

Célula eucarionte

Características generales, membrana, transportes, organelos no membranosos, sistema de endomembranas.

Célula eucarionte

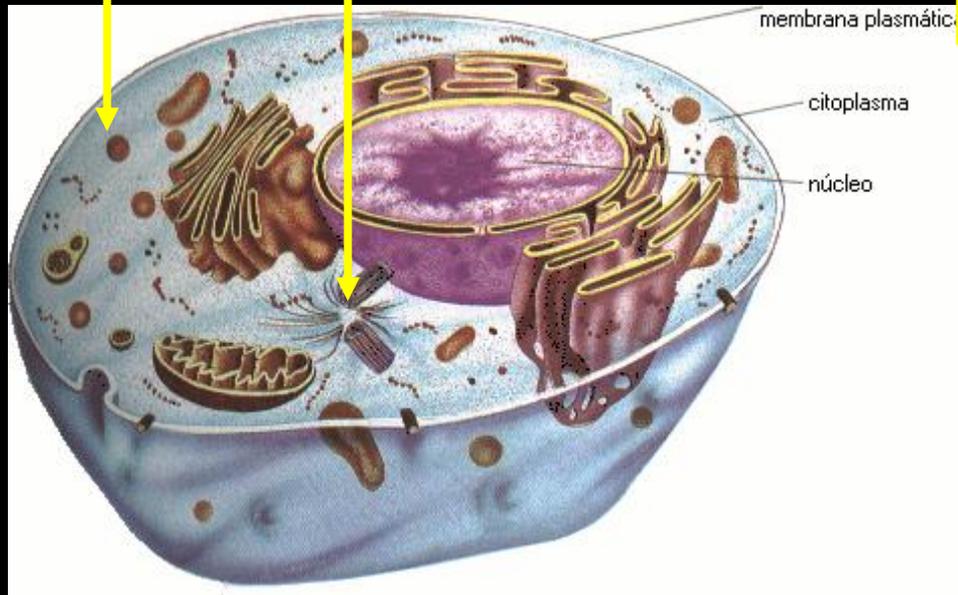
- Núcleo verdadero
 - Material genético encerrado
- Reproducción por mitosis
- Organelos membranosos citoplasmáticos
- Según metabolismo se clasifican:
 - Célula vegetal; autótrofa
 - Célula animal; heterótrofa



