



Licenciatura En Enfermería.  
4° cuatrimestre

Matrícula: 422419049

Fisiopatología I.

- Gráfico Hematopoyesis/ hemostasia,
- Análisis trastornos hemodinámicos.

E.L.E.: Allyn Gabriela Farfan Córdova.

Catedrático: Dra. Daniela Rubí Flores Vázquez.

Tapachula, Chiapas de Córdova y Ordoñez.

17/10/20

# Hematopoyesis

El proceso por el cual los elementos sanguíneos se van desarrollando se denomina "hematopoyesis" o "hemopoyesis"

Antes del nacimiento hemopoyesis se produce primero en el saco vitelino embrionario, y más tarde en el hígado, el bazo, el timo y los ganglios linfáticos fetales.

La médula ósea roja se convierte en el órgano hemopoyético primario durante los últimos tres meses antes del nacimiento, y continúa como la fuente principal de células sanguíneas durante toda la vida.

Alrededor del 0,05-0,1% de las células de la médula ósea roja derivan de células mesenquimatosas (tejido del cual derivan casi todos los tejidos conectivos) llamadas células madre pluripotenciales (stem cells) o hemocitoblastos. Estas células tienen la capacidad de diferenciarse en diversos tipos celulares.

Las células madre de la médula ósea roja se reproducen, proliferan y se diferencian en células que darán origen a las células de la sangre, macrófagos, células reticulares, mastocitos y adipocitos.

Durante la hematopoyesis, algunas de las células mieloides se diferencian en células progenitoras. Otras células mieloides y las células linfoides desarrollan directamente células precursoras.

UFC-E produce eritrocitos (GR), la UFC-Meg produce megacariocitos, fuente de las plaquetas, y la UFC-GM produce granulocitos (específicamente, neutrófilos) y monocitos.

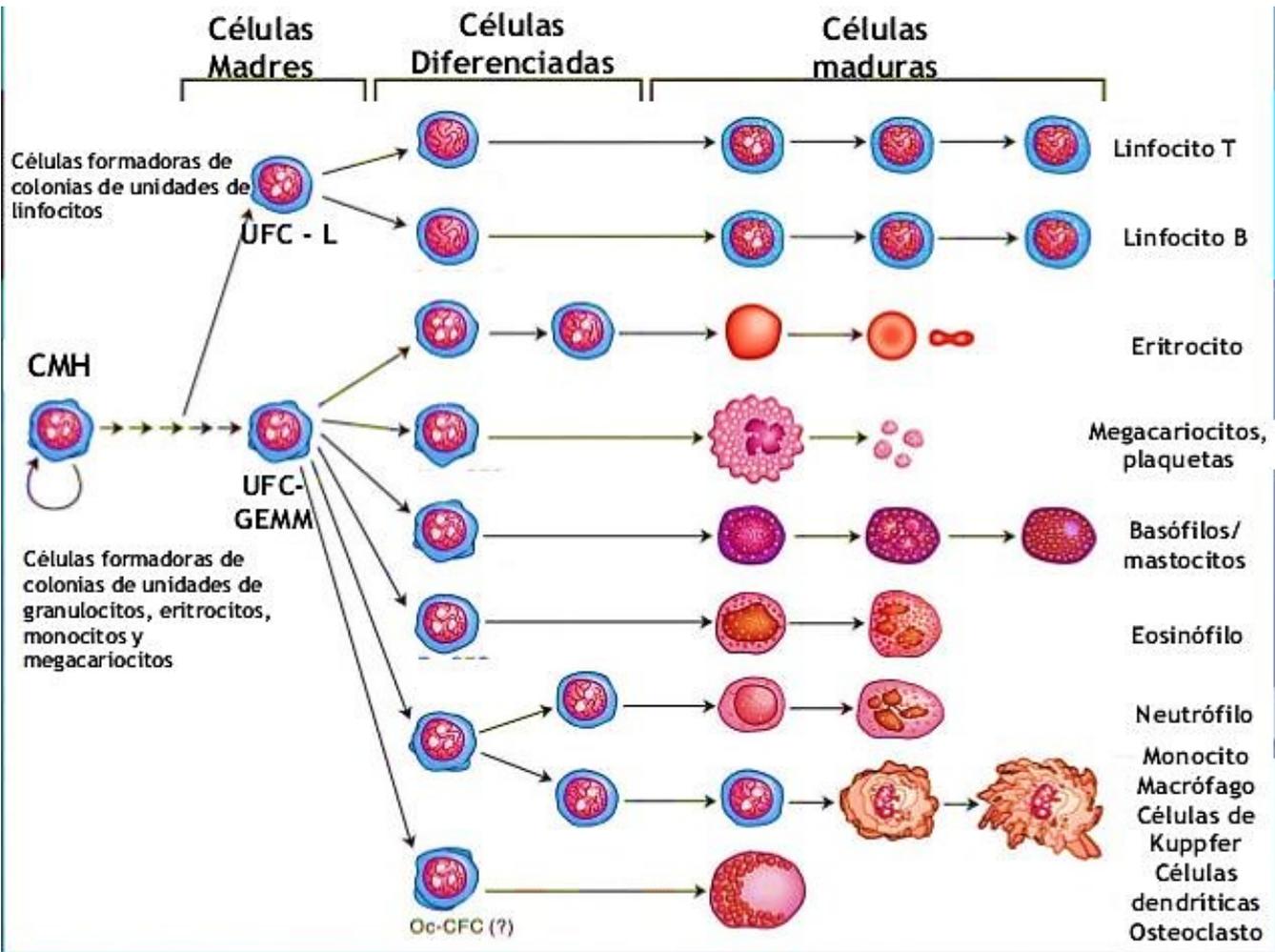
La eritropoyetina o EPO aumenta el número de precursores de glóbulos rojos. Se produce principalmente en células situadas entre los túbulos renales.

