

## Super nota

**Nombre de alumno:** Carla Karina Calvo Ortega

**Nombre del profesor:** LN. Daniela Monserrath Méndez Guillen

**Nombre del trabajo:** Comportamientos líquidos del organismo

**Materia:** Fisiopatología 2

**Grado:** Cuarto cuatrimestre

**Grupo:** LNU17EMC0121-A

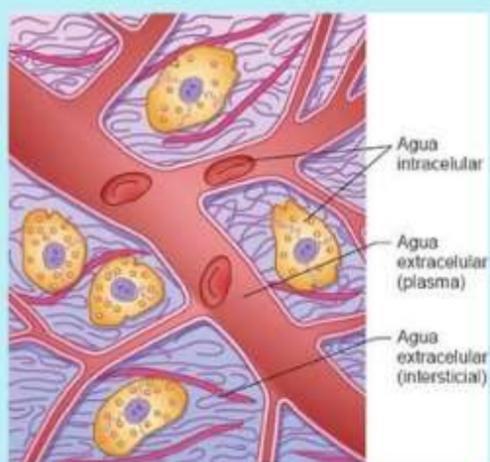
# COMPORTAMIENTOS LÍQUIDOS DEL ORGANISMO



El ser humano está constituido en promedio por 60% de agua; el restante 40% se distribuye como sigue: 18% de proteínas, 15% de grasa y 7% de minerales. El contenido de agua varía en los diferentes tejidos; por ejemplo, el tejido muscular tiene alrededor de 75%, en tanto que el tejido adiposo tiene sólo 10%. El porcentaje de agua también cambia de acuerdo con la edad, el sexo y la constitución corporal. En relación con el sexo, el porcentaje de agua en los varones es mayor que en las mujeres debido al mayor contenido de grasa en el cuerpo femenino.

## COMPORTAMIENTOS LIC Y LEC

El agua corporal se distribuye en dos compartimientos 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 (ICF O LIC)

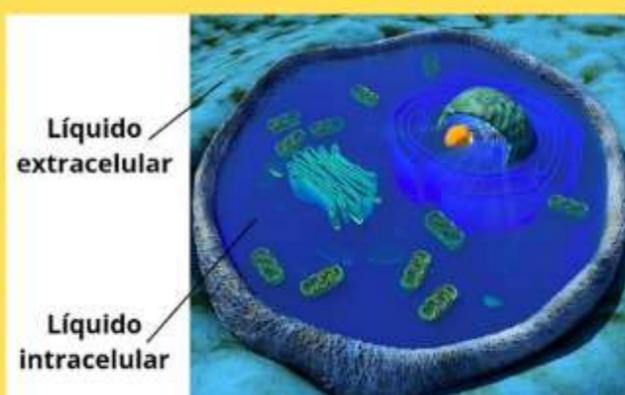
- Corresponde a 2/3 del ACT.
- El LIC es esencialmente una solución de Potasio y aniones orgánicos (proteínas, etc).
- El contenido del LIC está determinado por la permeabilidad de las membranas celulares y por el metabolismo celular.
- El LIC no es homogéneo.
- Representa un conglomerado de los fluidos de todas las células que componen el organismo.

### LÍQUIDO EXTRACELULAR (ECF O LEC)

- Es el tercio remanente del ACT.
- Corresponde aproximadamente al 20% del Peso Corporal
- Es esencialmente una solución de NaCl y NaHCO<sub>3</sub>.
- Se divide a su vez, en otros subcompartimentos: Líquido Intersticial (ISF), plasma, líquido Transcelular.

## FLUIDOS INTRACELULARES Y EXTRACELULARES

Los fluidos intracelulares son los fluidos que se encuentran dentro de la célula; estos fluidos también se reconocen como citosol o citoplasma. Por otro lado, los fluidos que se encuentran fuera de la célula se como conocen fluidos extracelulares. El líquido extracelular consta de líquido intersticial y plasma. Entonces, las proteínas y los aminoácidos son los componentes principales del líquido intercelular.



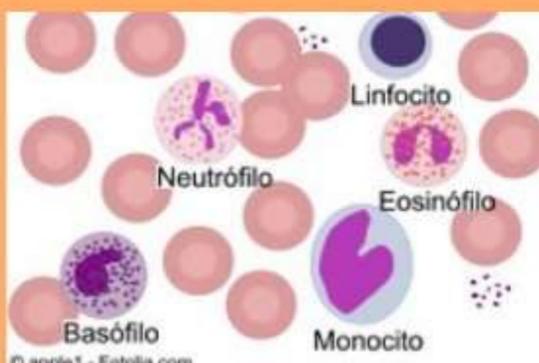
## LEUCOCITO



Un leucocito o glóbulo blanco se define cómo un tipo de glóbulo sanguíneo que se produce en la médula ósea y se encuentra en la sangre y el tejido linfático. Estos cuerpos celulares forman el sistema inmune humano junto con otras muchas barreras. Los glóbulos blancos (leucocitos) son una parte importante de la defensa del cuerpo contra microorganismos infecciosos y sustancias extrañas (el sistema inmunológico).

Los glóbulos blancos se encargan de promover respuestas inflamatorias, fagocitar agentes patógenos y reconocerlos y aislarlos, entre otras muchas funciones. Todo esto forma parte de la respuesta inmunitaria tanto innata como adquirida, un excelente mecanismo de defensa que nos permite desarrollarnos en un entorno repleto de microorganismos potencialmente perjudiciales.

