

Compartimentos líquidos del organismo

UNIDAD 4

Mariza Alejandra Cancino Morales

Nutrición

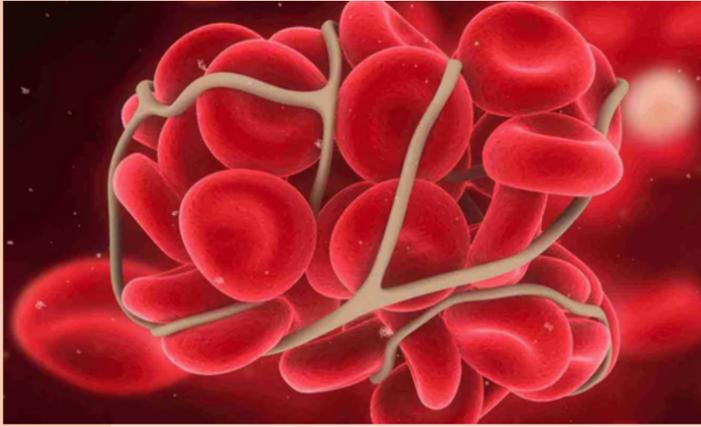
Fisiopatología II

LN. Daniela Guillen

Supernota

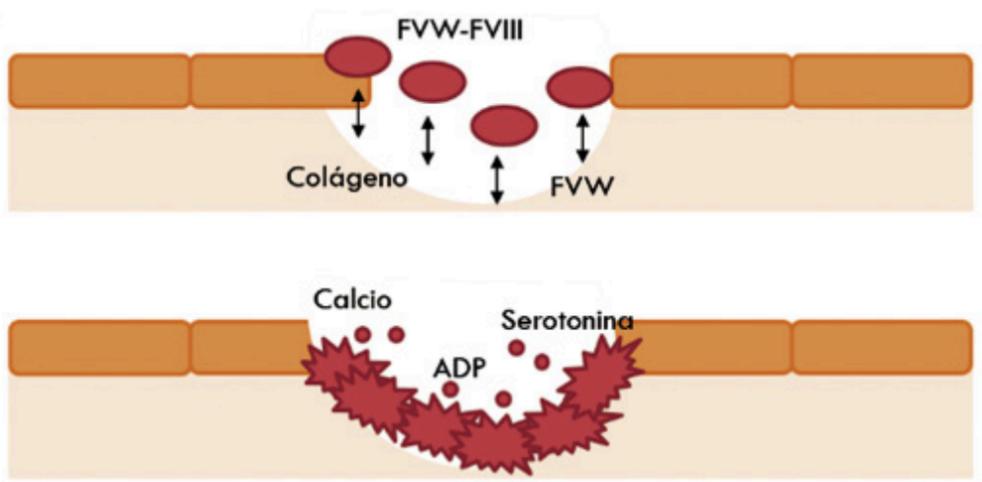
La

Hemostasia.