Componentes especiales

Célula animal

- Centriolos
- Lisosomas



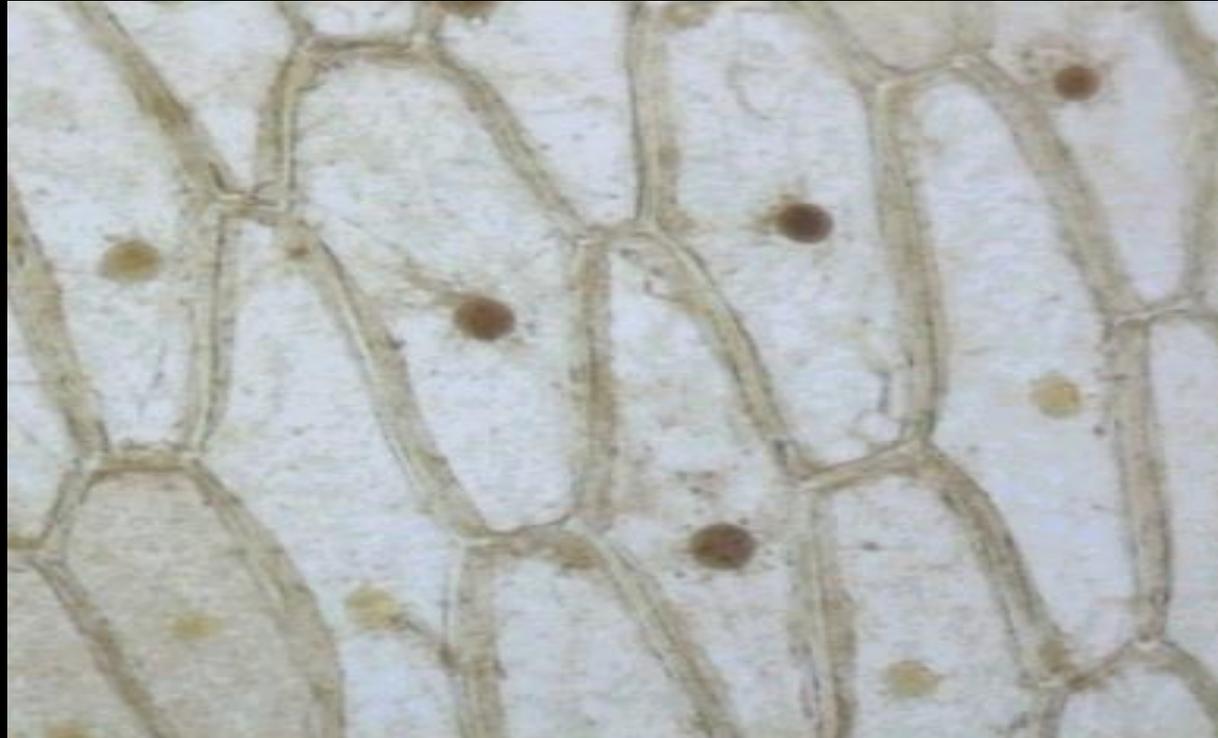
Célula vegetal

- Pared celular
- Cloroplastos
- Vacuola de agua



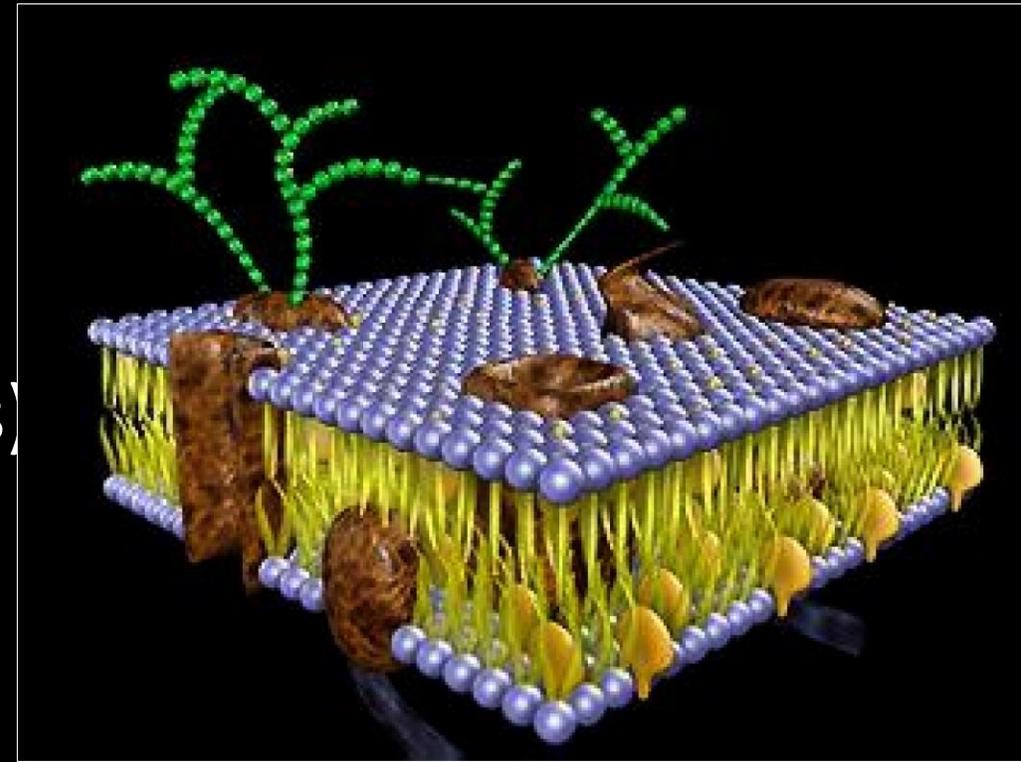
Estructuras celulares

- Pared vegetal
 - Propia de las células vegetales → celulosa
 - Es porosa
 - Da la forma

