



Luis Alberto Ballinas Ruiz

Dra. Karen Alejandra Morales Moreno

Mapas

Fisiopatología II

2°

“C”

Comitán de Domínguez Chiapas a 17 de septiembre de 2023.

Plasma { Funciona como transportador de nutrientes, mediadores químicos, metabolitos y otras materiales

Pruebas diagnósticas

- USG →
- Biopsia →
- Aspiración →
- RH → Índices → VCM, HCM, CHCM.

Eritrocitos { Funcionan como transportadores de oxígeno gracias a la Hemoglobina.

Leucocitos { Son factores clave en la defensa frente a las enfermedades.

Trombocitos { Funcionan para formar un tapón para controlar la hemorragia después de una lesión, derivan de la célula madre mieloide.

{ Todos los solutos más abundantes en el plasma son denominados como proteínas plasmáticas.

Albumina { Constituye el 54%

Globulinas { Comprende el 38%

Fibrinógeno { Constituye el 2%

• Neutrófilos { Defensa frente a bacterias y hongos invasores

• Eosinófilos { Reacciones alérgicas e infecciones parasitarias

• Basófilos { Reacciones alérgicas y de hipersensibilidad

• Linfocitos { Producen anticuerpos, activan células del sistema inmunitario, presentan inmunidad innata y se dividen en linfocitos T, B y NK

• Monocitos y macrófagos { Se encargan de defender del caso al sistema fagocítico mononuclear, células Kupffer.

{ se produce en la M. O. en niños se presenta en huesos largos y en adultos en huesos planos del esqueleto axial

- Hígado

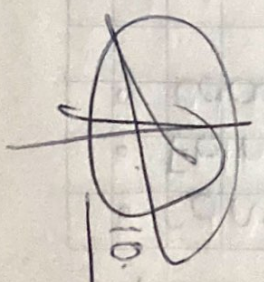
- Bazo

Extramedular { Ocurren en otros lugares aparte de la médula ósea.

Hematopoyesis

→ ¿Qué regula? { Derivan de las células madre pluripotenciales, es la serie de eritrocitos, mielocitos, linfocitos y megacariocitos.

- Alteraciones de las células hematopoyéticas**
- Pancitopenia
 - Enf. megaloblásticas
 - Policitemia
 - Leucemias



Plasma Funciona como transportador de nutrientes, mediadores químicos, metabolitos y otros materiales.

Todos los solutos más abundantes en el plasma son de naturaleza proteínica.

Eritrocitos Funcionan como transportadores de oxígeno gracias a la hemoglobina

Leucocitos son factores clave en la defensa frente a las enfermedades

Trombocitos Funcionan para formar un tapón para controlar la hemorragia después de una lesión, derivan de la célula madre mieloide.

Medular - células madre autorenovables
- células progenitoras diferenciadas
- Elementos formales funcionales maduros.

Extramedular Duran en otros lugares a parte de la médula ósea.
- Hígado
- Bazo

Hematopoyesis

¿Dónde regula? La regulación depende de factores de crecimiento o glucoproteínas y la diferenciación de las células progenitoras.

Recursos de elementos formales Derivan de las células madre pluripotenciales, es la serie de eritrocitos, mielocitos, linfocitos y megacariocitos.

A alteraciones de las células madre hematopoyéticas
- Pancitopenia
- Enfermedad mieloproliferativa
- Policitemia
- Leucemias

Albumina Constituye el 54%.

Globulinas Comprende el 38%.

Fibrinogeno Constituye el 2%.

Neutrófilos Defensa frente a bacterias y hongos invasores

Eosinófilos Reacciones alérgicas e inflamaciones parasitarias

Basófilos Reacciones alérgicas y de hipersensibilidad.

Linfocitos Producen anticuerpos, destruyen células del sistema inmunológico, presentan antígenos, derivan en linfocitos T, B y NK

Monocitos y macrófagos Se encargan de defender al organismo al sistema fagocítico como macrófagos, células Kupffer.

Se produce en la MO. en niños se presenta en huesos largos y en adultos en huesos planos del esqueleto axial.

