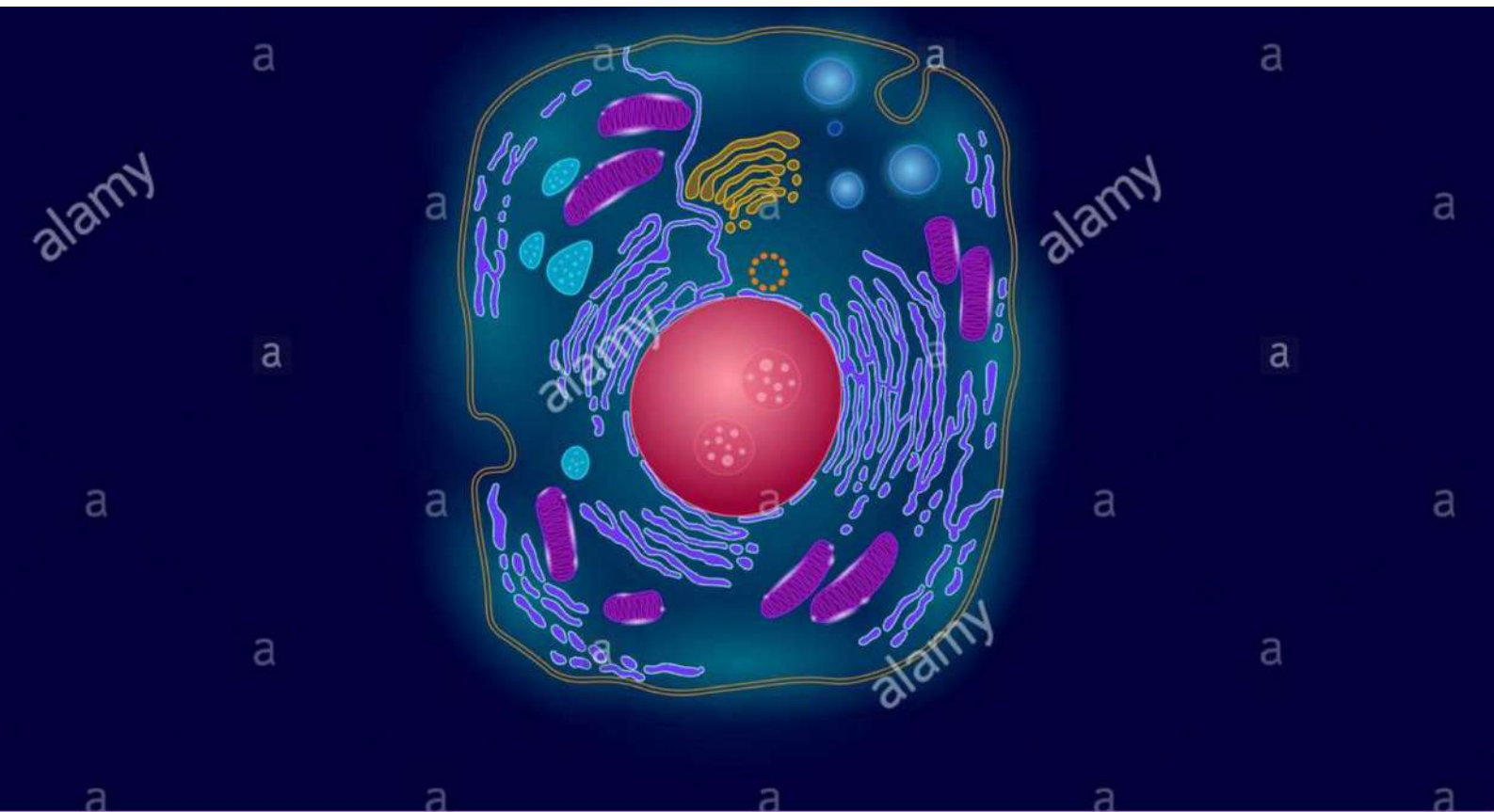
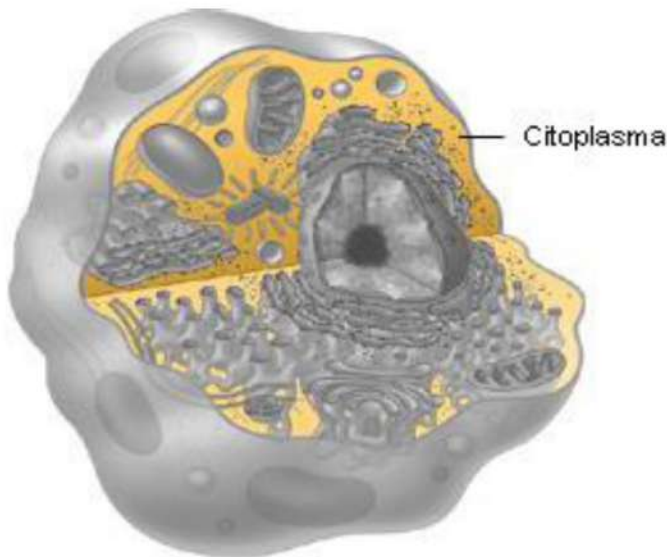




