



BIOLOGY

Retroalimentación
tomo II

2D
SECONDARY
O

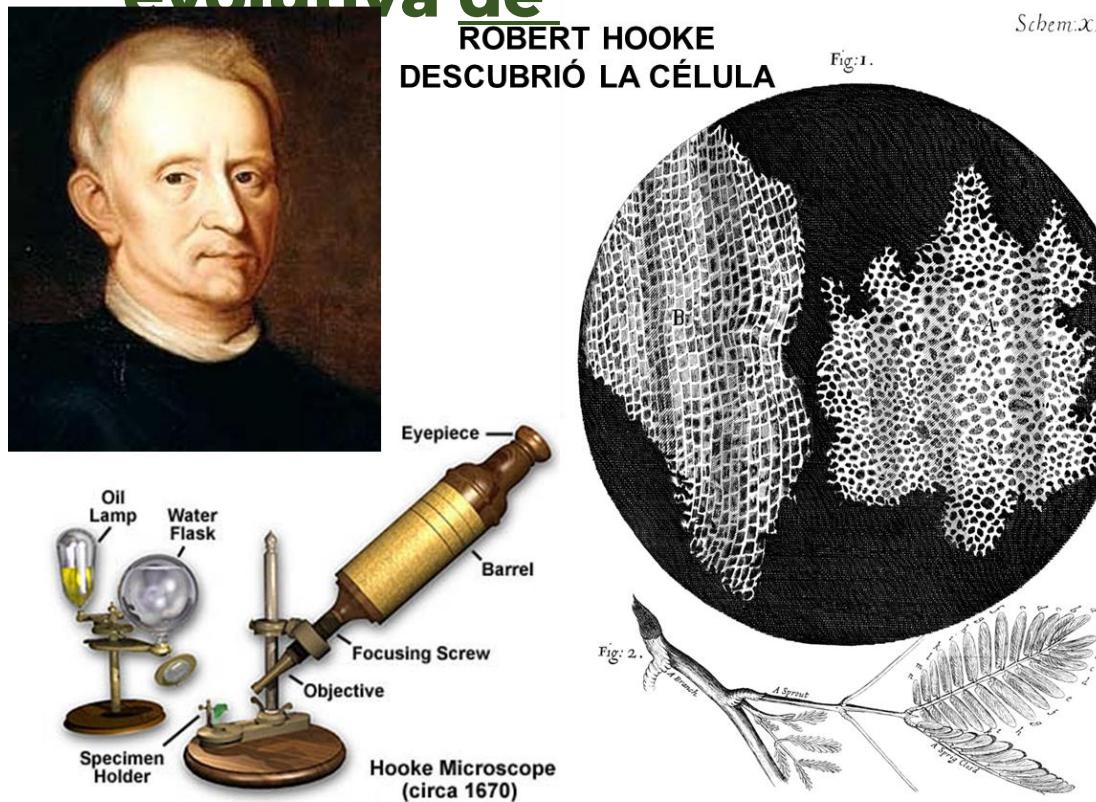


 SACO OLIVEROS



CÉLULA

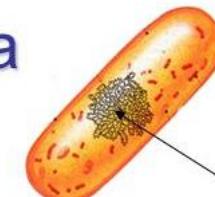
“La célula es la unidad anatómica, funcional, genética y evolutiva de todo ser vivo”



Tipos de células

Prokariota

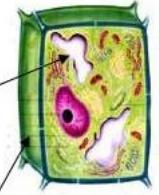
Más simple, más primitiva. Más pequeña
Son las bacterias



Material genético disperso en el citoplasma.
Sin un verdadero núcleo.

Vegetal

Con cloroplastos para hacer la fotosíntesis



Con pared de celulosa

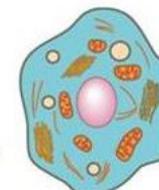
Eucariota

Más compleja, más evolucionada. Más grande. **Con verdadero núcleo**

Reino Animal, Vegetal y otros

Animal

Sin cloroplastos
Sin pared de celulosa



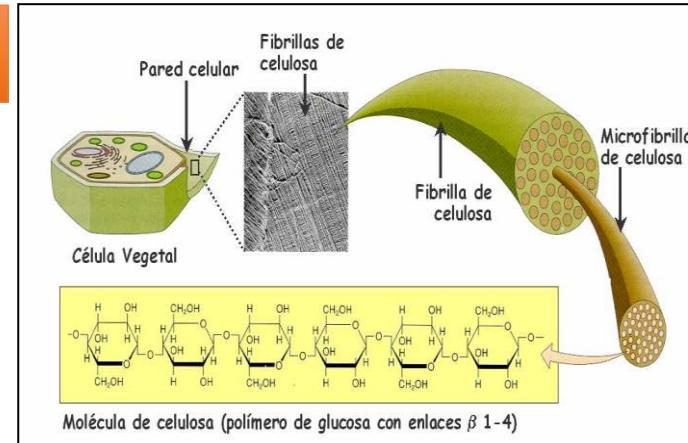
CÉLULA EUCARIOTA



I. ENVOLTURA CELULAR

A) Pared

Brinda rigidez, protección y determina la forma de la célula vegetal y hongos.

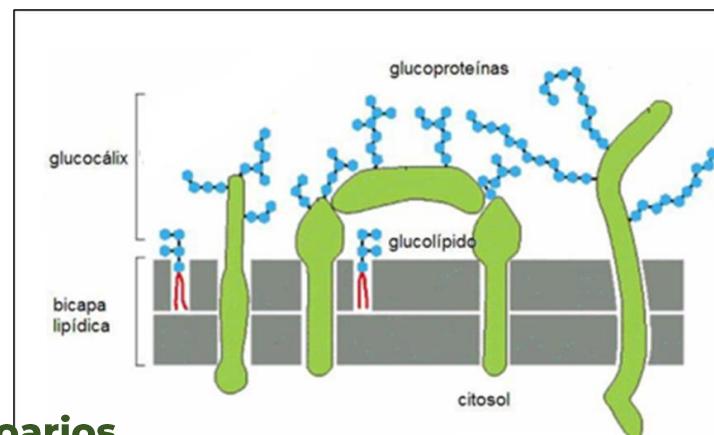


B) Glucocálix

Reconocimiento



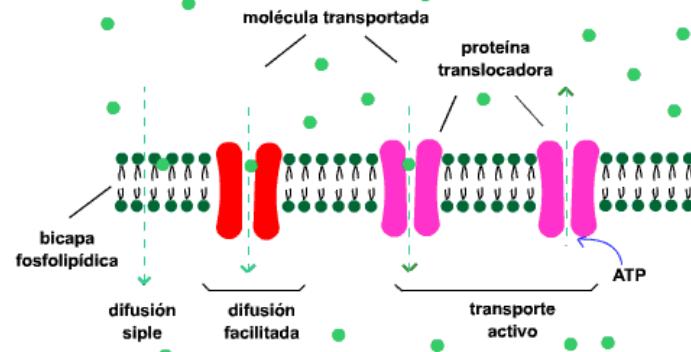
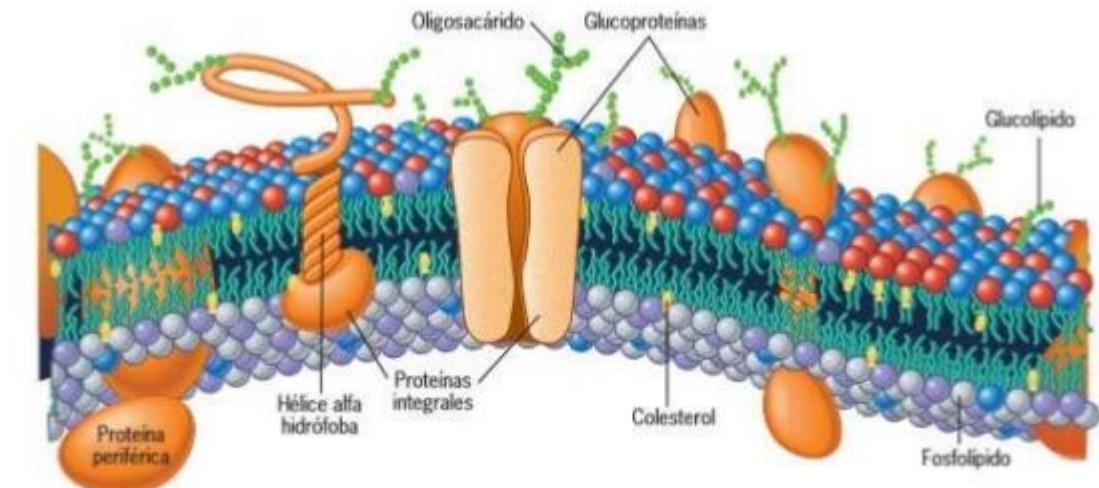
En animales y protozoarios