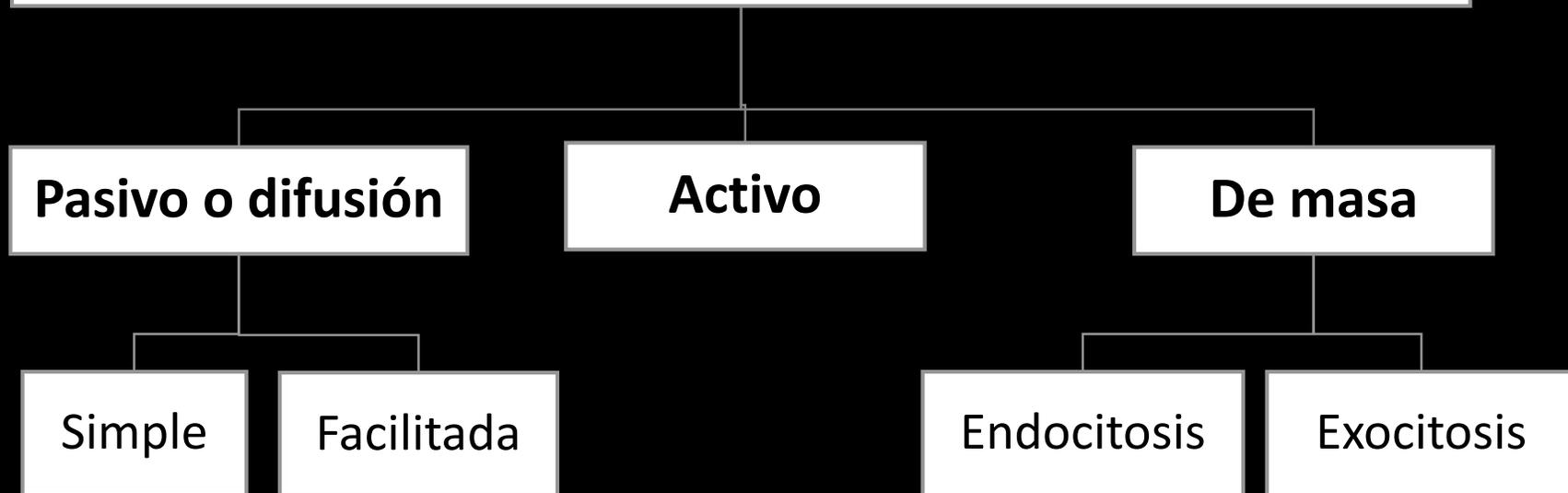


Membrana celular

- Constituye el límite externo
- Estructura flexible activa.
- Regula paso de materias → transportes
- Estructura:
 - Bicapa fosfolipídica
 - Proteínas insertas en la bicapa
 - Receptores
 - Transportadoras (Canales y bombas)
 - Colesterol , que da resistencia y estabilidad a la membrana



Transportes a través de la membrana plasmática



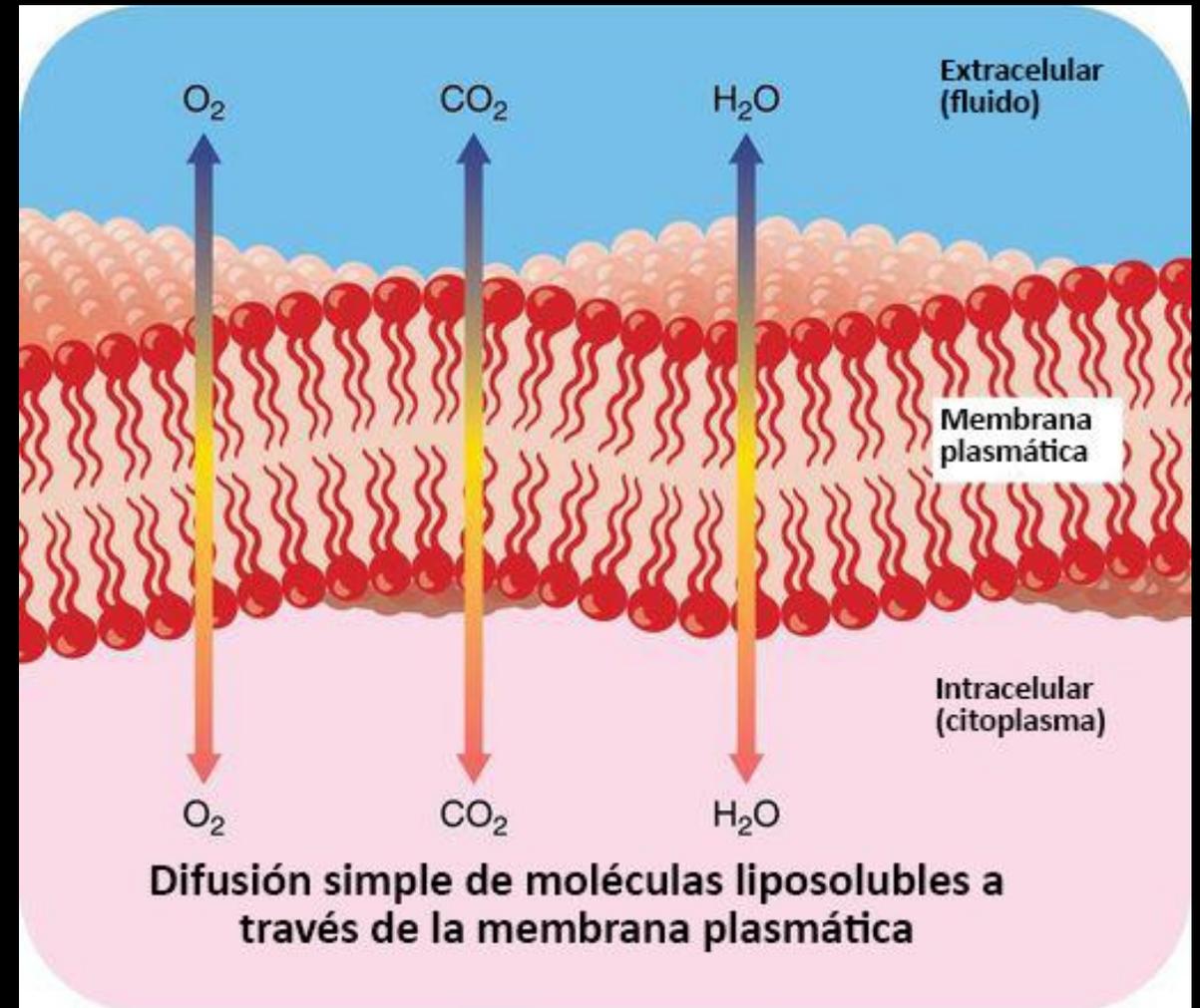
• TRANSPORTE PASIVO O DIFUSIÓN

- Movimiento de moléculas a favor del gradiente o diferencia de concentración
- Sin uso de energía metabólica
- Depende de:
 - Temperatura
 - Diferencia de concentraciones
 - Tamaño de molécula
- Logra el equilibrio

