



Nombre del Alumno: [Alejandra Borrallas Torres](#)

Nombre del tema: [Cuadro sinóptico](#)

Parcial: [2](#)

Nombre de la Materia: [anatomía fisiología II](#)

Nombre del profesor: [Guadalupe Clotocinda Escobar Ramírez](#)

Nombre de la Licenciatura: [ENFERMERIA](#)

Cuatrimestre: [2](#)

# INDICE

Funciones y propiedades de la sangre.....	3
Formación de las células sanguíneas.....	4
Eritrocitos.....	5
Leucocitos.....	6,7
Plaquetas.....	8
Anatomía del corazón.....	9
Válvulas cardiacas y circulación sanguíneas.....	10
Circulo cardiaco.....	11
Gasto cardiaco.....	12
Desarrollo del Corazón.....	13

## Funciones y propiedades de la sangre

### DEFINICIÓN

La sangre es vital para el funcionamiento del organismo y se estima que un cuerpo humano contiene entre 5 y 6 litros de sangre, lo cual representa un 7% de su peso total.

### CARACTERÍSTICAS

- La temperatura de la sangre es de 37 grados.
- Se trata de un líquido color rojo ( de un tono oscuro cuando es venenosa y tono claro cuando es arterial.)
- Es una solución mayormente acuosa y de matriz coloidal.

### COMPONENTES

La sangre está compuesta primordialmente por agua (91%), proteínas (8%) y algunos otros materiales disueltos en ella, también la compone un conjunto de células llamado glóbulos blancos (leucocitos) o plaquetas.

## Formación de las células sanguíneas.

### HEMAPOYESIS

Es el proceso de producción de las células sanguíneas, este proceso es fundamental para la vida humana ya que las células de la sangre después de algún periodo de tiempo en la corriente sanguínea degeneran, mueren y deben ser renovadas.

### FASE MESOBLASTICA

Los grupos celulares del saco vitelino tienen potencial para diferenciarse en células angiogénicas o hematopoyéticas y por eso son llamadas hemangioblastos.

### ERITROPOYESIS

El proceso de formación de los eritrocitos comienza a partir de una célula madre hematopoyética. Después de iniciar el proceso de transformación en un eritrocito, una célula mielóide pasa por diferentes etapas de maduración.

### GRANULOCITOPYESIS

Estas células se caracterizan por la presencia de dos tipos de gránulos que contienen proteínas ya que son células importantes en el combate de infecciones bacterianas.

### TROMBOPOYESIS

Es el proceso de formación de las plaquetas esta célula es más inmadura que dará origen a las plaquetas.

# Eritrocitos.

## DEFINICION

Los eritrocitos son un tipo de célula sanguínea que también son llamados glóbulos rojos contienen un sustancia rica en hierro denominada hemoglobina encargada de transportar el oxígeno..

## FUNCIONES

- Recogen oxígeno de los pulmones y entregarlos a los tejidos del todo el cuerpo.
- Recogen dióxido de carbono de los tejidos y descargarlo de los pulmones.

## CANTIDAD

### Hematocrito

Es el porcentaje de volumen de sangre entera compuesta por eritrocitos. Hombres 42 y 52% Mujeres 37 y 48%.

### Hemoglobina

- 13 a 18 g/100ml en Hombre.
- 12 a 16 g/100 en Mujeres.

### Eritrocitos

- 4.6 a 6.2 millones de eritrocitos en Hombres.
- 4.2 a 5.4 millones de eritrocitos en Mujeres.

# Leucocitos

## DEFINICION

Los glóbulos blancos son células sanguíneas producidas por la medula ósea los glóbulos blancos conforman el sistema inmunológico y permiten combatir las infecciones.

## NEUTROFILOS

- Son los mas numerosos.
- Actúan como fagocitos en las zonas de inflamación,..
- Liberan sustancias antimicrobianas.

## EOSINOFILOS

- Fagocitos de antígeno-anticuerpo.
- liberan enzimas que debilitan o distribuyen o parásitos.
- Viven de 8 a 12 hrs.

## LINFOCITOS

- CELULAS B:** derivan de la medula ósea y producen anticuerpos circulantes.
- CELULAS T:** Derivan de la medula ósea y diferenciación en el timo .

## Leucocitos

```
graph LR; A[Leucocitos] --- B[BASOFILO]; A --- C[MONOCITOS]; B --- D[♥ Son granulares.]; B --- E[♥ Secreta histamina (vasodilator).]; B --- F[♥ Secreta heparina (anticoagulante).]; C --- G[♥ Son los mas grandes.]; C --- H[♥ Viajan de la medula ósea hacia el tejido conectivo y desechos de las células muertas.]; C --- I[♥ Viven como monocitos en sangre 16 horas y como macrófagos durante un periodo indeterminado.];
```

### BASOFILO

- ♥ Son granulares.
- ♥ Secreta histamina (vasodilator).
- ♥ Secreta heparina (anticoagulante).

### MONOCITOS

- ♥ Son los mas grandes.
- ♥ Viajan de la medula ósea hacia el tejido conectivo y desechos de las células muertas.
- ♥ Viven como monocitos en sangre 16 horas y como macrófagos durante un periodo indeterminado.

# Plaquetas.

## DEFINICION

Las plaquetas son sustancias que pertenecen al torrente sanguíneo que son necesarias e importantes para que se produzca la coagulación .