II. MEMBRANA CELULAR

TRANSPORTE

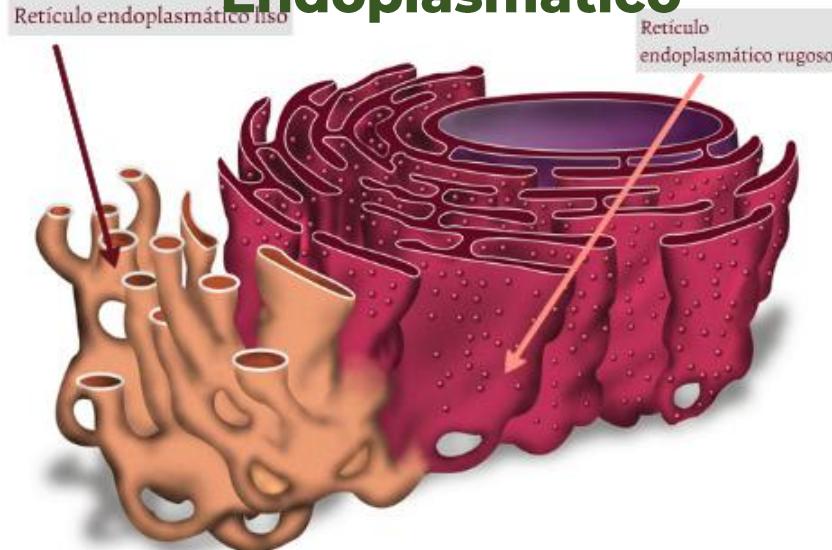
Intercambio de materiales (e)



CITOPLASMA

SISTEMA DE ENDOMEMBRANAS

Retículo Endoplasmático



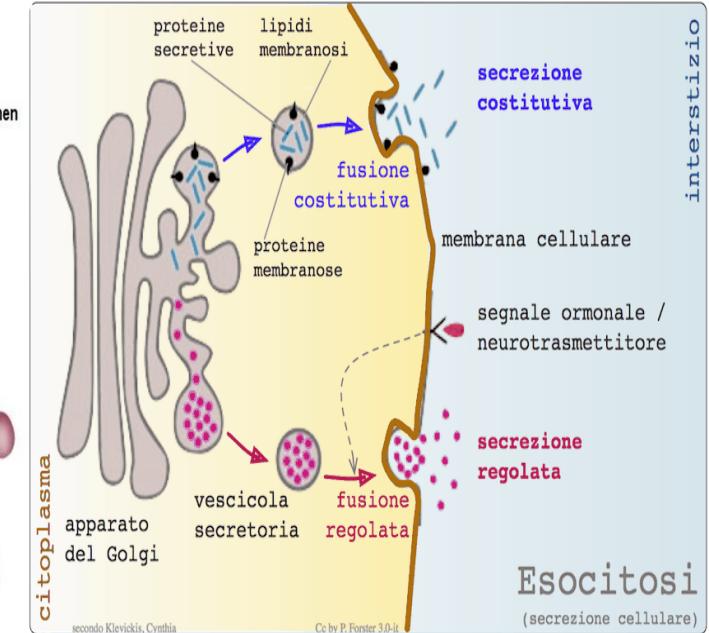
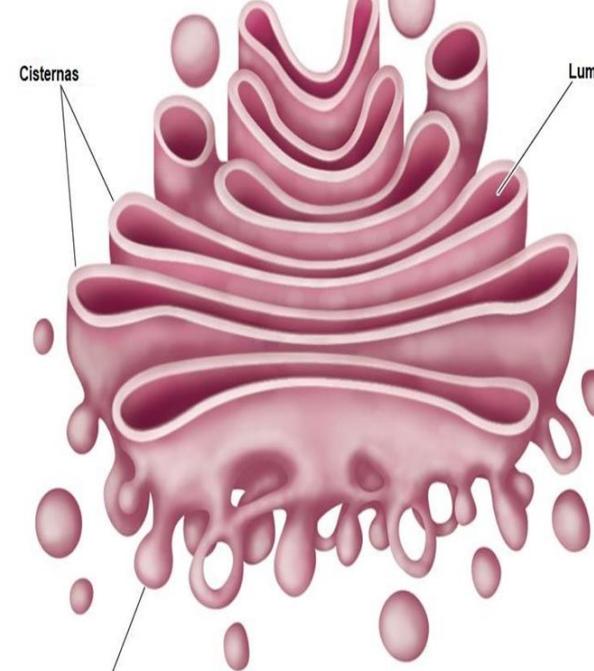
RE liso

Detoxificación
celular.

RE rugoso

Almacenamiento y
transporte de proteínas

Aparato de Golgi

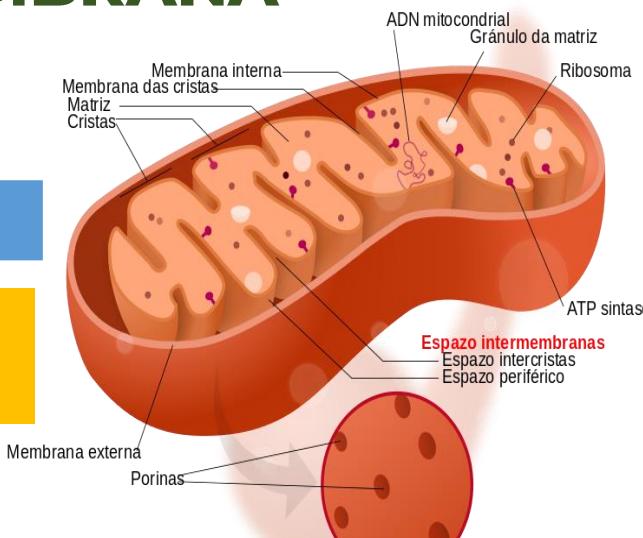


- **Síntesis y secreción de glucoproteínas, polisacáridos.**
- **Síntesis de la pared celular vegetal.**

