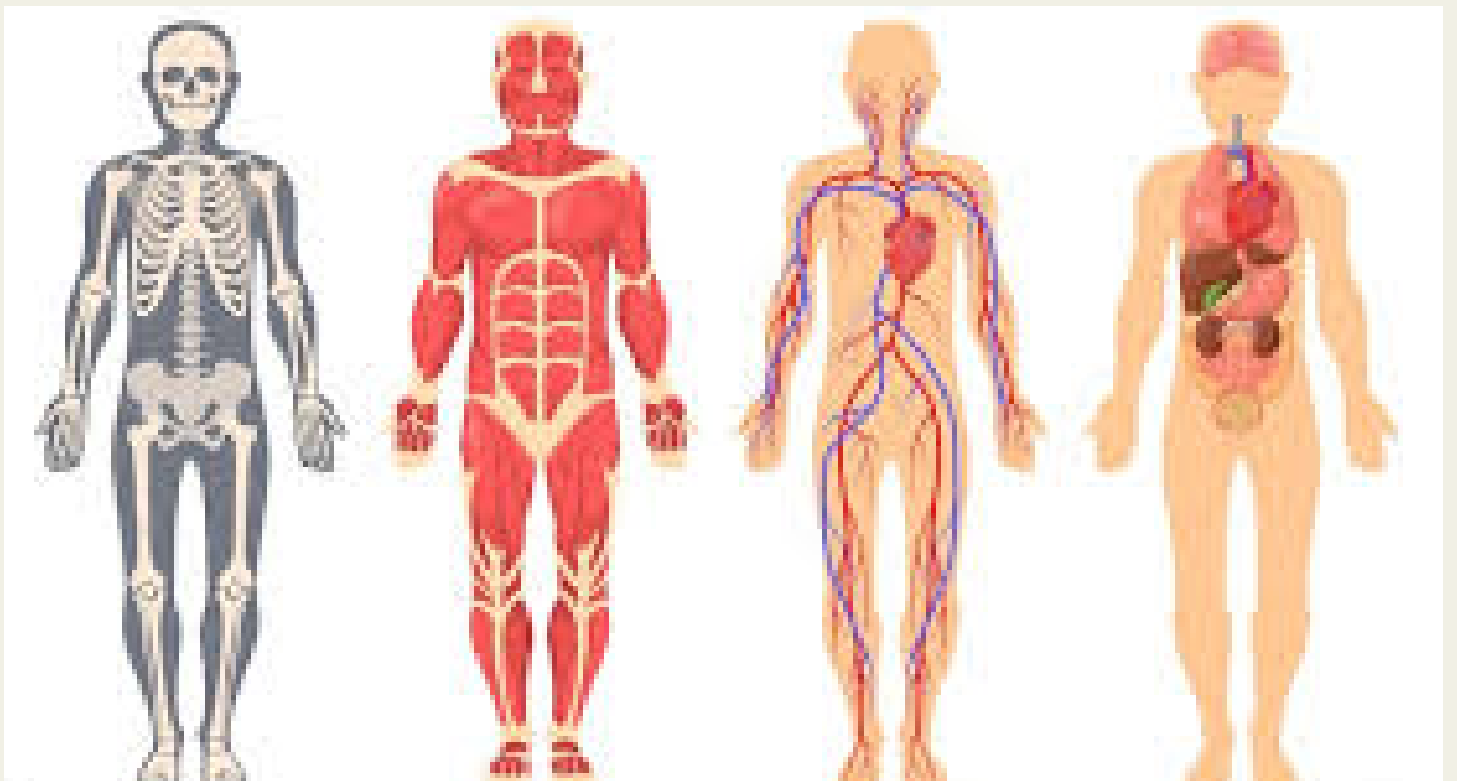


UNIDAD IV

# FISIOPATOLOGIA II

ANGEL GABRIEL OJEDA ALTUZAR



# ANGEL GABRIEL OJEDA ALTUZAR

## FISIOPATOLOGIA

### DEFINICIÓN DE COMPARTIMENTOS LIC Y LEC

LIQUIDO EXTRACELULAR : S EL TERCIO REMANENTE DEL ACT. ☒ CORRESPONDE APROXIMADAMENTE AL 20% DEL PESO CORPORAL ☒ ESESENCIALMENTE UNA SOLUCIÓN DE NACL Y NAHCO3

