



BIOLOGY

Chapter 7

3rd
SECONDARY

**Tejidos de conducción
y soporte**

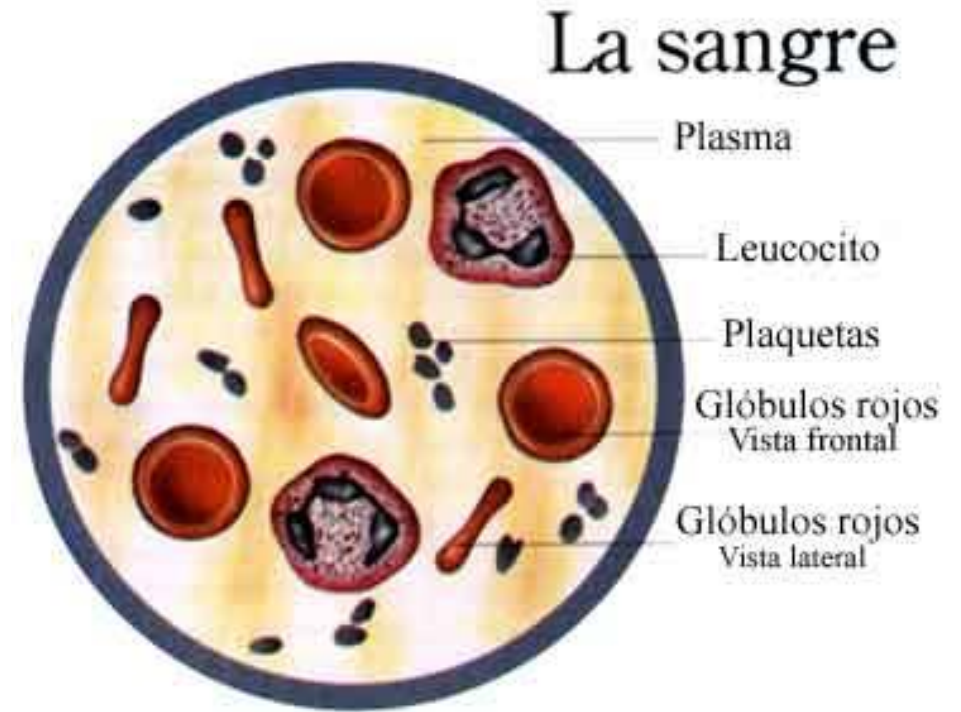
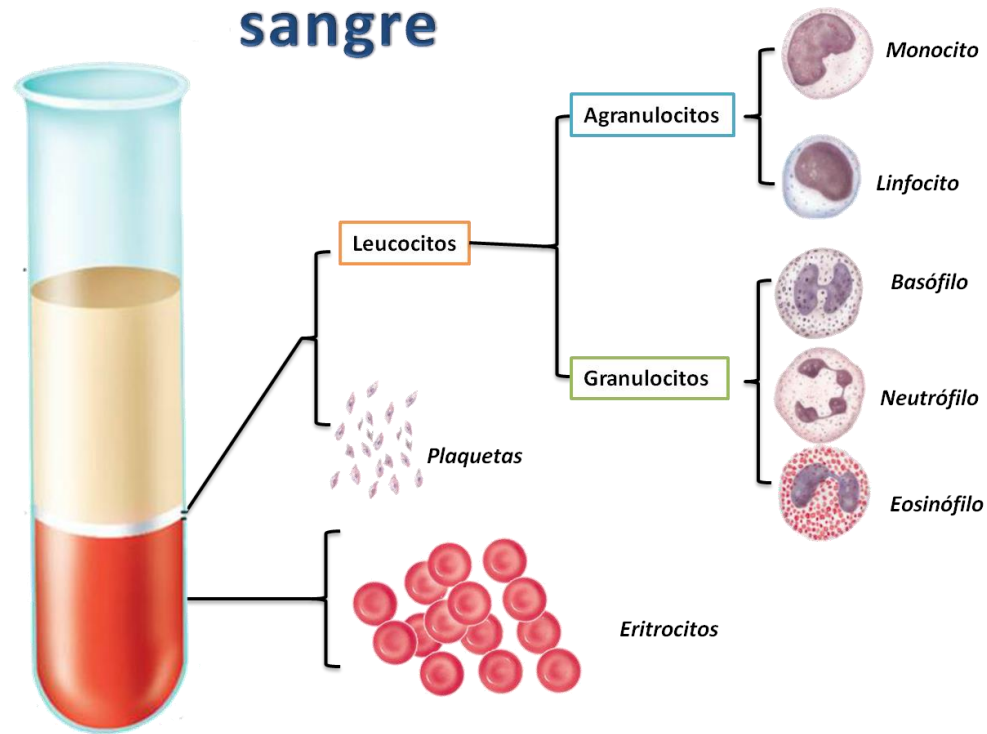


 **SACO OLIVEROS**

TEJIDO SANGUÍNEO

* Tejido líquido de transporte que contiene elementos formes y plasma.

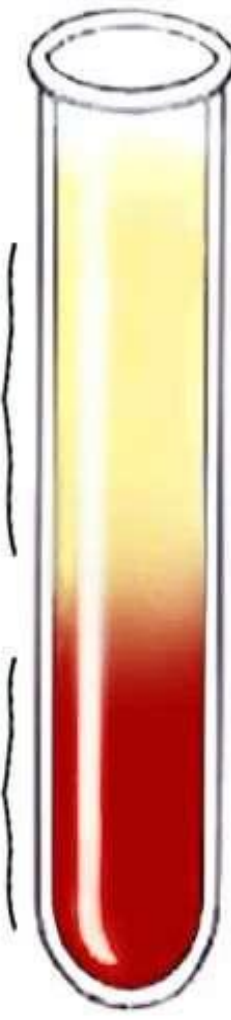
Elementos figurados de la sangre





1.- Plasma:

- Líquido viscoso formado por agua, sales, gases (O_2 , CO_2) hormonas y nutrientes.