ORGANELAS DE DOBLE MEMBRANA

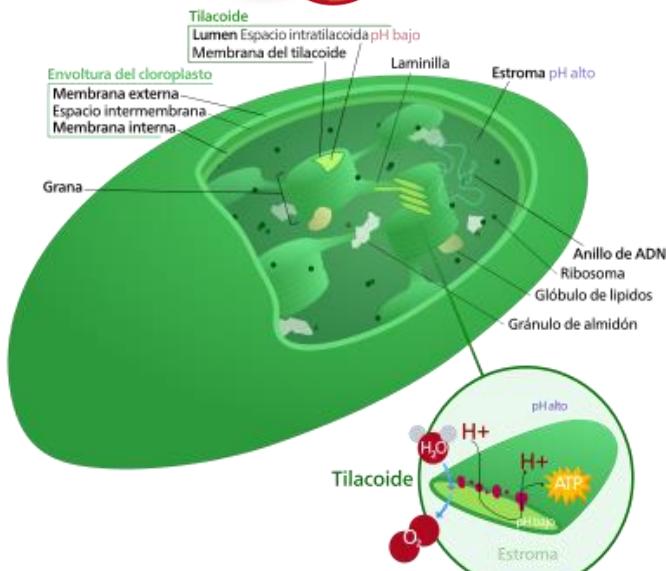
Mitochondria

Respiración celular aeróbica



Cloroplasto

La fotosíntesis

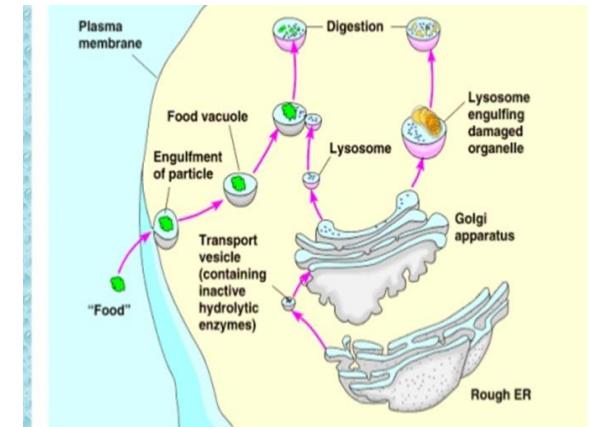


ORGANELAS UNIMEMBRANOSAS

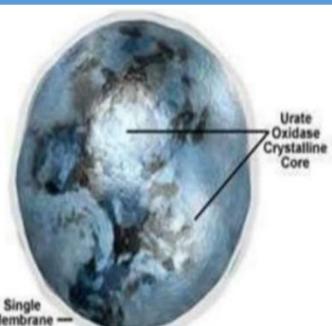


Lisosoma

Digestión celular



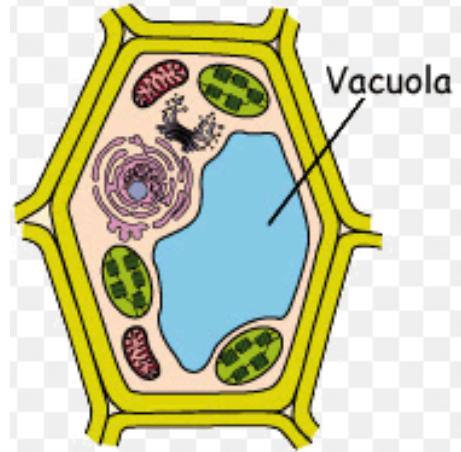
Peroxisoma



Degradación de peróxido de hidrógeno H₂O₂

Vacuola

Almacena sustancias



Glioxisoma



En el metabolismo de lípidos a glúcidos en plantas.

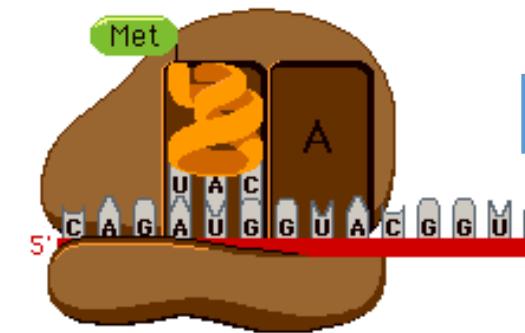


ORGANOIDES CELULARES

Flagelos y Cílios

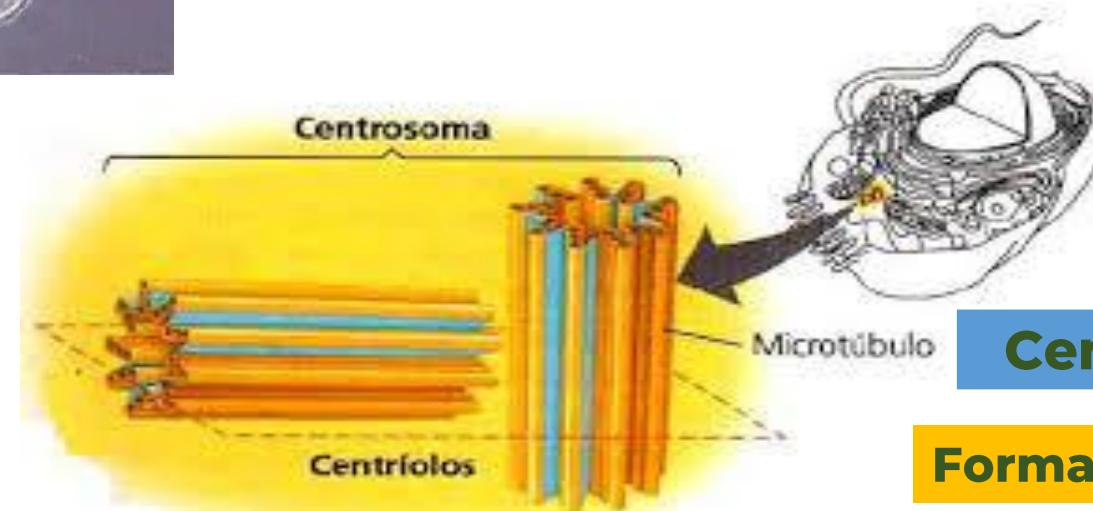


Locomoción



Ribosomas

síntesis de proteínas



Centrosomas

Forma el huso acromático

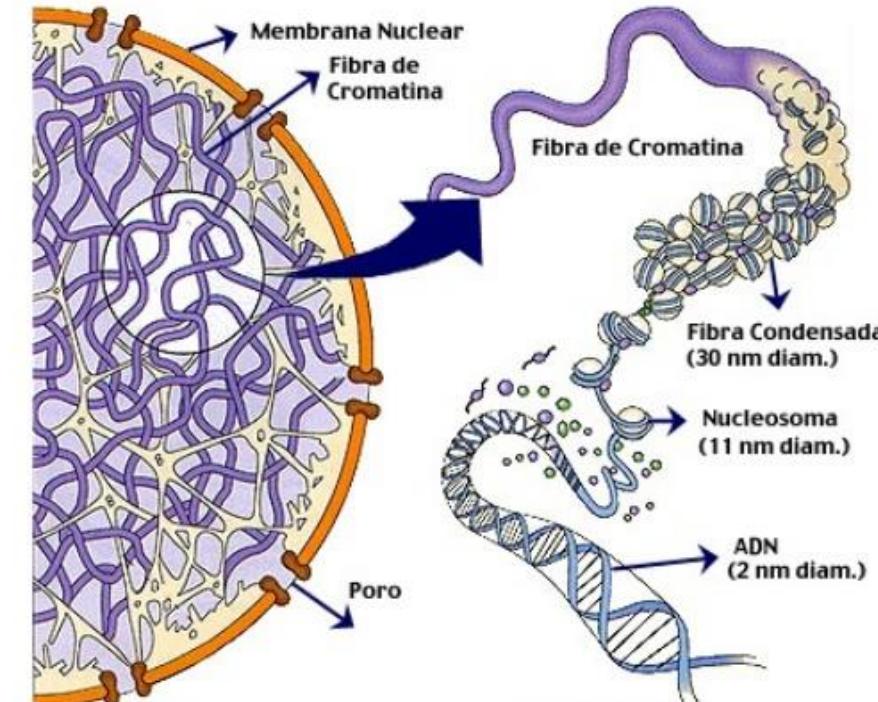
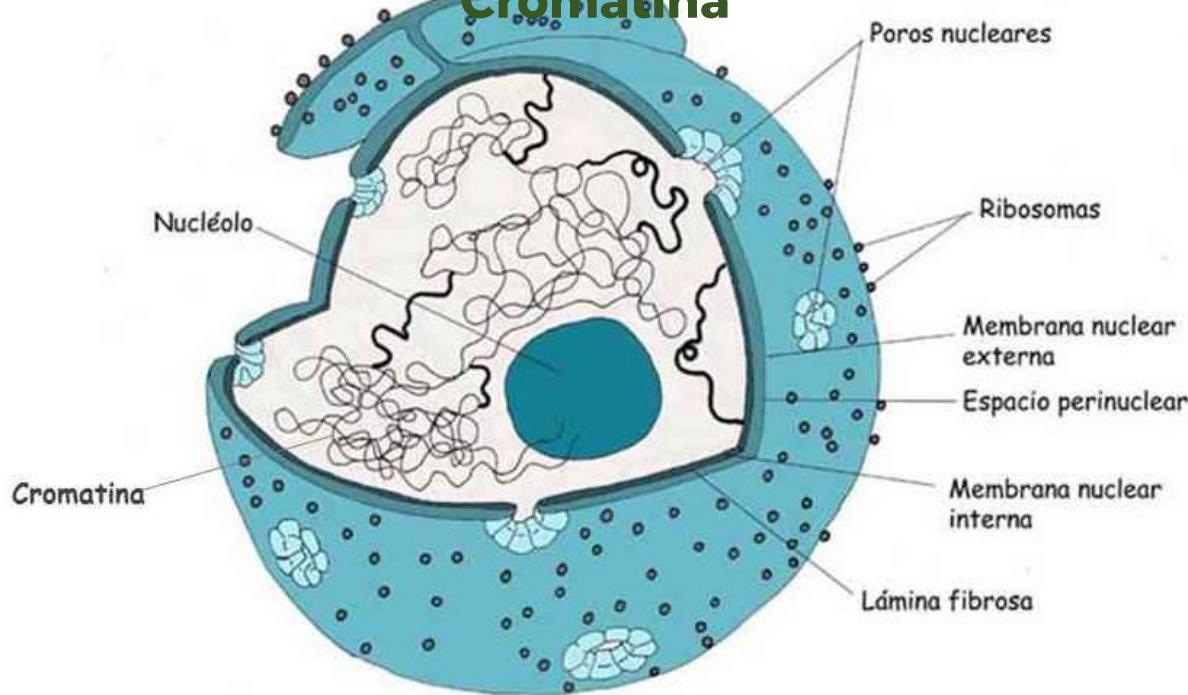


IV. NÚCLEO CELULAR

Es una estructura exclusiva de las células eucariotas. Contiene el material genético (ADN). Es el centro de regulación de la célula.