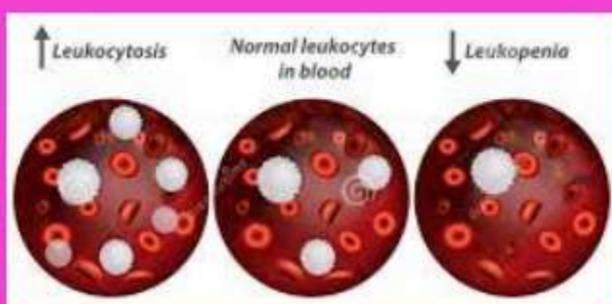
### Tipos principales de glóbulos blancos



© apple1 - Fotolia.com

## LEUCOPENIA

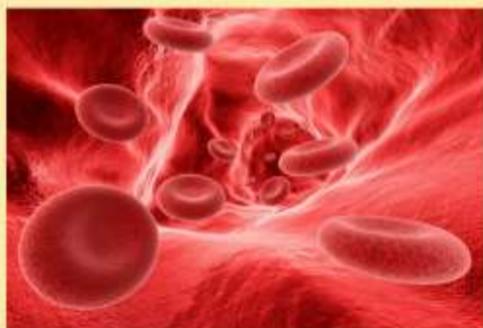
Disminución en el número de glóbulos blancos (leucocitos) a menos de 4000 células por microlitro de sangre ( $4 \times 10^9$  por litro), con frecuencia hace que los afectados sean más susceptibles a las infecciones.



## LEUCOCITOSIS

Aumento de leucocitos de más de 11 000 células por microlitro de sangre ( $11 \times 10^9$  por litro), está causada a menudo por una respuesta normal del organismo frente a algunos fármacos, como los corticosteroides, o bien para ayudar a combatir una infección.

## ERITROCITOS



Los eritrocitos (glóbulos rojos o hematíes) son células anucleadas (sin núcleo), bicóncavas y cargadas de hemoglobina que transportan oxígeno y dióxido de carbono entre los pulmones y otros tejidos. Se producen en la médula ósea roja mediante un proceso llamado eritropoyesis.

Estos eritrocitos maduros son liberados en el torrente sanguíneo, donde sobreviven alrededor de 100 a 120 días.

El conteo de glóbulos rojos mide el número de glóbulos rojos, también conocidos como eritrocitos, que hay en su sangre. Un conteo de glóbulos rojos más alto o bajo de lo normal suele ser el primer signo de una enfermedad.



## HEMOSTASIA

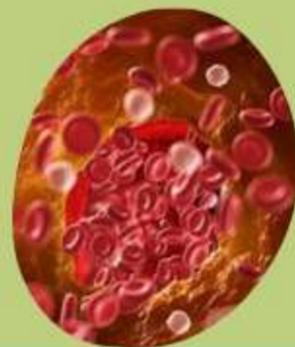
La hemostasia es el conjunto de los fenómenos fisiológicos que concurren a la prevención y detención de las hemorragias. Esta participa en la reparación de la brecha vascular y, de manera general, se encarga del mantenimiento de la integridad de los vasos

Alteraciones congénitas:

- Hemofilia.
- Enfermedad de von Willebrand.

Alteraciones adquiridas:

- Descenso de la cifra de plaquetas (trombocitopenia).
- Enfermedades hepáticas (hepatitis, cirrosis).
- Coagulación intravascular diseminada.



Un hemograma completo es un análisis de sangre que se usa para evaluar el estado de salud general y detectar una amplia variedad de enfermedades, incluida la anemia, las infecciones y la leucemia.

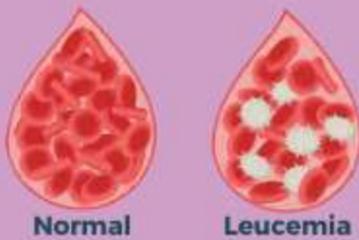
Un hemograma completo mide: Los glóbulos rojos, que transportan el oxígeno. Los glóbulos blancos, que combaten las infecciones. La hemoglobina, la proteína de los glóbulos rojos que transporta el oxígeno. El hematocrito, la proporción de glóbulos rojos comparada con el componente líquido, o «plasma», de la sangre. Las plaquetas, que ayudan a coagular la sangre

## LEUCEMIA

Es el cáncer de los tejidos que forman la sangre en el organismo, incluso la médula ósea y el sistema linfático. La leucemia, por lo general, involucra a los glóbulos blancos. Las personas que tienen leucemia, la médula ósea produce una cantidad excesiva de glóbulos blancos anormales que no funcionan correctamente.

Principales tipos de leucemia

- Leucemia linfocítica aguda.
- Leucemia mielógena aguda.
- Leucemia linfocítica crónica.
- Leucemia mielógena crónica.



Síntomas



## ANEMIA

Es una afección en la cual careces de suficientes glóbulos rojos sanos para transportar un nivel adecuado de oxígeno a los tejidos del cuerpo. La anemia puede ser temporal o prolongada y puede variar de leve a grave.

Tipos de anemia

- Anemia por deficiencia de hierro.
- Anemia por deficiencia de vitaminas.
- Anemia de inflamación.
- Anemia aplásica.
- Anemias asociadas con la enfermedad de la médula ósea.
- Anemias hemolíticas.
- Anemia de células falciformes.



## Bibliografía:

Universidad del Sureste. (2022). Antología de fisiopatología 2. Unidad 4. Recuperado de <https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LNU/dc51e8ba48b2129b3c37141ad4603f92-LC-LNU406%20FISIOPATOLOGIA%20II.pdf>