2.2 ORGANELOS CITOPLASMÁTICOS

CITOPLASMA



1. LA MATRIZ CITOPLASMÁTICA
2. SISTEMA DE ENDOMEMBRANAS
3. ORGANELAS MEMBRANOSAS
4. INCLUSIONES

CARACTERÍSTICAS

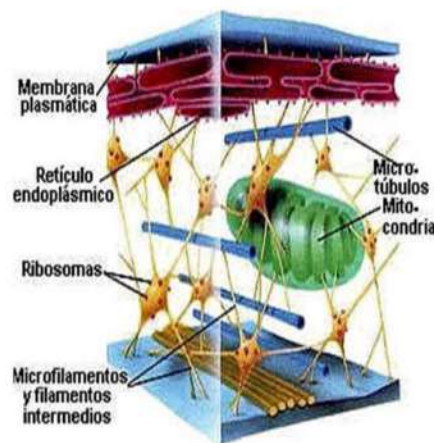
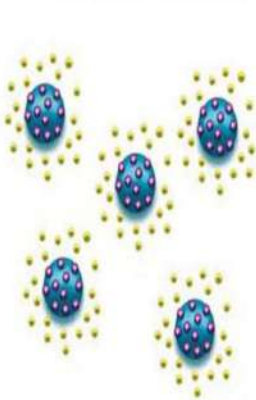
- ✓ Es la parte fundamental de la célula, región situada entre el núcleo y la membrana celular.
- ✓ El citoplasma es una sustancia transparente y algo viscosa.
- ✓ Tiene un aspecto gelatinoso y está formado sobre todo por agua y proteínas.
- ✓ En general, el citoplasma de los eucariontes tienen los siguientes componentes:

MATRIZ CITOPLASMÁTICA

EL CITOPLASMA

➔ MATRIZ CITOPLASMÁTICA
CITOESQUELETO

COLOIDE CELULAR



TIXOTROPIA: CITOSOL A CITOGEL Y VICEVERSA

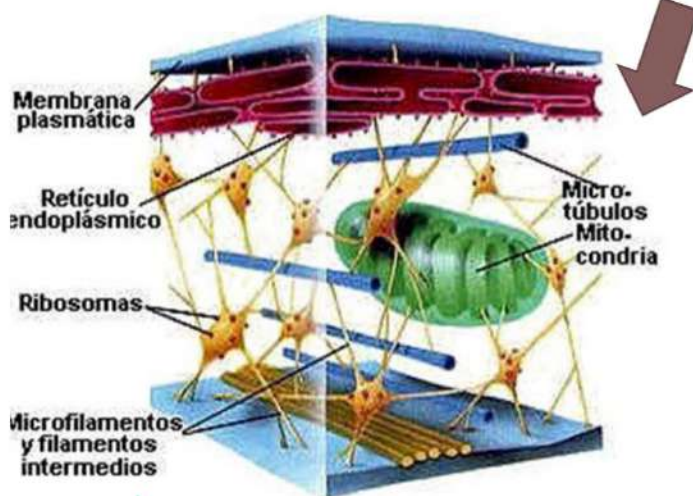
↑ MAYOR ACTIVIDAD METABOLICA

CARACTERÍSTICAS

- ✓ Esta constituida por el coloide celular y el citoesqueleto.
- ✓ El coloide es viscoso, porque tiene un gran número de moléculas grandes y pequeñas.
- ✓ En el coloide celular es posible distinguir dos formas de agregación: el citogel y el citosol, los cuales están en constante interconversión, es un proceso conocido como tixotropía

MATRIZ CITOPASMÁTICA

➡ MATRIZ CITOPASMÁTICA CITOESQUELETO

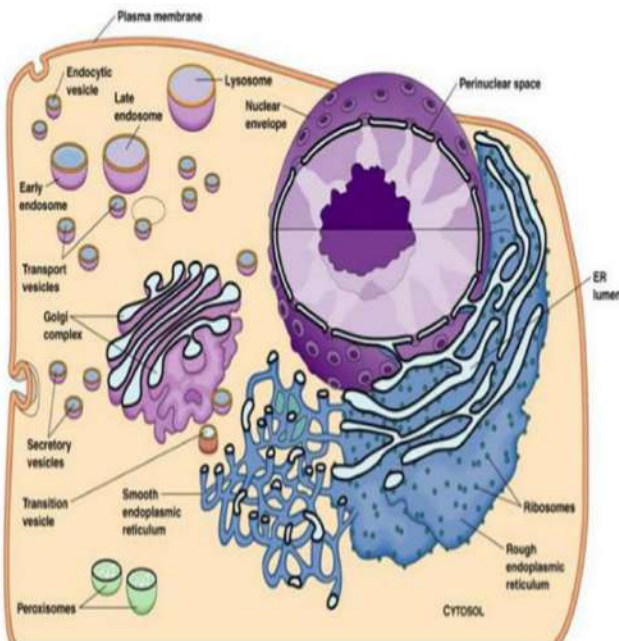


✓ El citoesqueleto tiene por función estabilizar la estructura de la célula, organizar el citoplasma con todos sus organelos y producir movimiento.

✓ Formado por tres tipos de filamentos proteícos principalmente:

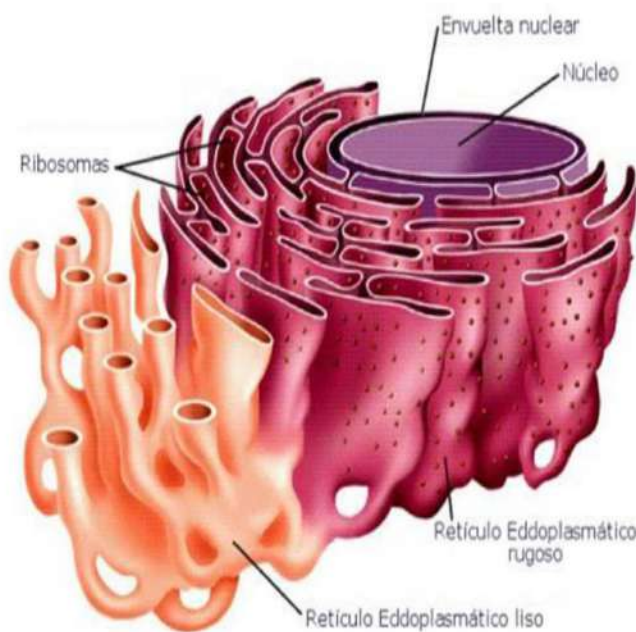
- Filamentos de Actina
- Microtúbulos
- Filamentos intermedios