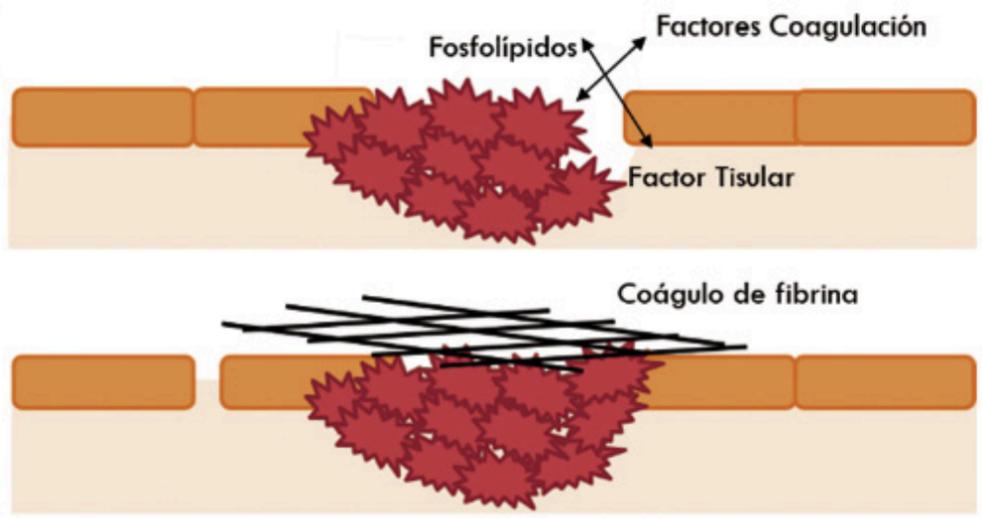


- Conjunto de los fenómenos fisiológicos que concurren a la prevención y detención de las hemorragias.
- Esta participa en la reparación de la brecha vascular y, de manera general, se encarga del mantenimiento de la integridad de los vasos.

HEMOSTASIA PRIMARIA

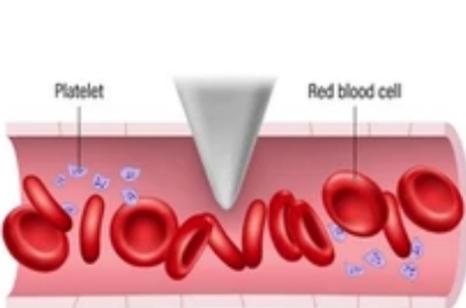


HEMOSTASIA SECUNDARIA

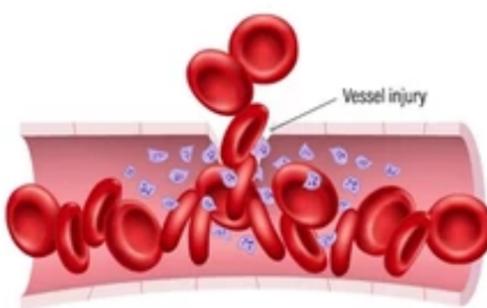


- Cuando existe una brecha en un vaso sanguíneo, la primera misión consiste en "tapar" esta brecha. Son principalmente las plaquetas (pequeños elementos de la sangre) y el fibrinógeno los que entrarán en acción, a fin de "taponear" la brecha, formando un clavo plaquetario.

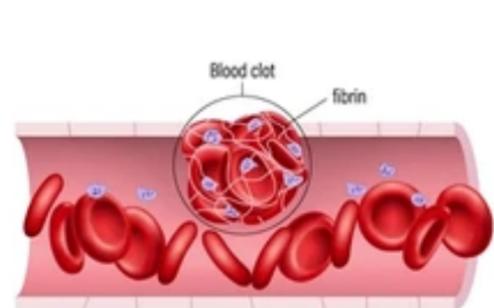
- La detención de la hemorragia a nivel de la brecha vascular se obtiene por la formación de un clavo hemostático extravascular.
- La sección de un pequeño vaso provoca una vasoconstricción transitoria, la pérdida de sangre y luego la adhesión de las plaquetas al tejido conjuntivo subendotelial y la agregación de las plaquetas



Damage blood vessel



Platelet plug formation



Clot formation

- La iniciación de la coagulación provocará la formación de fibrina, la cual estabiliza el clavo hemostático y activa la hemostasia.
- Al provocar la formación de un coágulo, la coagulación permite detener la hemorragia consecutiva a una herida.



El proceso de Coagulación consta de tres fases principales sucesivas:

- La tromboplastinoformación da lugar a la formación de una enzima, el factor X activado.
- La trombinoformación da lugar a la formación de otra enzima, la trombina.
- La fibrinoformación corresponde a la transformación del fibrinógeno en fibrina, gracias a la trombina.