LIQUIDO INTRACELULAR:CORRESPONDE A 2/3 DEL ACT. ☒ SI TU CUERPO CONTIENE 60% DE AGUA, ENTONCES EL LIC ES EL 40% DE TU PESO. ☒ EL LIC ES ESENCIALMENTE UNA SOLUCIÓN DE POTASIO Y ANIONES ORGÁNICOS (PROTEÍNAS, ETC) (CELLULAR SOUP!). ☒ 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.

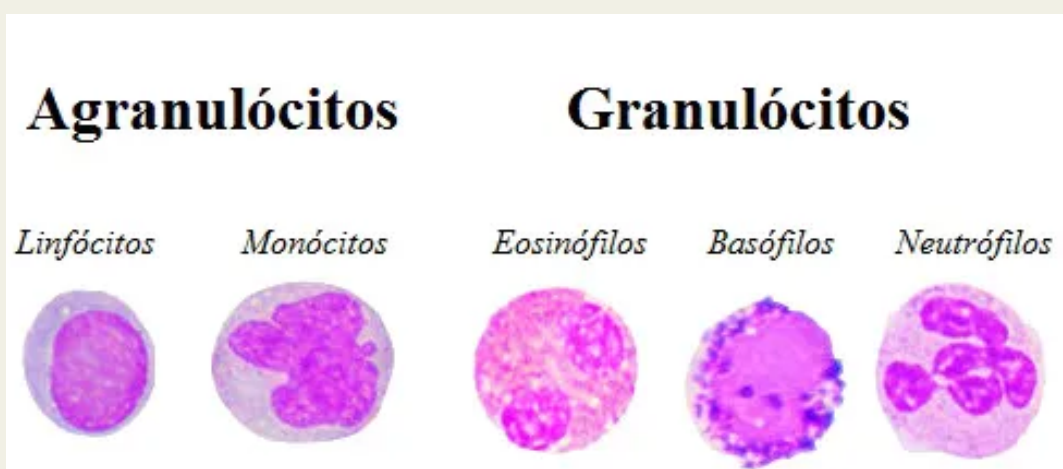
### DIFERENCIA ENTRE LOS COMPONENTES LÍQUIDOS Y SU FUNCIÓN.

LOS FLUIDOS INTRACELULARES LOS FLUIDOS QUE SE ENCUENTRAN DENTRO DE LA CÉLULA SE CONOCEN COMO FLUIDOS INTRACELULARES.ESTE FLUIDO TIENE PRINCIPALMENTE LOS COMPONENTES, ES DECIR, PROTEÍNAS Y MOLÉCULAS QUE SON IMPORTANTES PARA EL FUNCIONAMIENTO DE UNA CÉLULA.

FLUIDOS EXTRACELULARES OS LÍQUIDOS QUE SE ENCUENTRAN FUERA DE LA CÉLULA SE CONOCEN COMO LÍQUIDOS EXTRACELULARES. TE FLUIDO TIENE PRINCIPALMENTE LAS MOLÉCULAS DE SEÑAL PARA ESTIMULAR LA CÉLULA PARA UNA FUNCIÓN ESPECÍFICA.

### LEUCOCITOS.

UN LEUCOCITO O GLÓBULO BLANCO SE DEFINE CÓMO UN TIPO DE GLÓBULO SANGUÍNEO (CÉLULA DE LA SANGRE) 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 (COMO PODRÍAN SER LAS MUCOSAS O LA PIEL, POR EJEMPLO), Y EN SU CONJUNTO, BUSCAN LA PERMANENCIA DEL INDIVIDUO EN EL TIEMPO POR EL MÁXIMO PERIODO POSIBLE.

