



UNIVERSIDAD DEL SURESTE  
CAMPUS COMITAN  
LIC. EN MEDICINA HUMANA



# **BIOMATEMATICAS**

**Biometría hemática y su componentes**

*Luis Brandon Velasco Sánchez*

*DR Yasuei Nakamura Hernández*

*2A*

## Biométrica hemática y sus componentes

La biométrica hemática es una herramienta esencial en el campo de la medicina que proporciona una visión detallada de la salud del sistema sanguíneo. Este análisis de sangre, compuesto por diversos componentes, desentraña información crucial sobre el estado de salud de un individuo. A continuación, se explorará en detalle la importancia de la biométrica hemática y sus principales componentes.

La biométrica hemática es un análisis de sangre que proporciona información crucial sobre la salud general de una persona. Esta prueba se utiliza para evaluar varios aspectos importantes del sistema sanguíneo y puede ayudar a diagnosticar una amplia gama de condiciones médicas. A continuación, te proporcionare una explicación extensa sobre la importancia de la biométrica hemática y sus componentes principales.

### 1- Hemoglobina (Hb):

La hemoglobina, una proteína presente en los glóbulos rojos, desempeña un papel fundamental en el transporte de oxígeno a través del cuerpo. La medición de los niveles de hemoglobina es crucial para evaluar la capacidad de la sangre para llevar oxígeno a los tejidos y eliminar dióxido de carbono.

Niveles bajos de hemoglobina puede indicar anemia, una condición que puede llevarse a derivar por deficiencias nutricionales, enfermedades crónicas o pérdida de sangre. Detectar y corregir niveles anormales de hemoglobina es esencial para garantizar un suministro adecuado de oxígeno a los tejidos, lo que es vital para el funcionamiento adecuado del organismo.

### Globulos rojos (RBC)

Son los principales transportadores de oxígeno en la sangre. El recuento y la forma de estas glóbulas proporcionan información valiosa sobre la capacidad del cuerpo para transportar oxígeno a los tejidos. Un recuento bajo puede indicar anemia, mientras que un recuento alto puede sugerir deshidratación o problemas en la médula ósea. La evaluación de los glóbulos rojos es esencial para comprender la eficiencia del sistema circulatorio y la salud general del individuo.

### Globulos blancos (WBC)

Los glóbulos blancos son la primera línea de defensa del sistema inmunológico contra las infecciones. Un recuento elevado de glóbulos blancos puede indicar la presencia de una infección o inflamación en el cuerpo, mientras que un recuento bajo puede señalar un sistema inmunológico debilitado. La detección temprana permite identificar y tratar oportunamente las infecciones.

### Plaquetas (PET)

Las plaquetas son esenciales para la coagulación sanguínea, previniendo tanto el sangrado excesivo como la formación de coágulos. Un recuento normal de plaquetas es crucial para mantener el equilibrio adecuado entre la coagulación y la anticoagulación. Tanto los recuentos bajos como los altos de plaquetas pueden ser identificados, indicativos de trastornos de la coagulación, lo que destaca la importancia de este componente en la biometría hemática para prevenir complicaciones hemorrágicas o trombóticas.

## Hematocrito (Hct)

El hematocrito representa el porcentaje de sangre compuesta por glóbulos rojos. Este índice es un indicador crucial de la capacidad de la sangre para transportar oxígeno, un hematocrito bajo puede indicar anemia, mientras que un hematocrito alto puede ser indicativo de deshidratación o problemas pulmonares. La evaluación del hematocrito es esencial para comprender la función respiratoria y circulatoria del organismo.

## Índices Hematimétricos

Como el Volumen Corpuscular Medio (VCM), la hemoglobina Corpuscular Media (Hem) y la Concentración de hemoglobina Corpuscular Media (CHCM) proporcionan información detallada sobre el tamaño y la cantidad de hemoglobina en los glóbulos rojos. Estos índices son fundamentales para diferenciar y diagnosticar diversos tipos de anemia, permitiendo un enfoque más preciso en el tratamiento y la gestión de estas condiciones.

## Conclusión

La biometría hemática y sus componentes desempeñan un papel crítico en la evaluación de la salud sanguínea. Este análisis proporciona información valiosa que guía a los profesionales de la salud en el diagnóstico temprano, tratamiento y monitoreo de diversas condiciones médicas. La interpretación cuidadosa de estos resultados contribuye a la atención médica personalizada.

## Bibliografía

López - Santiago, N. (2016). La biometría hemática. Acta pediátrica de México 37(4) 246-249.

