

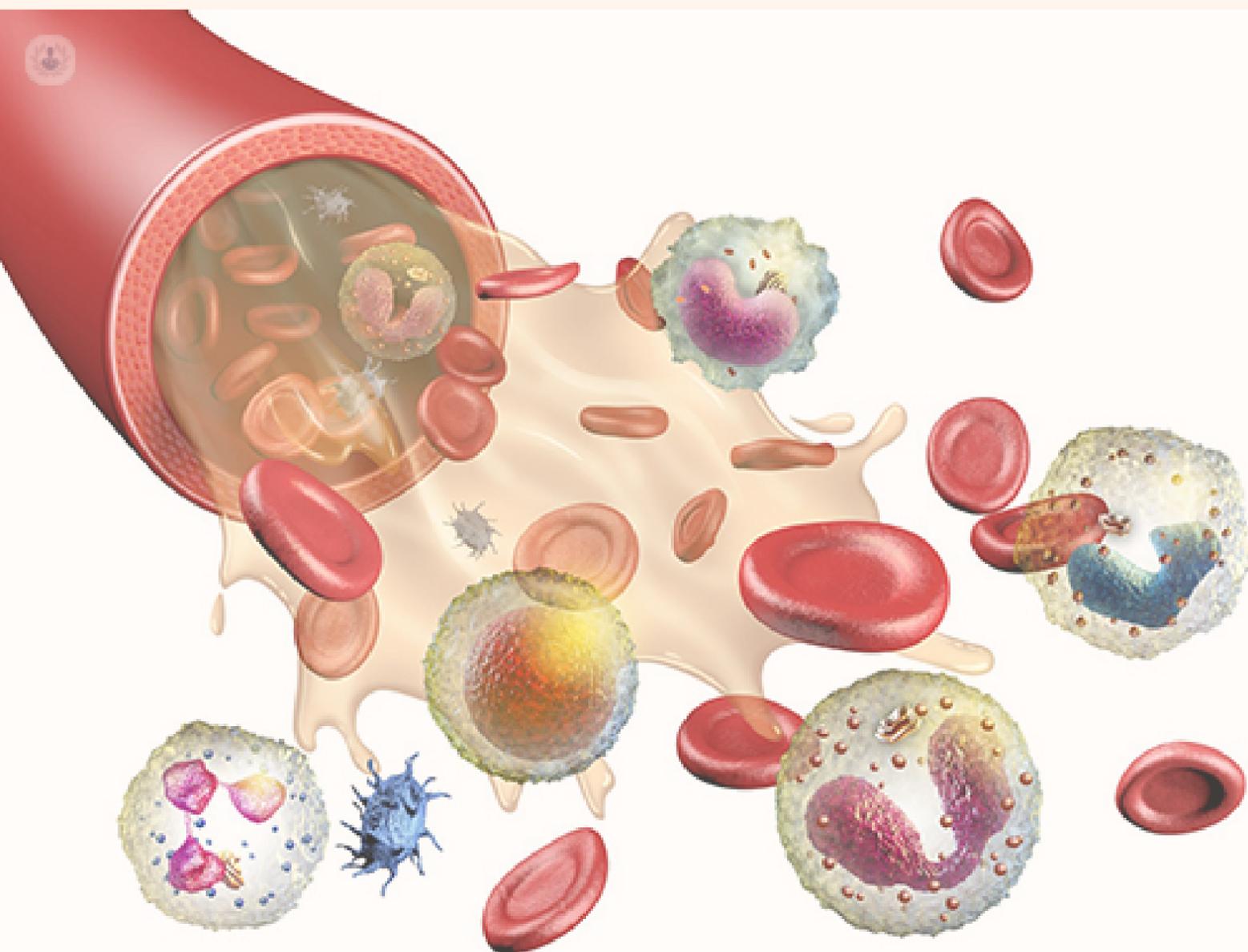
Nombre del profesor: L.N Daniela Monserrat Méndez Guillen.

Nombre del alumno: Dili Haidee Reyes Argueta.