Componentes	Funciones
Agua	Solvente para transportar sustancias
Sales	Balance osmótico, regulación de pH (Na^+ , K^+ , Ca^{++} , Mg^{++} , Cl^- , HCO_3^{--}) y permeabilidad de membrana
Proteínas plasmáticas	Balance osmótico (albúmina), coagulación (fibrinógeno), defensa (inmunoglobulinas)
Eritrocitos	Transporte de O_2 y CO_2
Leucocitos	Intervienen en la defensa contra las infecciones
Plaquetas	Intervienen en la hemostasia
Nutrientes	Glucosa, ácidos grasos, vitaminas, hormonas, productos metabólicos

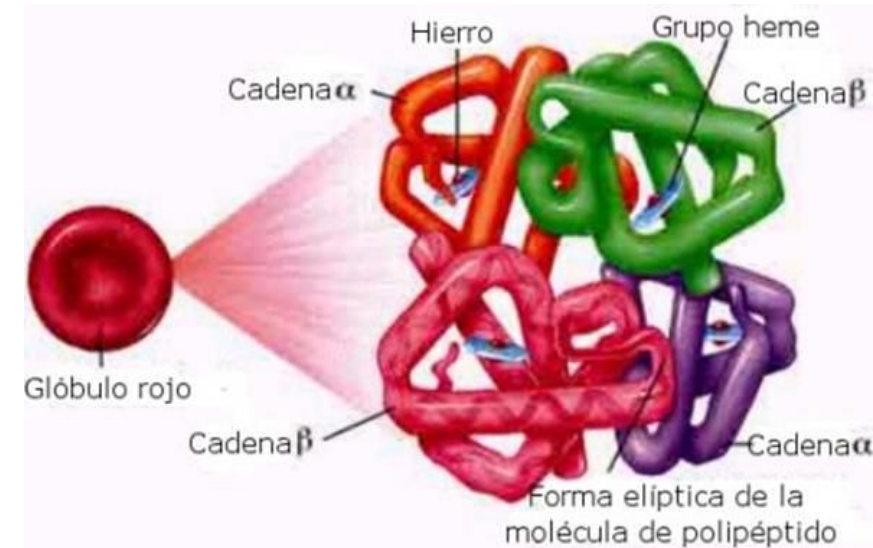


2.- Elementos formes:

a) *Glóbulos Rojos o Eritrocitos:*

(Mamíferos)

- Con hemoglobina
- Transporta:
 - *O₂: oxihemoglobina
 - *CO₂: carbaminohemoglobina
- Sin núcleo.





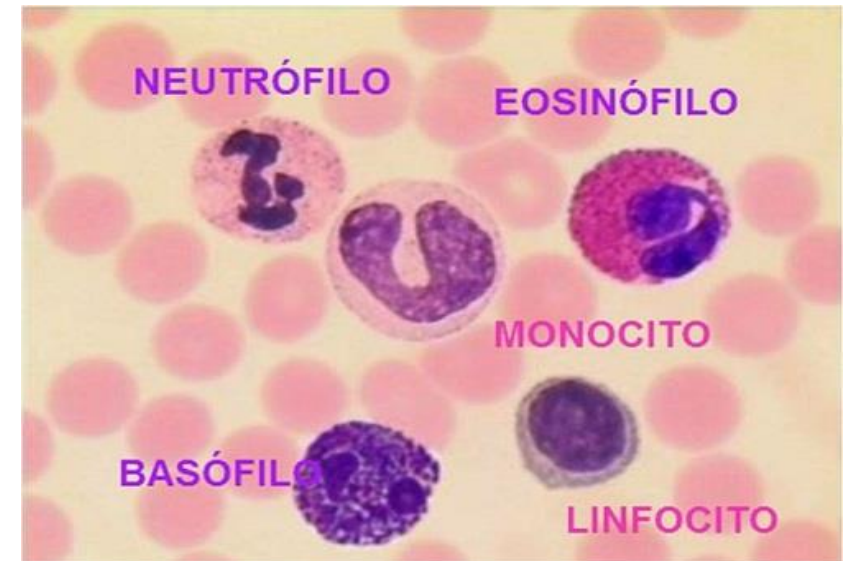
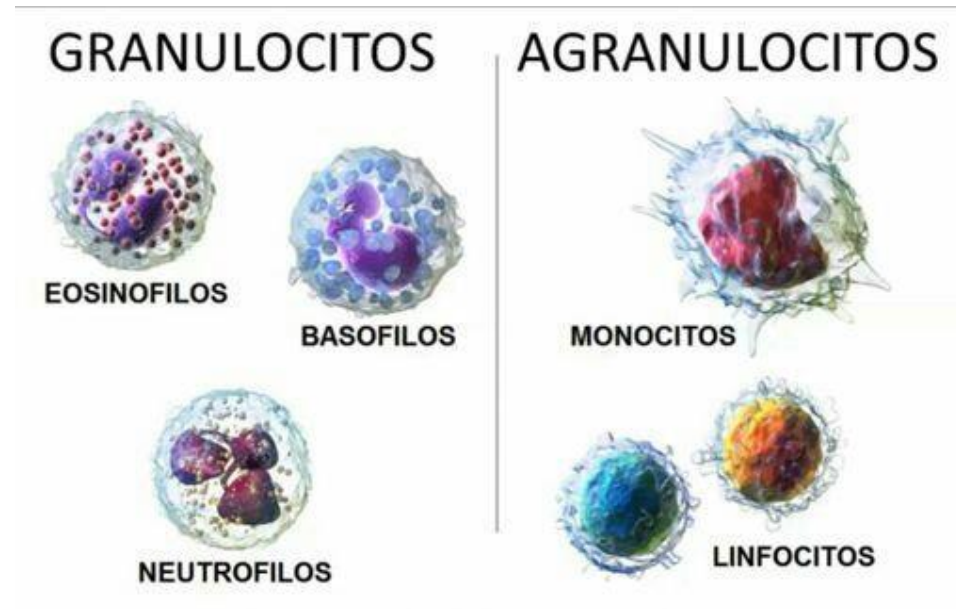
b) Glóbulos Blancos o Leucocitos: (Defensa)

*** Granulocitos:**

- Basófilo (heparina e histamina)
- Eosinófilo (Anti parásitos)
- Neutrófilo (1era línea de defensa).

