



**Carlos Fernando Ruiz Ballinas**

**Dr. Yasuei Nakamura Hernández**

**Ensayo sobre la importancia de la  
biometría y sus componentes**

**Biomatemáticas**

**2 "A"**

La importancia de la biometria y sus componentes

La biometria hematologica tambien conocida como analisis de sangre que es una herramienta fundamental en el ambito de la medicina y el area de la salud.

Este procedimiento permite evaluar diversos aspectos relacionados con la composicion de la sangre, asi ofreciendo informacion valiosa sobre el estado de salud de un individuo.

La sangre como es fluido vital desempena un papel crucial en el funcionamiento de organismo, transportando nutrientes oxigeno y desechos metabolicos, la biometria hematologica examina sus componentes clave, como globulos rojos, globulos blancos y plaquetas brindando una vision detallada que ayuda en el diagnostico y tratamientos de diversas enfermedades, por esto debemos explorar la importancia de la biometria hematologica indispensable en la practica medica.

Algunos fundamentos de la biometria hematologica:

La biometria hematologica se basa en la recoleccion y analisis de una muestra de sangre, posteriormente se examina para asi evaluar diversos parametros; Los leucocitos por otro lado son el sistema de defensa del cuerpo y su recuento permite detectar posibles infecciones

O trastornos inmunológicos, las plaquetas, esenciales para la coagulación sanguínea, también son evaluadas para prevenir o diagnosticar problemas de coagulación.

Diagnóstico de enfermedades mediante bioquímica hematológica

La bioquímica hematológica desempeña un papel crucial en el diagnóstico de salud por esto los cambios en los niveles de hemoglobina, un componente de los glóbulos rojos pueden indicar anemia o problemas de oxigenación, el recuento de leucocitos elevado puede señalar infecciones bacterianas o virales, mientras que un recuento bajo puede sugerir deficiencias inmunológicas.

Las plaquetas cuyo recuento anormal puede indicar trastornos hemorrágicos o de coagulación también son cruciales en el diagnóstico temprano de enfermedades como la leucemia y la anemia aplásica.

El monitoreo de tratamientos médicos.

La bioquímica hematológica no solo es valiosa para el diagnóstico sino que también desempeña un papel fundamental

En el monitoreo de tratamientos médicos, pacientes sometidos a terapias como la quimioterapia pueden experimentar cambios en los niveles sanguíneos y el análisis regular de la bioquímica hemática permite ajustar los tratamientos según sea necesario, además en pacientes con enfermedades crónicas como la diabetes, el monitoreo de la hemorragia A7C, Una forma de hemoglobina que refleja los niveles de glucosa a lo largo del tiempo que es esencial para evaluar la efectividad del tratamiento y ajustar la gestión de la enfermedad.

1. Globulos rojos (eritrocitos)
  - Recuento de globulos rojos
  - Hemoglobina
  - Hematocrito
2. Globulos blancos
  - Recuento de globulos blancos
  - Formula leucocitaria
3. Plaquetas (trombocitos)
  - Recuento de plaquetas
4. Indices eritrocitarios
  - Volumen corpuscular medio (VCM)
  - Concentracion de hemoglobina corpuscular media (CHCM)
5. Indices leucocitarios
  - Indice de distribucion de ancho de distribucion de globulo rojo (RDW)
6. Parametro de coagulacion
  - Tiempo pro trombina (TP) y tiempo de tromboplastina parcial activada (TTPa)
7. Marcadores inflamatorios
  - Proteina c reactiva (PCR)
8. Electrolitos y otros componentes
  - Niveles de hierro, ferritina y transferrina
  - Niveles de glucosa
  - Funcion renal.

## Bibliografía

- Hilman Roberts. 1980. Manual de Hematología. 3a. México: Ed. El Manual Moderno.
- Linch., 1976. Métodos de Laboratorio. México. Ed. Interamericana.