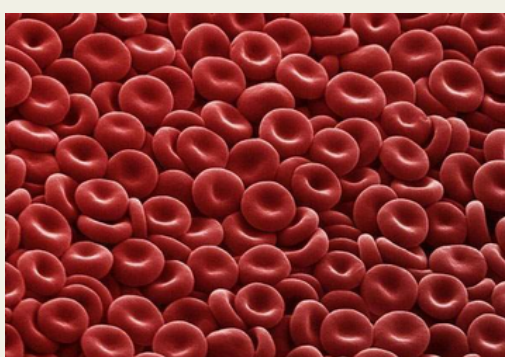


### FISIOPATOLOGÍA DE LOS LEUCOCITOS

- . LA LEUCOCITOSIS LINFOCÍTICA ES UNA CANTIDAD ANORMALMENTE ALTA DEL NÚMERO DE LINFOCITOS
- . LA LINFOCITOPENIA CONSISTE EN UN NÚMERO ANORMALMENTE BAJO DE LINFOCITOS
- . LA NEUTROPENIA ES UN NÚMERO ANORMALMENTE BAJO DE NEUTRÓFILOS
- . LA LEUCOCITOSIS NEUTRÓFILA CONSISTE EN UNA CANTIDAD ANORMALMENTE ALTA DEL NÚMERO DE NEUTRÓFILOS

### PROPIEDADES Y FUNCIONES DE LOS 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. LOS ERITROCITOS CONTIENEN UNA PROTEÍNA LLAMADA HEMOGLOBINA, QUE TRANSPORTA OXÍGENO DESDE LOS PULMONES A TODAS LAS PARTES DEL CUERPO.



# FISIOPATOLOGÍA DEL SISTEMA ERITROCITARIO

## CONTEO DE GLÓBULOS ROJOS BAJOS

- . ANEMIA
- . LEUCEMIA, UN TIPO DE CÁNCER DE LA SANGRE
- ✗ DESNUTRICIÓN, UNA AFECCIÓN EN LA QUE EL CUERPO NO RECIBE LAS CALORÍAS, VITAMINAS O MINERALES NECESARIOS PARA UNA BUENA SALUD
- . MIELOMA MÚLTIPLE, UN CÁNCER DE LA MÉDULA ÓSEA
- ✗ INSUFICIENCIA RENAL TAMBIÉN PUEDE SER UN SIGNO DE EMBARAZO.

## CONTEO DE GLÓBULOS ROJOS ALTOS

- .DESHIDRATACIÓN
- . ENFERMEDAD DEL CORAZÓN
- .POLICITEMIA VERA, UNA ENFERMEDAD DE LA MÉDULA ÓSEA QUE CAUSA UNA PRODUCCIÓN EXCESIVA DE GLÓBULOS ROJOS
- . CICATRIZACIÓN DE LOS PULMONES, A MENUDO CAUSADA POR FUMAR
- . ENFERMEDAD PULMONAR
- ✗ CÁNCER DE RIÑÓN

# HEMOSTASIA

LA HEMOSTASIA ES LA FACULTAD DEL ORGANISMO PARA MANTENER LA SANGRE EN LOS VASOS SANGUÍNEOS EN EL MOMENTO EN QUE OCURRE ALGUNA LESIÓN, INICIANDO CON LA ACUMULACIÓN PLAQUETARIA, LA CREACIÓN DE COÁGULOS PARA TAPONAR UNA HEMORRAGIA, Y UNA VEZ REPARADO EL DAÑO, DISOLVER LOS COÁGULOS FORMADOS.