*** Agranulocitos**

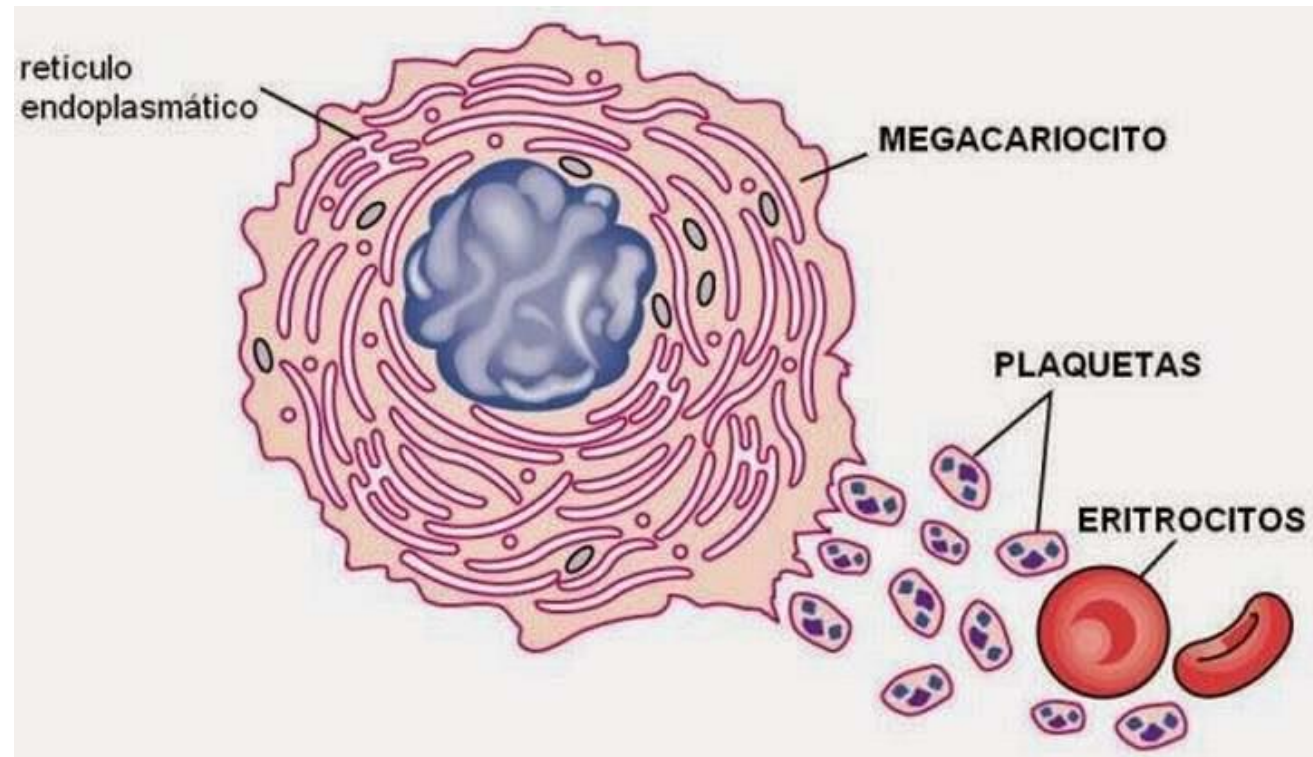
- Monocitos (los de mayor tamaño)
- Linfocitos (los de menor tamaño)





c) Plaquetas o Trombocitos:

- Inician la coagulación.
- Son corpúsculos anucleados originados por fragmentación del megacariocito.





TEJIDO CARTILAGINOSO

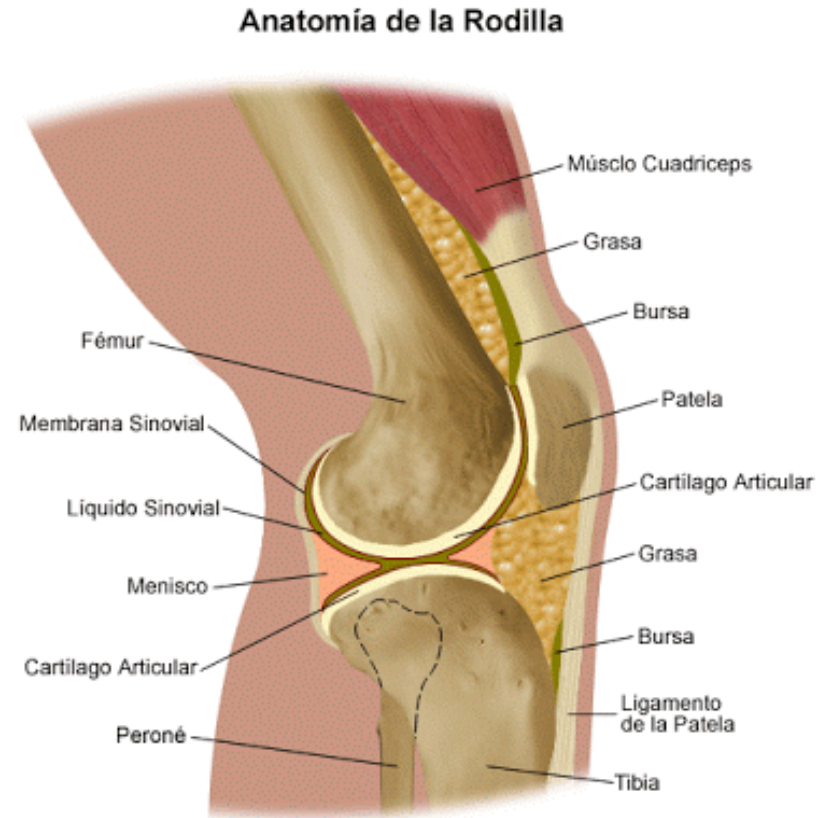
Tejido avascular de consistencia semirrígida que facilita el movimiento, cubierto por pericondrio.

