



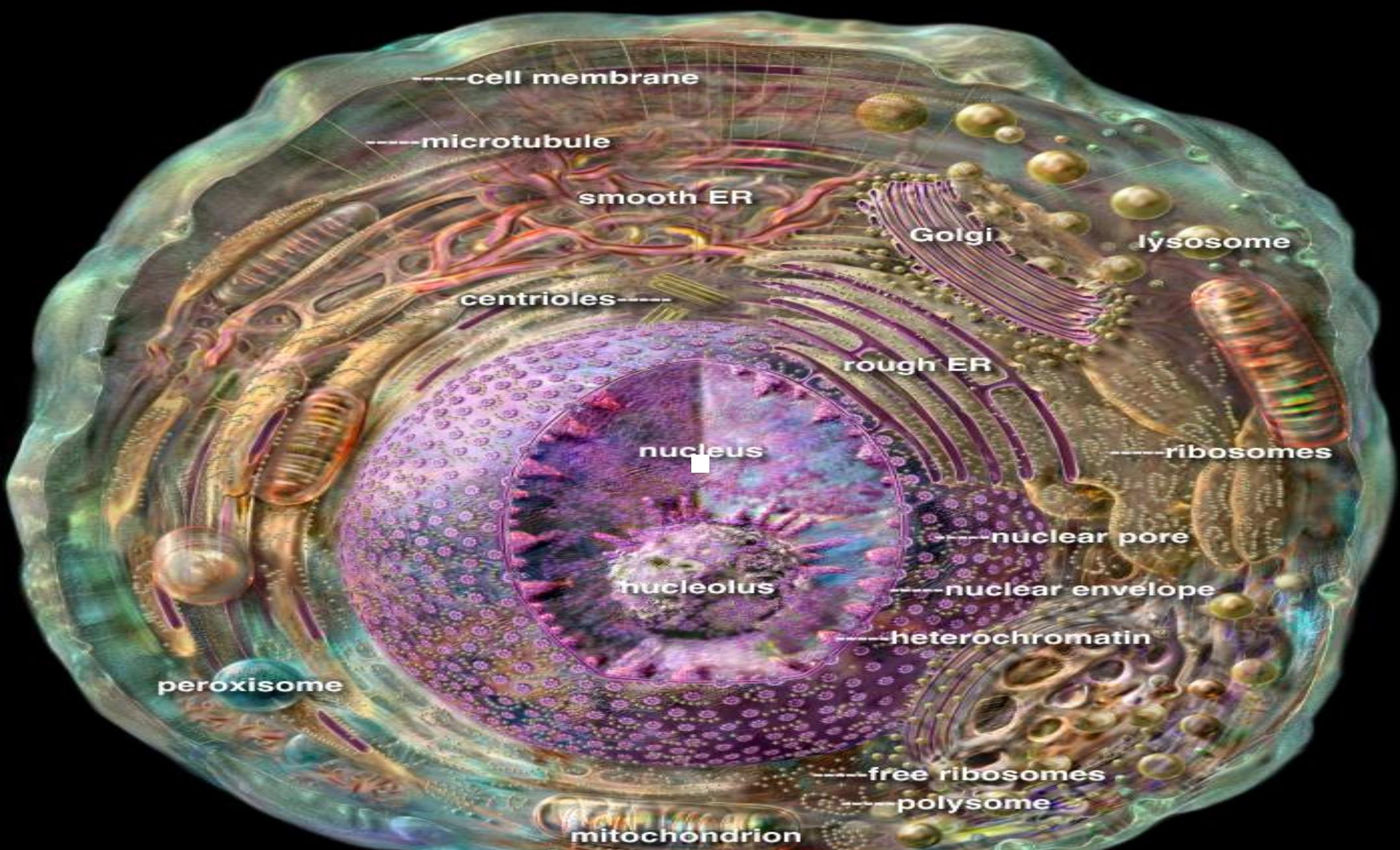
**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
CUAUTITLÁN
UNAM**



**UNIDAD I
INTRODUCCIÓN A LA PATOLOGÍA**

**NIVELES DE ESTRUCTURA
CELULAR**

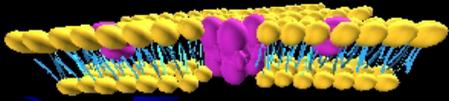
Sección de Ciencias de la Salud Animal: PATOLOGÍA



