

# **Universidad del Sureste**

## **Escuela de Medicina**

**Materia:**

**“PROPEDEUTICA, SEMIOLOGIA Y DIAGNOSTICO FISICO”**

**Tema:**

**Biometría hemática**

**Docente:**

**Dra. ANGELITA YESENIA  
GOMEZ GALLARDO**

**Alumno:**

**Oswaldo Morales Julián**

**Lugar y fecha**

**Comitán de Domínguez Chiapas a 14/04/2021.**

## La Biometría Hemática

La biometría hemática es un examen de laboratorio de mayor utilidad y más frecuentemente solicitado por el clínico.

Debido a que en un solo estudio se analizan tres líneas celulares completamente diferentes: **eritroide**, leucocitaria y plaquetaria, que no se orienta a patologías hematológicas; sino que también a enfermedades de diferentes órganos y sistemas.

### **Serie Roja**

Se evalúa por la cantidad de eritrocitos como por su contenido de hemoglobina. Los parámetros varían de acuerdo con la altura sobre el nivel de mar, la edad y el género del paciente.

Los índices eritrocitarios que indican el contenido de hemoglobina por eritrocito y el tamaño de cada uno de ellos, son datos importantes que orientan a los posibles etiologías en pacientes con anemia.

La hemoglobina es la proteína contenida en el eritrocito. Su principal función es el transporte  $\text{CO}_2/\text{O}_2$  de los pulmones a los tejidos.

En el adulto son existen de **4.62** a  **$5.2 \times 10^{12}/\text{L}$**  de eritrocitos y representan aproximadamente **45%** del volumen sanguíneo circulante cuando se centrifuga la sangre; la porción que estas guardan con el plasma se conoce como **hematocrito**.

**Volumen corpuscular medio.** Indica el tamaño y capacidad del eritrocito, y se mide en femtolitros (fL). De acuerdo con el tamaño permite clasificar como normocítica, microcítica o macrocítica.

**Hemoglobina corpuscular media.** Indica la cantidad de hemoglobina contenida en un eritrocito y se expresa en picogramas (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.

**Reticulocitos.** Son eritrocitos jóvenes que contienen aún restos de retículo endoplasmático en su citoplasma.

## 5ª Serie 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 procesos infecciosos locales o sistémicos son la causa principal de modificaciones en el número total y diferencial de leucocitos.

La leucocitosis es la elevación de leucocitos totales en la circulación; una cuenta total por arriba  $30 \times 10^3$  se conoce como reacción leucocitaria, en la que se expresan e identifican formas maduras en la circulación.

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

### Serie plaquetaria

La tercera línea celular a diferencia de lo que sucede en los eritocitos y leucocitos, las plaquetas tienen un número constante a lo largo de la vida que varía entre  $150 - 450 \times 10^9/L$ , miden de 1-3  $\mu m/L$ ; los equinos.