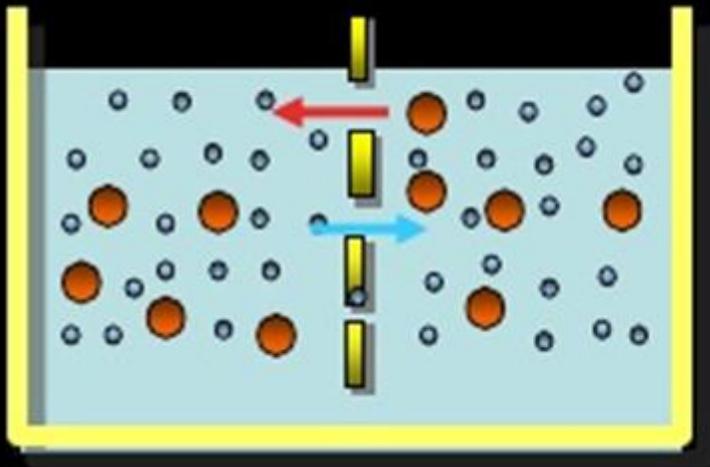


DIFUSIÓN SIMPLE

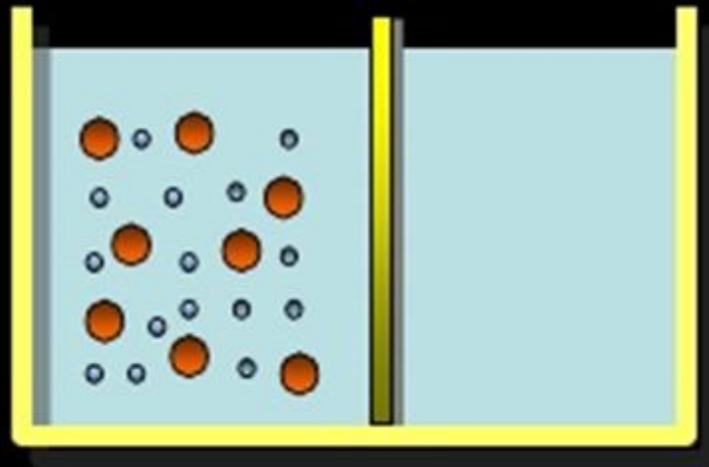
- Ocorre de manera espontánea
- A través de fosfolípidos
- Moléculas apolares
 - Pequeñas
 - Grandes



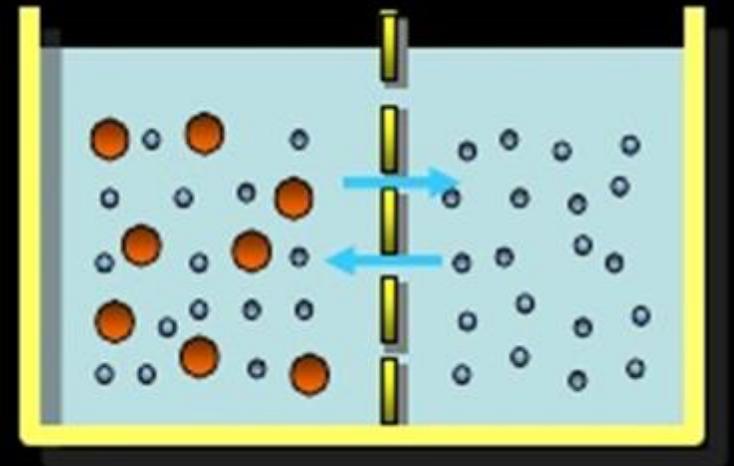
Comportamiento de las membranas al soluto