Niveles de estructura celular

Sistemas de transporte y protección

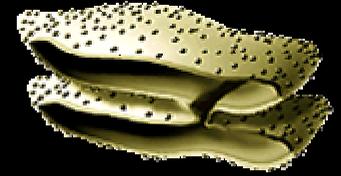
Membrana plasmática



Membrana nuclear



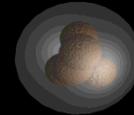
Retículo endoplásmico



Aparato de Golgi

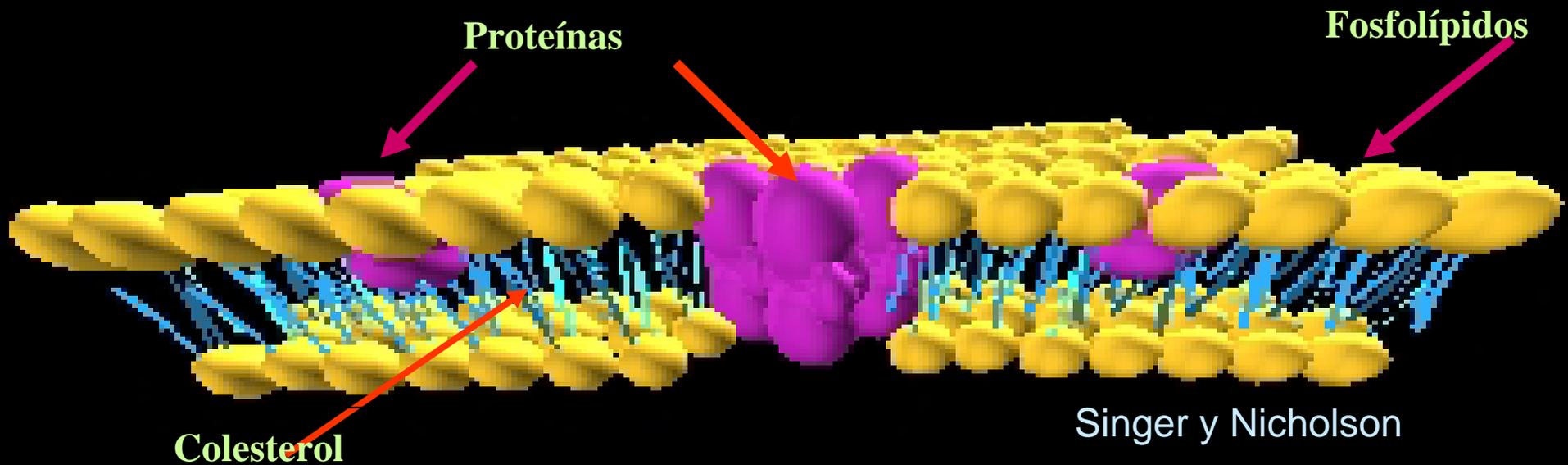


Lisosomas

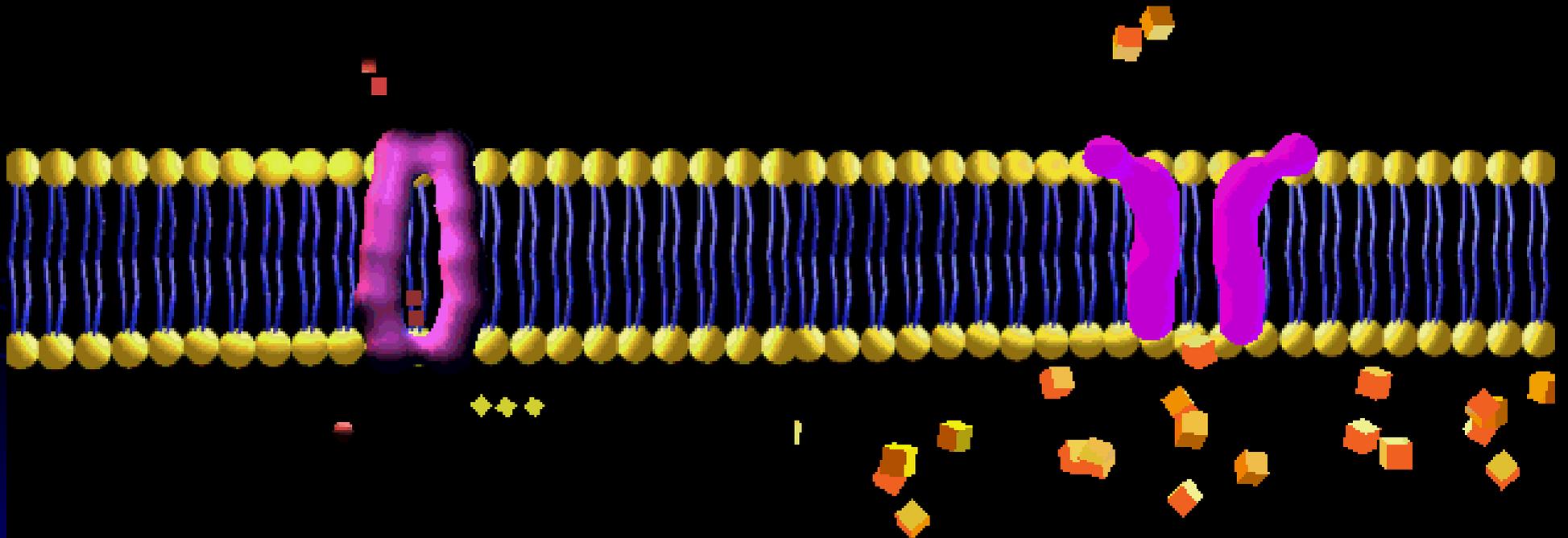


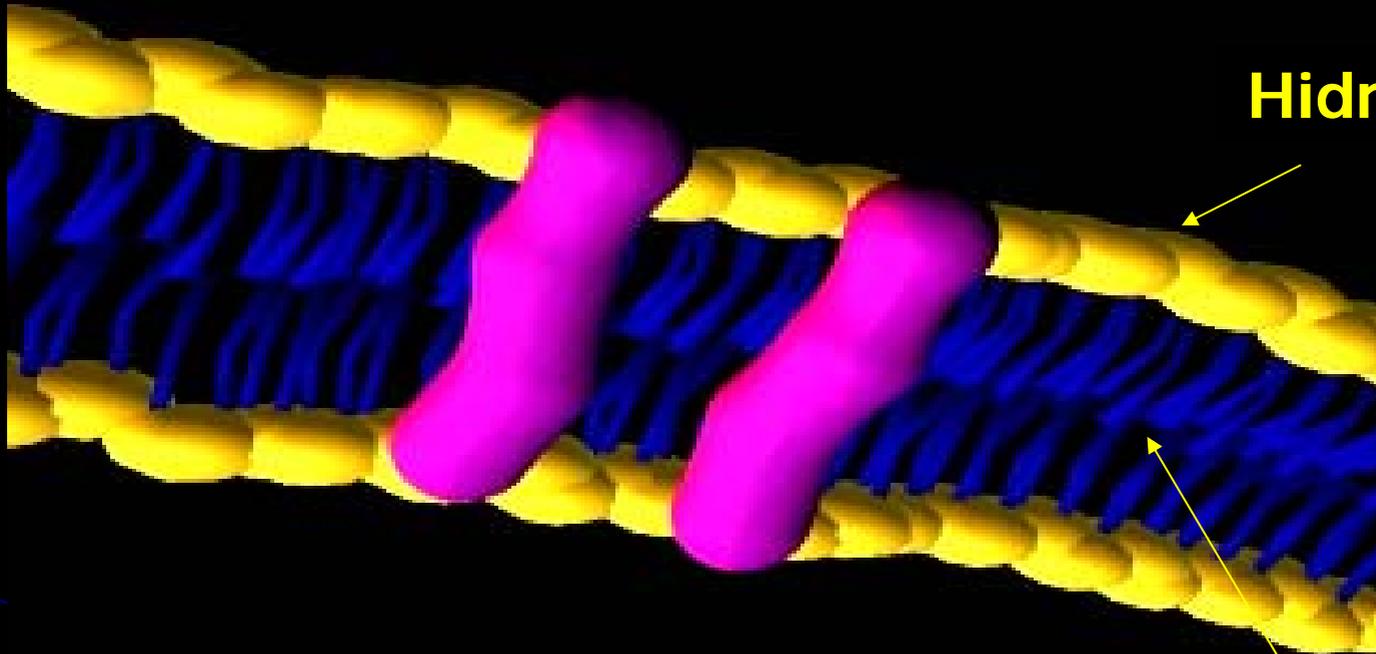
Membrana plasmática

Modelo Mosaico Fluido

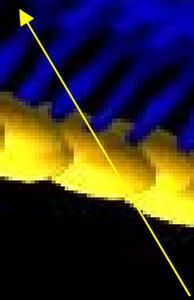


