANTES) Y ARTERIAS QUE CONTROLAN EL FLUJO SANGÜÍNEO HACIA LOS CAPILARES.
- 2. CAPILARES:
  - SITIOS DE INTERCAMBIO DE SUSTANCIAS (OXÍGENO, NUTRIENTES, DESECHOS) ENTRE LA SANGRE Y LOS TEJIDOS.
  - POSEEN PAREDES DELGADAS PARA FACILITAR EL INTERCAMBIO.

### SON

DISTINTOS TIPOS DE RIESGOS QUE PUEDEN SUFRIR EL SISTEMA CARDIOVASCULAR

### SUS CARACTERÍSTICAS SON

- EL SISTEMA CARDIOVASCULAR ESTÁ COMPUESTO POR EL CORAZÓN Y UNA RED COMPLEJA DE ARTERIAS, VENAS Y CAPILARES QUE SE EXTIENDEN POR TODO EL CUERPO HUMANO.
- LA FUNCIÓN PRINCIPAL DEL SISTEMA CARDIOVASCULAR ES TRANSPORTAR SANGRE, QUE LLEVA OXÍGENO, NUTRIENTES, HORMONAS Y OTROS ELEMENTOS NECESARIOS, A TODAS LAS CÉLULAS DEL CUERPO, ASÍ COMO ELIMINAR DESECHOS METABÓLICOS Y EXCESO DE CALOR.

### COMO ACTUA

- La sístole es la fase de contracción del corazón. Durante la sístole ventricular (sístole del ventrículo izquierdo y derecho), las dos cámaras inferiores del corazón, los ventrículos, se contraen vigorosamente y expulsan la sangre acumulada en su interior.
- La diástole es la fase de relajación del corazón. Durante la diástole ventricular (diástole del ventrículo izquierdo y derecho), los ventrículos se relajan y se llenan de sangre.

### SU CICLO ES

- INICIO DEL IMPULSO
- CONDUCCIÓN HACIA LOS VENTRÍCULOS
- CONDUCCIÓN A TRAVÉS DEL SISTEMA DE HAZ DE HIS Y FIBRAS DE PURKINJE
- CONTRACCIÓN VENTRICULAR
- RELAJACIÓN Y PREPARACIÓN PARA EL SIGUIENTE LATIDO

### ALGUNOS DE SUS FENOMENOS SON

1. Llenado Ventricular:
  - Sangre fluye desde las aurículas a los ventrículos durante la diástole ventricular.
  - Las válvulas atrioventriculares (tricuspidé y mitral) están abiertas.
2. Contracción Atrial:
  - Las aurículas se contraen, forzando el resto de la sangre a los ventrículos.
  - Contribuye al llenado ventricular antes de la sístole ventricular.
3. Sístole Isovolumétrica:
  - Inmediatamente después de la contracción ventricular.
  - Todas las válvulas están cerradas.
  - Presión intraventricular aumenta preparándose para abrir las válvulas semilunares.
4. Expulsión Ventricular:
  - Impulso ventricular fuerza la apertura de las válvulas semilunares.
  - Sangre es expulsada hacia las arterias (aorta y pulmonares).
  - Fin de la sístole ventricular marca el inicio de la diástole ventricular.
5. Relajación y Reposo:
  - Todas las cámaras del corazón están en reposo.
  - Comienza un nuevo ciclo cardíaco con la diástole ventricular.

### LAS

CUALES PRESENTAN DIFERENTES ESTRUCTURAS, PROPIEDADES Y FUNCIONES, ASÍ COMO UNA DIFERENTE RESPUESTA AL DAÑO SOBRE LA PARED VASCULAR.

### Y LAS

- VENAS: TRANSPORTAN SANGRE RICA EN OXÍGENO DESDE LOS TEJIDOS DE VUELTA AL CORAZÓN. TIENEN PAREDES MÁS DELGADAS QUE LAS ARTERIAS Y CONTIENEN VALVULAS PARA PREVENIR EL REFLUJO DE SANGRE.
- VENULAS: RECIBEN SANGRE DE LOS CAPILARES Y LA LLEVAN HACIA LAS VENAS PRINCIPALES. CONECTAN LOS CAPILARES CON LAS VENAS.
- VENTRILO: VENA PROFUNDA Y SUPERFICIAL. VENAS SUPERFICIALES SE ENCUENTRAN CERCA DE LA SUPERFICIE DE LA PIEL. VENAS PROFUNDA VIVEN EN LOS MUSCULOS Y TRANSPORTAN LA MAYORÍA DEL FLUJO SANGÜÍNEO VENOSO.
- VENTRILO VENOSO PORTAL: FUNCIÓN: TRANSPORTAR SANGRE DESDE UN GRUPO DE CAPILARES A OTRO ANTES DE LLEGAR AL CORAZÓN. EJEMPLO: LA VENA PORTA HEPÁTICA LLEVA SANGRE DESDE EL TRACTO GASTROINTESTINAL AL HÍGADO ANTES DE ENTRAR EN LA CIRCULACIÓN VENOSA.

