



# Mi Universidad

## Ensayo

*Nombre dl alumno: Lizbeth Reyes Ulloa.*

*Nombre del tema: Tejido Hematopoyético.*

*Parcial: Tercero.*

*Nombre de la materia: Microanatomía.*

*Nombre del profesor: Guillermo Del Solar Villareal.*

*Nombre de la licenciatura: Medicina humana.*

*Semestre: Primero.*

## INTRODUCCION

La sangre es un tejido conjuntivo líquido, contiene leucocitos, eritrocitos y trombocitos, pero no tiene hematocritos, está constituido por el plasma, eritrocitos, leucocitos y plaquetas.

La formación de las células de la sangre se llama hematopoyesis.

Existen dos tipos de médula ósea, médula ósea roja, y la amarilla.

## DESAROLLO

La sangre, es un tejido conjuntivo líquido que circula a través del sistema cardiovascular, está compuesta por plasma (matriz extracelular líquida abundante en proteínas) y elementos celulares, eritrocitos (hematocritos), leucocitos y trombocitos, transporta sustancias nutritivas y oxígeno a las células directa o indirectamente.

El plasma tiene proteínas plasmáticas, estas son. Albumina: se sintetiza en el hígado, representa la mitad de las proteínas plasmáticas, ejerce la presión coloidosmótica, une y transporta hormonas, metabolitos y fármacos. Fibrinógeno: se transforma en fibrina por medio de solubilidad. Suero: es igual al plasma sanguíneo excepto que está desprovisto de los factores de coagulación. Coagulo sanguíneo: Eritrocitos en una red de fibras (fibrina). Suero: plasma que carece de coagulación.

Los eritrocitos, son discos que están llenos de hemoglobina, tiene aproximadamente 120 días de vida.

La hemoglobina, es una proteína especializada en el transporte de oxígeno y dióxido de carbono. Tipos de hemoglobina: HbA, HbA2 y HbF.

Los leucocitos, se subclasifican de acuerdo con la presencia o ausencia de gránulos específicos en el citoplasma granulocitos y agranulocitos.

**NEUTROFILOS:** Sus gránulos ayudan en la destrucción de microorganismos en los sitios de inflamación. Abandonan la circulación por vénulas poscapilares. **EOSINOFILOS:** Sus gránulos contienen proteínas que son citotóxicas, se relacionan con reacciones alérgicas, infecciones parasitarias e inflamación crónica. **BASOFILOS:** Tiene gránulos azurófilos y específicos. Son importantes en las reacciones alérgicas e inflamaciones crónicas. **LINFOCITOS:** Son células fundamentales del sistema inmunitario. L.T (inmunidad media), L.B (producen anticuerpos) y células (NK), programadas para matar a células específicas con virus. **MONOCITOS:** Después de la migración vascular, se transforman en macrófagos. Funcionan como células presentadoras de antígenos en el sistema inmunitario.

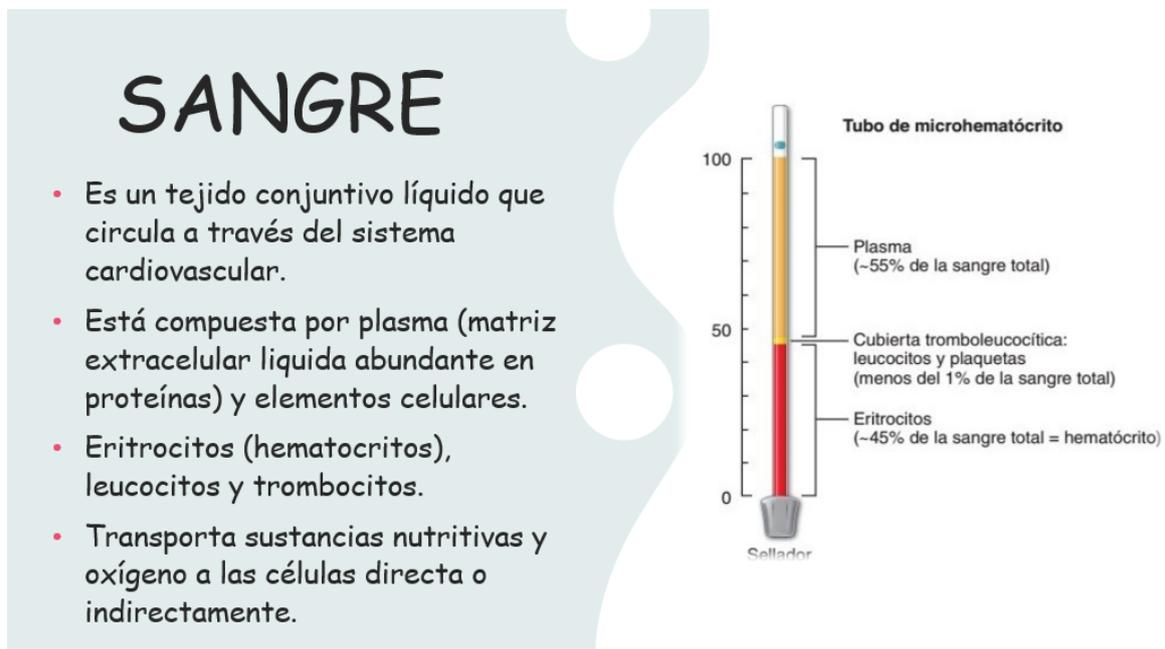
Las plaquetas, actúan en la vigilancia continua de los vasos sanguíneos, en la formación de coágulos de sangre y la reparación del tejido lesionado. Se dividen en 4 zonas: periférica, estructural, de orgánulos y membranosa.