Regula el transporte y la difusión de moléculas





Hidrófila



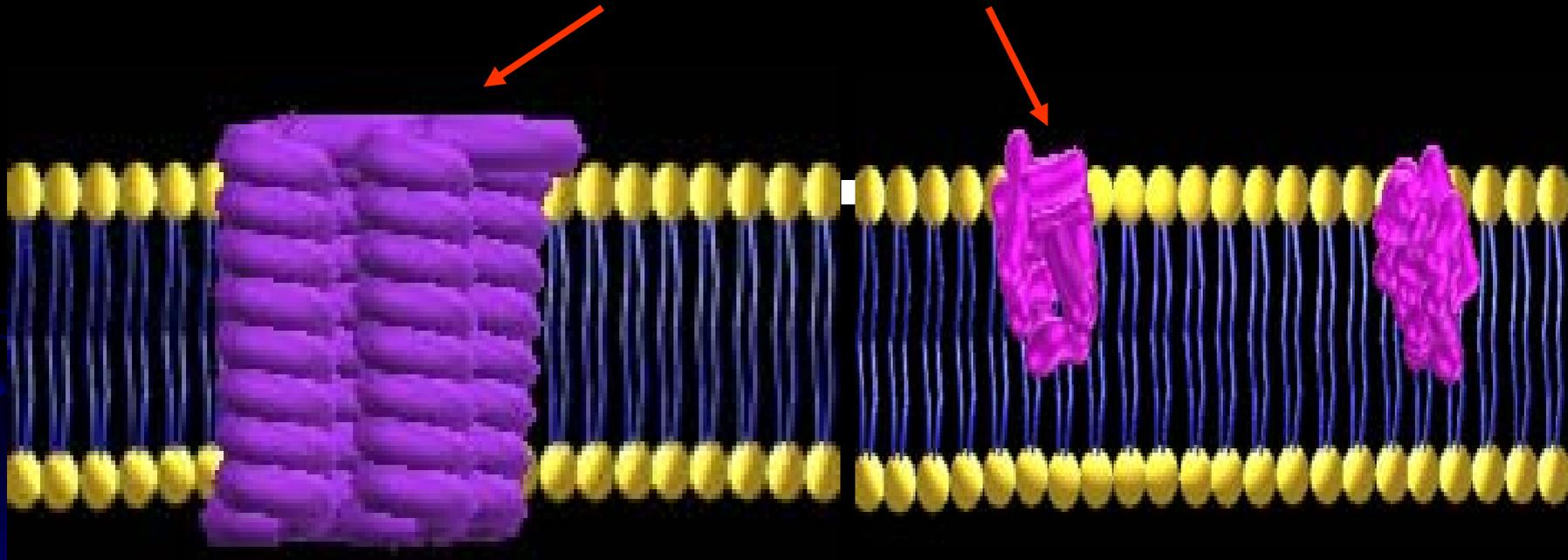
**Proteína
transmembranal**

Hidrófoba



Participa en el reconocimiento celular

Proteínas marcadoras

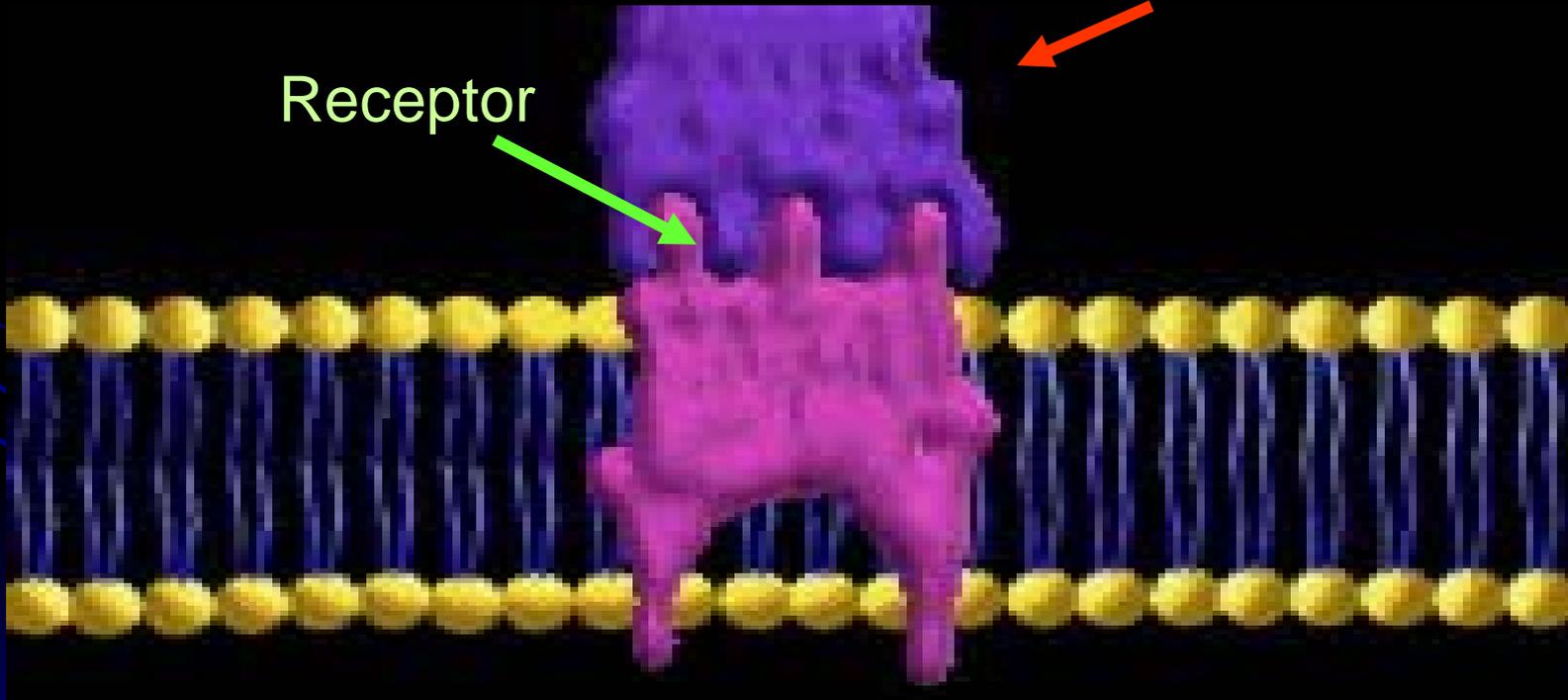


Permite la comunicación célula-célula

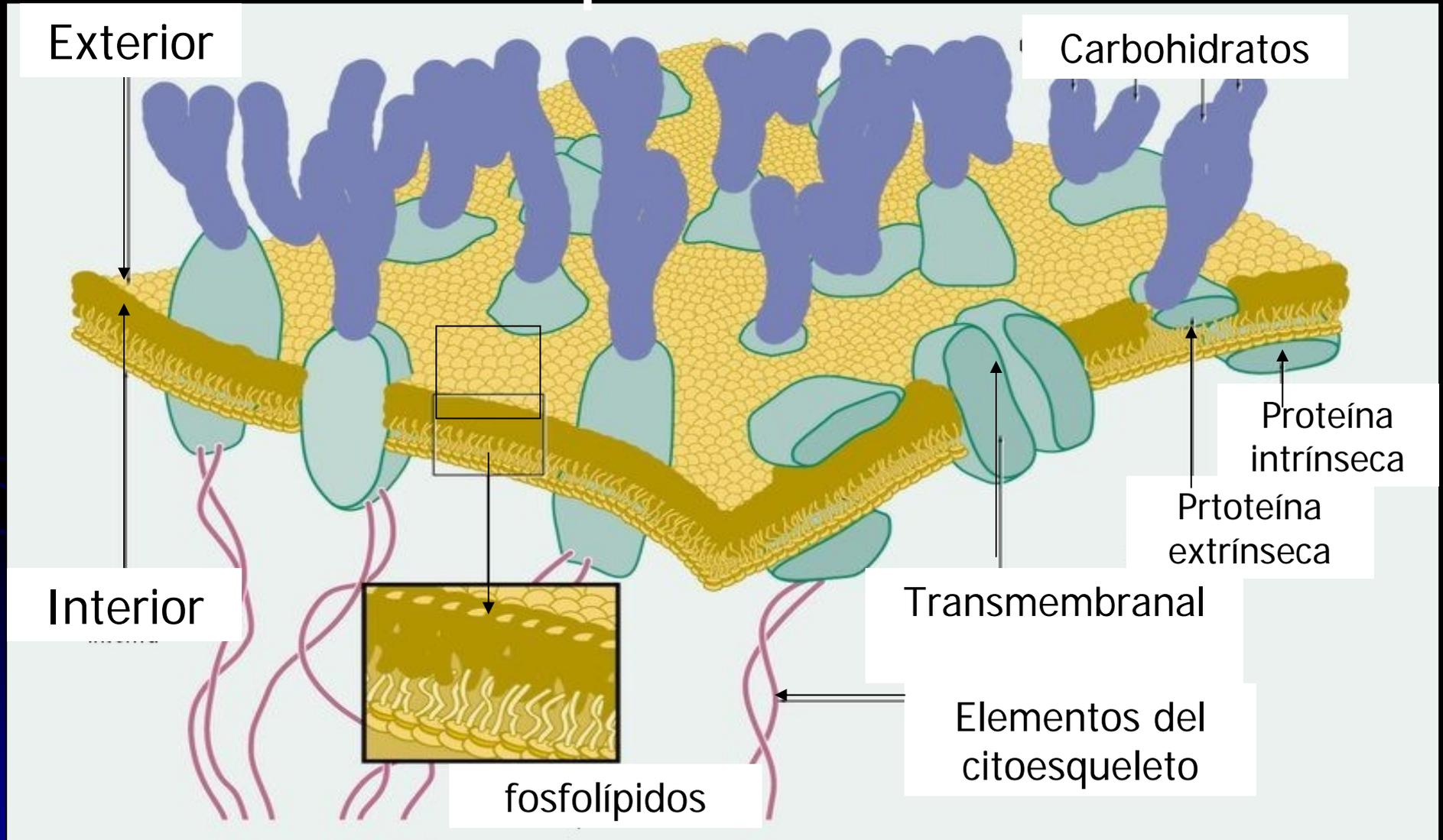
Proteínas receptoras

Hormona

Receptor

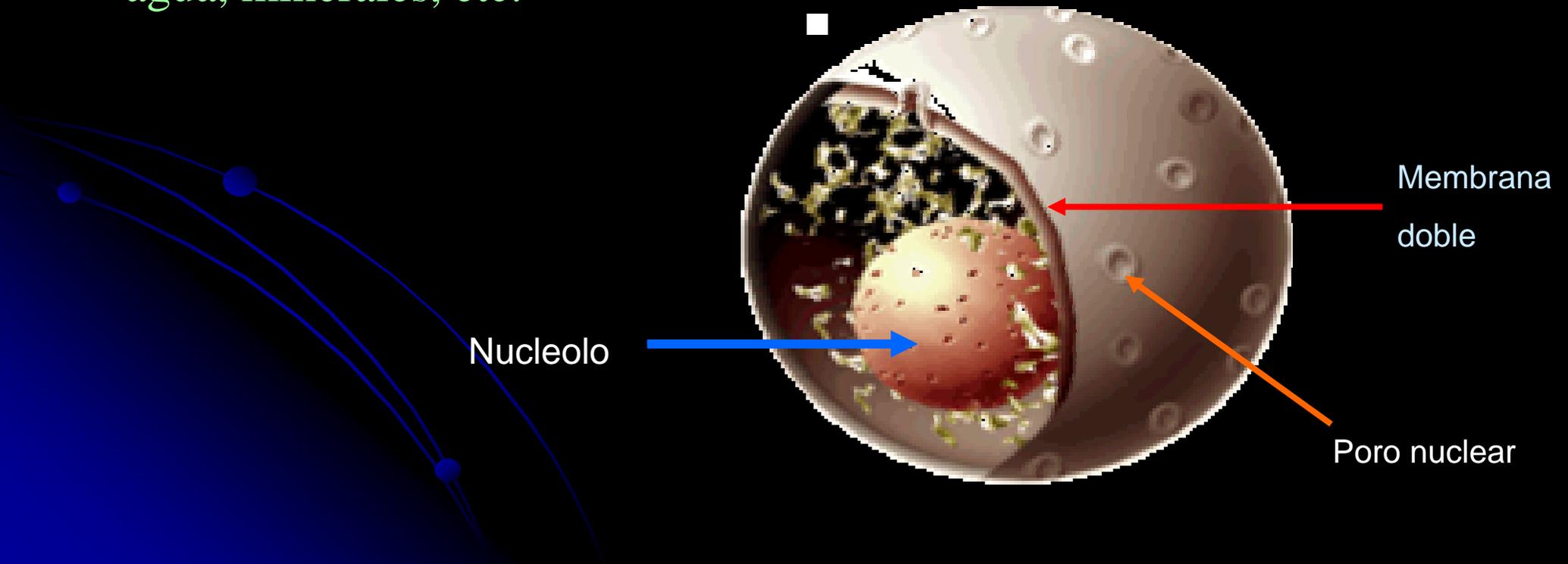