Curso : Fisiopatología

Carrera: Nutrición

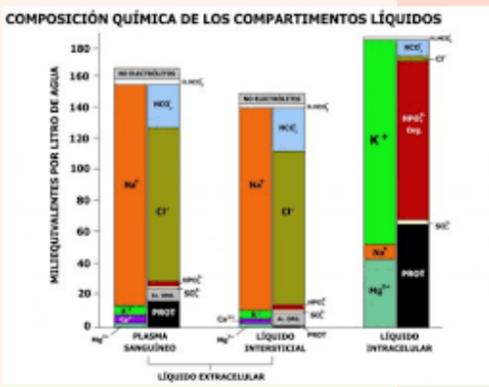
Grado : 4to. cuatrimestre



BIBLIOGRAFIA: ANTOLOGIA DE FISIOPATOLOGIA. UDS.2023.PDF

COMPARTIMENTOS LÍQUIDOS DEL ORGANISMO

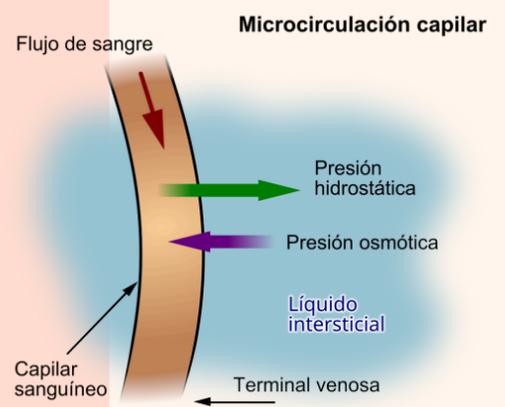
Compartimentos LIC y LEC



El agua corporal se distribuye en dos compartimentos principales: el líquido intracelular (LIC) y el líquido extracelular (LEC), que se localizan, como sus nombres lo indican, en el interior y el exterior de las células, respectivamente.

Líquido Intracelular (LIC)

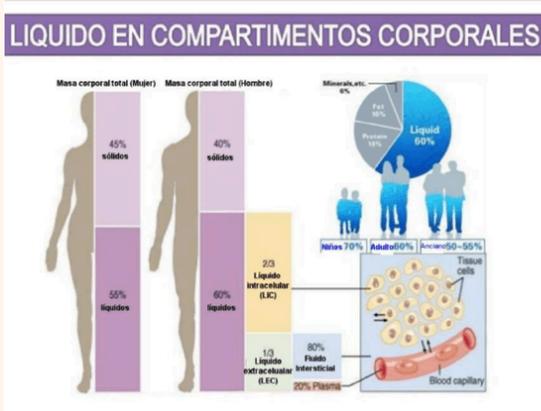
40% del peso, dentro de las células, compuesto por potasio y proteínas.



Líquido Extracelular (LEC)

20% del peso, incluye:

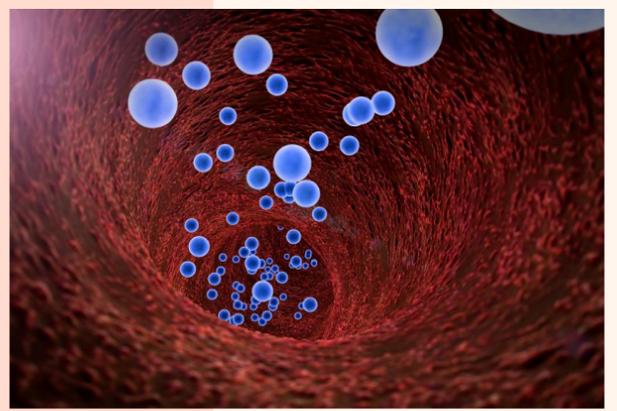
- Líquido Intersticial (ISF): rodea las células.
- Plasma: en los vasos sanguíneos.
- Líquido Transcelular: fluido especializado (como el LCR).



Diferencia entre los componentes líquidos y su función.

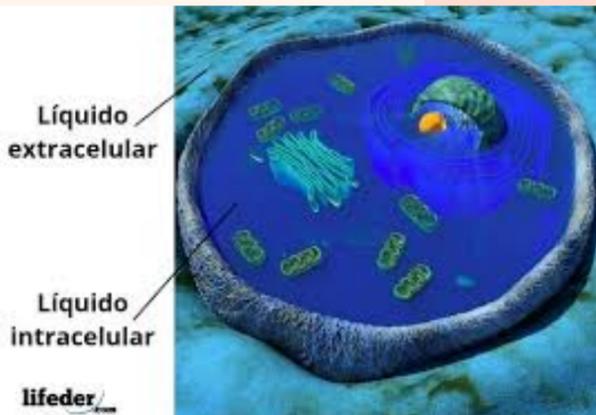
Los fluidos intracelulares

(en el citoplasma) contienen orgánulos y son ricos en proteínas, aminoácidos y potasio, con baja concentración de sodio.