### TIPOS

1. Enfermedad Coronaria:
  - Descripción: Estrechamiento de las arterias coronarias debido a aterosclerosis.
  - Consecuencias: Reducción del flujo sanguíneo al corazón, puede causar angina de pecho o infarto de miocardio.
2. Infarto de Miocardio:
  - Descripción: Muerte del tejido muscular cardíaco debido a la falta de oxígeno (isquemia) causada por la obstrucción de una arteria coronaria.
  - Consecuencias: Dolor permanente al músculo cardíaco, posible insuficiencia cardíaca.
3. Angina de Pecho:
  - Descripción: Dolor o molestia en el pecho debido a la falta temporal de oxígeno en el músculo cardíaco.
  - Consecuencias: Síntoma de enfermedad coronaria, puede progresar a un infarto de miocardio.
4. Arritmias Cardíacas:
  - Descripción: Alteraciones en el ritmo cardíaco normal.
  - Consecuencias: Pueden afectar la capacidad del corazón para bombear sangre eficientemente, causando síntomas y complicaciones graves.

### ES IMPORTANTE

• LA SÍSTOLE Y LA DIASTOLÉ SON ESENCIALES PARA EL FUNCIONAMIENTO ADECUADO DEL SISTEMA CARDIOVASCULAR Y, POR ENDE, PARA LA VIDA MISMA.

### UN MAL ESTADO PUEDE CAUSAR

- Hipertensión Arterial
- Enfermedades Cardíacas
- Accidentes Cerebrovasculares
- Enfermedades Vasculares
- Insuficiencia Cardíaca
- Enfermedades Renales
- Problemas Respiratorios
- Problemas Circulatorios en Extremidades
- Fatiga y Debilidad
- Infarto Agudo de Miocardio

# FISIOPATOLOGIA II

## FISIOPATOLOGÍA DE LA PRESIÓN ARTERIAL

Se puede definir como la fuerza que la sangre ejerce sobre las paredes de las arterias, que es más alta (presión sistólica) cuando el corazón lo bombea hacia las arterias y más baja (presión diastólica) entre un latido y otro del músculo cardíaco

PARA

MANTENER UNOS VALORES DE PRESIÓN ARTERIAL CORRECTOS

HAY

QUE CONTROLAR LOS VALORES DE LA PRESIÓN ARTERIAL

SUS MECANISMOS SON

- SISTEMA NERVIOSO AUTÓNOMO
- BARIORRECEPTORES
- SISTEMA RENINA-ANGIOTENSINA-ALDOSTERONA (RAA)
- REGULACIÓN DE LOS VOLUMENES SANGUÍNEOS Y DE LÍQUIDOS CORPORALES
- PÉPTIDOS NATRIURÉTICOS
- ENDOTELIO VASCULAR

## INSUFICIENCIA CARDÍACA

La insuficiencia cardíaca se produce cuando el músculo cardíaco no bombea sangre de la manera que debería. Cuando esto sucede, la sangre a menudo retrocede y el líquido se puede acumular en los pulmones, lo que causa falta de aliento.

ESTO

SIGNIFICA QUE EL CORAZÓN DEJO DE FUNCIONAR Y NO ESTÁ BOMBANDO COMO DEBERÍA.

LAS PRINCIPALES FACTORES SON

1. Hipertensión arterial
2. Enfermedad coronaria
3. Infarto de miocardio
4. Enfermedades valvulares del corazón
5. Miocardiopatía
6. Enfermedades del ritmo cardíaco (arritmias)
7. Enfermedades del tórax contorneo
8. Obesidad
9. Diabetes
10. Enfermedades pulmonares crónicas
11. Consumo excesivo de alcohol y drogas
12. Enfermedades tiroideas

## INSUFICIENCIA CIRCULATORIA:

Término empleado para las situaciones en las que la circulación arterial es incapaz de mantener la perfusión necesaria a los distintos órganos.

EL

SHOK CIRCULATORIO

ES

un fallo agudo en el sistema circulatorio para proporcionar un suministro sanguíneo

SU CLASIFICACION ES

- INSUFICIENCIA CIRCULATORIA HIPOVOLÉMICA
- INSUFICIENCIA CIRCULATORIA CARDIOGÉNICA
- INSUFICIENCIA CIRCULATORIA DISTRIBUTIVA
- INSUFICIENCIA CIRCULATORIA OBSTRUCTIVA
- INSUFICIENCIA CIRCULATORIA MIXTA
- INSUFICIENCIA CIRCULATORIA POR DISFUNCIÓN CELULAR

## INFARTO AGUDO AL MIOCARDIO

El infarto agudo de miocardio es un síndrome coronario agudo. Se caracteriza por la aparición brusca de un cuadro de sufrimiento isquémico

PUEDE

LLEGAR A UNA MORTALIDAD

SUCEDE

POR UNA OBRUCION EN EL PASO DE LA SANGRE

SUS FACTORES SON

FACTORES NO MODIFICABLES:

1. EDAD
2. SEXO

FACTORES MODIFICABLES:

1. HIPERTENSION ARTERIAL
2. TABAQUISMO
3. COLESTEROL ALTO
4. DIABETES
5. OBESIDAD
6. SEDENTARISMO
7. DIETA NO SALUDABLE
8. CONSUMO EXCESIVO DE ALCOHOL