



**Mi Universidad**

## **CUADRO SINOPTICO**

**NOMBRE DEL ALUMNO:** Damián Grisdeli Ordoñez José.

**TEMA:** APARATO CARDIOVASCULAR.

**PARCIAL:** Primero.

**MATERIA:** ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA II.

**NOMBRE DEL PROFESOR:** Guadalupe Clotosinda Escobar Ramírez

**LICENCIATURA:** Enfermería.

**CUATRIMESTRE:** Segundo.

*Frontera Comalapa, Chiapas a 14 de Marzo del 2023.*

**UNIDAD I  
APARATO  
CARDIOVASCULAR**

**LA SANGRE**

- **CONCEPTO** { Es un tipo de tejido conjuntivo líquido de color rojo del cuerpo que circula en las arterias, venas y vasos sanguíneos transportando nutrientes y gases vitales como el Oxígeno.
- **CARACTERISTICAS** {
  - Temperatura de 37° C
  - Color rojo oscuro en venas y Color rojo escarlata en arterias
  - Ph de 7.3 a 7.4
- **COMPONENTES** {
  - **ERITROCITOS (GLOBULOS ROJOS)** { Tienen forma de esfera hueca y aplanada en ambos extremos, y contienen una sustancia rica en hierro denominada hemoglobina encargada de transportar el oxígeno
  - **LEUCOCITOS (GLOBULOS BLANCOS)** { son células sanguíneas producidas por la médula ósea. Ellos conforman el sistema inmunológico y permiten combatir las infecciones al defender al organismo. Estas células se encuentran en la sangre, el bazo, las amígdalas, los ganglios, los adenoides y en la linfa.
  - **PLAQUETAS (TROMBOCITOS)** { Son sustancias que pertenecen al torrente sanguíneo y que son necesarias e importantes para que se produzca la coagulación de la sangre cuando hay heridas y hemorragias, y para que se inicie la reparación tisular.
- **FASES DE LA SANGRE** {
  - **SOLIDA** { Objetos sólidos disueltos en sangre como las células y las proteínas
  - **LIQUIDA** { Componentes séricos como el plasma
- **GRUPOS SANGUINEOS** {
  - Grupo A
  - Grupo B
  - Grupo AB
  - Grupo O
- **FUNCIONES DE LA SANGRE** {
  - Transporte de nutrientes
  - Respiración celular
  - Termorregulación
  - Excreción
  - Defensa

## UNIDAD I APARATO CARDIOVASCULAR

### FORMACION DE CELULAS SANGUINEAS

- HEMATOPOYESIS
  - **Concepto** { Es el proceso de producción de las células sanguíneas, que involucra la proliferación, diferenciación y maduración celular
  - **Fases** {
    - Fase Mesoblastica
    - Fase Hepática
    - Fase Medular
  - **Línea celular** {
    - Células Madre
    - Células Mieloides
    - Células Linfoides
- ERITROPOYESIS { Proceso de formación de los eritrocitos, comienza a partir de una célula madre hematopoyética, tal como en la formación de las otras células sanguíneas. Esa célula pluripotencial da origen a una célula de línea mieloide.
- GRANULOCITOPYESIS { Proceso de maduración de los granulocitos. Estas células se caracterizan por la presencia de dos tipos de gránulos que contienen proteínas: los gránulos azurófilos y los gránulos específicos.
- LINFOPOYESIS { Los linfocitos se originan a partir de células de línea linfóide. La primera célula de esa línea es conocida como linfoblasto. Se trata de una célula relativamente grande, redondeada, con citoplasma basófilo.
- TROMBOPOYESIS { Es el proceso de formación de las plaquetas. La célula más inmadura que dará origen a las plaquetas es el megacarioblasto.

### ANATOMIA DEL CORAZON

- UBICACION { El corazón está situado en el tórax por detrás del esternón y delante del esófago, la aorta y la columna vertebral. A ambos lados de él están los pulmones. El corazón descansa sobre el diafragma, músculo que separa las cavidades torácica y abdominal. Se encuentra dentro de una bolsa denominada pericardio.
- CAPAS {
  - Pericardio
  - Miocardio
  - Endocardio
- CAVIDADES {
  - Aurícula Derecha
  - Aurícula Izquierda
  - Ventriculo Derecho
  - Ventriculo Izquierdo
- VALVULAS {
  - Válvula Mitral
  - Válvula Tricúspide
  - Válvula Pulmonar
  - Válvula Aortica

# UNIDAD I APARATO CARDIOVASCULAR

## CICLO CARDIACO

- **Concepto** { Es uno de los sistemas del ser humano más fundamentales y gestionado por uno de los órganos vitales: el corazón
- **Fases** {
  - Diástole
  - Sístole
- **Características** { El corazón funciona como una especie de bomba muscular que, como parte del sistema cardiovascular, continuamente envía y recibe sangre

## GASTO CARDIACO

- **Concepto** { El volumen de sangre bombeada a partir de un ventrículo cada minuto se conoce como gasto cardiaco. Es el producto de la frecuencia cardiaca y el volumen sistólico:  $\text{Gasto cardiaco} = \text{frecuencia cardiaca} \times \text{volumen sistólico}$
- **Control Nervioso de la FC.** { Los cambios en la frecuencia cardiaca se conocen como efectos cronotrópicos. La estimulación parasimpática mediante el nervio vago enlentece el corazón, mientras que la estimulación simpática aumenta la frecuencia cardiaca.
- **Regulación del volumen sistólico** {
  - **Concepto** { El gasto cardiaco es el producto de la frecuencia cardiaca y el volumen sistólico
  - **Mecanismos** {
    - Intrínseco
    - Extrínseco

## DESARROLLO DEL CORAZON

{ El desarrollo del corazón humano se inicia entre los días 16 a 18 después de la fecundación a partir de la capa del embrión llamada mesodermo. El sistema vascular aparece en la mitad de la tercera semana, cuando el embrión ya no es capaz de satisfacer sus necesidades nutricionales sólo con la difusión. Las células precursoras de las células cardiacas, que se encuentran en el epiblasto, migran a través de la línea primitiva hasta la hoja visceral o esplácnica del mesodermo lateral, en donde forman un grupo de células con forma semejante a una herradura, denominado campo cardiogénico primario durante los días 16 a 18.

## BIBLIOGRAFIAS

1. Principios de anatomía y fisiología para enfermeras, Muralitharan Nair Ed. Elsevier
2. Thibodeau G. y col. Anatomía del sistema muscular. Cap 10. En Anatomía y Fisiología Estructura y función del cuerpo humano. 2ª Ed. Ed Harcourt brace, Madrid España 1995. p.p 275
3. Martín JS, Caussade DS. Evaluación funcional de la vía aérea. 2012;7(2):61–6.
4. Rouviere A. delmas, 11º edición, editorial Masson, pp551---593
5. Tortora G. y col. Sistema muscular. Cap 11. En Principios de Anatomía y fisiología. 13ª Ed. Ed Harcourt brace, Madrid España 1999
6. Tortora G. Grabowski S. Principios de Anatomía y Fisiología. 12ª Ed. Mexico: Editorial Oxford University Press Harlam. 2015
7. Stevens. Histología Humana. 9ª edición Harcourt. Editorial Mosby. Mexico 2018.
8. Moore KL, Dalley AF. Anatomía con orientación Clínica 7ª edición. Mexico: Editorial Pnamericana 2015
9. Guyton AC, Hall JE. El sistema nervioso autónomo; la médula suprarrenal. En: Tratado de Fisiología Médica. Madrid: McGraw-Hill Interamericana de España; 2016. p. 835-847.