



# Ensayo

*Briseida Guadalupe Torres Zamorano*

*Importancia de la Biometría hemática*

*Parcial III*

*Biomatemáticas*

*Dr. Yasuei Nakamura Hernández*

*Licenciatura en Medicina Humana*

*2 ° "A"*

# Biometría Hemática

La importancia de la biometría hemática radica en su capacidad para proporcionar información detallada sobre la salud de una persona a través del análisis. Incluye la cuenta de células sanguíneas, niveles de hemoglobina y hematocrito. La información obtenida puede ayudar en el diagnóstico y monitoreo de diversas condiciones médicas, permitiendo a los profesionales de la salud decisiones que son informadas sobre el tratamiento y la atención médica de los pacientes. La biometría hemática es esencial para evaluar la función del sistema hematopoyético y detectar posibles trastornos o enfermedades, contribuyendo así al mantenimiento de la salud y la prevención de enfermedades. Además, la biometría hemática desempeña un papel fundamental en la detección temprana de enfermedades como anemias, infecciones y trastornos de coagulación. Al evaluar la cantidad y calidad de las células sanguíneas, los profesionales de la salud pueden identificar anomalías que podrían indicar problemas de salud subyacentes. También es crucial al diseñar estrategias de tratamiento personalizado y un seguimiento médico adecuado. Asimismo, la biometría hemática se utiliza para la evaluación preoperatoria y en el monitoreo de enfermedades crónicas, permitiendo ajustes precisos en el tratamiento para optimizar la salud del paciente. Estos estudios se pueden utilizar como una herramienta invaluable en la medicina moderna para el diagnóstico, seguimiento, tratamiento de diversas condiciones médicas.

Adicionalmente, la biometría hemática proporciona información clave sobre el estado nutricional y la función de órganos como el hígado y los riñones. Los niveles de ciertos componentes sanguíneos reflejan la eficacia de estos órganos en la eliminación de desechos y toxinas, así como la capacidad del cuerpo para absorber nutrientes esenciales.

Este análisis también es esencial en la evaluación de enfermedades autoinmunes y trastornos inflamatorios, ya que puede revelar la presencia de células o sustancias indicativas de respuesta inmunológica anómala. Además, la biometría hemática no solo se limita al ámbito clínico, si no que también es esencial en la investigación médica y la mejora de tratamiento.

Los estudios poblacionales que analizan patrones hematológicos pueden arrojar luz sobre la prevalencia de ciertas condiciones de salud en diferentes grupos demográficos, permitiendo el desarrollo de salud con más eficacia.

La biometría hemática se erige como una herramienta versátil y fundamental que trasciende el ámbito de la salud. Esto con el fin de tener un diagnóstico preciso para el diagnóstico de un paciente.

Este estudio exhaustivo de las tres líneas celulares sanguíneas, es fundamental para evaluar la salud y diagnosticar una amplia variedad de condiciones médicas. Las informaciones detalladas que ofrece este estudio sobre glóbulos rojos, glóbulos blancos y plaquetas, permite a los profesionales obtener una visión integral del paciente contribuyendo a un diagnóstico preciso con un diagnóstico más eficaz. También es esencial en situaciones de emergencia y atención médica.

### Glóbulos blancos.

Glóbulos blancos o leucocitos, son una parte vital del sistema inmunológico del cuerpo. Su función principal es defender al organismo contra infecciones y enfermedades. Estos glóbulos pueden clasificarse en diferentes tipos como neutrófilos, linfocitos, monocitos, eosinófilos y basófilos, cada uno con funciones específicas en la respuesta inmunológica.

### Plaquetas.

Las plaquetas, también conocidas como trombocitos, son fragmentos celulares que desempeñan un papel crucial en la coagulación de sangre. La función principal es formar coágulos para detener el sangrado y facilitar la cicatrización de heridas. Las plaquetas son esenciales para mantener la integridad del sistema vascular.

En conclusión, la biometría hematíca emerge como una herramienta indispensable en el ámbito médico, ofreciendo una visión detallada de la salud del paciente a través del análisis de glóbulos rojos, globulos blancos y plaquetas. Este estudio proporciona información valiosa sobre la oxygenación, respuesta inmunológica y capacidad de coagulación sanguínea, si no que también desempeña un papel fundamental en el diagnóstico temprano. Este estudio también es fundamental para la guía de un tratamiento más eficaz y con mayor seguridad.

	Hombres	Mujeres
Leucocitos $\times 10^3/l$	4.4 - 11.3	
Eritrocitos $\times 10^6/l$	4.52 - 5.90	4.1 - 5.10
Hemoglobina, g/dl	14.0 - 17.5	12.5 - 15.3
Hematocrito (%)	42-50	36-45
Volumen corpuscular medio, f1 / eritrocito	80.0 - 96.1	
Concentración de hemoglobina corpuscular media, g/dl eritrocito	33.4 - 35.5	
Amplitud de distribución eritrocitaria, CV(%)	11.5 - 14.5	
Hemoglobina corpuscular media pg / eritrocito	27.5 - 33.2	
Plaquetas $\times 10^3/l$	150 - 450.	

## Bibliografia

"Hematology: Basic Principles and Practice" por Ronald Hoffman, Edward J.Benz Jr.,

-Prehl JT. Manifestaciones clínicas y clasificación de los desórdenes eritrocitarios. En; Williams, editor, Hematology. 7<sup>a</sup>. Ed. McGraw Hill Medical: New York; 2007.