Presenta las siguientes partes:

- Carioteca
- Carioplasma
- Nucleolo
- Cromatina





HISTOLOGIA ANIMAL

HISTOLOGIA:

Es la ciencia que estudia todo lo referente a los tejidos: su estructura microscópica, su desarrollo y sus funciones.

TEJIDOS

son agrupaciones celulares que tienen un nivel de diferenciación y un origen embrionario semejantes, así como una capacidad funcional común.

Las células y el medio intersticial o matriz en el que se encuentran serán los elementos a estudiar en los tejidos.

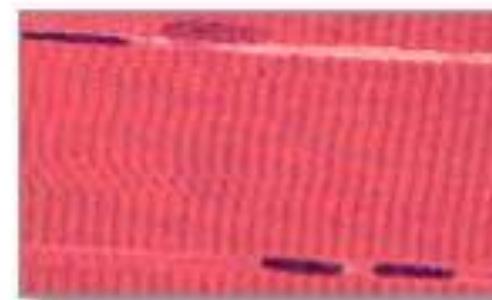
Cuatro tipos de tejido



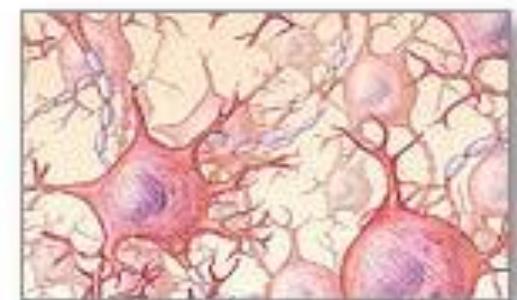
Tejido conectivo



Tejido epitelial



Tejido muscular



Tejido nervioso



TEJIDO EPITELIAL

Tejido Epitelial

se clasifica en

Epitelio de Revestimiento

número de capas

una capa

simples

dos o más

estratificadas

MONOESTRATIFICADO (1)		
PLANO		
CÚBICO		
CILINDRICO o COLUMNAR		

Epitelio de Revestimiento

número de capas

Epitelio Glandular

hacia donde secretan

una superficie

sangre o linfa

Exocrinas

Endocrinas

ESTRATIFICADO (varios)		
PLANO		
CÚBICO		
CILINDRICO		
TRANSICIÓN o POLIMORFO		

- **EXOCRINAS:** Son aquellas glándulas que vierten su producto de secreción hacia el exterior del cuerpo, poseen conductos de secreción.
- Ej. Glándulas salivales, sudoríparas, mamarias, sebáceas.

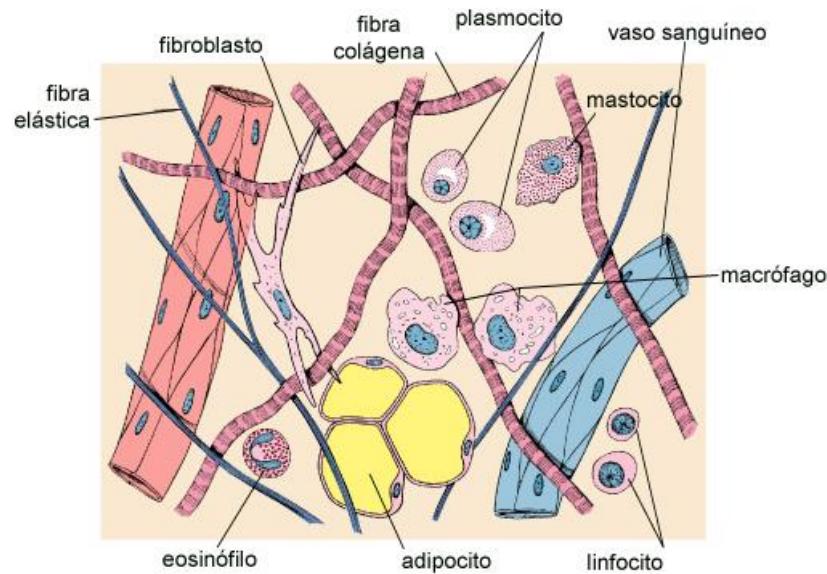
- **ENDOCRINAS:** Aquellas que vierten su producto de secreción (hormonas) hacia el torrente sanguíneo, No poseen conductos de secreción.
- Ej: Hipófisis, timo, tiroides y renales.



TEJIDO CONECTIVO

FUNCION:

- Une tejidos
- Rellena espacios entre órganos.
- Sirve de sostén y almacén.
- Participa de la defensa del organismo.
- Transporta nutrientes y desechos.





TEJIDO CARTILAGINOSO

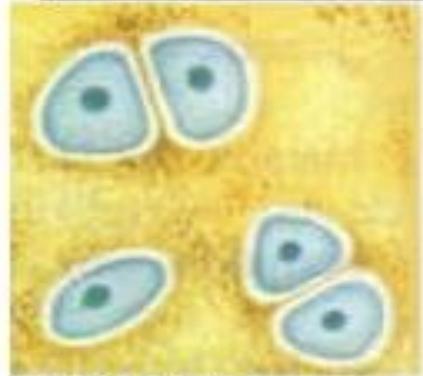
Funciones

- Revestimiento de superficies articuladas (facilita el movimiento).
- Permite el crecimiento de los “huesos largos”.
- Soporte de tejidos blandos (tabique nasal, pabellón auricular, etc.).

Células

- Condroblasto
- Condrocito

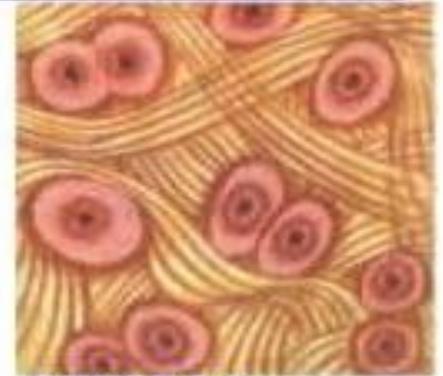
DISTINTAS CLASES DE TEJIDO CARTILAGINOSO



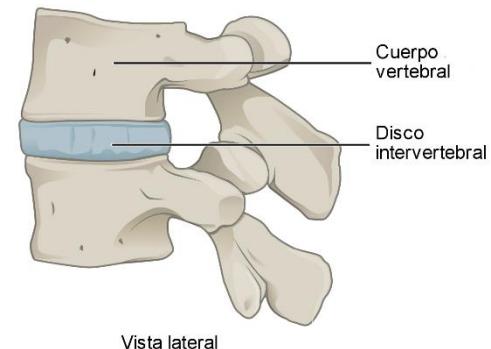
HIALINO
(superficies articulares)



ELÁSTICO
(orejas)