Funciones:

- Permite el crecimiento de huesos
- Soporte

Componentes:

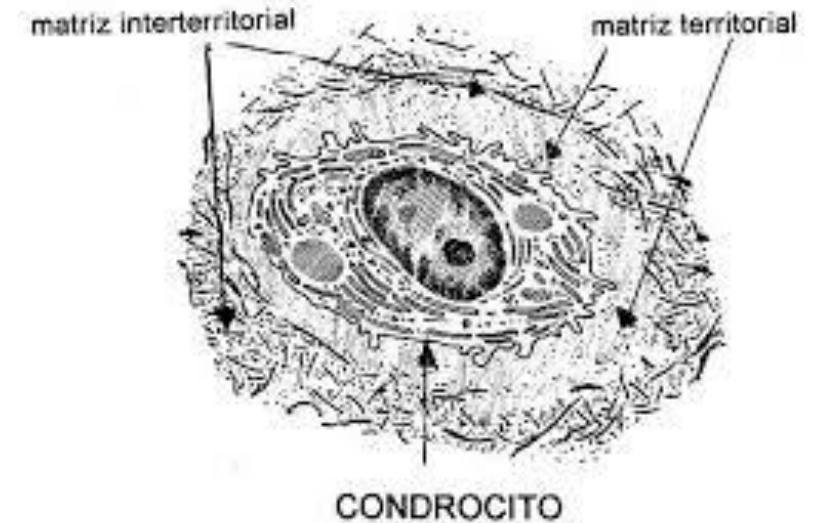
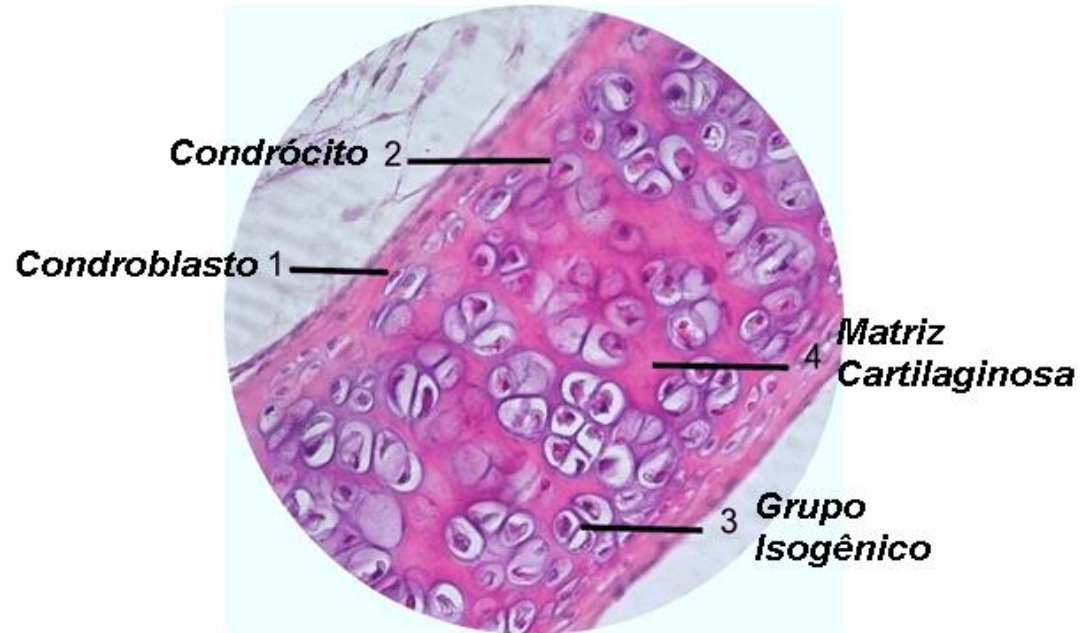
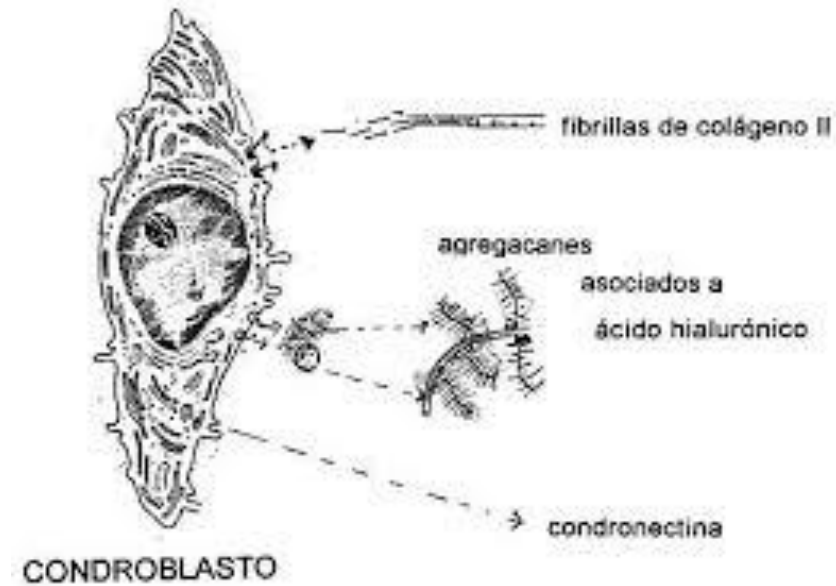
- Células
- Matriz Cartilaginosa





Células del tejido cartilaginoso:

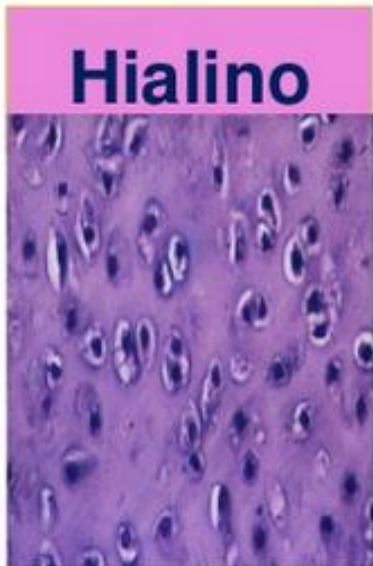
- a) ***Condroblasto***.- Produce la matriz cartilaginosa
- b) ***Condrocito***.- Célula representativa