## IMPORTANCIA

Es importante para cicatrización y reparación de los tejidos cuando a sido alterada su estructura y funcionalidad debido a que son los encargados de que estos procesos inicien y se lleven acabo de la mejor manera posible..

## TROMBOCITOPENIA

Puede ser producto de múltiples causas pero entre las mas comunes podemos destacar el cáncer de medula ósea por lo que cuando aparecen síntomas como el sangrado recurrente, es necesario que se realicen exámenes de sangre.



# Anatomía del corazón.

## DEFINICION

El corazón tiene forma de cono invertido con la punta (ápex) dirigida hacia la izquierda en la base se encuentra los vasos sanguíneos que llevan la sangre al corazón y también la sacan mide casi 9 cm de ancho en la base, 13 cm de la base al ápice y 6cm de la parte anterior ala posterior.

## LA PARED CARDIACA

### EPICARDIO

♥ Es una membrana serosa de la superficie cardiaca externa.

### MIOCARDIO

♥ Es la capa mas gruesa que realiza el trabajo en el corazón.

### ENDOCARDIO

♥ Cubre las superficies de las válvulas y continua con el endocardio de los vasos sanguíneos.

## LAS CAMARAS

♥ Las dos cámaras superiores son las aurículas derecha e izquierda se trata de dos paredes delgadas que reciben la sangre que regresa al corazón por las grandes venas.

♥ Las dos cámaras inferiores, los ventrículos derecho e izquierdo son las bombas que eyectan la sangre en las arterias y la mantienen en circulación alrededor de todo el cuerpo.

♥ El ventrículo derecho constituye la mayoría del aspecto anterior del corazón.

El izquierdo forma el ápice y el aspecto inferoposterior.

# Válvulas cardiacas y circulación sanguíneas.

## SIGNIFICADO

Son estructuras muy importantes del sistema cardiovascular responsable de mantenerla correcta dirección del flujo sanguíneo durante el ciclo cardiaco.

## VALVAS

Valva tricúspide.

♥(atrioventricular derecha) ubicada entre el atrio y el ventrículo derecho.

Valva pulmonar.

♥Entre el ventrículo derecho y la circulación pulmonar .

Valva mitral.

♥(antrioventricular izquierdo) ubicada entre el atrio izquierdo y el ventrículo izquierdo

Valva aortica.

♥Ubicada entre el ventrículo izquierdo y la circulación sistemática.

## PUNTOS CLAVES

Valva tricúspide.

♥Impide el flujo de sangre del ventrículo derecho para el atrio derecho.

Valva pulmonar.

♥Impide el reflujo de sangre desde el tronco pulmonar hacia el ventrículo derecho.

Valva mitral.

♥Impide el reflujo sanguíneo desde el ventrículo izquierdo al atrio izquierdo.

Valva aortica.

♥Impide el reflujo de sangre desde la circulación sistemática hacia el ventrículo izquierdo.

# Circulo cardiaco.

## DEFINICION

El circulo cardiaco es uno de los sistemas del ser humano mas fundamentales y gestionado por uno de los órganos vitales que es el corazón ya que funciona como una especie de bomba muscular que como parte del sistema cardiovascular continuamente envía y recibe sangre.

## CARACTERISTICAS

- ♥Su lado derecho recibe sangre desoxigenada y el ventrículo derecho es que bombea la sangre hacia los pulmones,.
- ♥El lado izquierdo recibe sangre oxigenada desde los pulmones.

## FUNCIONAMIENTO DEL CICLO CARDIACO

### Diástole

♥Es la relajación isovolumétrica, los ventrículos se relajan, la presión de los ventrículos desciende y entonces las válvulas aorticas y pulmonar se cierran.

### Sístole

♥Las aurículas izquierdas y derechas se contraen al mismo tiempo de modo que el resto de la sangre que sigue en las aurículas pasa a los ventrículos..

# Gasto cardiaco.

## ¿QUE ES?

Es el volumen de sangre bombeada a partir de un ventrículo cada minuto se conoce como gasto cardiaco.

## FASE MESOBLASTICA

- ♥ Los cambios en la frecuencia cardiaca se conocen como efectos cronotrópicos
- ♥ Los nervios posganglionares simpáticos que inervan el corazón se encargan de secretar noradrenalina, cuyo efecto es aumentar la frecuencia a la que late el corazón

## REGULACION

- ♥ Regulación intrínseca es la fuerza de contracción, determinado por el grado de estiramiento de las fibras miocárdicas al final de la sístole
- ♥ Regulación extrínseca, determinada por la actividad de los nervios autónomos

## Desarrollo del Corazón.

### DEFINICION

El corazón humano se inicia entre los días 16 a 18 después de la fecundación a partir de la capa del embrión llamada mesodermo.

### DESARROLLO

A partir del día 22 de vida intrauterina el tubo cardíaco primitivo da origen a 5 regiones que siguiendo el orden del flujo de sangre

### ESTRUCTURA

♥ Seno venoso da lugar a una parte de la aurícula derecha y el nodo sinoauricular.

♥ la aurícula primitiva origina la parte restante de la aurícula derecha y toda la aurícula izquierda.

♥ El ventrículo primitivo se transforma en el ventrículo izquierdo.

♥ El bulbo cardíaco da lugar al ventrículo derecho.

♥ El tronco arterioso origina la arteria aorta ascendente y el tronco de la arteria pulmonar.