Compuesta por fosfolípidos , glicolípidos , y proteínas



Núcleo

- Coordina todos los procesos celulares incluyendo transmisión de la herencia
- Gran cantidad de poros nucleares por donde pueden salir o entrar RNAm, RNAt proteína, agua, minerales, etc.



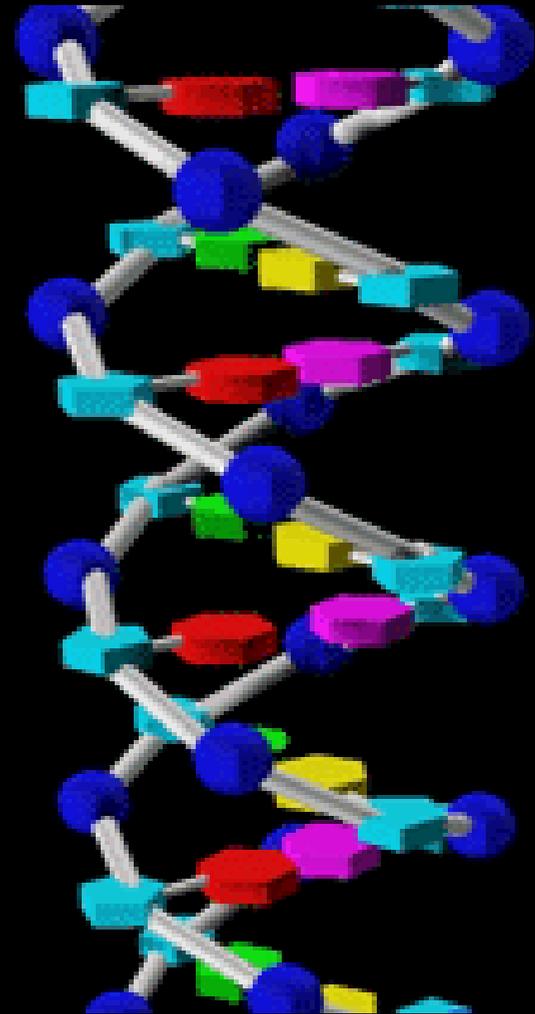
Cromatina

EUCROMATINA:

Distintivo de células muy activas.
DNA disponible para transcripción

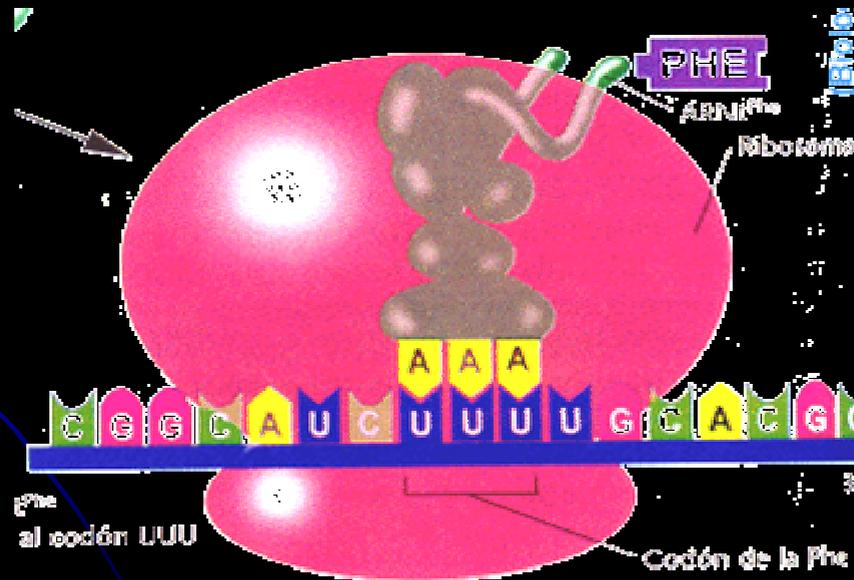
HETEROCROMATINA:

Distintivo de células viejas
DNA compactado,
no disponible para la transcripción

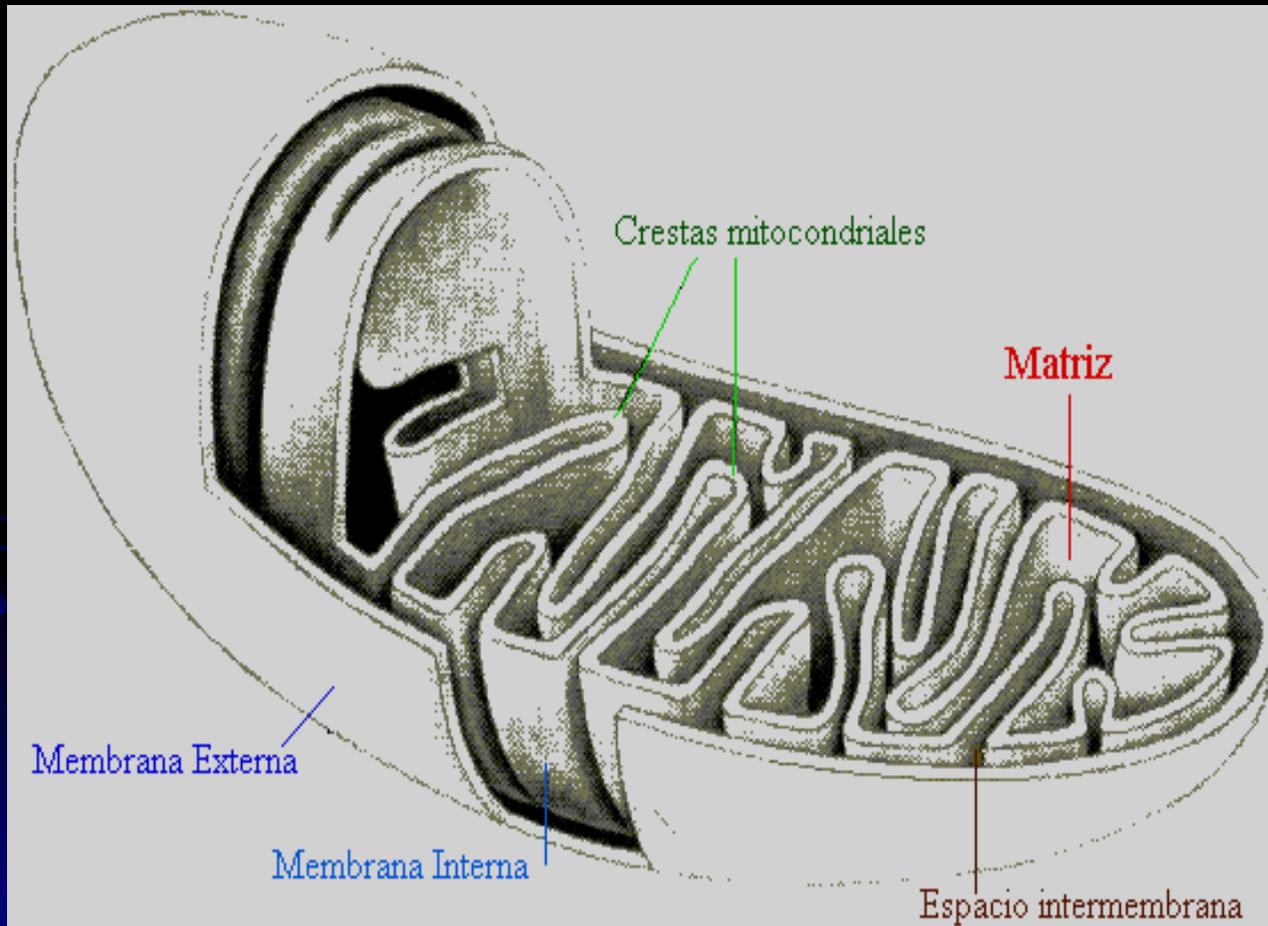


Ribosomas

- Producidos en el nucleolo
- Realizan la síntesis protéica
- Tipos
 - a) libres: no funcionales
 - b) Poliribosomas: forman proteínas de uso endógeno.
 - c) Asociados a RER: forman proteínas de uso exógeno.