3.- Clasificación

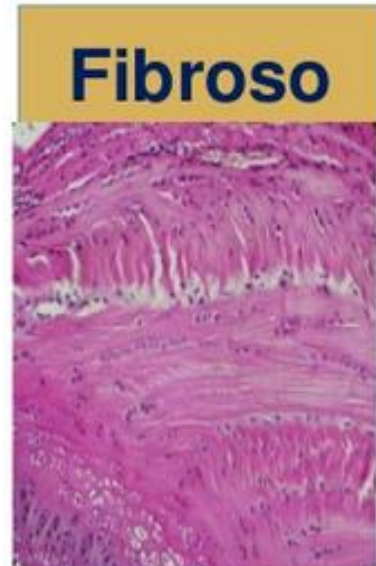
CARTÍLAGO HIALINO

- Esqueleto embrionario
- Articulaciones



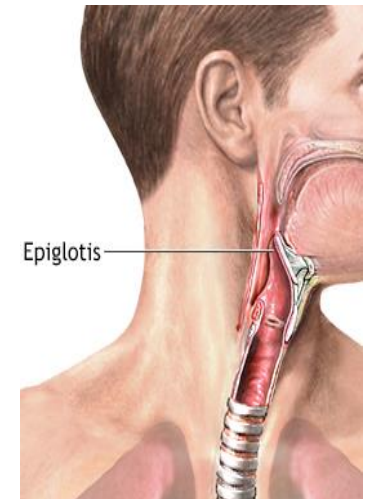
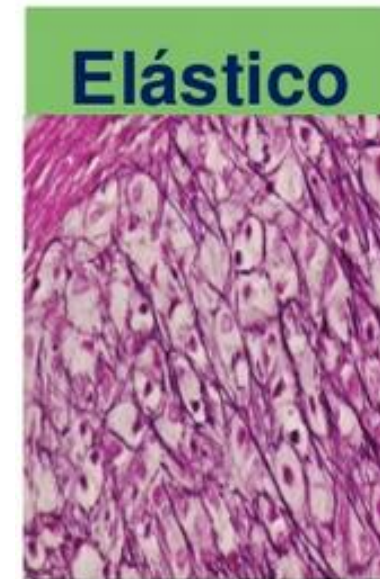
CARTÍLAGO FIBROSO

- Meniscos
- Discos intervertebrales



CARTÍLAGO ELÁSTICO

- Pabellón de la oreja
- Epiglotis





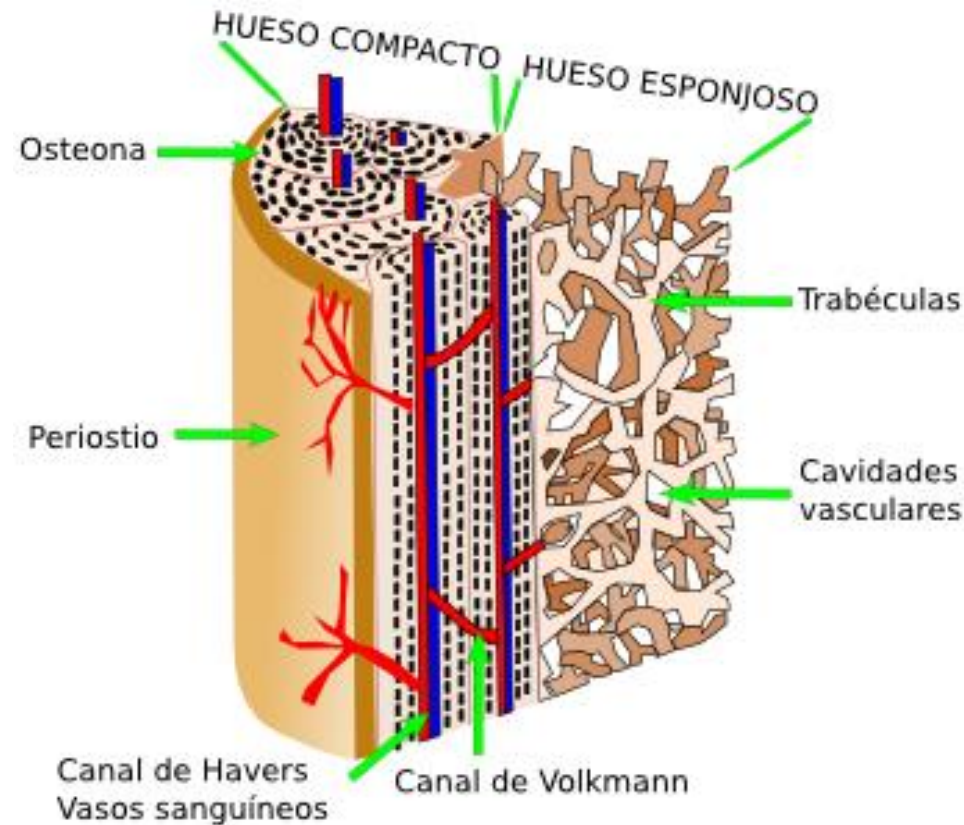
El tejido óseo es un tejido conectivo especializado, está compuesto por células y sustancia intercelular mineralizada. Forma a los huesos del esqueleto. Es uno de los más resistentes a la tensión y uno de los más rígidos del cuerpo. Sus propiedades están dadas por las características de la matriz ósea.

Funciones:

- Sostén
- Protección
- Reserva de Calcio (Ca), Fosforo (P), Potasio (K)
- Forma células sanguíneas (Médula ósea roja).

