



# **Universidad del Sureste**

**Licenciatura en Medicina Humana**

**Materia:**

**PROPEDEUTICA, SEMIOLOGIA Y DIAGNOSTICO FISICO**

**Tema:**

**Resumen de biometría hemática**

**Alumno:**

**Minerva Reveles Avalos**

**Semestre y grupo:**

**4 "B"**

**Comitán de Domínguez, Chiapas a; 13 de abril del 2021.**

## La biometría hemática.

La biometría hemática o también conocida citometria hemática, es el examen de mayor utilidad, el más frecuente y más solicitado.

En la biometría hemática se analizan tres líneas celulares, las cuales son los eritroide, leucocitaria y la zona plaquetaria, con los resultados de dicho examen se puede llegar a la afirmación de diferentes enfermedades en órganos y sistemas.

En la línea eritroide podemos encontrar la cantidad de eritrocitos en la sangre, los parámetros de estos pueden variar dependiendo de la edad, género y la altura sobre el nivel del mar donde se encuentre el paciente.

La hemoglobina es la proteína contenida en el eritrocito; su principal función es el transporte de O<sub>2</sub> /CO<sub>2</sub> de los pulmones a los tejidos y viceversa. En el adulto sano existen de 4.62 a 5.2 × 10<sup>12</sup>/L de eritrocitos y representan aproximadamente 45% de del volumen sanguíneo circulante. La hemoglobina y el hematocrito variarán de acuerdo con la edad de los niños

Volumen corpuscular medio: Indica el tamaño y capacidad del eritrocito, y se mide en fentolitros

Hemoglobina corpuscular media: Indica la cantidad de hemoglobina contenida en un eritrocito y se expresa en picogramos (pg).

Concentración media de hemoglobina corpuscular: Es el promedio de la concentración de hemoglobina en 100 mL de eritrocitos y se expresa en g/dL.

La amplitud de distribución eritrocitaria: Representa el coeficiente de variación del volumen de los eritrocitos y es reportado en porcentaje.

Reticulocitos: Son eritrocitos jóvenes que contienen aún restos de retículo endoplásmico en su citoplasma.

La forma normal del eritrocito es la de un disco bicóncavo de aproximadamente 6 micras de diámetro; en algunas condiciones patológicas, como la deficiencia de

hierro, los eritrocitos pueden ser muy pequeños o de un tamaño considerablemente mayor.

Con respecto a la línea leucocitaria, los leucocitos son las células nucleadas de la sangre; incluyen a los neutrófilos segmentados y en banda, monocitos, eosinófilos y basófilos que forman parte de la inmunidad innata de cada individuo. Los linfocitos corresponden a las células que participan en la inmunidad adaptativa.

Los neutrófilos absolutos en los primeros seis meses de vida deben ser superiores a 1,000/mm<sup>3</sup>, mientras que posterior a esta edad los deberemos encontrar por arriba de 1,500/ mm<sup>3</sup>

Los procesos infecciosos locales o sistémicos son la causa principal de modificaciones en el número total y diferencial de leucocitos.

Algunas infecciones pueden asociarse a leucopenia; la bacteria más frecuentemente asociada con neutropenia es la causada por Salmonella.

Las enfermedades hematológicas malignas son una causa frecuente de leucocitosis/leucopenia. Deficiencias nutricionales, estrés, drogas, etc., son problemas médicos que pueden causar modificaciones en el número de neutrófilos

En la línea plaquetaria en la biometría hemática es la de las plaquetas.

Las plaquetas tienen un número constante a lo largo de la vida que varía entre 150-450 × 10<sup>9</sup> /L, miden de 1-3 mm/L.

Las alteraciones numéricas de las plaquetas se pueden evaluar considerando el volumen plaquetario medio: uno elevado traduce una proliferación acelerada en la médula ósea mientras uno disminuido se asocia con reducción en la trombopoyesis.

## Bibliografía:

Criterio pediátrico Acta Pediatr Mex. 2016 jul;37(4):241-246-249. La biometría hemática Blood cytometry. López-Santiago N

<https://www.actapediatrica.org.mx/>