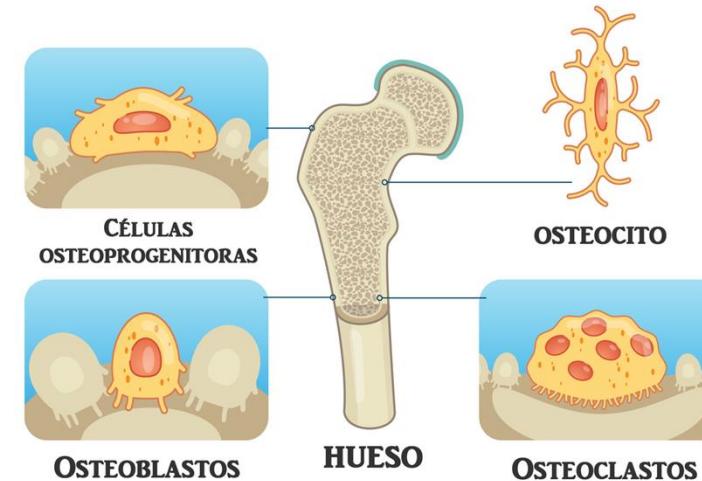
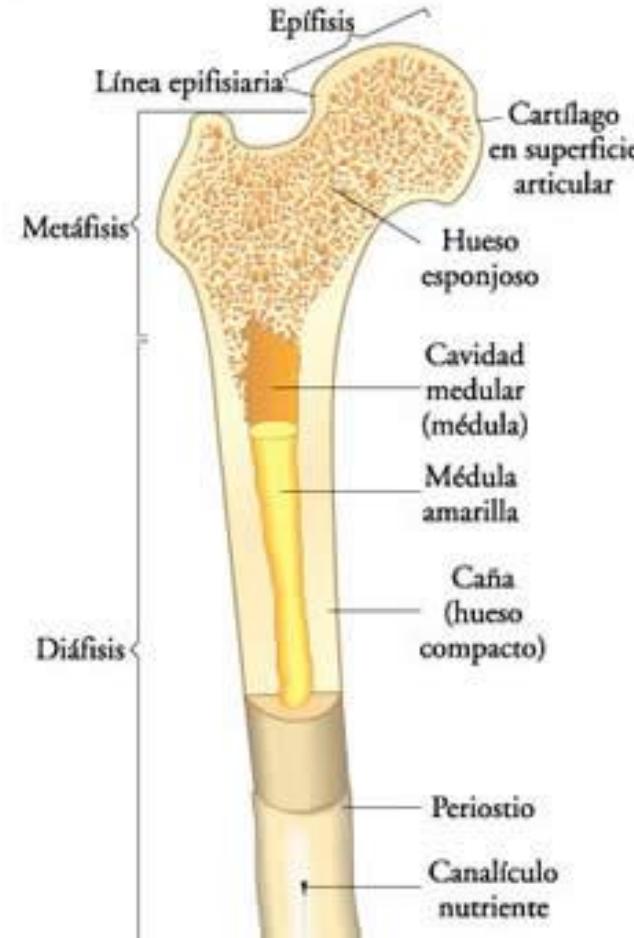
FIBROSO
(discos intervertebrales)





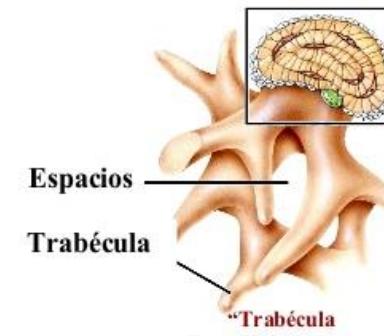
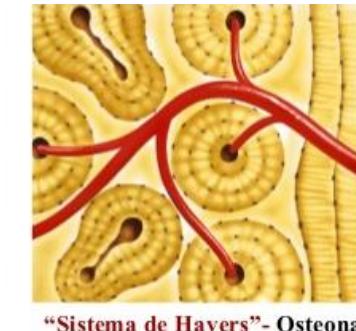
TEJIDO OSEO

- FUNCION:**
- Soporte de tejidos blandos o músculos.
 - Reserva de sustancias inorgánicas
 - Contiene a la médula ósea roja (encargado de formar las células sanguíneas) y a la médula ósea amarilla (almacén de energía).
 - Protege órganos vitales
- BIOLOGY



TIPOS DE TEJIDO OSEO

- ▶ Hueso compacto (80%)
 - ▶ Osteonas o sistemas harversianos
- ▶ Hueso esponjoso (20%)
 - ▶ Sin osteonas.
 - ▶ Con trabéculas.





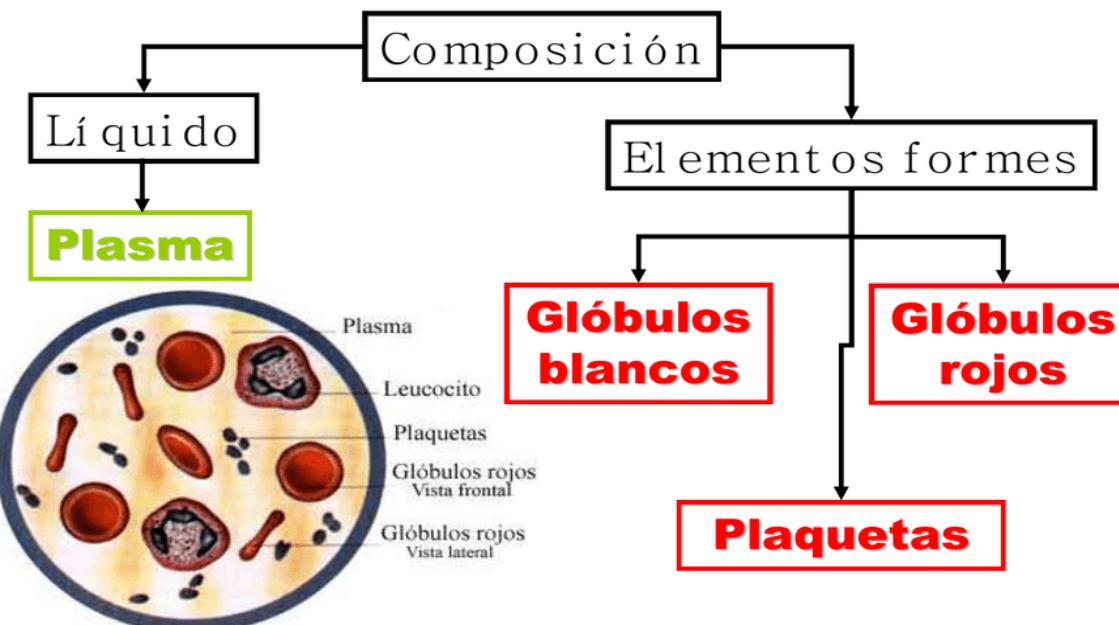
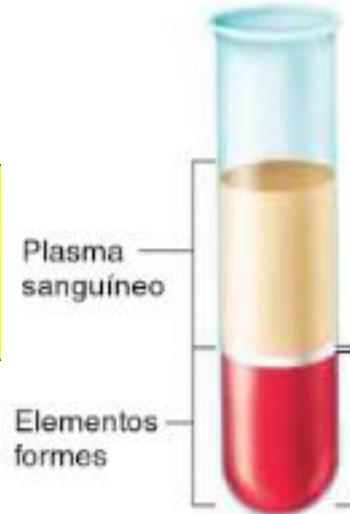
TEJIDO SANGUINEO

- **Función:**

- Transporte de sustancias
- Mantener el equilibrio del medio interno.
- Interviene en la defensa del organismo frente a organismos y sustancias extrañas.
- Coagulación

La sangre presenta dos porciones:

- 1. Porción plasmática:** es el plasma sanguíneo, constituye el 60%
- 2. Porción celular:** son los componentes celulares, constituye el 40 %