La hematopoyesis, es la formación de sangre esta, inicia en las primeras semanas del desarrollo embrionario. Las células de la sangre derivan de una célula madre hematopoyética común, se origina de las células madre progenitoras. Células progenitoras de megacariocitos eritrocitos, de granulocitos monocitos. Eritropoyesis: Es la formación de eritrocitos, tiene cambios en su tamaño general de la célula y tamaño de núcleo, cambio en los números de nucleolos, en el patrón de cromatina nuclear, en el aspecto de la tinción del citoplasma. Linfopoyesis: Se desarrollan a partir de células madre, dependen de la expresión de factores de transcripción específicos.

La médula ósea, contiene vasos sanguíneos especializados (sinusoides), se liberan células y plaquetas neodesarrolladas de la sangre.

Se divide en, médula roja: Contiene cordones de células hematopoyéticas activas que se encuentran dentro de la cavidad medular en niños. Médula amarilla: Contiene células de tejido adiposo.

## ESQUEMA



# PLASMA

Tiene proteínas plasmáticas:



Albumina: se sintetiza en el hígado, representa la mitad de las proteínas plasmáticas, ejerce la presión coloidsmótica, une y transporta hormonas, metabolitos y fármacos.



Fibrinógeno: se transforma en fibrina por medio de solubilidad.



Suero: es igual al plasma sanguíneo excepto que esta desprovisto de los factores de coagulación



Coagulo sanguíneo: Eritrocitos en una red de fibras (fibrina).

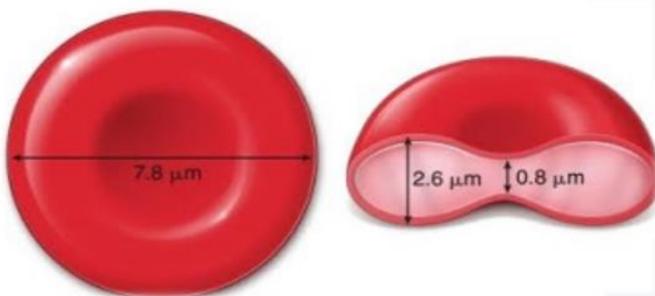


Suero: plasma que carece de coagulación.

# Eritrocitos

Son discos que están llenos de hemoglobina

Tiene aproximadamente 120 días de vida



# Hemoglobina

Es una proteína especializada en el transporte de oxígeno y dióxido de carbono.

Tipos de hemoglobina: HbA, HbA2 y HbF.

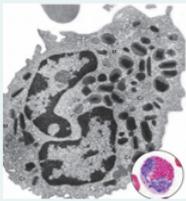
# Leucocitos

Se subclasifican de acuerdo con la presencia o ausencia de gránulos específicos en el citoplasma granulocitos y agranulocitos.

**NEUTROFILOS:** Sus gránulos ayudan en la destrucción de microorganismos en los sitios de inflamación. Abandonan la circulación por vénulas poscapilares.