Pruebas diagnósticas

- USG → Indica si hay inflamación

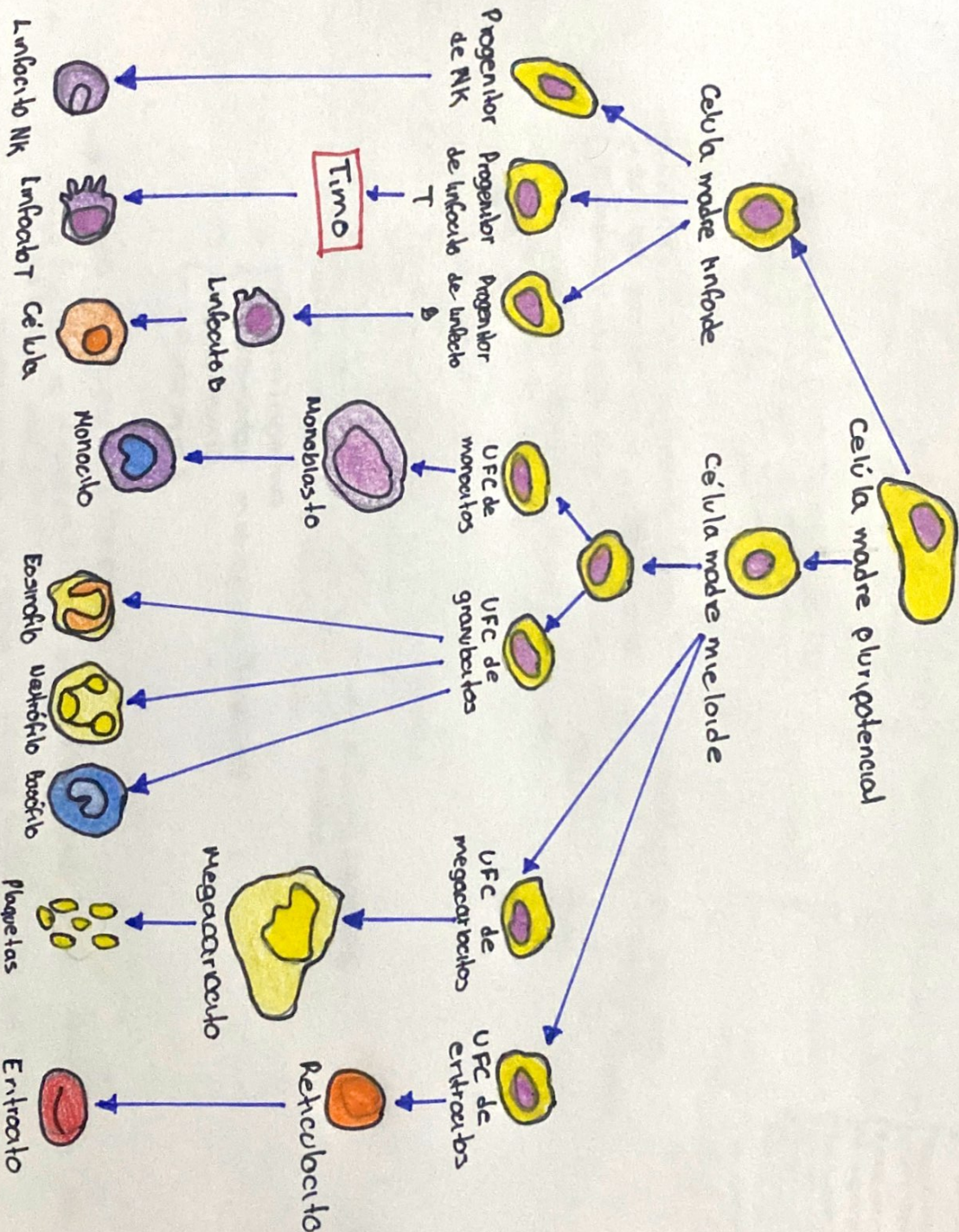
- Biopsia → Ayuda a diagnosticar enfermedades y la formación de células sanguíneas

- Aspiración → Determina el tipo y la cantidad de células

- BH → Mide la cantidad de las células sanguíneas.
UCM, HCM, CHCM.

(Célula madura)

(Célula madre comprometida)



Elementos formes

Eritrocitos

características

- son las células sanguíneas más numerosas
- son biconcavas
- No tienen núcleo
- Tienen un color rojo al presentar O_2
- Color azulado al estar sin O_2

Función

- Funcionan en el transporte de O_2 a tejidos corporales

Leucocitos

características

- Constituyen el 1% del volumen total de la sangre

Función

- Funcionan como factores clave en la defensa frente a enfermedades.

Granulocitos

Neutrófilos

Eosinófilos

Basófilos

Agranulocitos

LT

LD

NK

Monocitos y macrófagos

Características

- Tienen un periodo de vida de 4-5 días
- Son PMN
- En su forma inmadura llaman células en banda
- Tienen un color 1:1a

Función

- Funcionan al mantener las defensas contra bacterias y hongos

Características

- Tienen núcleos bilobulados
- Coloración rojiza
- Reaccionan a la tinción eosina

Función

- Actúan en contra de parásitos, reacciones alérgicas, infecciones y asma.

Características

- Son granulos de gran tamaño
- Son células cebadas que participan en reacciones alérgicas y de hipersensibilidad

Función

- Defensa contra reacciones alérgicas y de hipersensibilidad

Características

- Se da la diferenciación en el timo

Función

- Son células cooperadoras

Características

- son una población separada

Función

- Funcionan en la inmunidad humoral

Características

- son células más inespecíficas

Función

- Participan en la inmunidad innata

Características

- Tienen un núcleo en forma de riñón.
- Reaccionan ante la inflamación
- Son células presentadoras de antígenos

Función

- son células que constituyen el sistema fagocítico mononuclear.

Trombocitos

Características

- son células fagocitadas en el bazo
- No tienen núcleo
- Viven alrededor de 10 días.

Función

- Funcionan en la formación de un tapón plaquetario contra las hemorragias

Bibliografía

- Norris, T. L. (2019). *Porth. Fisiopatología: Alteraciones de la Salud. Conceptos Básicos*. LWW.