Permeable; pasa todo

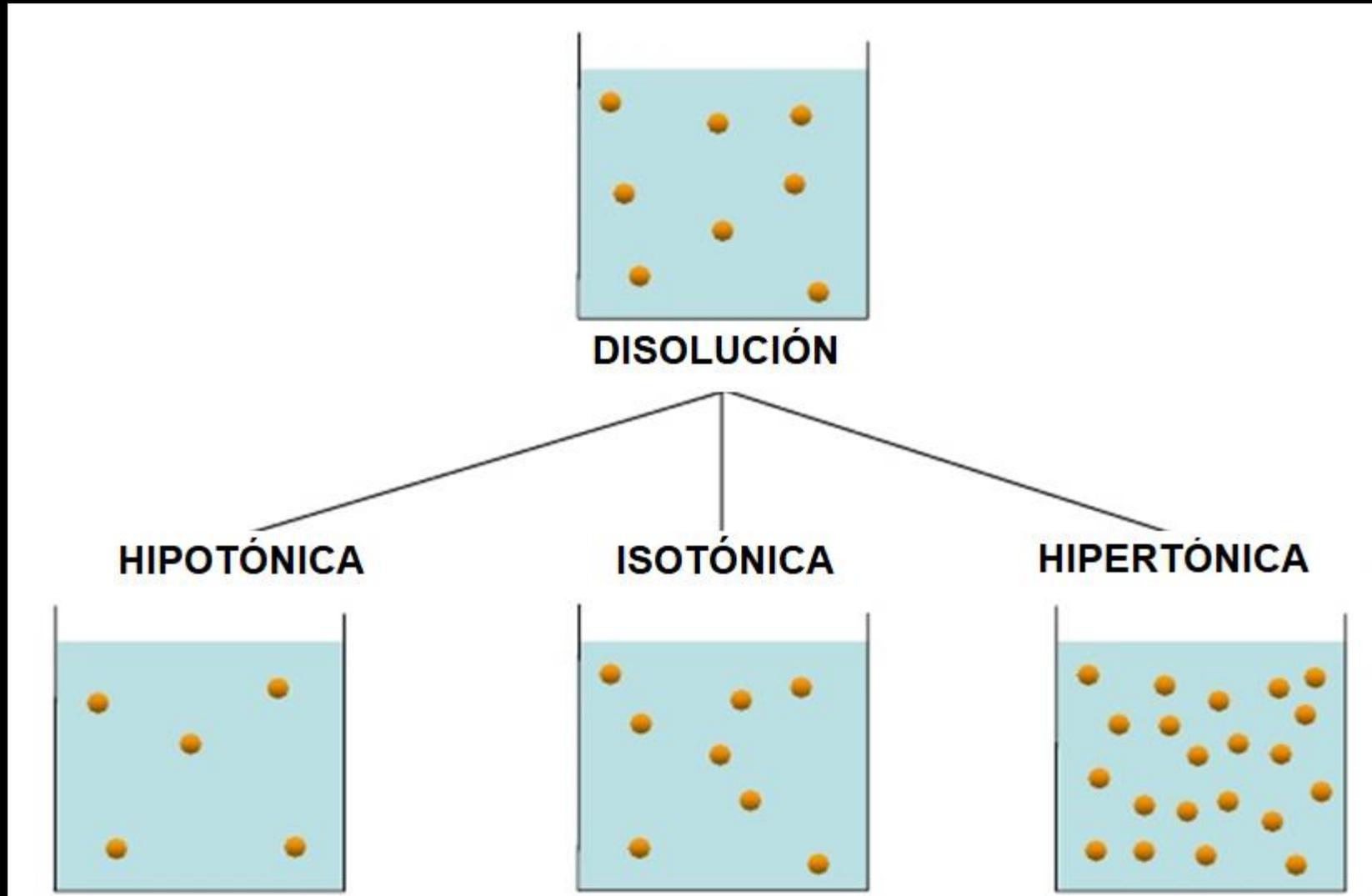


Impermeable; pasa nada



Semipermeable; solo pasa
agua

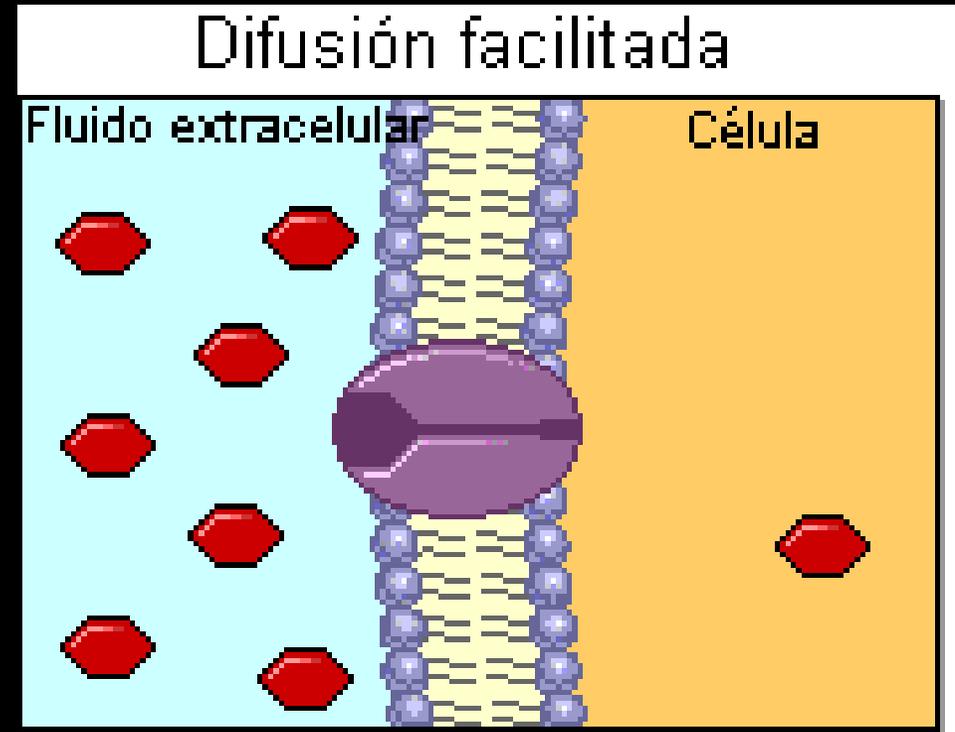
Tipos de Soluciones según su concentración