- **Glóbulos rojos**

Transportan el oxígeno hasta los tejidos gracias a la hemoglobina

- **Glóbulos blancos**

Su función es de defensa frente a los agentes infecciosos

- **Plaquetas**

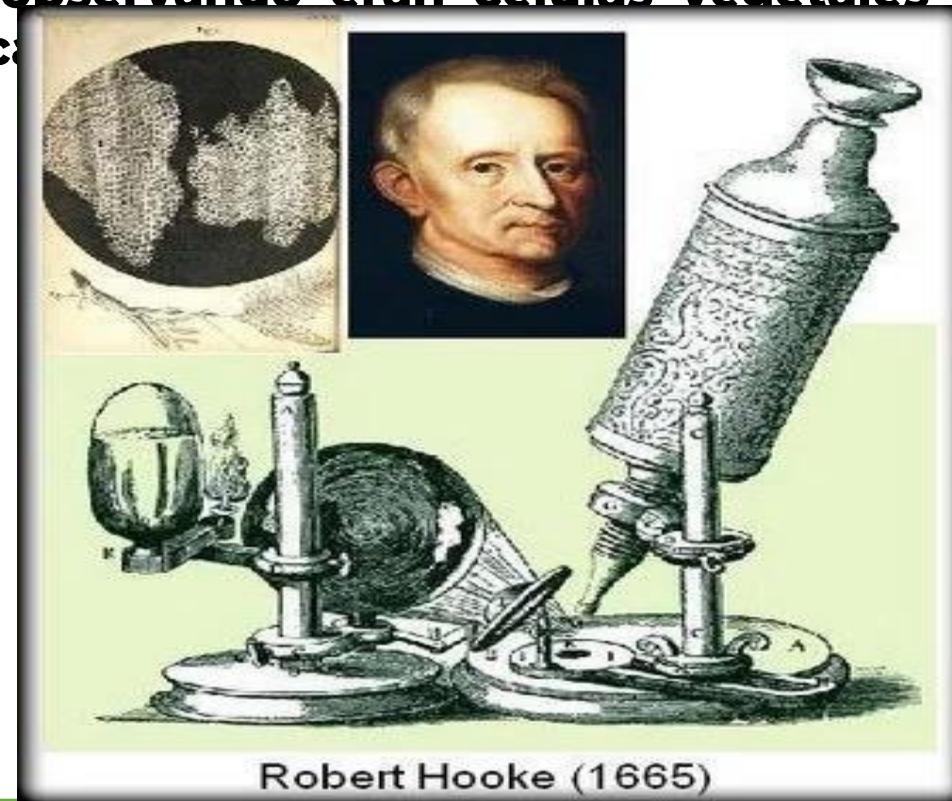
Participan en el proceso de la hemostasia (coagulación de la sangre)



Descubrió la célula:

- A) Theodor Schwann
- B) Matthias Schleiden
- C) Robert Hooke
- D) Robert Brown
- E) Jonathan Singer

Hooke descubrió las células observando en el microscopio una lámina de corcho, dándose cuenta de que estaba formada por pequeñas cavidades poliédricas que recordaban a las celdillas de un panal. Por ello cada cavidad se llamó célula. Lo que estaba observando eran células vegetales muertas con su celulosa.

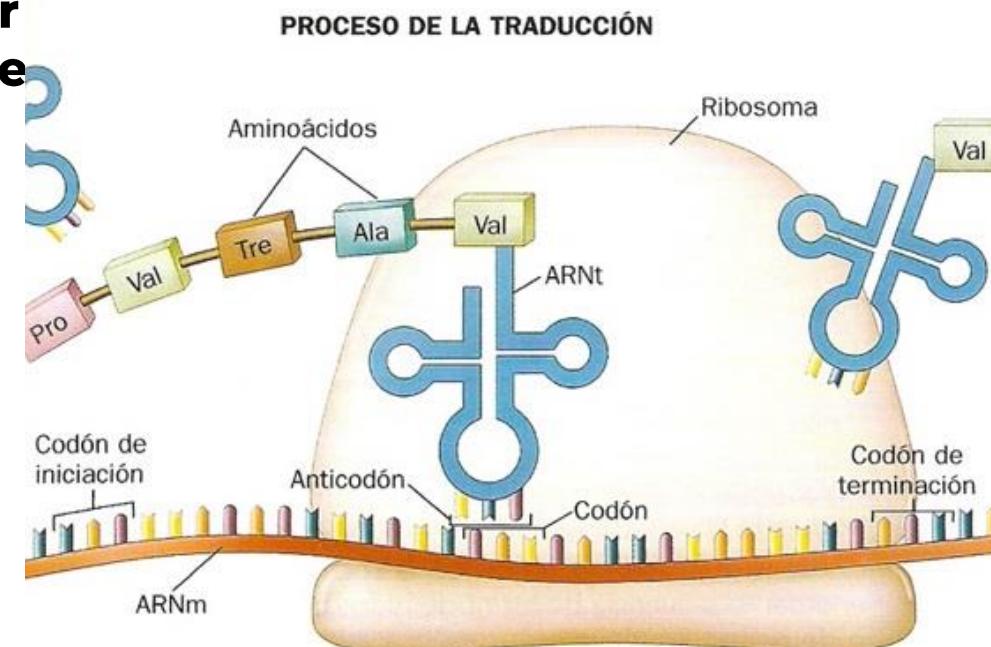




Dos ejemplos de proteínas son el colágeno y la hemoglobina, cuál es el organoide que los sintetiza :

- A) Ribosomas
- B) Ribosomas
- C) Mitocondrias
- D) Aparato de Golgi
- E) R.E.L

Los ribosomas son complejos supramoleculares de ácido ribonucleico (ARNr) y proteínas ribosómicas, constituyendo una máquina molecular que está presente en todas las células. Son los centros celulares de traducción que hacen posible la expresión de los genes, es decir sintetizan proteínas.

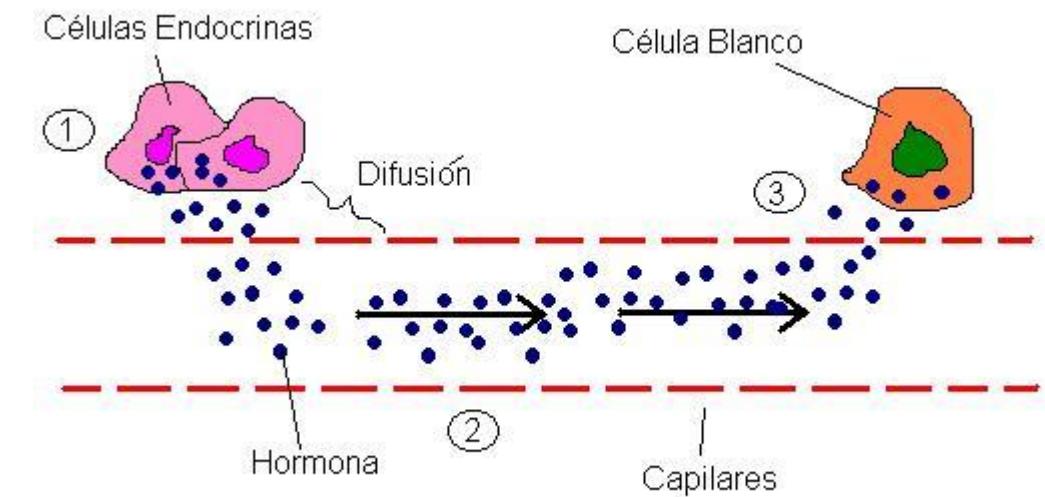
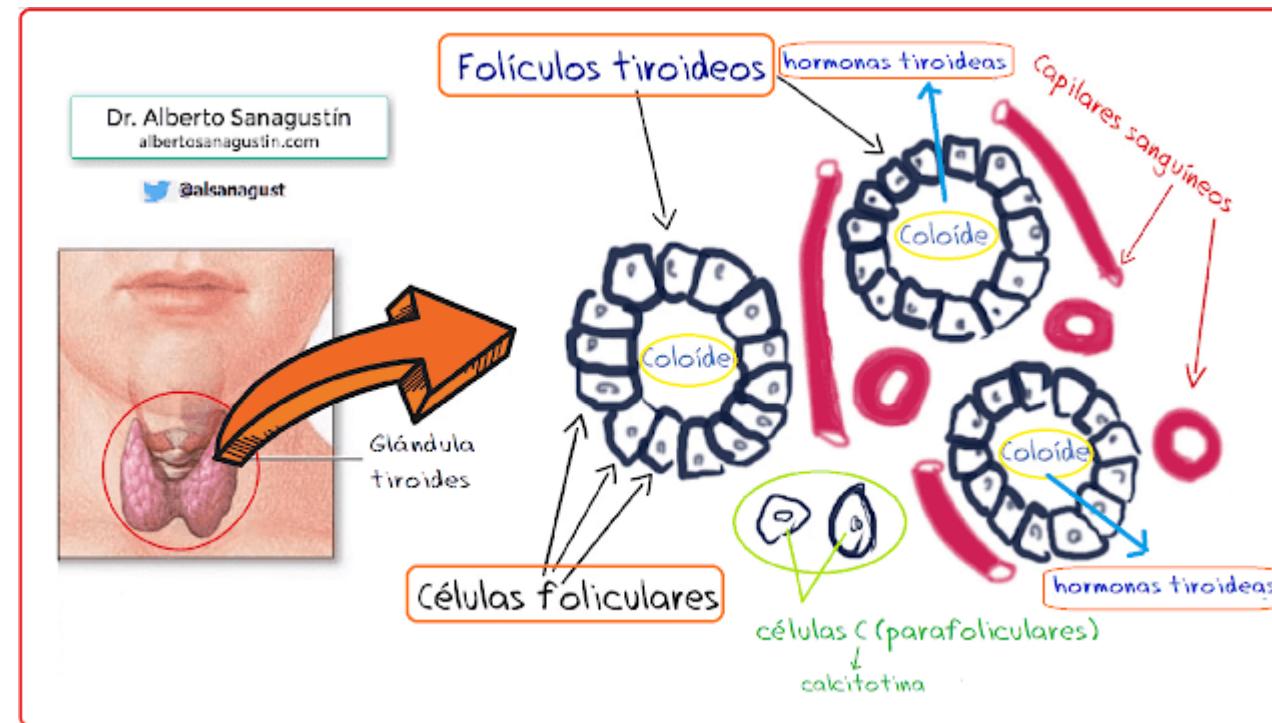