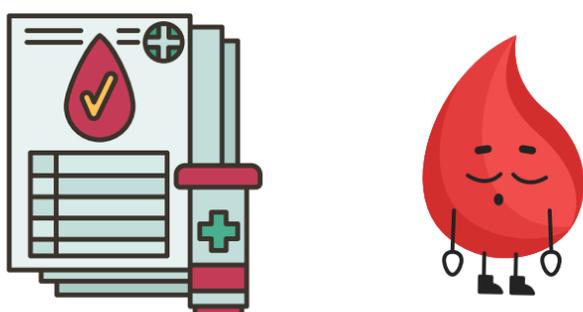
EXÁMENES CLÍNICOS DE DIAGNÓSTICO Y VALORES DE REFERENCIA.



HEMOGRAMA

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. mide los niveles de varios componentes y características de la sangre

DATOS QUE 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

HEMOGRAMA

- **Recuento de glóbulos rojos, hemoglobina y hematocrito.** Los resultados del recuento de glóbulos rojos, de hemoglobina y del hematocrito están relacionados porque cada uno mide un aspecto diferente de los glóbulos rojos.
- **Recuento de glóbulos blancos:** Un recuento bajo de los glóbulos blancos (leucopenia) puede ser provocado por una afección, como una enfermedad autoinmunitaria y si el recuento de glóbulos blancos es mayor que lo normal, podrías tener una infección o una inflamación.
- **Recuento de plaquetas.** Un recuento de plaquetas inferior al normal (trombocitopenia) o mayor que el normal (trombocitosis) suele ser un signo de una enfermedad

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

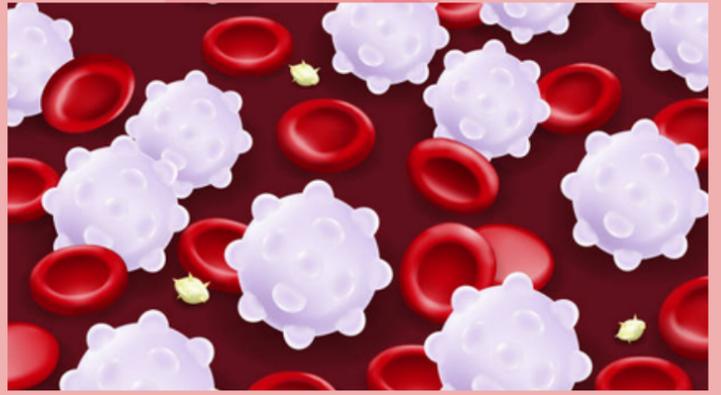
Prueba	¿Qué mide?	Valores normales
Hemoglobina	Cantidad de esta proteína que transporta el oxígeno en un volumen determinado de sangre	Hombres: 14 a 17 gramos por decilitro (140 a 170 gramos/L) Mujeres: 12 a 16 gramos por decilitro (120 a 160 gramos/L)
Hematocrito	Proporción de la cantidad total de la sangre (volumen sanguíneo) compuesta de glóbulos rojos (eritrocitos); la cantidad restante está formada por plasma	Hombres: 41 a 51% Mujeres: 36 a 47%
Volumen celular (o corpuscular) medio (VCM)	Volumen promedio de un glóbulo rojo (eritrocito)	80 a 100 femtolitros por célula
Hemoglobina celular (o corpuscular) media (HCM)	Cantidad de hemoglobina en cada glóbulo rojo	28 a 32 picogramas por célula
Concentración de hemoglobina celular (o corpuscular) media (CHCM)	Concentración promedio de hemoglobina dentro de los glóbulos rojos (eritrocitos)	32 a 36 gramos por decilitro de glóbulos rojos (eritrocitos) (320 a 360 gramos por litro)
Recuento de lóbulos rojos (GR)	Número de glóbulos rojos en un volumen de sangre	Hombres: 4,5 a 5,9 millones de células por microlitro (4,5 a 5,9 × 10 ⁶ /L) Mujeres: 4,0 a 5,2 millones de células por microlitro (4,05 a 5,2 × 10 ⁶ /L)
Anchura de la distribución de glóbulos rojos	Variabilidad en los tamaños de los glóbulos rojos	11,5 a 14,5%
Recuento de glóbulos blancos (leucocitos)	Número de glóbulos blancos (leucocitos) en un volumen específico de sangre	4500 a 11 000 por microlitro (4,5 a 11 × 10 ³ /L)
Recuento diferencial de glóbulos blancos (leucocitos)	Porcentaje y cantidades de diferentes tipos de glóbulos blancos (leucocitos)	Neutrófilos segmentados: 40 a 70% o de 1800 a 7700 por microlitro (1,8 a 7,7 × 10 ⁶ /L) Linfocitos: 22 a 44%, o de 1000 a 4800 por microlitro (1 a 4,8 × 10 ⁶ /L) Monocitos: 4 a 11% o de 200 a 1200 por microlitro (0,2 a 1,2 × 10 ⁶ /L) Eosinófilos: 0 a 8%, o de 0 a 900 por microlitro (0 a 0,9 × 10 ⁶ /L) Basófilos: 0 a 3%, o de 0 a 300 por microlitro (0 a 0,3 × 10 ⁶ /L)
Recuento de plaquetas	Número de plaquetas en un volumen específico de sangre	140 000 a 450 000 por microlitro (140 a 450 × 10 ³ /L)