# FISIOPATOLOGÍA DE LA HEMOSTASIA Y TROMBOSIS

## ALTERACIONES CONGÉNITAS:

HEMOFILIA: TRASTORNO HEMORRÁGICO QUE SE MANIFIESTA EN VARONES Y SE CARACTERIZA POR LA PRESENCIA DE MÚLTIPLES HEMORRAGIAS, SOBRE TODO HEMARTROSIS. ENFERMEDAD DE VON WILLEBRAND: CUADRO HEMORRÁGICO QUE PUEDE APARECER TANTO EN HOMBRES COMO EN MUJERES. DIVERSOS DEFECTOS CONGÉNITOS DE FACTORES DE COAGULACIÓN

## ALTERACIONES ADQUIRIDAS:

DESCENSO DE LA CIFRA DE PLAQUETAS (TROMBOCITOPENIA). ENFERMEDADES HEPÁTICAS (HEPATITIS, CIRROSIS). COAGULACIÓN INTRAVASCULAR DISEMINADA. ALTERACIONES DE LA COAGULACIÓN EN EL CONTEXTO DE DIVERSOS PROCESOS INFLAMATORIOS CRÓNICOS (UREMIA, ENFERMEDADES AUTOINMUNES, ETC.). EN ALGUNAS SITUACIONES FISIOLÓGICAS COMO EL EMBARAZO TAMBIÉN PUEDE DETECTARSE UNA ALTERACIÓN MODERADA DE LAS PRUEBAS DE COAGULACIÓN, PERO ES INFRECUENTE LA APARICIÓN DE HEMORRAGIAS.

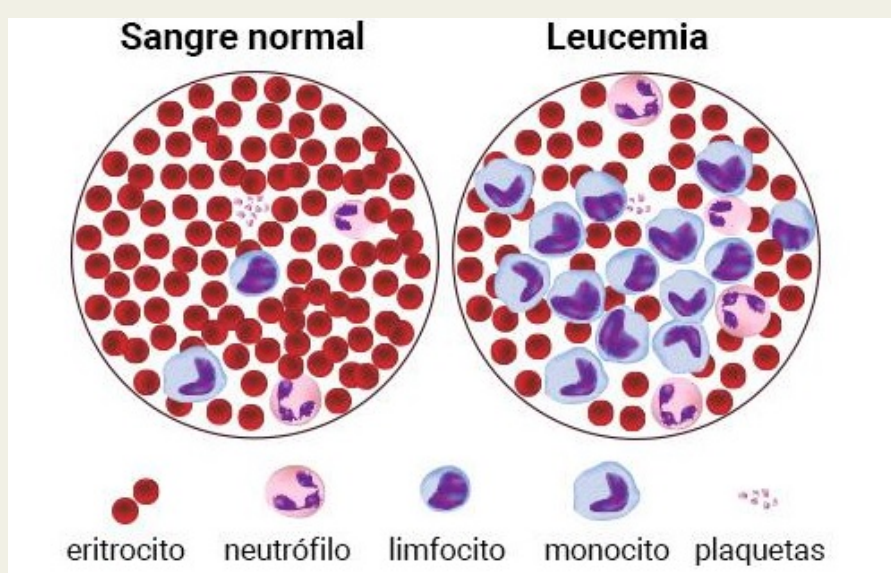
# EXÁMENES CLÍNICOS DE DIAGNÓSTICO Y VALORES DE REFERENCIA

Recuento de glóbulos rojos	Hombre: <b>4,35-5,65</b> mil millones de células/l* ( <b>4,35-5,65</b> mil millones de células/mcl**)  Mujer: <b>3,92-5,13</b> mil millones de células/l* ( <b>3,92-5,13</b> millones de células/mcl)
Hemoglobina	<b>Hombre:</b> 13,2-16,6 gramos/dl*** (132-166 gramos/l)  <b>Mujer:</b> 11,6-15 gramos/dl (116-150 gramos/l)
Hematocrito	<b>Hombre:</b> 38,3-48,6 por ciento  <b>Mujer:</b> 35,5-44,9 por ciento
Recuento de glóbulos blancos	3,4-9,6 mil millones de células/l (De 3400 a 9600 células/mcl)
Recuento de plaquetas	<b>Hombre:</b> 135-317 mil millones/l (135.000 to 317.000/mcl)  <b>Mujer:</b> 157-371 mil millones/l (157.000 to 371.000/mcl)
* l = litro	
** mcl = microlitro	
*** dl = decilitro	