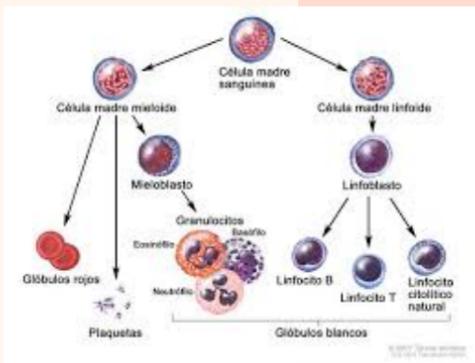


fluidos extracelulares

(líquido intersticial y plasma) están fuera de las células, tienen alta concentración de sodio y baja de potasio, y transportan nutrientes y señales. El LIC representa el 33% del peso corporal y dos tercios del agua corporal total, mientras que el LEC representa el 27% y un tercio del agua corporal total.



LEUCOCITOS.

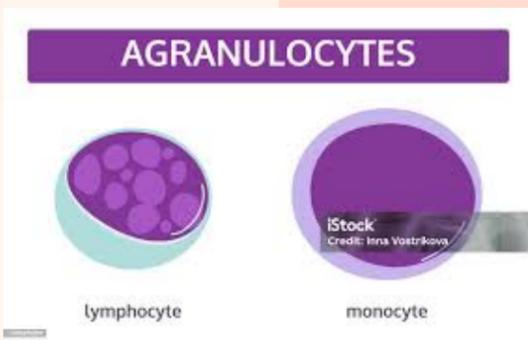


o glóbulos blancos son células sanguíneas clave en el sistema inmunológico, producidos en la médula ósea.

Se dividen en dos grupos principales:

Granulocitos:

- Neutrófilos (60-70% de los leucocitos): Fagocitan bacterias y participan en la inflamación.
- Basófilos (0.5-1%): Liberan histamina y heparina, importantes en respuestas alérgicas.
- Eosinófilos (2-4%): Atacan parásitos y modulan respuestas alérgicas.

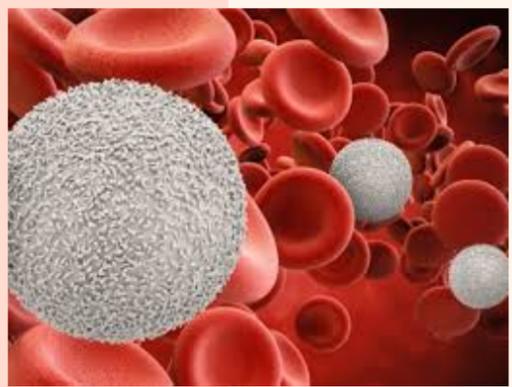


Agranulocitos:

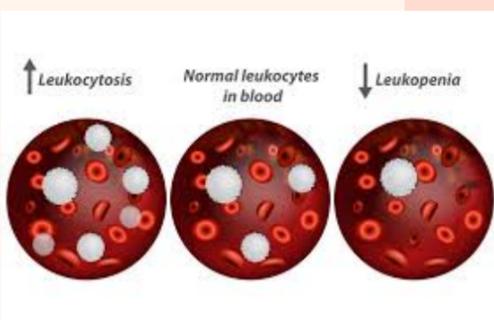
- Linfocitos: Se dividen en T y B, y son cruciales en la inmunidad adaptativa, produciendo anticuerpos y destruyendo células infectadas.
- Monocitos (2-8%): Fagocitan patógenos y son los leucocitos más grandes con gran capacidad bactericida.