Componentes:

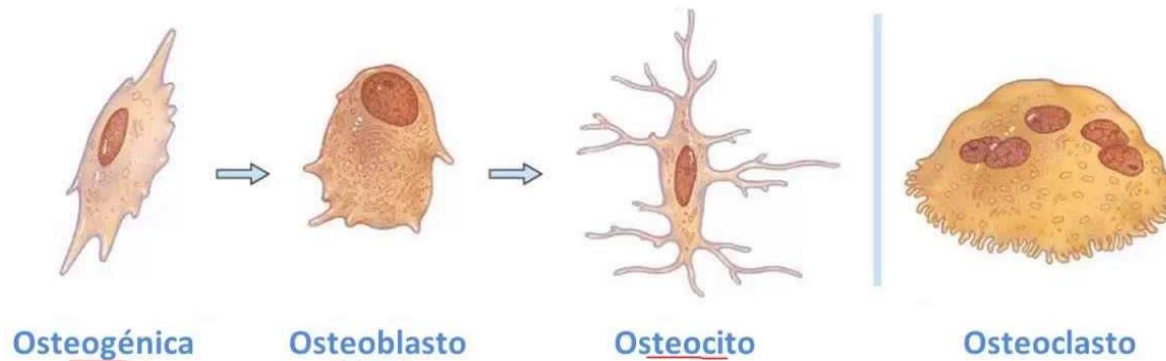
- a) Células
- b) Matriz ósea:
 - Porción orgánica
 - Porción inorgánica





Células del tejido óseo:

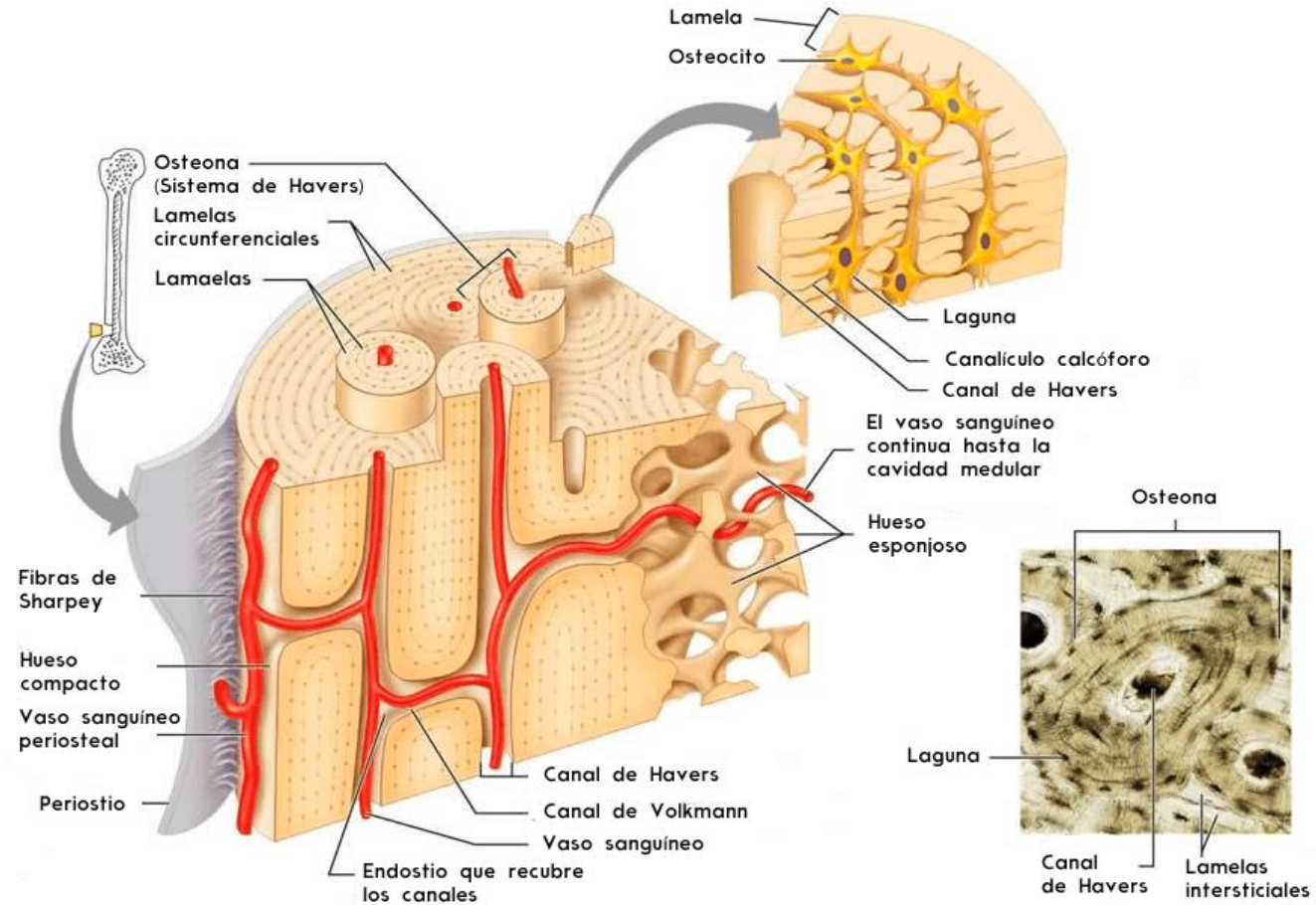
- a) ***Osteoblasto***.- Produce matriz ósea
- b) ***Osteoclasto***.- Resorción ósea
- c) ***Osteocito*** .- Célula madura del hueso