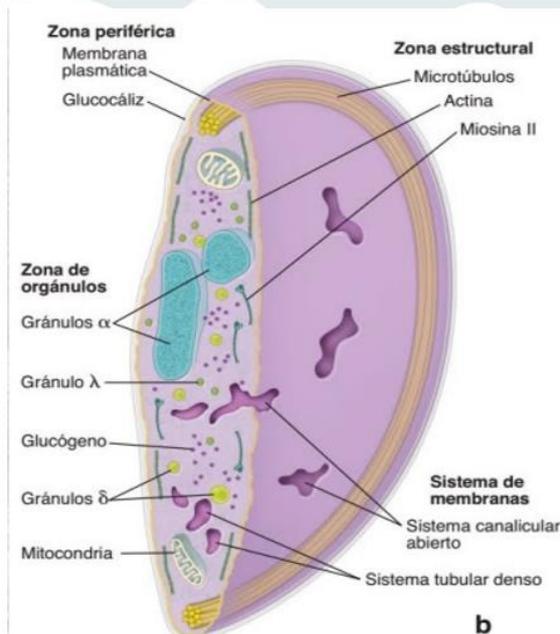
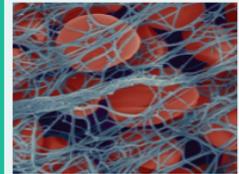
**EOSINOFILOS:** Sus gránulos contienen proteínas que son citotóxicas, se relacionan con reacciones alérgicas, infecciones parasitarias e inflamación crónica.

**BASOFILOS:** Tiene gránulos azurófilos y específicos. Son importantes en las reacciones alérgicas e inflamaciones crónicas.



**LINFOCITOS:** Son células fundamentales del sistema inmunitario. L.T (inmunidad media), L.B (producen anticuerpos) y células (NK), programadas para matar a células específicas con virus.

**MONOCITOS:** Después de la migración vascular, se transforman en macrófagos. Funcionan como células presentadoras de antígenos en el sistema inmunitario.



# PLAQUETAS

Actúan en la vigilancia continua de los vasos sanguíneos, en la formación de coágulos de sangre y la reparación del tejido lesionado.

Se dividen en 4 zonas: periférica, estructural, de orgánulos y membranosa.

# HEMATOPOYESIS

Formación de sangre

Inicia en las primeras semanas del desarrollo embrionario.

Las células de la sangre derivan de una célula madre hematopoyética común, se origina de las células madre progenitoras.

Células progenitoras de megacariocitos eritrocitos, de granulocitos monocitos,

Eritropoyesis: Es la formación de eritrocitos, tiene cambios en su tamaño general de la célula y tamaño de núcleo, cambio en los números de nucleolos, en el patrón de cromatina nuclear, en el aspecto de la tinción del citoplasma.

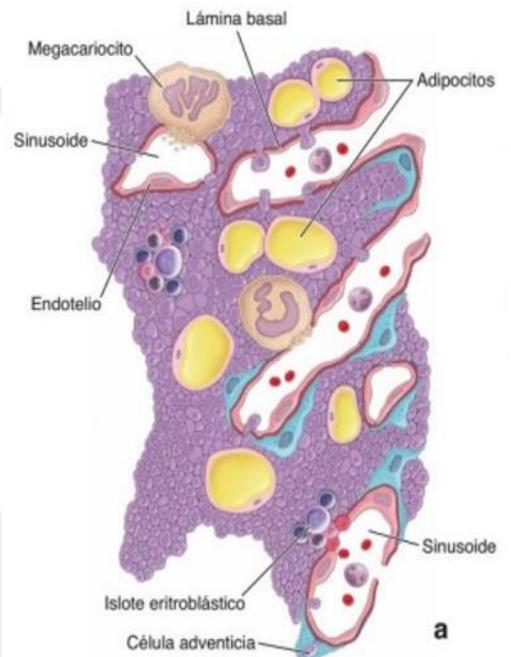
Linfopoyesis: Se desarrollan a partir de células madre, dependen de la expresión de factores de transcripción específicos.

## MEDULA OSEA

Contiene vasos sanguíneos especializados (sinusoides), se liberan células y plaquetas neodesarrolladas de la sangre.

**MEDULA ROJA:** Contiene cordones de células hematopoyéticas activas que se encuentran dentro de la cavidad medular en niños.

**MEDULA AMARILLA:** Contiene células de tejido adiposo.



## **CONCLUSION**

La sangre está formada por ceulas y plasma. Las células son los eritrocitos, leucocitos y plaquetas. El plasma está formado por, agua, iones, hormonas, proteínas, complementos y lipoproteínas. Las células necesitan oxígeno y glucosa. Los eritrocitos tienen, cuatro cadenas de hemoglobina, cada cadena tiene un hierro y oxígeno. La biimetría hemática, es el estudio de todas las células de la sangre. Se clasifican según su tamaño y su forma.

## **BIBLIOGRAFIA**

Wojciech, Pawlina. Michael Roos. (*octava edición*). Libro histología Ross, texto y atlas.