



**Nombre del alumno: Miriam Alejandra García
Alfonzo.**

**Nombre del profesor: Daniela Monserrath Méndez
Guillén.**

Nombre del trabajo: Súper Nota.

Materia: Fisiopatología II.

Grado: 4°

Grupo: LN4

Comitán de Domínguez Chiapas a **02 de Diciembre del 2023.**

COMPARTIMENTOS LÍQUIDOS DEL ORGANISMO

UNIDAD IV

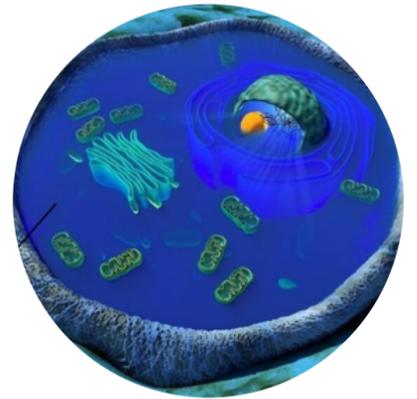
4.1 DEFINICIÓN DE COMPARTIMENTOS LIC Y LEC

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.

4.2 LÍQUIDO INTRACELULAR

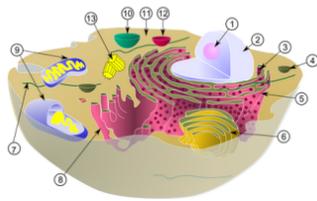
Líquido que se encuentra dentro de las células

- También se conoce como citosol o citoplasma



Consiste en:

- Mitocondrias
- Núcleo
- Cuerpos de Golgi
- Lisosomas
- Retículo endoplásmico

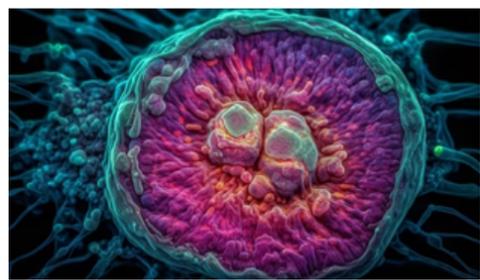


Características:

- Con proteínas y aminoácidos
- Baja concentración de sodio, alta concentración de potasio
- Representa el 33% del peso corporal
- 2/3 partes del agua corporal total

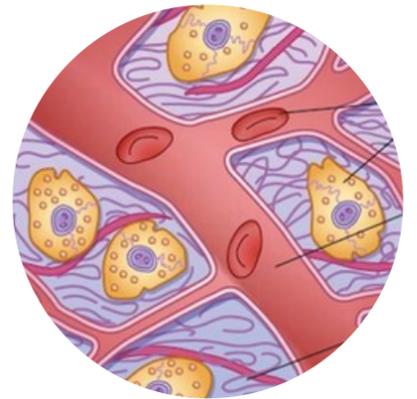
Función:

Este fluido tiene principalmente los componentes (proteínas y moléculas) que son importantes para el funcionamiento de una célula.



LÍQUIDO EXTRACELULAR

Líquido que se encuentra fuera de las células



Consta de:

- Líquido intersticial
- Plasma

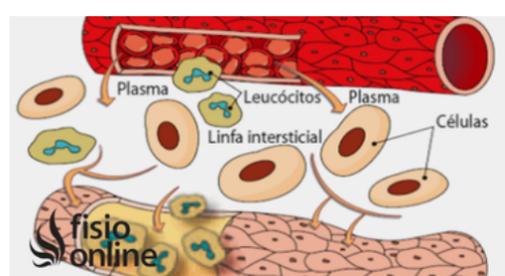


Características:

- Sin proteínas y ni aminoácidos
- Alta concentración de sodio, baja concentración de potasio
- Representa el 27% del peso corporal
- 1/3 partes del agua corporal total

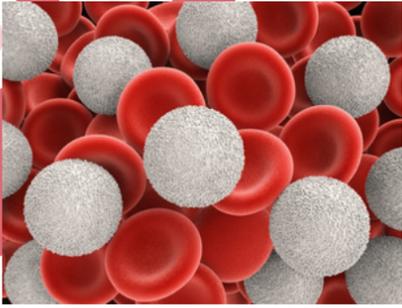
Función:

Este fluido tiene principalmente las moléculas de señal para estimular la célula para una función específica.