Fisiopatología de los leucocitos

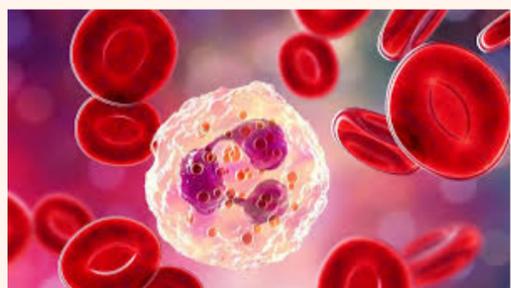
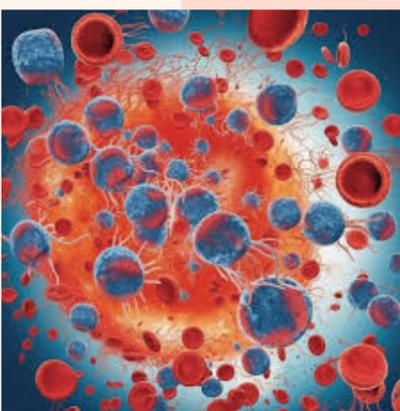
abarca trastornos que afectan los glóbulos blancos, esenciales para la defensa del cuerpo.



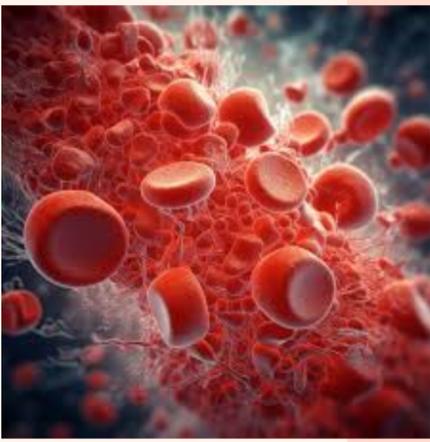
Los trastornos comunes incluyen:



- Leucopenia: Disminución de leucocitos, aumentando el riesgo de infecciones.
- Leucocitosis: Aumento de leucocitos, común en infecciones o tras el uso de ciertos fármacos.
- Linfocitosis: Aumento de linfocitos.
- Linfocitopenia: Disminución de linfocitos.
- Neutropenia: Disminución de neutrófilos.
- Leucocitosis neutrófila: Aumento de neutrófilos.



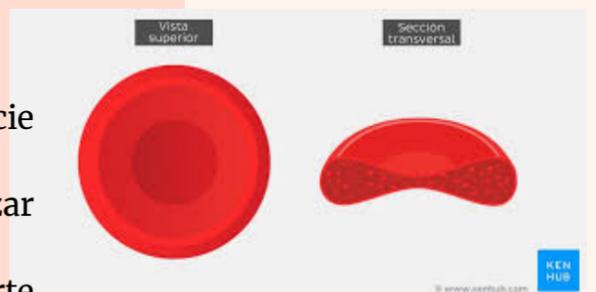
LOS ERITROCITOS



(glóbulos rojos) son células anucleadas y bicóncavas, cargadas de hemoglobina, que transportan oxígeno y dióxido de carbono entre los pulmones y los tejidos. Se producen en la médula ósea mediante eritropoyesis

Características

- Forma bicóncava: Aumenta la superficie para el intercambio de gases.
- Sin núcleo ni orgánulos: Para maximizar espacio para hemoglobina.
- Hemoglobina: Permite el transporte reversible de oxígeno y dióxido de carbono.
-

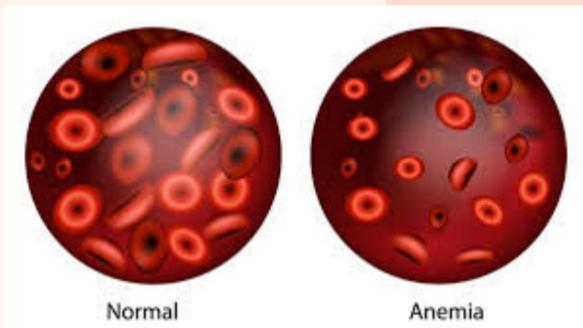


El conteo de glóbulos rojos

mide la cantidad de eritrocitos en la sangre, los cuales transportan oxígeno a las células