2. SISTEMA DE ENDOMEMEBRANAS



- ✓ Esta formada por conductos y cisternas delimitadas por membranas interconectadas.
- ✓ Este sistema tiene como componentes al retículo endoplasmático, aparato de Golgi y carioteca

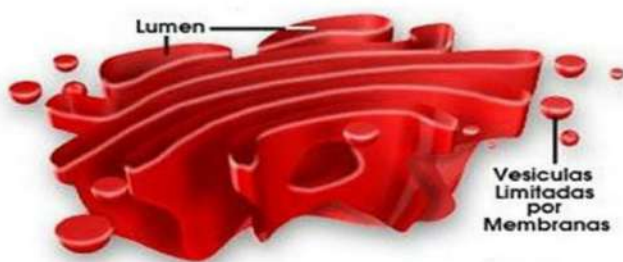
2. SISTEMA DE ENDOMEMEBRANAS



RETÍCULO ENDOPLASMÁTICO

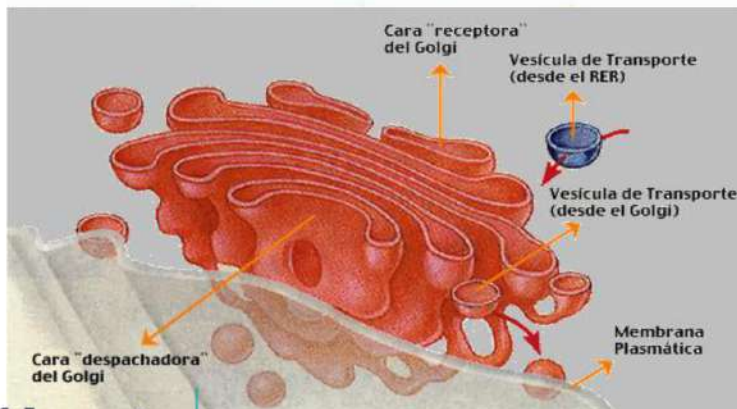
- ✓ Es una red interconectada que forma cisternas, tubos aplanados y sáculos comunicados entre sí, que intervienen en funciones relacionadas con la síntesis proteica, metabolismo de lípidos y algunos esteroides, así como el transporte intracelular.
- ✓ Se extiende a través del citoplasma desde la membrana nuclear hasta la membrana celular.

2. SISTEMA DE ENDOMEMEBRANAS

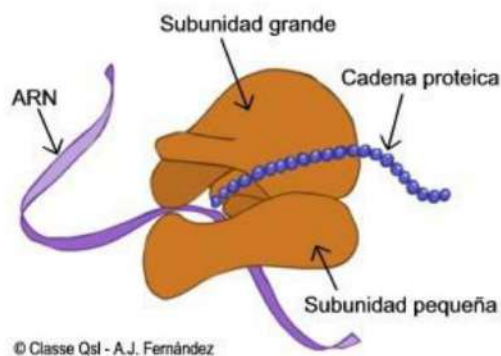


APARATO DE GOLGI

- ✓ Es un organelo que se encarga de la distribución y el envío de los productos químicos de la célula.
- ✓ Prepara los materiales para que sean liberados por la célula hacia el espacio intercelular, mediante el proceso de secreción.
- ✓ Modifica proteínas y lípidos que han sido formados en el retículo endoplasmático y los prepara para expulsarlos fuera de la célula.



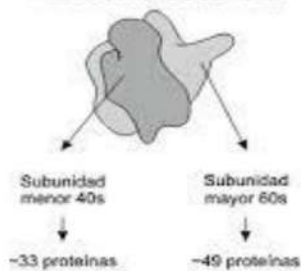
2. SISTEMA DE ENDOMEMEBRANAS



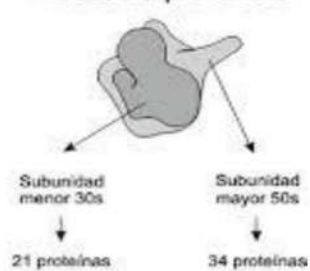
RIBOSOMAS

- ✓ Son los organelos donde se producen las proteínas.
- ✓ Las proteínas que se forman en el RE rugoso son transportadas a través de la célula y pueden liberarse fuera de ésta.
- ✓ También existen ribosomas libres en el citoplasma. Las proteínas que se forman en estos ribosomas van directamente al citoplasma.