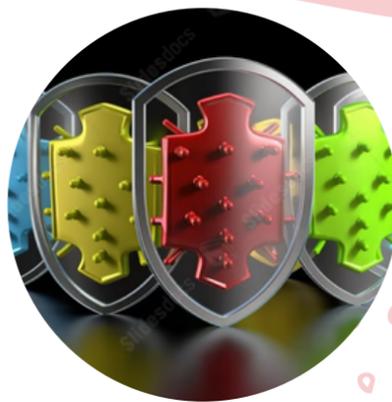
4.3 LEUCOCITOS

Un leucocito o glóbulo blanco se define como 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



Función:

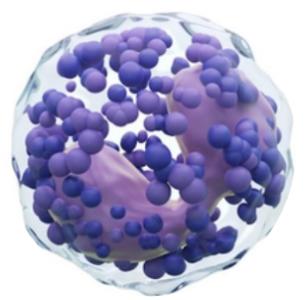
Son parte del sistema inmunitario del cuerpo y ayudan a combatir infecciones y otras enfermedades.



TIPOS

GRANULOCITOS

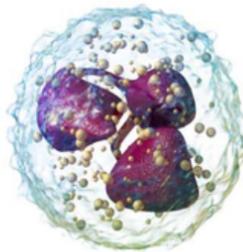
Tipo de glóbulo blanco más frecuente en la sangre, representando el 70-75% de este conglomerado celular protector



NEUTRÓFILOS

Características:

- Representan el 70% de los g. b.
- Tamaño: 9-12 micrómetros
- Se tiñen con colores neutros
- Se maduran y almacenan en la m. ósea (10 días)
- Viajan a través del t. s. por medio de diapedesis
- Vive en sangre de 8-20 hrs



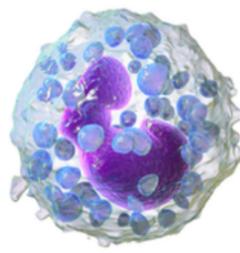
Función:

- Matan de 3-20 bacterias
- Fagocitan el agente patógeno
- Liberan enzimas hidrolíticas
- Promueven el proceso inflamatorio por infecciones

BASÓFILO

Características:

- Representan el 0.5-1 % de g. b.
- Maduran en la m. ósea en 3 días
- Tamaño 12-15 micrómetros
- Viven pocas horas en sangre
- Con núcleo bilobulado
- Se tiñe con colores básicos



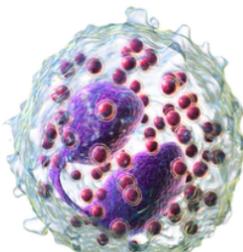
Función:

- Con gránulos específicos que liberan histamina, heparina, bradiquinina, serotonina (mediadores de respuesta inflamatoria)
- Esencial en respuestas alérgicas

EOSINÓFILO

Características:

- Representan el 2-4 % de g. b.
- Tamaño: similar al de un neutrófilo
- Se tiñe con colores ácidos de color naranja (eusina)
- Vive en sangre de 3-4 días
- Aumentan en tejido tisular



Función:

- Detectan y fagocitan larvas y parásitos
- Modulan la respuesta alérgica
- Sintetizan sustancias que contrarrestan a los basófilos

TIPOS

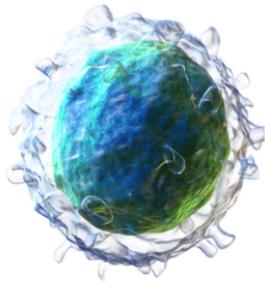
AGRANULOCITOS

Son células carentes de gránulos de naturaleza mononuclear.

LINFOCITOS

Características:

- Más comunes en el s. linfático que en plasma
- Tipos según su procedencia y función: B y T
- Tamaño: 8-10 micrómetros
- Con núcleo grande



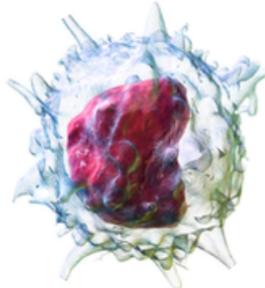
Función:

- Linfocitos B: elaboran anticuerpos
- Linfocitos T: ayudan a proteger de infecciones y a combatir células cancerígenas

MONOCITOS

Características:

- Representan el 2-8 % de g. b.
- Tamaño 18 micrómetros
- Se forman en la m. ósea de 2-3 días
- Viven aprox. 26 hrs en sangre



Función:

- Fagocitan patógenos
- Puede ingerir hasta 100 bacterias
- Combaten bacterias, virus y otras infecciones

4.4 FISIOPATOLOGÍA DE LOS LEUCOCITOS

Son una parte importante de la defensa del cuerpo contra microorganismos infecciosos y sustancias extrañas.

Se producen en la médula ósea amarilla.