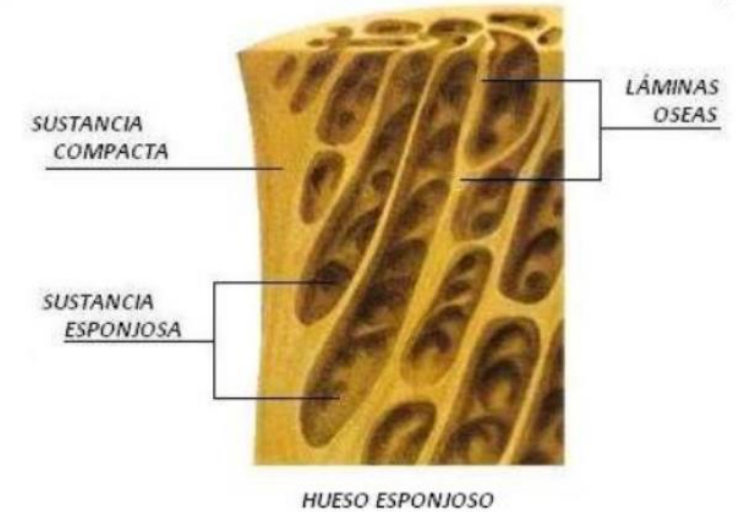
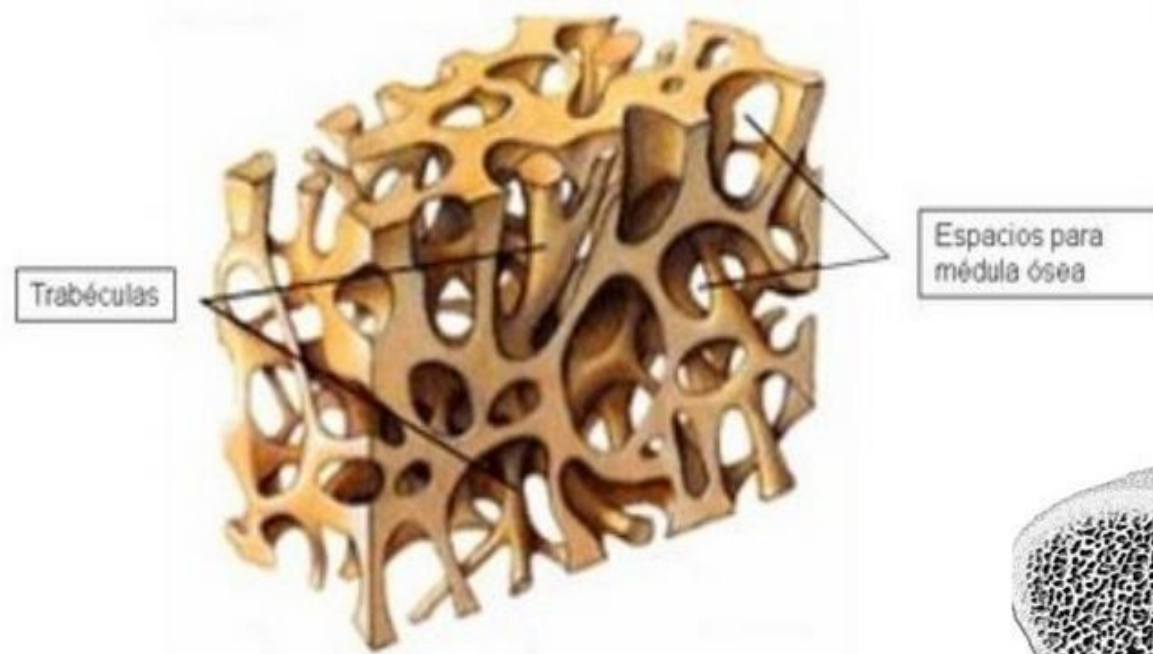


CLASIFICACIÓN DEL TEJIDO ÓSEO:

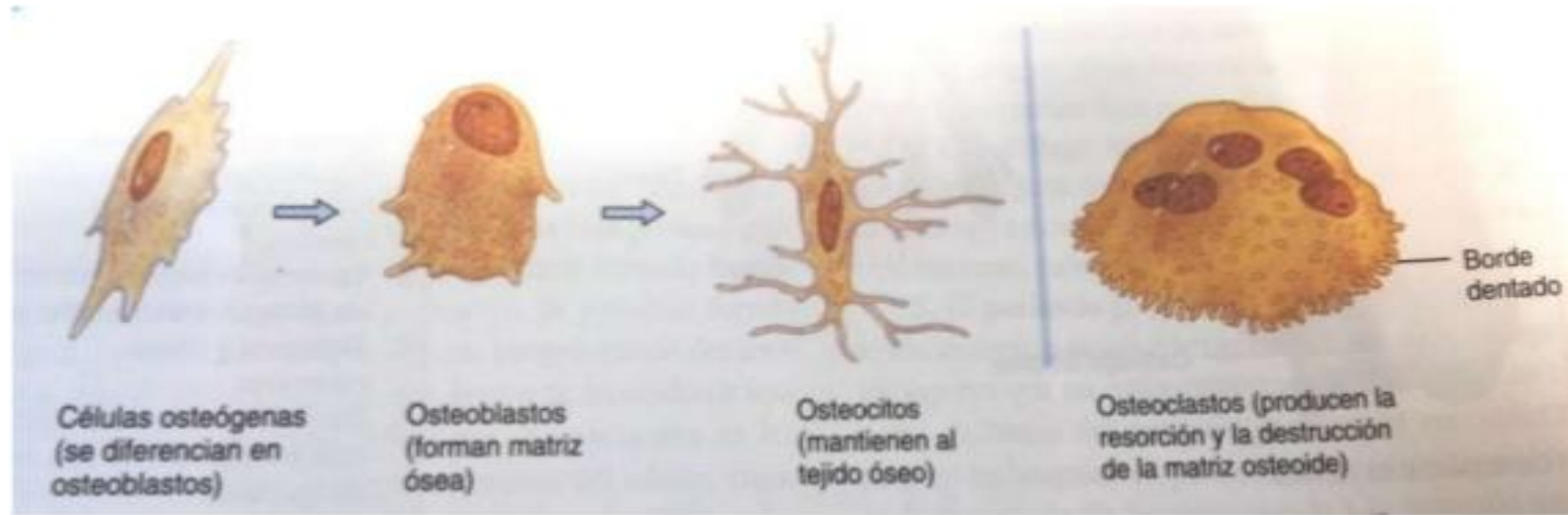
TEJIDO ÓSEO COMPACTO



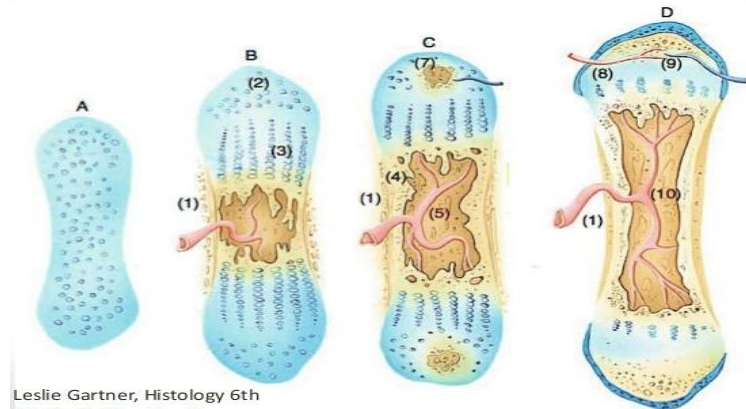
TEJIDO ÓSEO ESPONJOSO



Osificación Intramembranosa



Osificación Endocondral

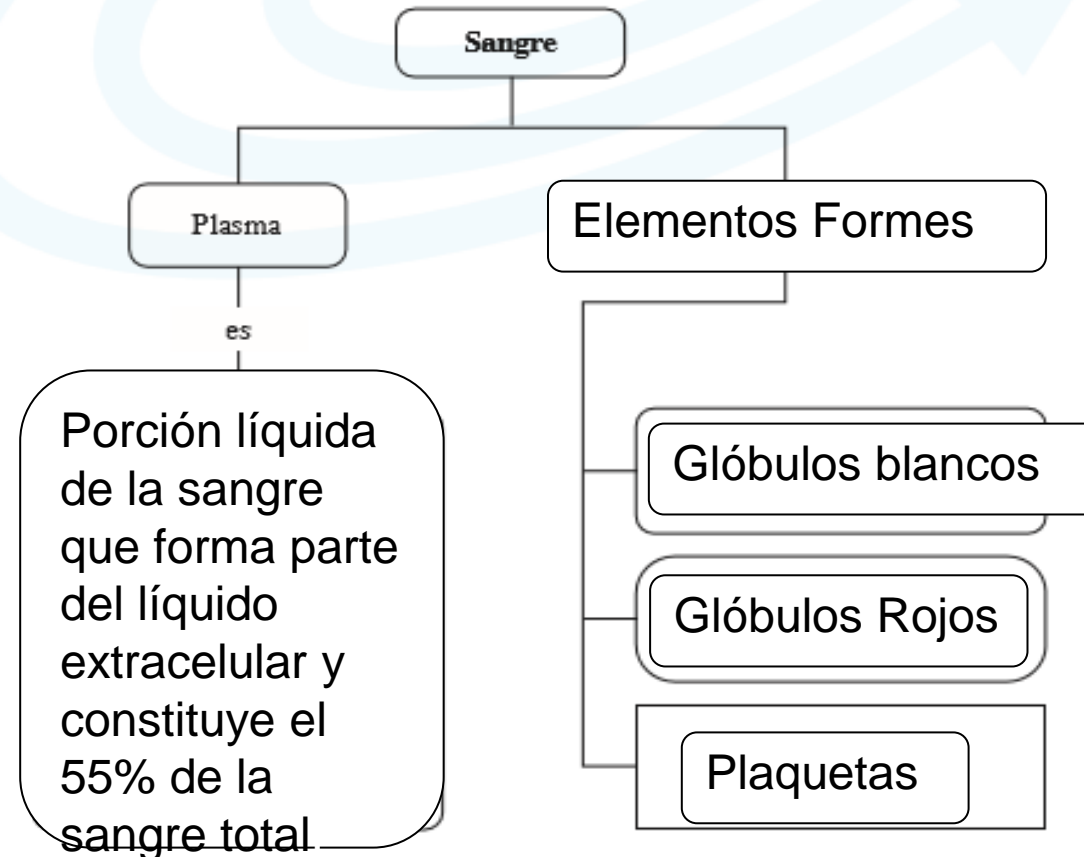




1. Mencione las funciones de la sangre.

Respiratoria: transporta O₂ y CO₂. Nutritiva: transporta nutrientes. Excretora: transporta desechos hasta los órganos excretores. Defensiva: a través de los leucocitos y anticuerpos del plasma . Regula la temperatura corporal. (Termorreguladora)

2. Complete el mapa conceptual.





3. Complete.

- El tejido cartilaginoso está formado por células llamadas condrocitos condroblastos además presenta una sustancia intercelular constituida por GAGS.
- El cartílago presenta 3 tipos: Hialino Elástico Fibroso

4. Relacione.

- | | | |
|-------------------------|---|----------------|
| a. célula adulta | A |) osteocito |
| b. célula joven | B |) osteoblasto |
| c. célula multinucleada | C |) osteoclasto |
| | A |) condrocito |
| | B |) condroblasto |

5. Complete la secuencia con respecto a la osificación intramembranosa.



6. ¿Dónde ocurre la osificación endocondrial?



Ocurre en la mayor parte de huesos cortos y largos.



Analice el texto y responda:

El espasmo vascular

Cuando se daña un vaso, la respuesta inmediata es la contracción de este en la zona dañada. Esta respuesta se dispara directamente por los músculos lisos de las paredes del vaso por químicos liberados a partir de las células endoteliales de las paredes del vaso y por las plaquetas y como acto reflejo iniciado por los receptores locales nerviosos de dolor. Esta contracción es más efectiva en los vasos pequeños y su valor defensivo es obvio: una fuerte contracción del vaso roto reduce notablemente la pérdida de sangre durante 20 a 30 minutos, dando tiempo a las plaquetas para la formación del tapón y luego a la coagulación.

7. Al producirse una lesión en un vaso sanguíneo, la respuesta inmediata está dada por la acción de
- A) sustancias químicas liberadas por las células endoteliales.
 - B) los receptores locales de dolor.
 - C) la acción de los linfocitos.
 - D) la acción de los macrófagos.
 - E) A y B 
8. El mecanismo que favorece la acción de las plaquetas en la formación del tapón que evita las hemorragias está dado por
- A) los químicos de las células endoteliales.
 - B) la contracción del músculo liso de los vasos sanguíneos.
 - C) la acción refleja de los receptores nerviosos del dolor.
 - D) A y B 
 - E) B y C