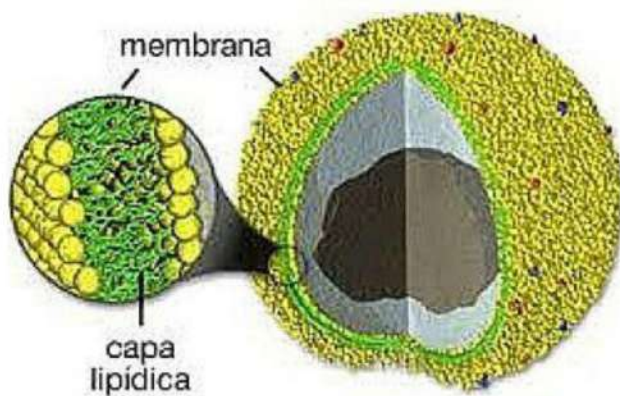
Ribosoma eucariota



Ribosoma procariota



3. ORGANELAS MEMBRANOSAS

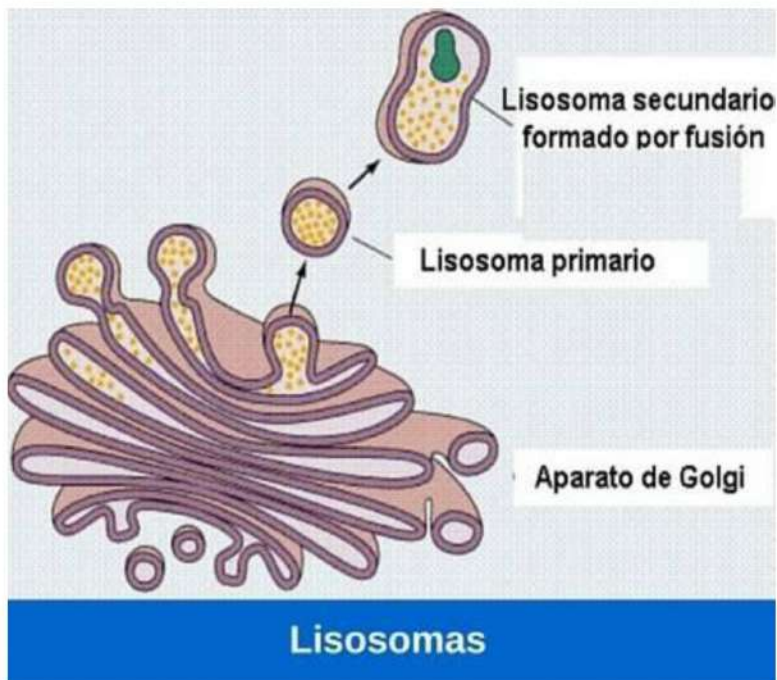


Peroxisomas

PEROXISOMAS

- ✓ Los peroxisomas son organelos citoplásmicos muy comunes en forma de vesículas que contienen enzimas que cumplen funciones de desintoxicación celular.
- ✓ Inicialmente recibieron el nombre de microcuerpos y están presentes en todas las células eucariotas.