Mitocondria



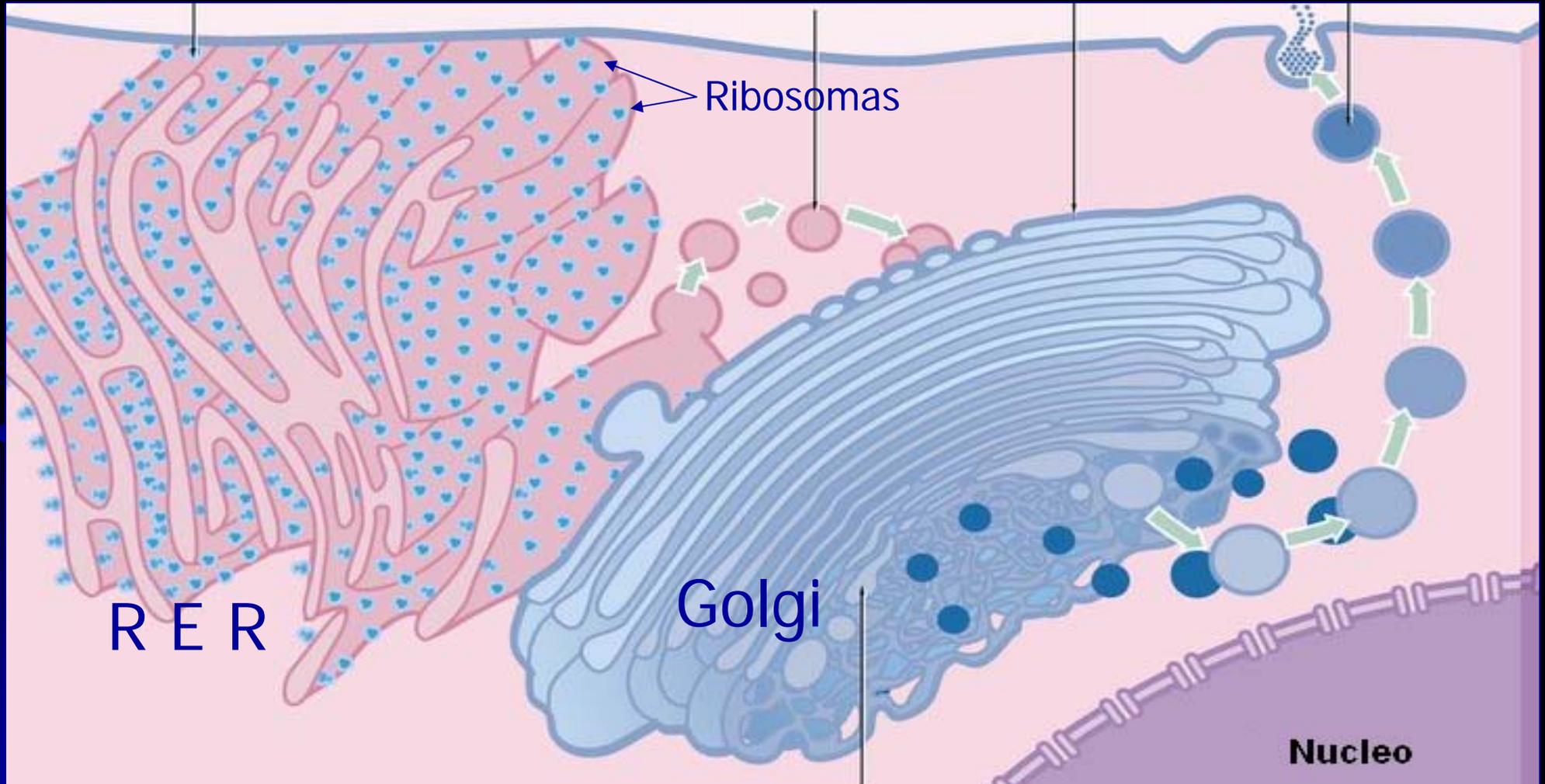
Fuente productora de ATP

Capacidad de movimiento

Contiene su propio DNA y RNA.

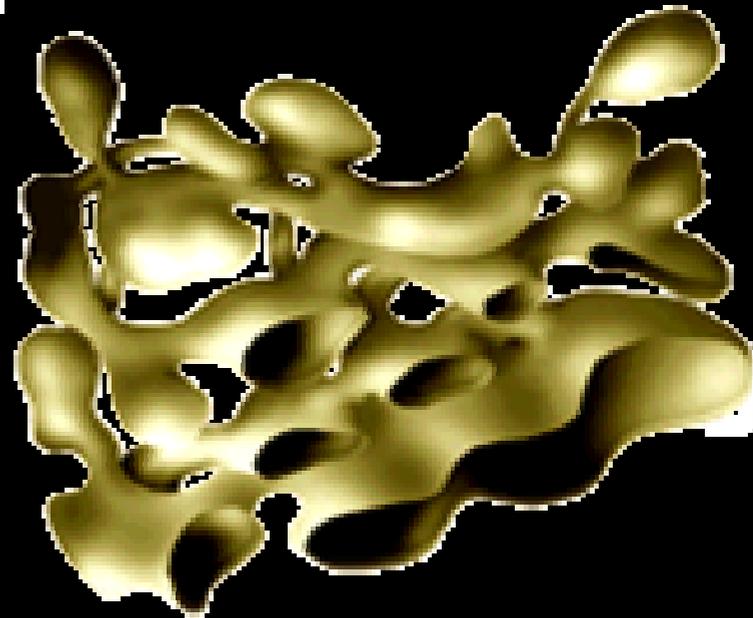
Realiza la respiración celular

SISTEMA DE SECRECIÓN, EXCRECIÓN Y LISIS



Retículo endoplásmico liso

- **Síntesis de lípidos** (esteroides, testosterona, progesterona, estrógenos)
- **Almacena** iones de calcio
- Participa en **destoxificación** y metabolismo de azúcares.
- No tiene ribosomas



Retículo endoplásmico rugoso

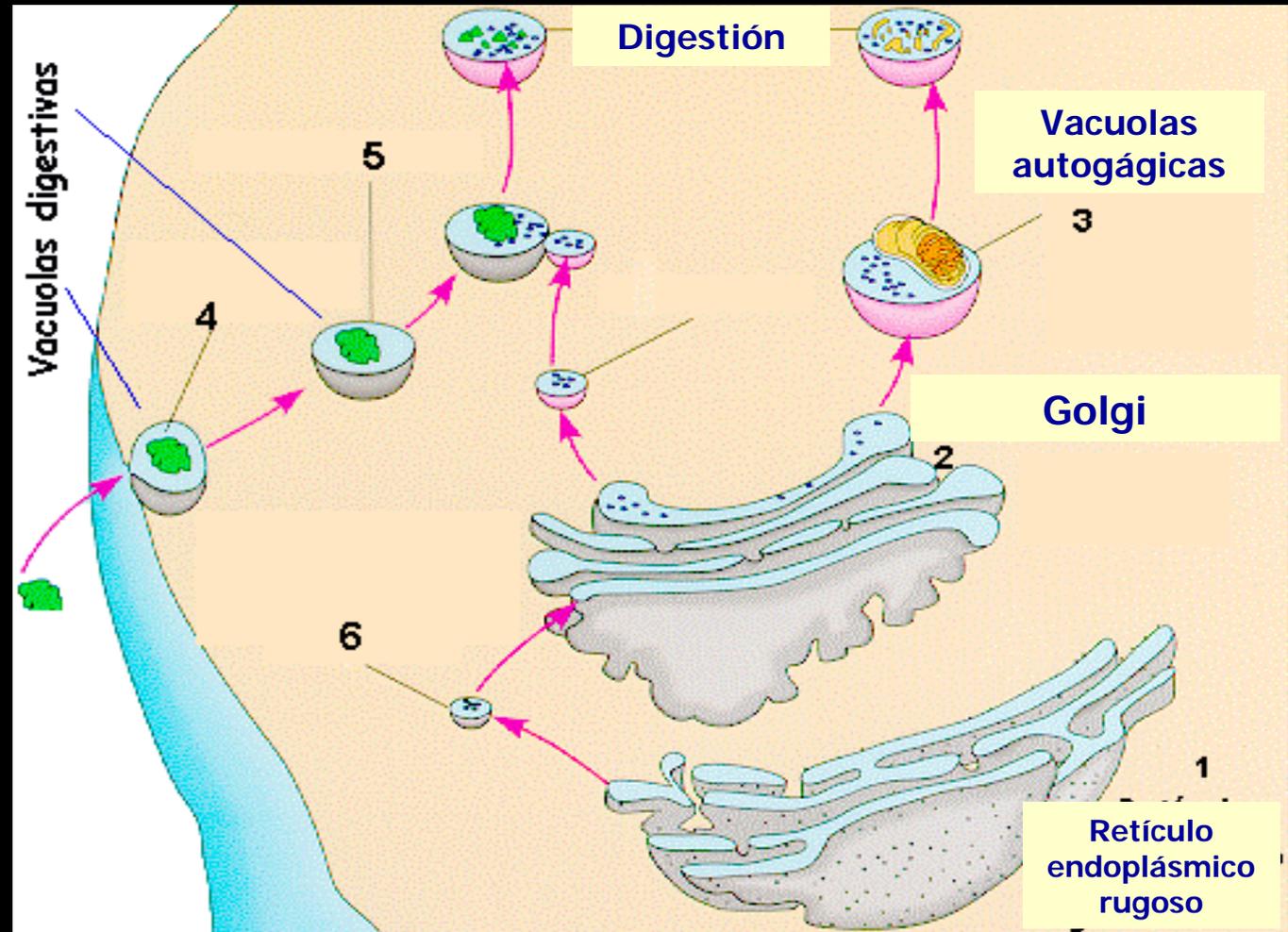
- Formado por túbulos y sistemas anastomosados
- Tiene ribosomas asociados
- Almacena proteínas ■