* Los valores normales varían de un laboratorio a otro.



Leucemia

La leucemia es el cáncer de los tejidos que forman la sangre en el organismo, incluso la médula ósea y el sistema linfático. El tratamiento para la leucemia puede ser complejo, según el tipo de leucemia y según otros factores.



Síntomas



- Fiebre o escalofríos
- Fatiga persistente, debilidad
- Infecciones frecuentes o graves
- Pérdida de peso sin intentarlo
- Ganglios linfáticos inflamados,
- 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

Causas

- En general, se cree que la leucemia aparece cuando algunas células sanguíneas adquieren cambios (mutaciones) en el material genético o ADN.

Clasificación

El primer tipo de clasificación se centra en la velocidad de evolución de la leucemia:

Leucemia aguda

- Las células sanguíneas anormales son células sanguíneas inmaduras (blastos). No pueden cumplir sus funciones normales y se multiplican rápido; por lo tanto, la enfermedad empeora con rapidez

Leucemia crónica

- Algunas producen demasiadas células y otras, muy pocas. La leucemia crónica comprende células sanguíneas más maduras. Esas células sanguíneas se replican y acumulan muy lentamente

El segundo tipo de clasificación tiene en cuenta el tipo de glóbulo blanco afectado:

Leucemia linfocítica.

- Afecta las células linfoides (linfocitos) que forman el tejido linfático o linfático. El tejido linfático forma el sistema inmunitario

Leucemia mielógena

- Afecta las células mieloides. Estas originan los glóbulos rojos, los glóbulos blancos y las células que producen plaquetas.

Tipos

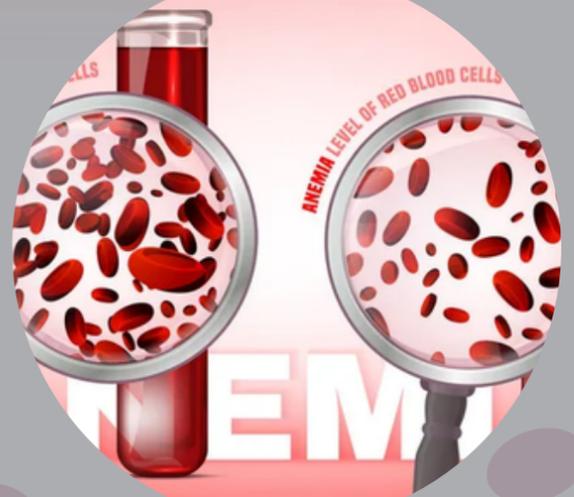
- Leucemia linfocítica aguda
- Leucemia mielógena aguda
- Leucemia Linfocítica crónica
- Leucemia Mielógena crónica
- Otros tipos

Factores de Riesgo

- Trastornos oncológicos previos
- Trastornos genéticos
- Exposición a sustancias químicas
- Tabaquismo
- Antecedentes

Anemias

Afección en la cual careces de suficientes glóbulos rojos sanos para transportar un nivel adecuado de oxígeno a los tejidos del cuerpo. La anemia, también conocida como nivel bajo de hemoglobina, puede hacer que te sientas cansado y débil.