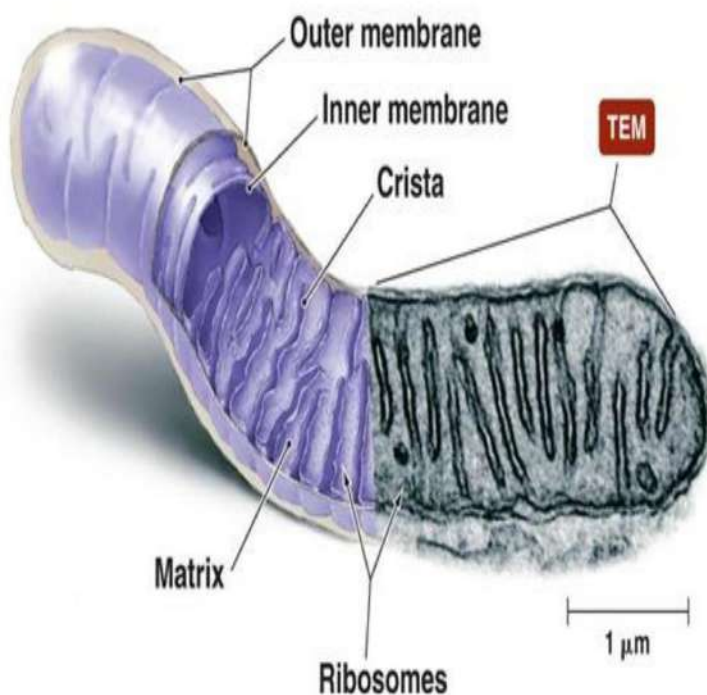
3. ORGANELAS MEMBRANOSAS



LISOSOMAS

- ✓ Los lisosomas son pequeñas vesículas formadas por el retículo endoplasmático rugoso que contienen enzimas digestivas.
- ✓ Las enzimas digestivas facilitan el rompimiento de moléculas grandes como los almidones, lípidos y proteínas.
- ✓ Los lisosomas tienen como función digerir las partículas extrañas que entran a la célula como las bacterias.
- ✓ Otra función de los lisosomas es destruir las partes gastadas de las células donde los productos de esa destrucción pueden volver a ser usados por la célula.

3. ORGANELAS MEMBRANOSAS

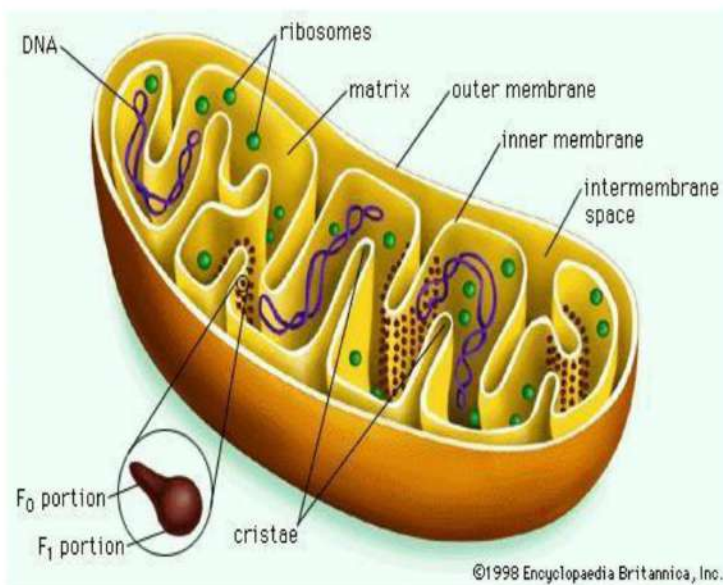


RIBOSOMAS

- ✓ Llevan a cabo las reacciones químicas que liberan energía que se usa en las actividades celulares.
- ✓ Posee una doble membrana. La externa no se pliega, mientras que la interna se pliega para formar proyecciones llamadas crestas.
- ✓ En las crestas ocurren reacciones químicas que liberan energía de los alimentos.

3. ORGANELAS MEMBRANOSAS

MITOCONDRIA



- ✓ El número de mitocondrias en una célula puede variar ampliamente según el organismo, el tejido y el tipo de célula.
- ✓ Tiene su propio genoma
- ✓ Compuesto por compartimentos que llevan a cabo funciones especializadas: **membrana externa, espacio intermembrana, membrana interna, crestas y la matriz.**