Agranulócitos



Linfócito

Monócito

Granulócitos



Eosinófilo

Basófilo

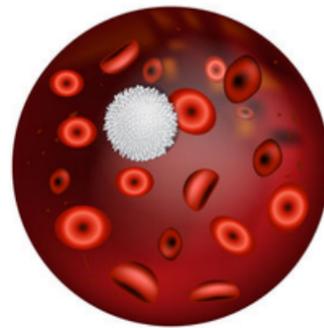
Neutrófilo

LEUCOPENIA

Disminución de glóbulos blancos

Características:

- Menor a 4 000 células por microlitro de sangre
- Por deficiencia de producción

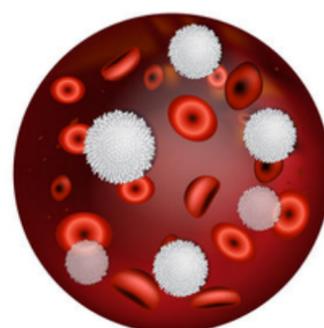


LEUCOCITOSIS

Aumento de glóbulos blancos

Características:

- Mayor a 11 000 células por microlitro de sangre
- Causada por respuesta a fármacos

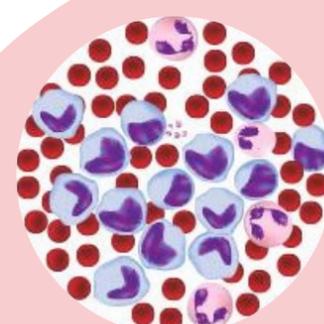


LEUCEMIA

Liberación de g. b. anormales o inmaduros de la m. ósea hacia el t. s.

Características:

- Tratamiento: trasplante de m. ósea
- Mayor prevalencia en niños
- De la mano con Leucopenia



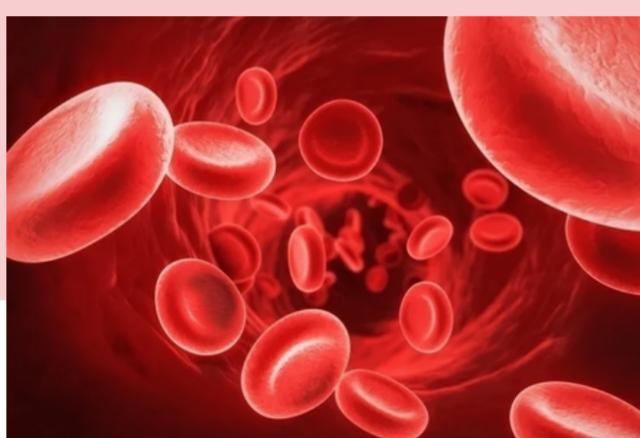
4.5 PROPIEDADES Y FUNCIONES DEL ERITROCITO

Función:

Transportan oxígeno por medio de la hemoglobina.

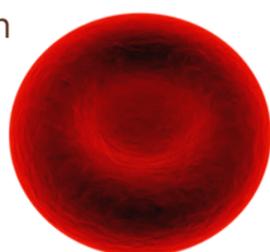
Características:

- Células sin núcleo
- Con forma bicóncava
- Producidos en la médula ósea
- Viven 120 días
- Tamaño 7-8 μm



Eritropoyesis

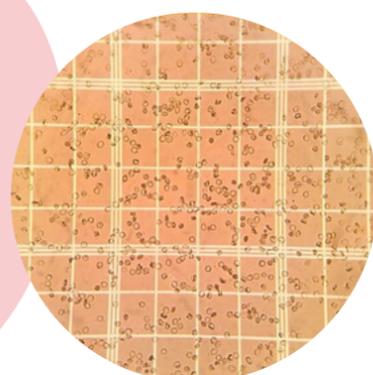
Precursores de eritroides + Eritropoyetina = Glóbulos rojos maduros



4.6 FISIOPATOLOGÍA DE LOS SISTEMA ERITROCITARIO

El conteo de glóbulos rojos mide el número de glóbulos rojo en sangre.

Un conteo de glóbulos rojos más alto o bajo de lo normal suele ser el primer signo de una enfermedad.



Un conteo de glóbulos rojo bajo puede ser signo de:

Anemia

Insuficiencia renal

Leucemia

Desnutrición

Mieloma (cáncer de m. ósea)

Signo de embarazo



Un conteo de glóbulos rojo alto puede ser signo de:

Deshidratación

Enf. del corazón

Policitemia vera (afecc. en m. ósea)

Cicatrización de pulmones

Enf. pulmonar

Cáncer de riñón



4.7 HEMOSTASIA

Conjunto de los fenómenos fisiológicos que concurren a la prevención y detención de las hemorragias.