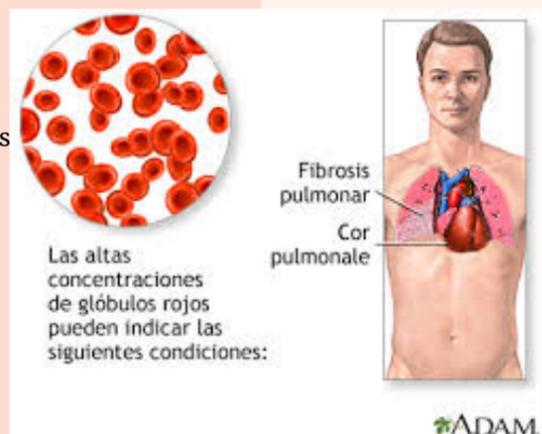
conteo bajo: Indica condiciones como:

- Anemia (falta de glóbulos rojos)
- Leucemia (cáncer de la sangre)
- Desnutrición
- Mieloma múltiple (cáncer de médula ósea)
- Insuficiencia renal
- Embarazo (puede reducir temporalmente el conteo)



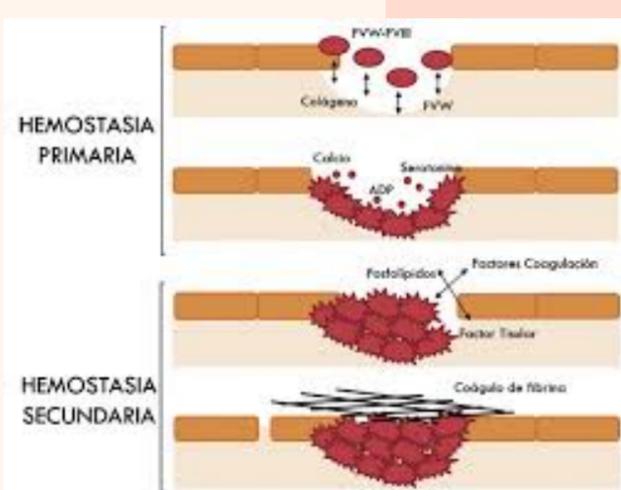
Conteo alto: Puede ser causado por:

- Deshidratación
- Enfermedad cardíaca
- Policitemia vera (producción excesiva de glóbulos rojos)
- Cicatrización pulmonar (por fumar)
- Enfermedad pulmonar
- Cáncer renal

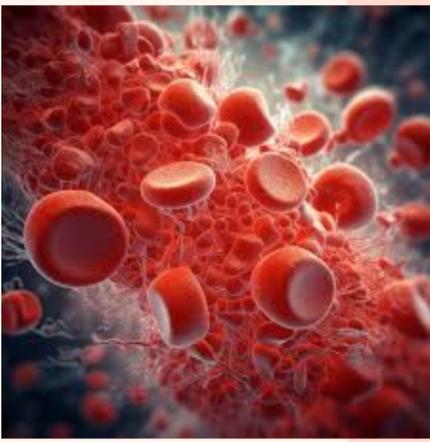


La hemostasia

- es el proceso que previene y detiene las hemorragias mediante la reparación de los vasos sanguíneos.



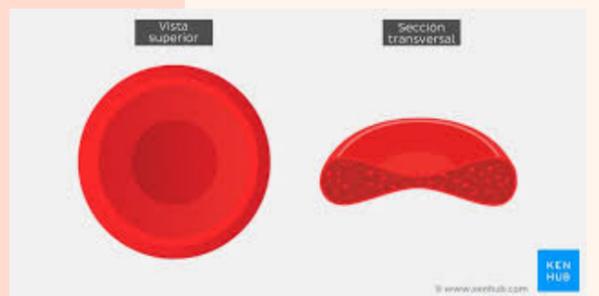
LOS ERITROCITOS



(glóbulos rojos) son células anucleadas y bicóncavas, cargadas de hemoglobina, que transportan oxígeno y dióxido de carbono entre los pulmones y los tejidos. Se producen en la médula ósea mediante eritropoyesis

Características

- Forma bicóncava: Aumenta la superficie para el intercambio de gases.
- Sin núcleo ni orgánulos: Para maximizar espacio para hemoglobina.
- Hemoglobina: Permite el transporte reversible de oxígeno y dióxido de carbono.