Son glándulas endocrinas:

- A) Salivales
- B) Sebáceas
- C) Sudoríparas
- D) Tiroides
- E) Mamarias

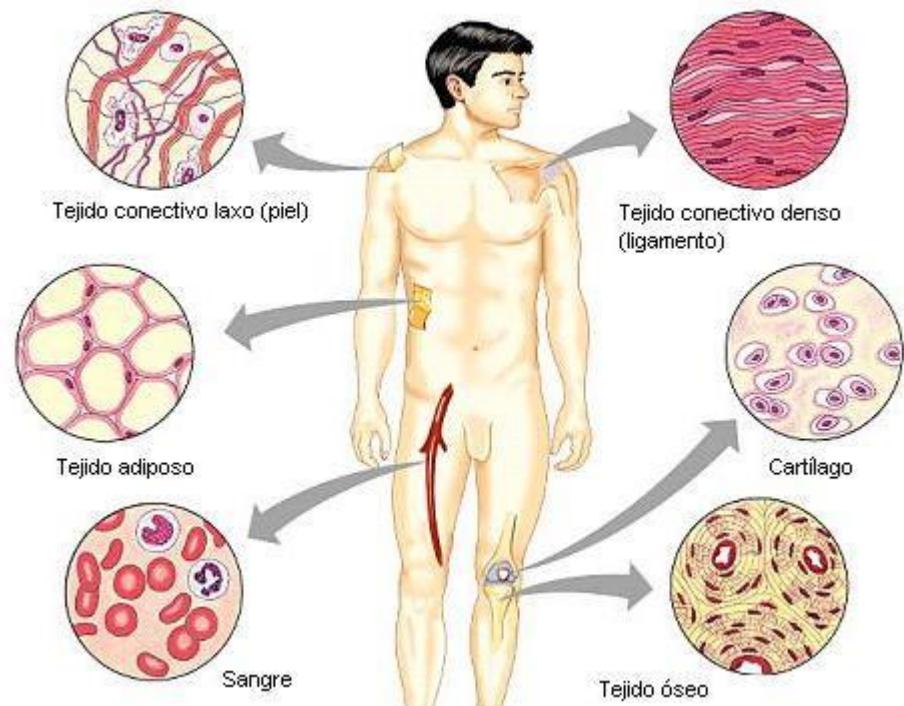
La tiroides es una glándula endocrina situada en el cuello, justo debajo de la laringe. Las glándulas endocrinas **producen hormonas**, unas sustancias químicas que transportan mensajes a otras partes del cuerpo **a través del torrente sanguíneo**.





No es función del tejido epitelial:

- A) Protección
- B) Rellena espacios entre órganos
- C) Secreción
- D) Absorción
- E) Excreción



Las funciones de los epitelios son muy variadas: protección frente a la desecación o la abrasión, filtración, absorción selectiva, secreción, intercambio de gases y otras moléculas, transporte de sustancias por su superficie, y además pueden poseer células que actúan como células sensoriales

El tejido conectivo es un tejido muy extendido por todo el cuerpo. Una de sus funciones es **rellenar espacios entre órganos, por ejemplo entre la piel y los músculos.**

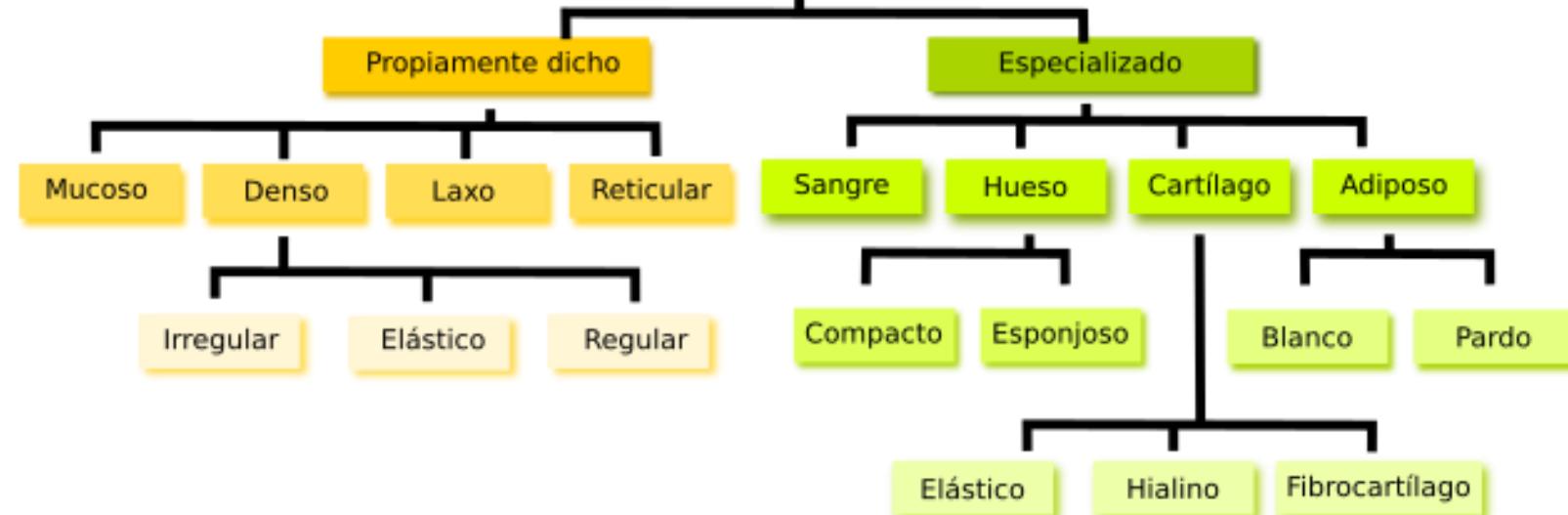


Es un tipo de tejido conectivo propiamente dicho:

- A) Sanguíneo
- B) Adiposo
- C) Cartilaginoso
- D) Laxo
- E) Laxo

El tejido conectivo en el adulto se clasifica en dos variedades: el tejido conjuntivo propiamente dicho y el tejido conjuntivo especializado que corresponde a los tejidos adiposo, cartilaginoso, óseo, linfoide y la sangre. De acuerdo con la proporción y características de la matriz extracelular y de las células que componen los tejidos conectivos propiamente dichos podemos encontrar distintas variedades:

Tejidos conectivos etc.