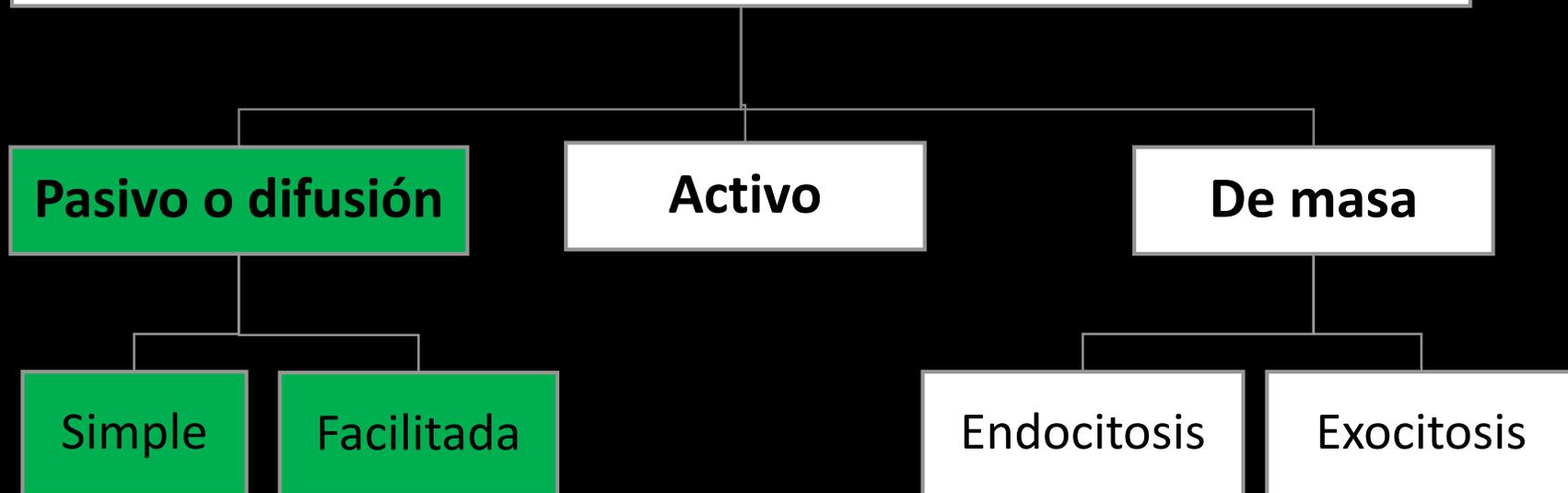
- Si una célula se encuentra en un medio hipertónico de almidón y su membrana presenta un comportamiento impermeable a este soluto. Explique qué ocurre con el transporte a través de la membrana.
- Si una célula se encuentra en un medio hipotónico y su membrana es semipermeable. Explique qué ocurre con el transporte a través de la membrana.

Difusión facilitada

- A través de proteínas específicas de membrana: canales
- Moviliza materias específicas (Na, K, Cl, Ca)