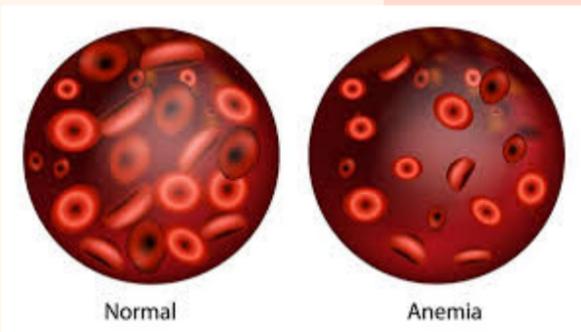


El conteo de glóbulos rojos

mide la cantidad de eritrocitos en la sangre, los cuales transportan oxígeno a las células

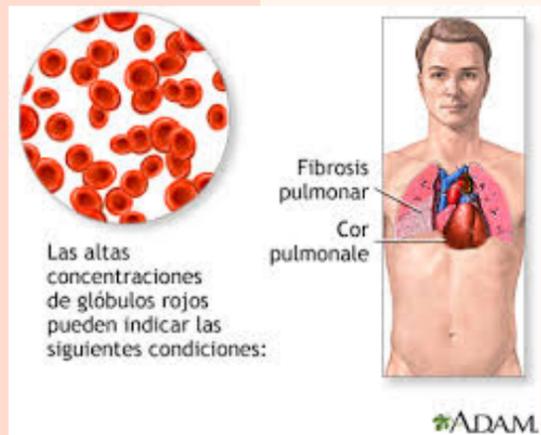
conteo bajo: Indica condiciones como:

- Anemia (falta de glóbulos rojos)
- Leucemia (cáncer de la sangre)
- Desnutrición
- Mieloma múltiple (cáncer de médula ósea)
- Insuficiencia renal
- Embarazo (puede reducir temporalmente el conteo)



Conteo alto: Puede ser causado por:

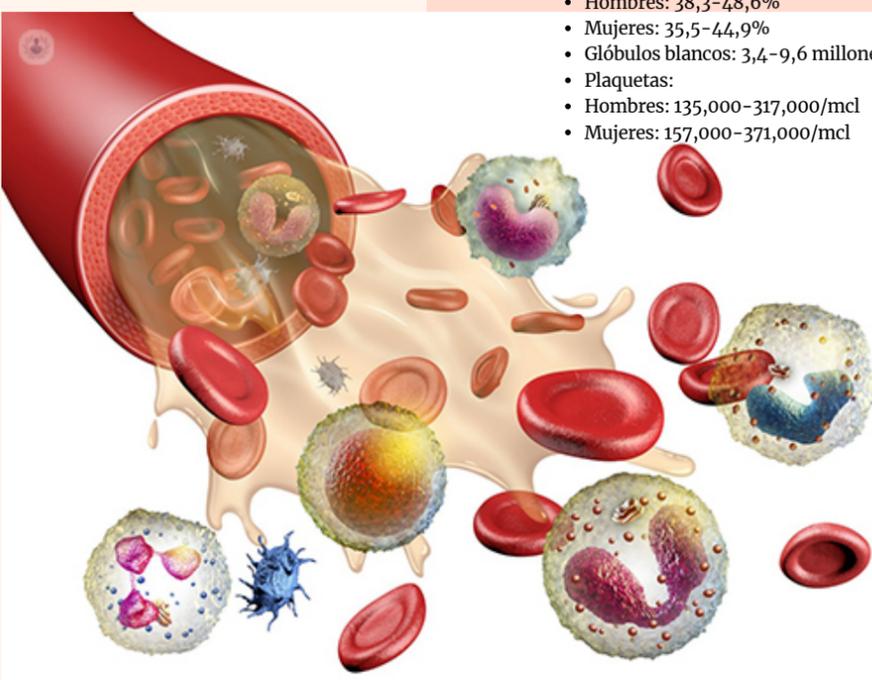
- Deshidratación
- Enfermedad cardíaca
- Policitemia vera (producción excesiva de glóbulos rojos)
- Cicatrización pulmonar (por fumar)
- Enfermedad pulmonar
- Cáncer renal