En los neonatos, toda la médula ósea es roja y, por lo tanto, activa en la producción de células sanguíneas. Durante el crecimiento del individuo y en su adultez, la tasa de formación de células sanguíneas disminuye, la médula ósea roja en la cavidad medular de los huesos largos se hace inactiva y es reemplazada por médula ósea amarilla, compuesta en su mayoría por células adiposas.

Las células progenitoras no son capaces de reproducirse y están comprometidas a dar origen a elementos de la sangre más específicos. Algunas células progenitoras son conocidas como unidades formadoras de colonias (UFC).

Las células de la siguiente generación se conocen como células precursoras o blastos. Tras varias divisiones celulares, estas últimas desarrollan los elementos corpusculares de la sangre.

# PROCESO DE HEMATOPOYESIS



# TRASTORNOS HEMODINAMICOS

Estos son resultado de la alteración en la circulación sanguínea, la cual es vital para el ser humano ya que dota de oxígeno y nutrientes a todas las células del organismo.

Dentro de estos trastornos se encuentran:

\*Hiperemia: este trastorno es ocasionado por el aumento del volumen sanguíneo resultante de vasodilatación arterial.

\*Congestión: es un trastorno en el cual se da de igual manera el aumento del volumen sanguíneo, en este caso por una obstrucción venosa.

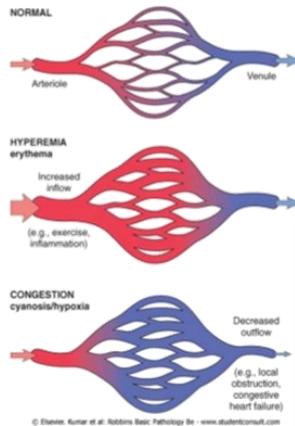
\*Hemorragia: es el escape de la sangre después de la ruptura de un vaso sanguíneo por alguna lesión traumática, aterosclerosis, alteración inflamatoria, etc.

## Hiperemia y congestión

**Ambos términos indican aumento del volumen de sangre en un tejido concreto.**

**Hiperemia es un proceso activo consecuencia de un aumento del aflujo en los tejidos por dilatación arteriolar.**

**Congestión, en cambio, es un proceso pasivo consecuencia de un flujo de salida alterado en un tejido**



## HEMORRAGIAS

### ARTERIAL

Salida intermitente  
Sangre rojo brillante

### VENOSA

Salida continua  
Sangre rojo oscuro

### CAPILAR

Salida de sangre  
en poca cantidad