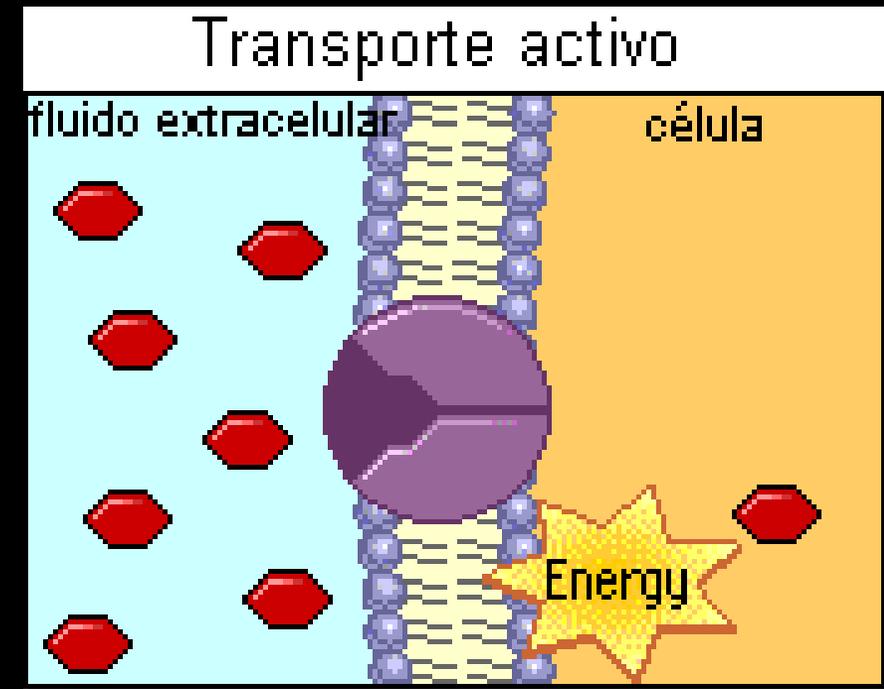


Transportes a través de la membrana plasmática

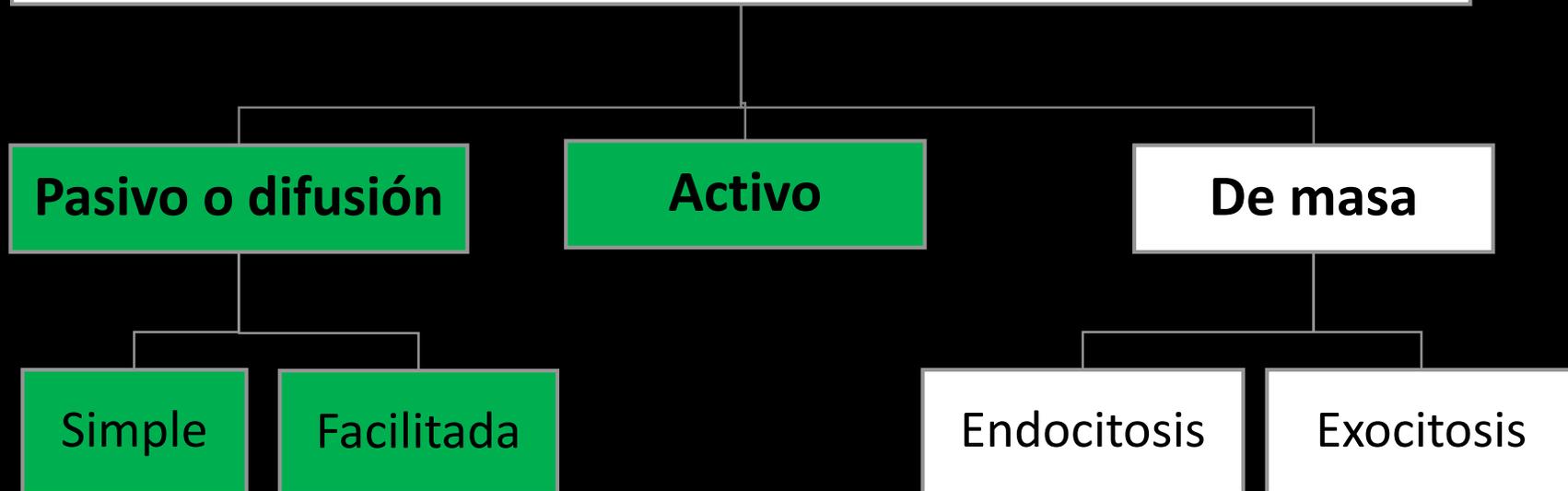


Transporte activo

- Se produce por la presencia de una proteína transportadora
- Requiere de energía metabólica para su acción
- Moviliza iones (Na, K, Ca, Cl...)
- Genera desequilibrio en la concentración de estos iones.
- En toda célula ocurre el transporte activo.



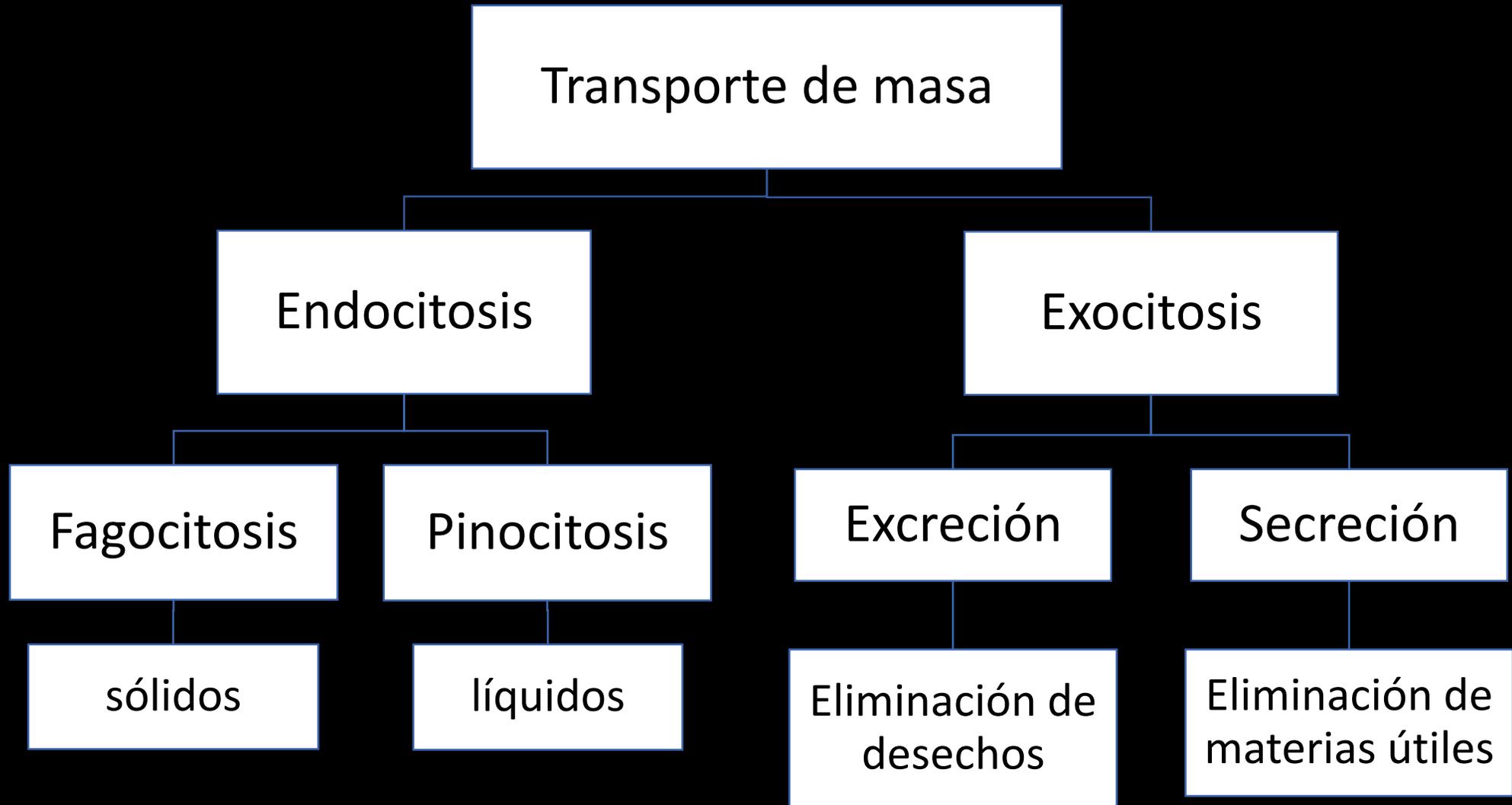
Transportes a través de la membrana plasmática