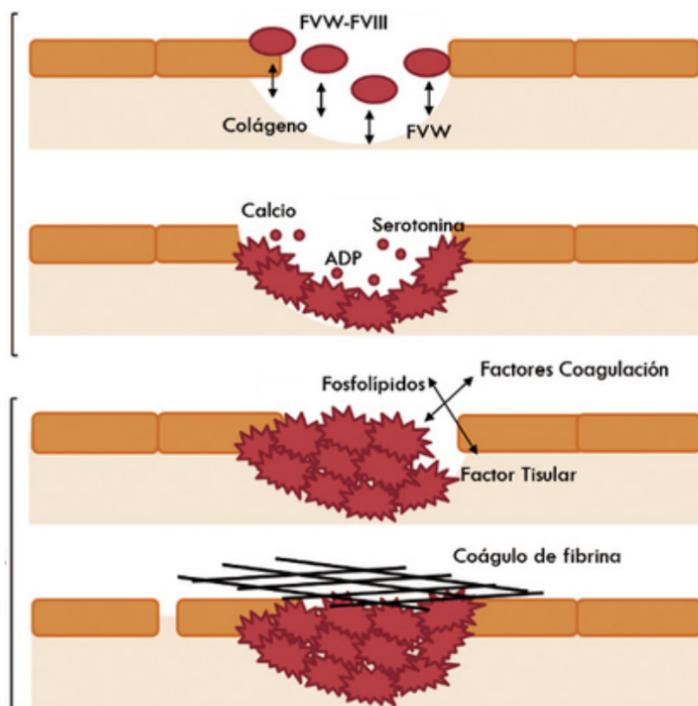
La hemostasia incluye:

- La hemostasia primaria (tiempo vascular o el tiempo plaquetario)
- La coagulación plasmática (pone en juego numerosos factores e inhibidores)
- La fibrinólisis



FASES DE COAGULACIÓN

Hemostasia primaria



Hemostasia secundaria

PROCESO DE COAGULACIÓN

1. Tromboplastinoformación

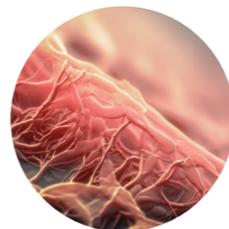
Da lugar a la formación de una enzima, el factor X activado.

2. Trombinoformación

Da lugar a la formación de otra enzima, la trombina.

3. Fibrinoformación

Corresponde a la transformación del fibrinógeno en fibrina, gracias a la trombina.



4.8 FISIOPATOLOGÍA DE LA HEMOSTASIA Y TROMBOSIS

ALTERACIONES CONGÉNITAS

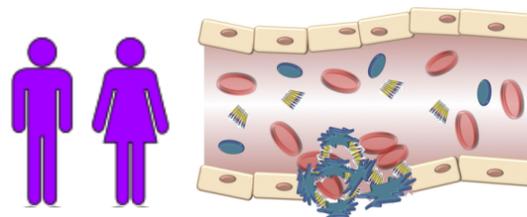
HEMOFILIA

Trastorno hemorrágico que se manifiesta en varones y se caracteriza por la presencia de múltiples hemorragias, sobre todo hemartrosis.



ENF. 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.

4.9 EXÁMENES CLÍNICOS DE DIAGNÓSTICO Y VALORES DE REFERENCIA

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.



Un hemograma completo mide los niveles de varios componentes y características de la sangre

PRUEBAS

Recuento de glóbulos rojos, hemoglobina y hematocrito

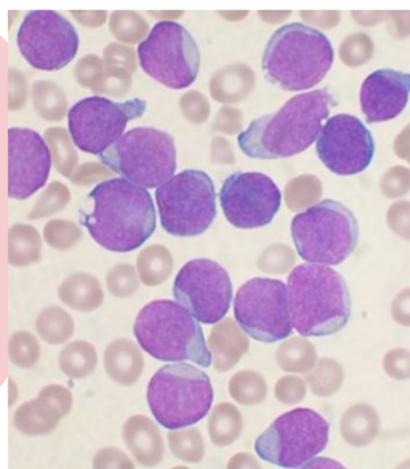
Recuento de glóbulos blancos

Recuento de plaquetas

4.10 LEUCEMIA

Es el cáncer de los tejidos que forman la sangre en el organismo, incluso la médula ósea y el sistema linfático.