Tipos

Por deficiencia de hierro.



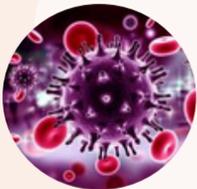
- Tipo de anemia es el más común y es causado por la escasez de hierro en el cuerpo. La médula ósea necesita hierro para producir hemoglobina.

Por deficiencia de vitaminas.



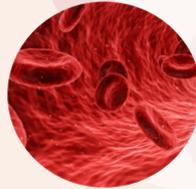
- Además del hierro, el cuerpo necesita folato y vitamina B-12 para producir suficientes glóbulos rojos sanos.

Anemia de inflamación



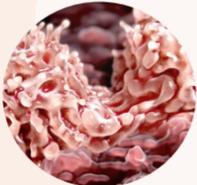
- Ciertas enfermedades, inflamatorias agudas o crónicas pueden interferir en la producción de glóbulos rojos.

Anemia aplásica



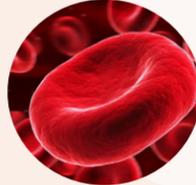
- Esta anemia poco frecuente y potencialmente mortal ocurre cuando el cuerpo no produce suficientes glóbulos rojos.

enfermedad de la médula ósea



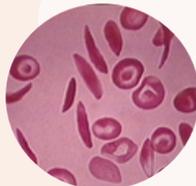
- enfermedades, como la leucemia y la mielofibrosis, pueden causar anemia al afectar la producción de sangre en la médula ósea

Anemias hemolíticas



- se desarrolla cuando los glóbulos rojos se destruyen más rápido de lo que la médula ósea puede reemplazarlos

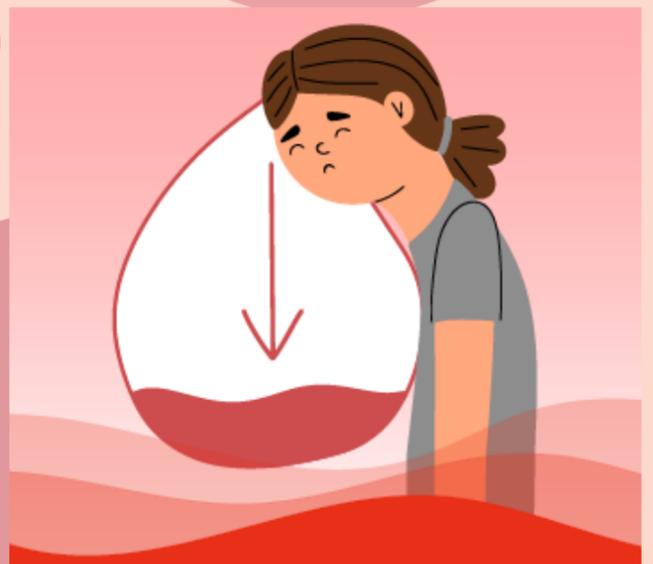
Anemia de células falciformes.



- La causa una forma defectuosa de hemoglobina que obliga a que los glóbulos rojos adopten una forma anormal de media luna (hoz).

Factores de riesgo

- Dieta deficiente
- Trastornos intestinales
- Menstruación
- Embarazo
- Afecciones crónicas
- Antecedentes Familiares
- Edad
- Infecciones



Prevención

- Hierro
- Folato
- Vitamina B12
- Vitamina C

Complicaciones

- Fatiga extrema
- Complicaciones del embarazo
- Problemas cardiacos
- Muerte