



UNIVERSIDAD DEL SURESTE

MEDICINA HUMANA

Propedéutica, semiología y diagnóstico físico

Dra. Angelita Yesenia Gómez Gallardo

4oB

Resumen, biometría hemática

PRESENTA:

Gabriela Gpe Morales Arguello

Lugar y fecha

Comitán de Domínguez, Chiapas a 14/04/2021

La biometría hemática

La biometría hemática (Citometría hemática) se considera el examen de laboratorio de mayor utilidad, así como también es el más solicitado. Se analizan tres líneas celulares diferentes:

- eritroide
- leucocitaria
- plaquetaria

• Serie roja (eritroide) •

* Se toma en cuenta que los parámetros varían de acuerdo con la altura sobre el nivel del mar, edad, género del paciente. Puede evaluarse la cantidad de eritrocitos como por su contenido de hemoglobina.

* Algunos datos importantes que pueden orientar, para posibles etiologías en pacientes con anemia, son los índices eritrocitarios que indican el contenido de hemoglobina por eritrocito, y también el tamaño.

Hemoglobina: proteína contenida en el eritrocito.

Función principal: transporte de O_2 / CO_2 de los pulmones a los tejidos y viceversa.

Adulto sano: 4.62 a 5.2×10^{12} / L de eritrocitos.

Aprox. el 45% de del volumen sanguíneo circulante cuando se centrifuga la sangre, la proporción que estos guardan con el plasma se conoce como hematocrito.



- Volumen corpuscular medio ◦ Indica el tamaño y capacidad del eritrocito, se mide en fentolitros (fL).

Clasificación ◦ normocítica, microcítica o macrocítica.

- Hemoglobina corpuscular media ◦ Indica la cantidad de hemoglobina contenida en un eritrocito.

Expresión ◦ picogramos (pg)

- Concentración media de hemoglobina corpuscular ◦ Promedio de la concentración de hemoglobina en 100 mL de eritrocitos.

Expresión ◦ g/dL.

Permiten clasificar ◦ eritrocitos como normocromicos, hipocromicos, o hiperchromicos.

- La amplitud de distribución eritrocitaria ◦ Representa el coeficiente de variación del volumen de los eritrocitos y se reporta en porcentaje.

- Reticulocitos ◦ Eritrocitos jóvenes que contienen aún restos de retículo endoplasmático en su citoplasma.

◦ discretamente más grandes

◦ sólo se pueden identificar en forma exacta con tinciones supravitales.



Eritrocitos:

- Formado de un disco biconcavo de aprox 6 micras de diámetro
- Condiciones patológicas ◦
 - deficiencia de hierro
 - microcitosis

• Serie Leucocitaria •

Leucocitos ◦ son células nucleadas de la sangre.

- * neutrófilos segmentados y en banda
- * monocitos
- * eosinófilos
- * basófilos



Forman parte de la inmunidad innata de cada persona.

Los linfocitos corresponden a células que participan en la inmunidad adaptativa.

Neutrófilos absolutos en los primeros 6 meses de vida ◦ deben ser superiores a $1,000/\text{mm}^3$

Después de esa edad ◦ arriba de $1,500/\text{mm}^3$

Linfocitos en la circulación ◦ un mínimo de $1,000/\text{mm}^3$
(Linfocitos B y T)

Reacción leucemóide, cuenta total por arriba de 30×10^3

Leucocitosis - elevación de leucocitos totales.

•••••
: Serie plaquetaria :
•••••

Plaquetas \circ tercera línea celular cualificada en la biometría hemática.

Número constante a lo largo de la vida varía entre:
 $150-450 \times 10^9/L$

Miden \circ $1-3 \mu m/L$

Plaquetas circulante \circ fragmentos anucleados del citoplasma de los megacariocitos presente en la M.O.

Contienen \circ algunos mitocondrios
glucógeno
gránulos específicos

Las alteraciones numéricas de las plaquetas se pueden evaluar considerando el volumen plaquetario medio:

Elevado \rightarrow proliferación acelerada en M.O.

Disminuido \rightarrow reducción en la trombopoyesis

Esta prueba se realiza en sangre fresca; se prefiere el ácido etilendiaminotetracíclico

↓
no afecta la morfología de la células ni modifica la sedimentación globular.