Involucra a los glóbulos blancos, la médula ósea los produce pero de manera anormal

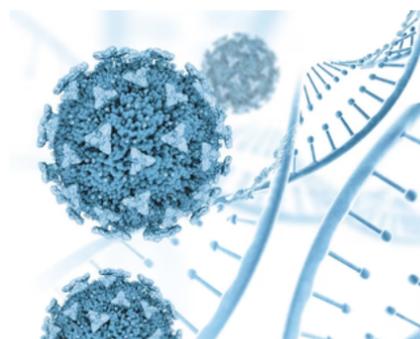


SÍNTOMAS

- Fiebre o escalofríos
- Fatiga persistente, debilidad
- Infecciones frecuentes o graves
- Pérdida de peso sin intentarlo
- Ganglios linfáticos inflamados, agrandamiento del hígado o del bazo
- Sangrado y formación de hematomas con facilidad
- Sangrados nasales recurrentes
- Pequeñas manchas rojas en la piel (petequia)
- Hiperhidrosis, sobre todo por la noche
- Dolor o sensibilidad en los huesos

CAUSA

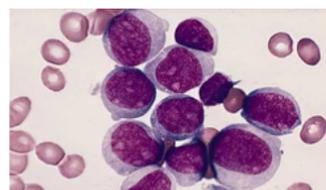
Aparece cuando algunas células sanguíneas adquieren cambios (mutaciones) en el material genético o ADN.



CLASIFICACIÓN SEGÚN LA VELOCIDAD

Leucemia aguda

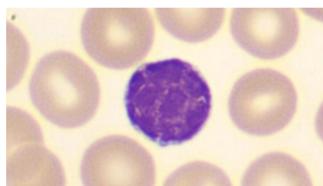
Leucemia crónica



CLASIFICACIÓN SEGÚN EL TIPO DE GLÓBULO BLANCO AFECTADO

Leucemia linfocítica

Leucemia mielógena

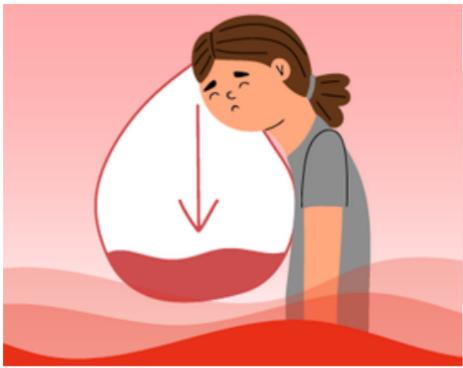


TIPOS

- Leucemia linfocítica aguda**
- Leucemia mielógena aguda**
- Leucemia linfocítica crónica**
- Leucemia mielógena crónica**

FACTORES DE RIESGO

- Tratamientos oncológicos previos
- Trastornos genéticos
- Exposición a ciertas sustancias químicas
- Tabaquismo
- Antecedentes familiares de leucemia



4.11 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

TIPOS

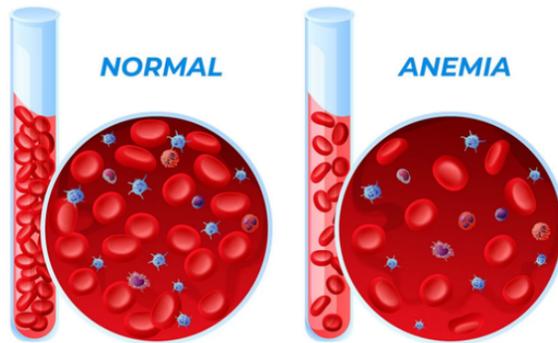
- 1. Anemia aplásica**
- 2. Anemia de células falciformes**
- 3. Anemia por deficiencia de hierro**
- 4. Anemia por deficiencia de vitaminas**
- 5. Talasemia**

COMPLICACIONES

- Fatiga extrema
- Arritmias
- Problemas en embarazo
- Muerte

SÍNTOMAS

- Fatiga
- Debilidad
- Piel pálida o amarillenta
- Latidos del corazón irregulares
- Dificultad para respirar
- Mareos o aturdimiento
- Dolor en el pecho
- Manos y pies fríos
- Dolores de cabeza



FACTORES DE RIESGO

- Dieta baja en vitaminas y minerales
- Trastornos intestinales
- Menstruación
- Embarazo
- Afecciones crónicas
- Antecedentes familiares
- Edad
- Alcoholismo

PREVENCIÓN

- Consumo de alimentos con hierro, vit. B12, vt. C y folatos



BIBLIOGRAFÍA

Universidad del Sureste (2023). Antología de Fisiopatología II (pp 104-131). PDF

<https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LNU/dc51e8ba48b2129b3c37141ad4603f92-LC-LNU406%20FISIOPATOLOGIA%20II.pdf>