Ribosomas



Lisosomas

- Limitados por membrana
- Contienen hidrolasas como fosfatasas ácidas

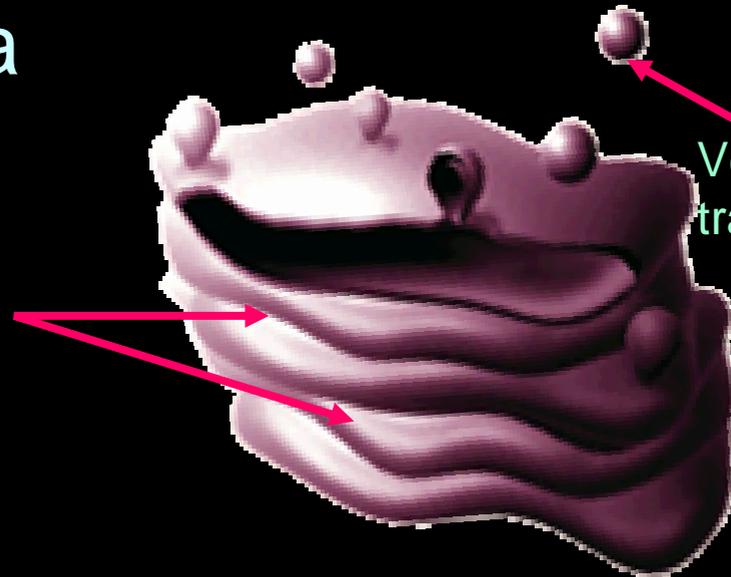


Aparato de Golgi

- Empaqueta proteínas de exportación;
- Forma glicoproteínas añadiendo azúcar
- Agrega puentes disulfuro.
- Se comunica con RER a través de vesículas de transferencia

Sacos aplanados

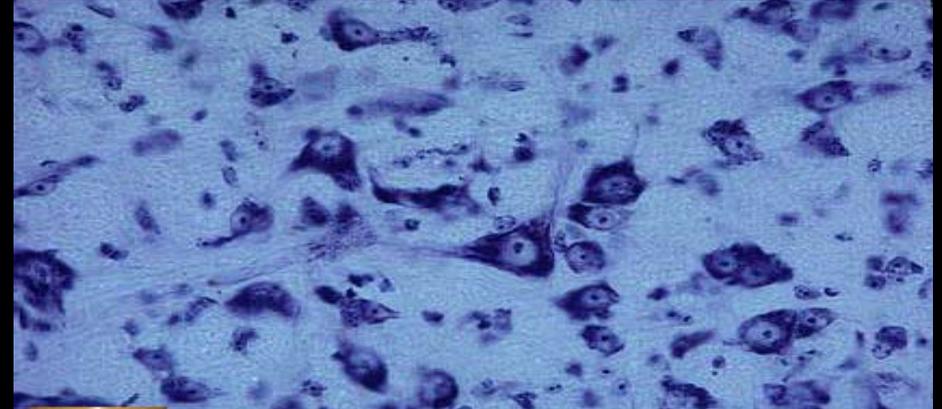
Vesícula de transferencia



Células estrelladas

Prolongaciones con el fin de:

- Recibir o transmitir impulsos
- Nutrir otras células y nutrirse
- Interrelacionarse entre sí



Neuronas

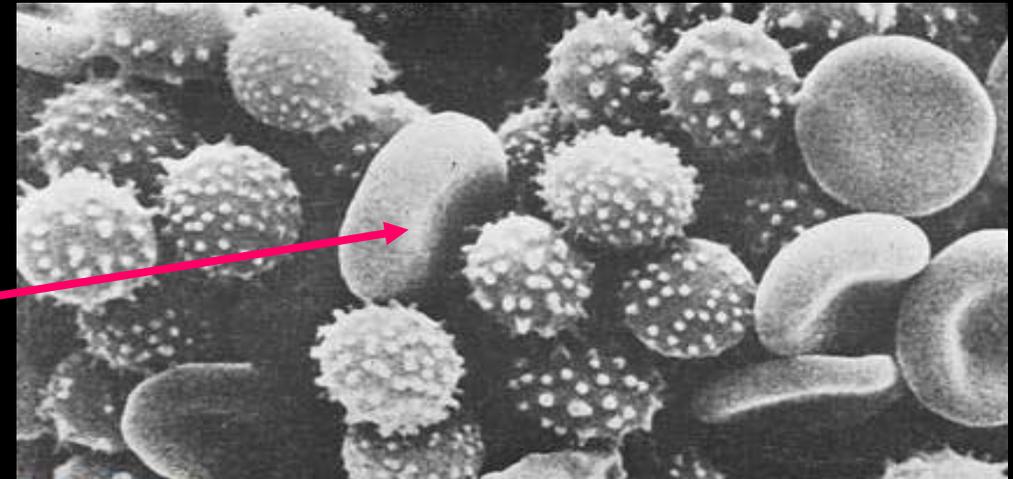
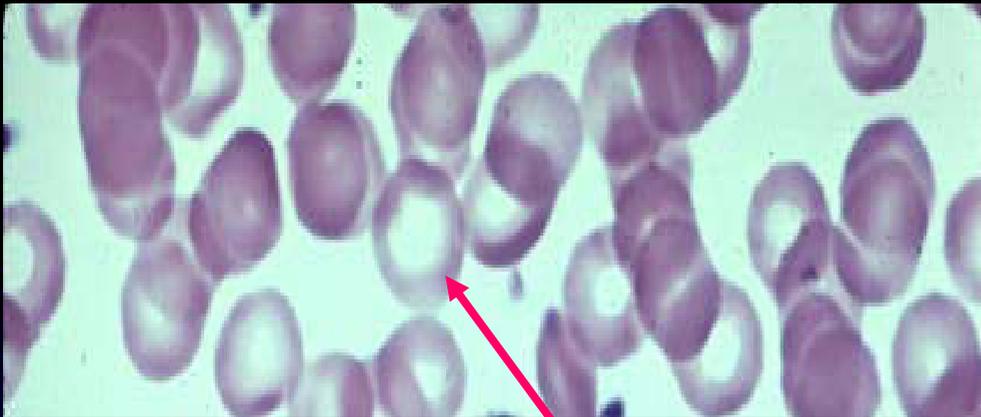


Astrocitos

Células discoideas

Facilita desplazamiento en conductos

Aumenta superficie de contacto externo



Eritrocitos

Microfotografía de barrido

Células fusiformes

- Permite asociación longitudinal
- Soporta tensiones
- Se adaptan para rodear órganos o huecos



