

CONCEPTOS BASICOS

Anisocitosis

Hemáticas de dimensiones extremadamente variables

Poiquilocitosis

Grado anormal de variación en la forma de los eritrocitos sanguíneos

Ferritina

Proteína que almacena hierro en las células y permite que el cuerpo use hierro cuando no necesita.

Transferrina

Proteína localizada en la sangre que transporta el hierro absorbido en la dieta por el organismo

Hierro

Mineral importante que el cuerpo necesita para producir hemoglobina

Retículoendocitos

Globulos rojos inmaduros y se encuentran en niveles elevados de plasmota

CONCEPTOS BASICOS

Trascobalamina

Polipeptido de 38 kd

Es una enfermedad autosómica recesiva caracterizada por una absorción deficiente de vitamina B12.

Hematocrito

Volumen de globulos relacionado al total de la sangre.

Volumen corpuscular medio

Es un estudio de la sangre. Es la medida del volumen individual de los eritrocitos.

Hemoglobina corpuscular media

Es una medida de la masa de la hemoglobina contenida en un glóbulo rojo.

Ancho o amplitud de distribución eritrocitaria (ADe/edw)

Análisis que mide la variación en el volumen y el tamaño de los glóbulos rojos.

CONCEPTOS BASICOS

Hemacrofitosis

Acumulación excesiva de hierro, se absorbe más hierro de lo que el cuerpo necesita

El exceso de hierro se almacena en los órganos

- ▶ Páncreas
- ▶ Corazón
- ▶ Hígado

Blasto

Célula inmadura
Célula primitiva indiferenciada de la sangre

Cuando la población de blastos corresponde a más causa leucemia

Sideroblasto

Globulos rojos anormales como consecuencia de la acumulación de granulos de hierro en los normoblastos

Tienen forma de circunferencia (anillo)

Eritropoietina

Proteína secretada por el riñón en el adulto, en el hígado por el feto.

Regula la Producción de Globulos rojos

Aplasia

Desaparición de las células encargadas de la producción de sangre en la médula ósea.

Como consecuencia aparece la disminución de hematias, leucocitos y Plaquetas

CONCEPTOS BASICOS

Meta-hemoglobina

Trastorno sanguineo por lo cual el cuerpo no puede reutilizar la hemoglobina ya que esta dañada.

Puede ser causada por la exposicion a ciertos medicamentos sustancias quimicas o alimentos.

Hematopoyesis

Célula inmadura que puede transformarse en todos los tipos de células sanguíneas.

En el ser humano adulto se lleva a cabo en la médula ósea durante toda su vida.

Hemosiderina

Pigmento color amarillo, dorado o pardo de deriva de la hemoglobina cuando hay más hierro de lo necesario.

Su función es servir de reservorio de hierro.

Hemosiderosis

Acumulación excesiva de depósitos de hierro llamados hemosiderina en los tejidos.

No produce daño orgánico pero puede evolucionar a hemocromatosis.

PLAQUETAS

Trozo diminuto de célula en forma de disco que se encuentra en la sangre y bazo. También conocidos como trombocitos.

- Carentes de núcleo.
- miden 2-3 μm de diámetro.
- Derivación de los fragmentos de sus células precursoras.
- Período de vida de 8 a 11 días.

La principal función de las plaquetas es obstruir los vasos sanguíneos lesionados o rotos, para evitar la pérdida de sangre.

BHC

Examen de laboratorio que examina las células que componen la sangre. Puede mostrar alteraciones o enfermedades.

Hb: $M = 12.1 - 15.1 \text{ g/dL} \rightarrow H = 13.8 - 17.2 \text{ g/dL}$
Leucocitos: De 4,500 a 10,000 células/mcl
Eritrocitos: $M = 4.2 - 5.9$ millones de células/mcl $\rightarrow H = 4.7 - 6.1$ millones de células/mcl
Plaquetas: 150,000 - 400,000 μmcl
Hematocritos: $M = 36.1 - 44.3\%$ $\rightarrow H = 40.7 - 50.3\%$

Edad	Hb (g/dL)	Htc %	Reticulocitos	Leucocitos (x10 ³ /mm ³)	Plaquetas (x10 ³ /mm ³)
26-30 sem. de ges.	13.4	41.5	—	4.4	254
32 Sem.	15.0	47	3-10	—	290
A término (cu)	13.5-16.5	51	3-7	18.2	290
1-3 d	14.5-18.5	56	1.8-4.6	18.9	192
2 sem.	13.4-16.6	53		11.4	252
2 m	10.7-11.2	35	0.1-1.9	10.8	
6 m	9.4-12.6	36	0.7-2.3	11.9	
6m-2a	11.1-10.5	36		10.6	150-350
2-6a	10.5-12	37	0.5-1	8.5	150-350
6-12	11.5-13.5	40	0.5-1	8.1	150-350
12-18a					
Hombre	13-14.5	43	0.5-1	7.8	150-350
Mujer	12-14.0	41	0.5-1	7.8	150-350
Adulto					
Hombre	13.5-15.5	49	0.8-2.5	7.4	150-350
Mujer	12-14.0	41	0.8-4.1	7.4	150-350

- Valor normal mujer no embarazada: 12 mg/dL
- Valor mínimo por la OMS mujer embarazada: 11 mg/dL

HEMOGLOBINA

Proteína presente en el torrente sanguíneo que permite que el oxígeno sea llevado desde los órganos del sistema respiratorio hasta todas las regiones y tejidos.

Composición

4 globinas polipeptidos con estructura cuaternaria

HbA1 - HbA2
HbG1 - HbG2

4 grupos hemo
Grupo prostaca
que confiere la coloración

Protoporfirina - Fe(II)

Dímero

- Transporte de oxígeno
- Transporte de dióxido de carbono
- Amortiguador o Buffer.

Hemoglobina A = Adultos

Hemoglobina F = Fetus

Hemoglobina A2 = Adultos en pequeñas cantidades

HEMATOLOGÍA

La hematología es el estudio de la sangre y sus desviaciones, trata también de los órganos que producen la sangre.

ERITROCITOS

Es un disco biconcavo el cual posee una depresión central esta depresión de organelas se producen en la médula ósea a partir de células madre.

- No tienen núcleo
- Son flexibles
- Tiene forma de una esfera desinflada
- Supervivencia de 100 a 120 días

Transportar y proteger la hemoglobina para que pueda realizar su función respiratoria.

Proeritroblasto

Eritroblasto basófilo

Eritroblasto policromatófilo

Eritroblasto ortocromático

Retículo

Eritrocito

ERITROGENESIS

Formación continuada de eritrocitos o glóbulos rojos.

Proceso