# LEUCEMIA

LA LEUCEMIA ES EL CÁNCER DE LOS TEJIDOS QUE FORMAN LA SANGRE EN EL ORGANISMO, INCLUSO LA MÉDULA ÓSEA Y EL SISTEMA LINFÁTICO. EXISTEN MUCHOS TIPOS DE LEUCEMIA. ALGUNAS FORMAS DE LEUCEMIA SON MÁS FRECUENTES EN NIÑOS. OTRAS TIENEN LUGAR, PRINCIPALMENTE, EN ADULTOS. LA LEUCEMIA, POR LO GENERAL, INVOLUCRA A LOS GLÓBULOS BLANCOS. LOS GLÓBULOS BLANCOS SON PODEROSOS COMBATIENTES DE INFECCIONES; POR LO GENERAL, CRECEN Y SE DIVIDEN DE MANERA ORGANIZADA, A MEDIDA QUE EL CUERPO LOS NECESITA. PERO EN LAS PERSONAS QUE TIENEN LEUCEMIA, LA MÉDULA ÓSEA PRODUCE UNA CANTIDAD EXCESIVA DE GLÓBULOS BLANCOS ANORMALES QUE NO FUNCIONAN CORRECTAMENTE. EL TRATAMIENTO PARA LA LEUCEMIA PUEDE SER COMPLEJO, SEGÚN EL TIPO DE LEUCEMIA Y SEGÚN OTROS FACTORES. PERO EXISTEN ESTRATEGIAS Y RECURSOS QUE PUEDEN AYUDAR A HACER QUE EL TRATAMIENTO SEA EXITOSO

SE CREE QUE LA LEUCEMIA APARECE CUANDO ALGUNAS CÉLULAS SANGUÍNEAS ADQUIEREN CAMBIOS (MUTACIONES) EN EL MATERIAL GENÉTICO O ADN. EL ADN DE UNA CÉLULA CONTIENE INSTRUCCIONES QUE LE DICEN LO QUE DEBE HACER. HABITUALMENTE, EL ADN LE INDICA A LA CÉLULA QUE CREZCA A CIERTO RITMO Y QUE SE MUERA EN DETERMINADO MOMENTO. EN LA LEUCEMIA, LAS MUTACIONES INDICAN A LAS CÉLULAS SANGUÍNEAS QUE CONTINÚEN CRECIENDO Y DIVIDIÉNDOSE.



- LEUCEMIA MIELOIDE (O MIELÓGENA) AGUDA (AML)
- LEUCEMIA MIELOIDE (O MIELÓGENA) CRÓNICA (CML)
- LEUCEMIA LINFOCÍTICA (O LINFOBLÁSTICA) AGUDA (ALL)
- LEUCEMIA LINFOCÍTICA CRÓNICA (CLL)

## ANEMIAS

- ANEMIA POR DEFICIENCIA DE VITAMINA B12
- ANEMIA POR DEFICIENCIA DE FOLATO (ÁCIDO FÓLICO)
- ANEMIA POR DEFICIENCIA DE HIERRO
- ANEMIA POR ENFERMEDAD CRÓNICA
- ANEMIA HEMOLÍTICA
- ANEMIA APLÁSICA IDIOPÁTICA
- ANEMIA MEGALOBLÁSTICA
- ANEMIA PERNICIOSA
- ANEMIA DREPANOCÍTICA
- TALASEMIA

## INDICE

***este trabajo fue realizado con la antología de la materia***