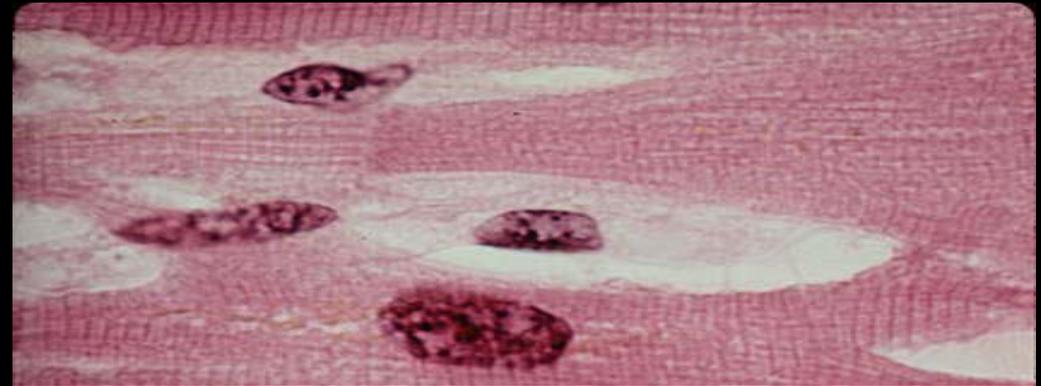
Útero
Fibra muscular lisa

Células alargadas

- Permite la reducción de su longitud
- Pueden acercar estructuras con las que se unen a sus extremos



Músculo estriado esquelético



Músculo estriado cardiaco

Células redondas

- Fácil desplazamiento en conductos corporales



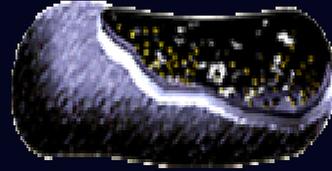
Polimorfonuclear



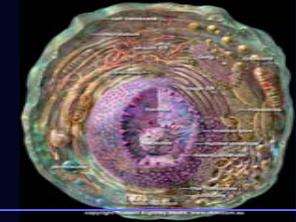
Basófilo

- Ejemplos:
leucocitos, óvulos

PROCARIOTAS



EUCARIOTAS



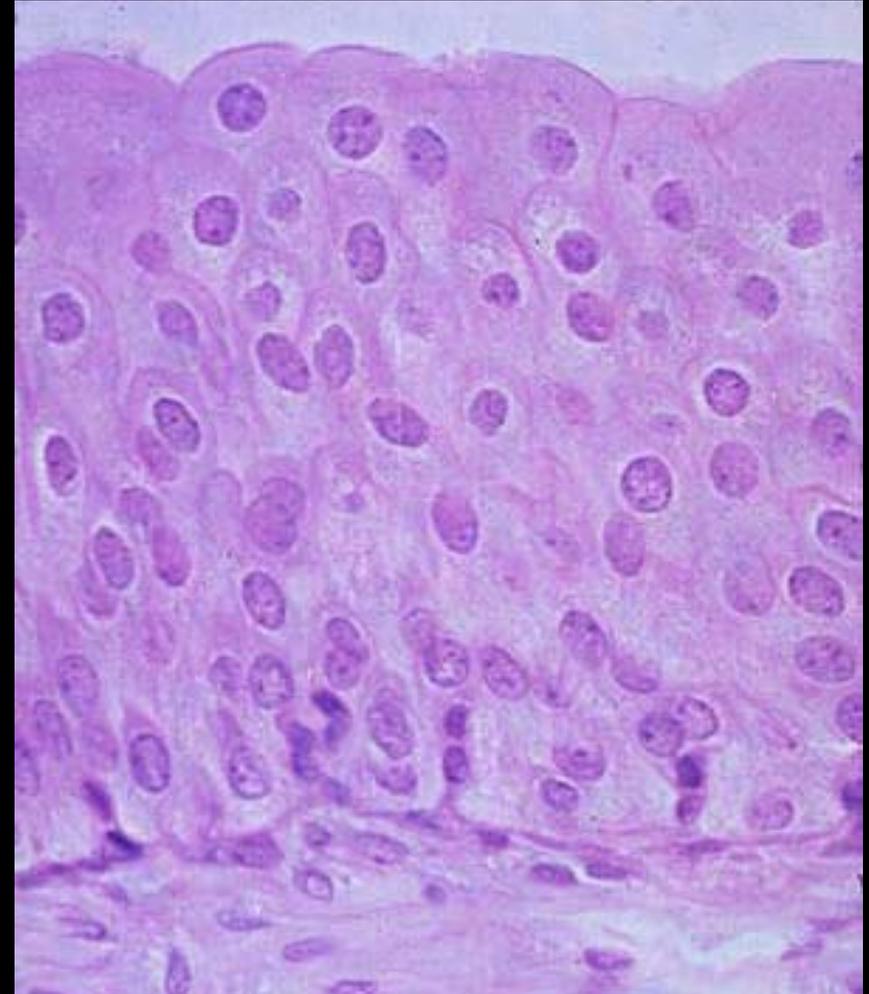
	PROCARIOTAS	EUCARIOTAS
Núcleo	No definido (carece de membrana nuclear)	Definido (membrana nuclear)
Genoma	Disperso y circular	En cromosomas
Organelos	Ausentes	Organizados
Nucleolo	Ausente	Presentes
Ribosomas	70s	80s
Cadena respiratoria	Membrana cel	Mitocondrias
División celular	Bipartición (amitosis)	Mitosis y Meiosis
Citoesqueleto	No definido	Definido
Movimiento	Cilios y flagelos	Reorganización de citoesqueleto (pseudopodos)
Internalización de nutrientes	Difusión	Fagocitosis, pinocitosis y difusión.
	FORMAN COLONIAS NO TEJIDOS	FORMAN TEJIDOS, CEL., ANIMALES Y VEGETALES

Células poliédricas

- No se adaptan a ninguna forma geométrica

Ejem:

epitelio de transición de vejiga, hepatocitos



Vejiga : epitelio de transición

Células Lábiles

- Capacidad permanente para multiplicarse
- Fibroblastos, células madres de los elementos sanguíneos, células epiteliales, etc.



Piel

Células Estables

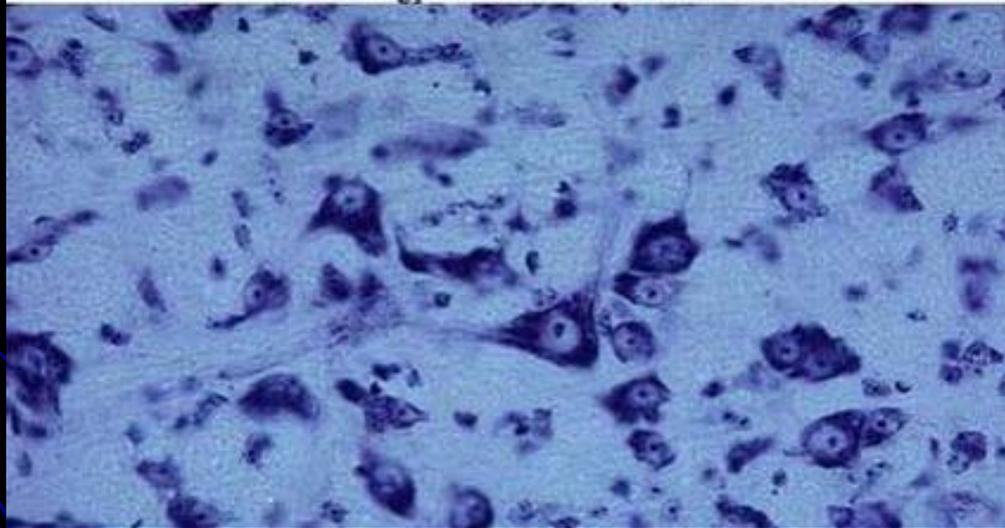
Conservan capacidad
de multiplicarse en
circunstancias
especiales



Células Permanentes

Incapaces de multiplicarse.

La única respuesta de reemplazo
es la fibrosis



Neuronas