

Hematología

Parte de la medicina que estudia los elementos inmunológicos de la sangre y las enfermedades que se manifiestan por la alteración de estos elementos; trata también de los órganos que producen la sangre.

Se compone de:

Eritropoyesis

Génesis

Eritrocitos

Proeritoblasto



Eritoblasto basófilo



Eritoblasto policromatófilo



Eritoblasto ortocromático



Reticulocito



Eritrocitos



Características

Los eritrocitos tienen la forma de pequeños discos con hendiduras.

Son flexibles, es decir, pueden doblarse con facilidad para circular por los vasos sanguíneos más estrechos.

Y contiene hemoglobina.

A diferencia de otras células, los eritrocitos no tienen núcleo.

GLÓBULO ROJO

VISTA LATERAL

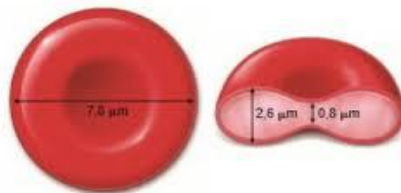


2 MICRÓMETROS

VISTA SUPERIOR



7.5 MICRÓMETROS



PASIÓN POR EDUCACIÓN

Hemoglobina

Definición:

La hemoglobina es una proteína encontrada en el interior de los eritrocitos o hematíes

función:

Transporta oxígeno desde los pulmones a los tejidos y órganos del cuerpo; además, transporta el dióxido de carbono de vuelta a los pulmones.

Composición:

Cada cadena de hemoglobina está compuesta.

De:

De:

De:

Cada cadena polipeptídica cuenta con una molécula de pigmento orgánico en forma de disco que contiene un átomo de hierro llamada grupo "Hem"

Tipos de hemoglobina:

Tipo A

Tipo F (fetal)

Tipo A2

4 cadenas polipeptídicas llamadas globina.

2 cadenas alfas de (141 aminoácidos cada uno) y 2 cadenas alfas de 146 A.a cada una).

Este es el tipo más común de hemoglobina que se encuentra normalmente en los adultos.

Este tipo se encuentra normalmente en los fetos y en los bebés recién nacidos. La hemoglobina F es sustituida por la hemoglobina A (hemoglobina adulta) poco después del nacimiento.

Es un tipo normal de hemoglobina que se encuentra en pequeñas cantidades en los adultos.

Parámetros de una BHC.

La biometría hemática completa (BHC) es una prueba que mide la composición de la sangre: Glóbulos Rojos, Glóbulos Blancos y Plaquetas. Este estudio es de los más comunes y más solicitados por los médicos.

Que es lo que mide este estudio

Distribución de Células Rojas:

Cuanta variación en tamaño tiene sus glóbulos rojos.

11,6 y el 14,6 por ciento en H y M

Linfocitos

Son parte esencial del sistema inmune, ayudan a combatir enfermedades.

Este es el número de glóbulos rojos que usted puede tener.

Eritrocitos

Mide:

Concentración de Hemoglobina Globular Media:

Son 1.500-4.000/mm³ o 20-45% en H y M.

Son de 32 a 36 g/dL, o entre 4,9 a 5,5mmol/L, en hombre y mujer.

Hombres mayores a 18 años son de 4.5 10e6/uL hasta 5 10e6/uL

Leucocitos

Hemoglobina

Mide que tan concentrada esta la hemoglobina en sus glóbulos rojos.

Para las mujeres mayores de 18 años son de 4.2 10e6/uL hasta 5.2 10e6/uL.

Estos ayudan a combatir enfermedades.

Esta es la proteína que mantiene el oxígeno en su sangre.

Plaquetas

Hemoglobina Globular Media

Cuanta hemoglobina en promedio hay en sus glóbulos rojos.

Entre 27 y 33 pc

Los valores normales son de 4.5 a 11 10e3/uL en hombre y mujer.

Hombres mayores de 18 años es de 13gr/dL hasta 16gr/dL. Mujeres es de 11.5gr/dL hasta 14.5gr/dL.

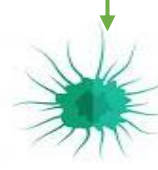
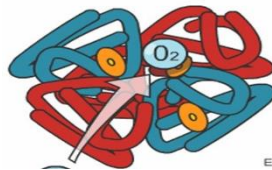
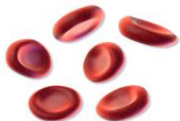
Esto juega el papel de la Coagulación.

Volumen corpuscular medio

Valores normales son de 150 hasta 450 10e3/uL en hombre y mujeres.

Este valor es el promedio del tamaño de sus glóbulos rojos.

Los valores normales son de 80 a 100 fl



Plaquetas

También conocidas como trombocitos, son células sanguíneas

La médula ósea

Se forman en:

enfermedades:

Trombocitopenia: cuando hay un porcentaje bajo de plaquetas

Trombocitosis: cuando hay un aumento de plaquetas fuera de lo normal en la sangre

Su función:

su antecesor:

Juegan un papel importante en la coagulación de la sangre.

Megacariocito

Niveles normales:

Niveles normales en sangre es de 150.000 a 400.000 mm en hombre y mujeres.

Conceptos claves

Meta-hemoglobinemia

Hematopoyesis

Hemosiderina

Es un pigmento de color amarillo - dorado o pardo y aspecto granuloso o cristalino que deriva de la hemoglobina cuando hay más hierro del necesario en el cuerpo.

Hemosiderosis

Hemorragia dentro de un órgano

Transcobalamina

Es un polipéptido de 38 Kd que puede unir también un número de análogos de la cobalamina.

Eritropoyetina

Proteína, segregada principalmente por el riñón en el adulto y por el hígado en el feto, que estimula la producción de glóbulos rojos.

Hemocromatosis

Es una enfermedad en la que exceso de hierro se acumula en su cuerpo.

Es un trastorno sanguíneo en el cual el cuerpo no puede reutilizar la hemoglobina porque está dañada.

Es el proceso de formación, desarrollo y maduración de los elementos figurados de la sangre a partir de un precursor celular común.

Blastos

Las células inmaduras) impiden el correcto funcionamiento del órgano de la médula ósea.

Sideroblastos

Son glóbulos rojos anormales como consecuencia de la acumulación de gránulos de hierro en los normoblastos.

Aplasia

Es la desaparición de las células encargadas de la producción de la sangre en la médula ósea.