Exámenes clínicos de diagnóstico y valores de referencia

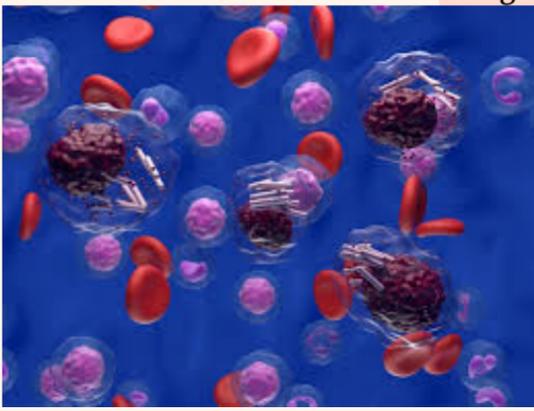
- Un hemograma completo evalúa diversos componentes sanguíneos para detectar enfermedades como anemia e infecciones.

- lóbulos rojos:
- Hombres: 4,35-5,65 millones de células/mcl
- Mujeres: 3,92-5,13 millones de células/mcl
- Hemoglobina:
- Hombres: 13,2-16,6 g/dl
- Mujeres: 11,6-15 g/dl
- Hematocrito:
- Hombres: 38,3-48,6%
- Mujeres: 35,5-44,9%
- Glóbulos blancos: 3,4-9,6 millones de células/mcl
- Plaquetas:
- Hombres: 135,000-317,000/mcl
- Mujeres: 157,000-371,000/mcl



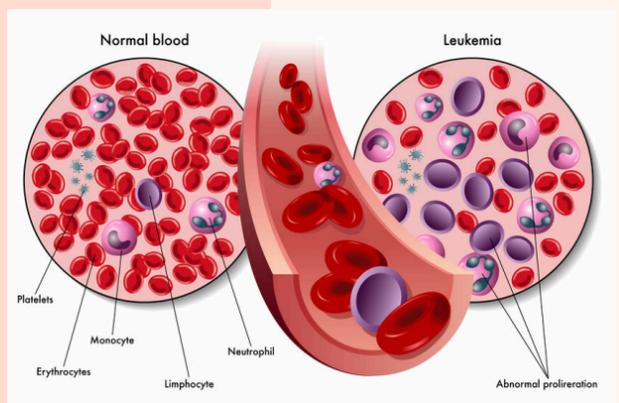
LA LEUCEMIA

es un cáncer de la sangre que afecta principalmente a los glóbulos blancos. Se caracteriza por la producción excesiva de glóbulos blancos anormales que no funcionan correctamente. Los síntomas incluyen fiebre, fatiga, infecciones frecuentes, sangrados fáciles, ganglios linfáticos agrandados y dolor en los huesos.



Se clasifica según su velocidad de evolución

- Leucemia aguda: Células inmaduras, rápida progresión.
- Leucemia crónica: Células más maduras, progresión lenta.



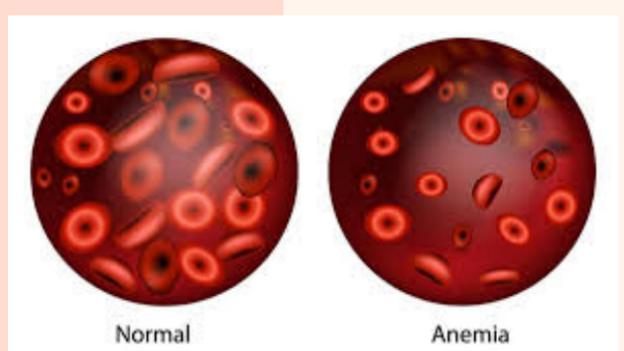
Y según el tipo de glóbulo blanco afectado:

- Leucemia linfocítica: Afecta células linfoides.
- Leucemia mielógena: Afecta células mieloides.
-



La anemia

es la falta de glóbulos rojos suficientes para transportar oxígeno al cuerpo, causando fatiga y debilidad.



Existen varios tipos de anemia

- Aplásica: El cuerpo no produce suficientes glóbulos rojos.
- De células falciformes: Glóbulos rojos con forma anormal.
- Por deficiencia de hierro: Falta de hierro para producir hemoglobina.
- Por deficiencia de vitaminas: Escasez de folato o vitamina B-12.
- Talasemia: Trastorno hereditario que afecta la hemoglobina.