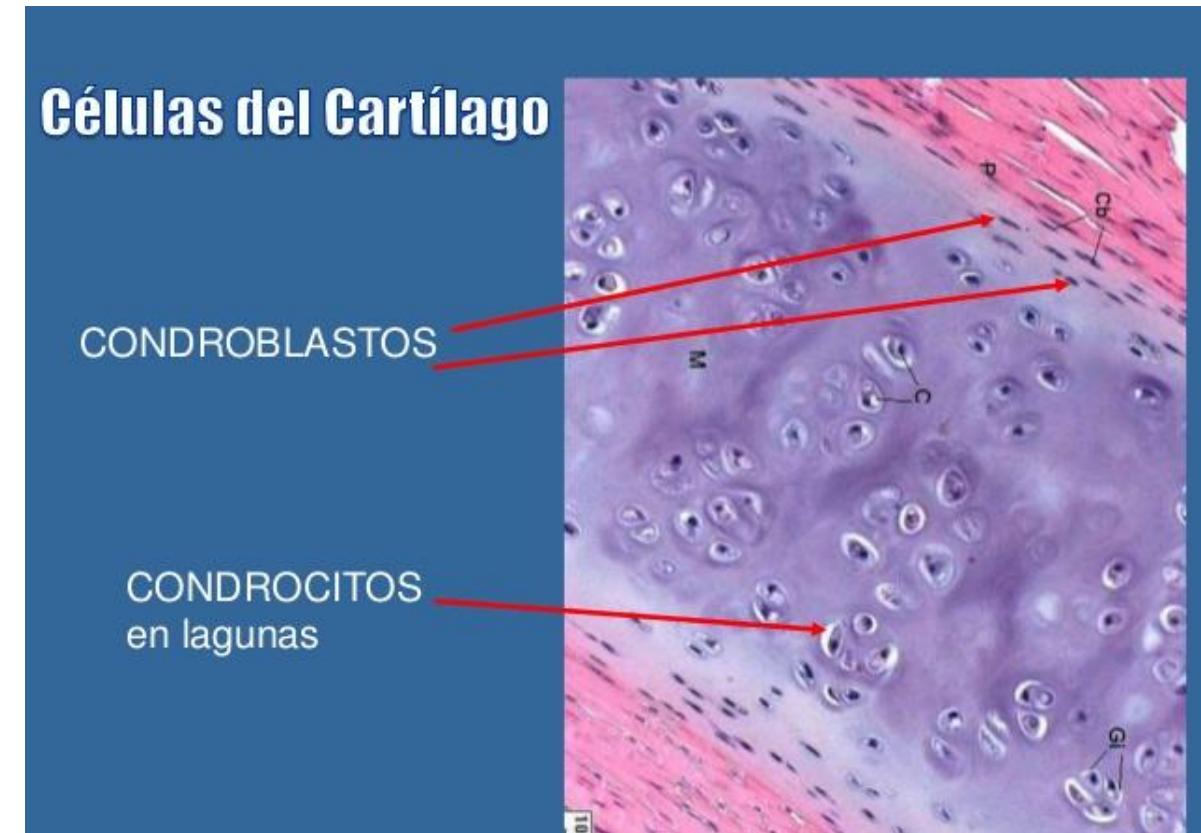




Son células del tejido cartilaginoso:

- A) Condroplastos
- B) Condrocito
- C) Condroblasto
- D) A y B
- E) B y C

El tejido cartilaginoso o simplemente cartílago, es un tipo de tejido conectivo altamente especializado, **formados por células condrógenas (condrocitos y condroblastos)**, fibras colágenas, elásticas y matriz extracelular.

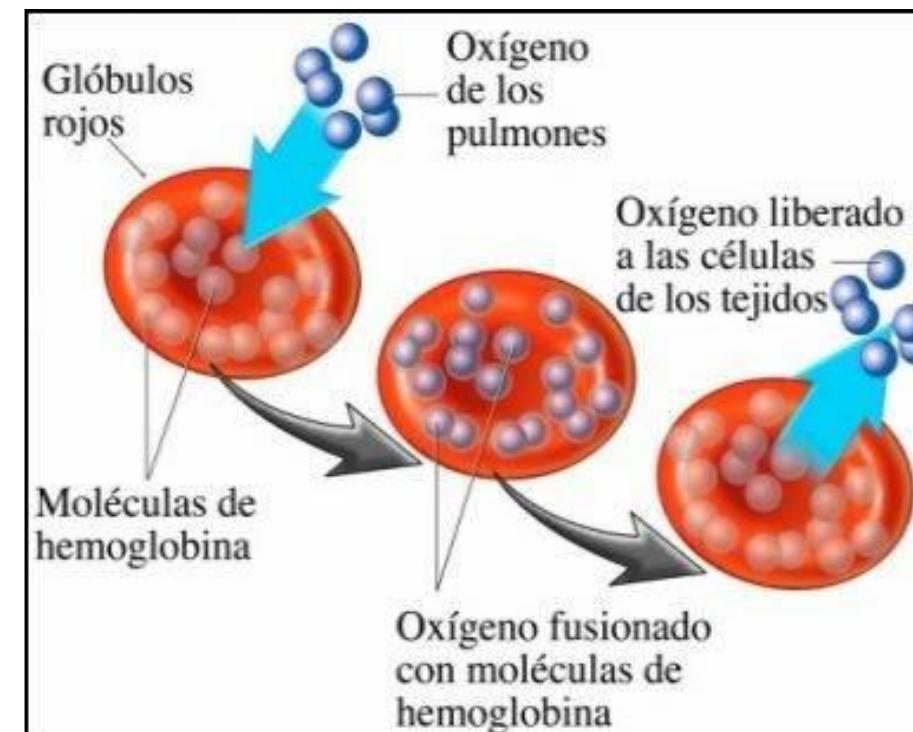




Elemento formé que interviene en el transporte del oxígeno:

- A) Glóbulos blancos
- B) Trombocitos
- C) Plaquetas
- D) Eritrocitos
- E) Leucocitos

Los eritrocitos son las células más numerosas de la sangre. Contienen una proteína llamada hemoglobina, que **transporta oxígeno** desde los pulmones hacia los diferentes tipos de tejidos del cuerpo. También se llama glóbulo rojo, GR y hematíe.





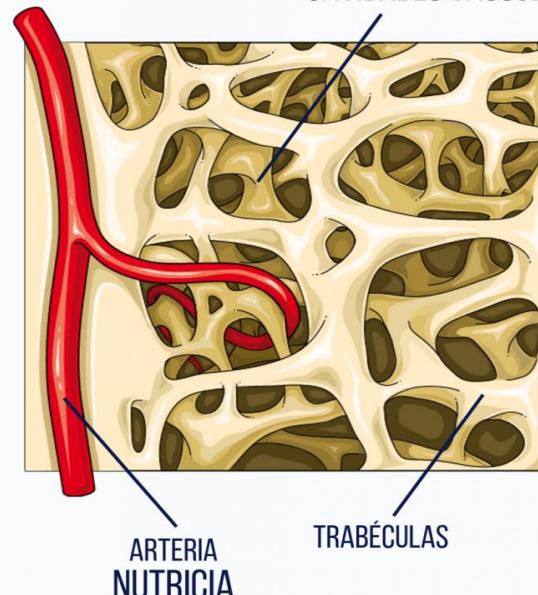
las trabéculas forman parte del:

- A) Tejido cartilaginoso
- B) Tejido óseo compacto
- C) Tejido óseo esponjoso
- D) Tejido óseo esponjoso
- E) Tejido sanguíneo

El hueso esponjoso constituye la mayor parte del tejido óseo de los huesos cortos, planos , de forma irregular y de la epífisis de los huesos largos. El hueso esponjoso no contiene verdaderas osteonas. Está formado por laminillas dispuestas en un encaje irregular de finas pla
éculas.

ESTRUCTURA TEJIDO ÓSEO ESPONJOSO

CAVIDADES VASCULARES





El Glucocálix es la envoltura constituida por glucoproteínas, glucolípidos y ácido hialurónico, que sobresalen de la membrana celular. Forma la base para la compatibilidad de las transfusiones de sangre, del tejido injertado, y de los trasplantes de órganos, ya que él es el que responde y hace posible el reconocimiento celular.

- A) Intercambio de materiales**
- B) Reconocimiento celular**
- C) Confiere viscosidad a las superficies celulares**
- D) Protege la superficie de la célula de posibles lesiones**
- E) C y D**

El Glucocálix forma la base para la compatibilidad de las transfusiones de sangre, del tejido injertado, y de los trasplantes de órganos, ya que él es el que responde y hace posible el reconocimiento de las células compatibles para adicionar un tejido, órgano, etc. en el cuerpo de algún ser vivo.

Los glúcidos de la superficie celular se comportan como antígenos. Estos antígenos de la superficie celular son específicos de cada individuo y permiten el reconocimiento de las células de un organismo por su sistema inmunológico. Si las células de un organismo extrañas por el sistema inmunológico son rechazadas.