Transporte de masa

- Movimiento de grandes cantidades de materia
- Se genera por movimientos de segmentos de membrana.
- Hacia adentro: ENDOCITOSIS
 - Alimentación
 - Destrucción e patógenos
- Hacia afuera: EXOCITOSIS
 - Secreción
 - Eliminación de desechos de la alimentación





Citoplasma

- Medio interno de la célula
- Presente en toda célula
- Contiene organelos celulares
 - No membranosos
 - membranosos

Organelos celulares

Estructura con Función específica

No membranosos o supra moleculares

Centriolo

Ribosomas

Membranosos

Mitocondria

Cloroplastos

Sistema de endomembranas

Retículo endoplásmico

Complejo de Golgi

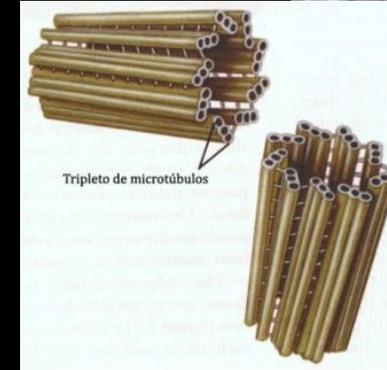
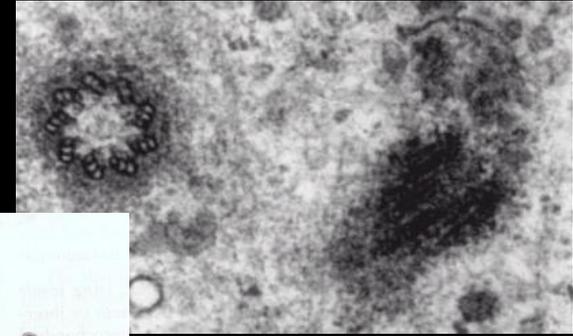
Liso

Rugoso

Organelos no membranosos o supra moleculares

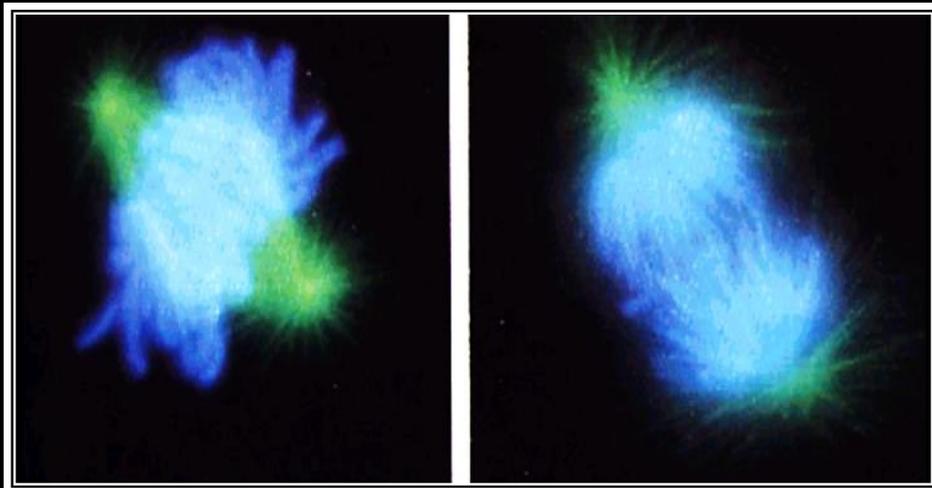
Centriolo o centro celular:

- Organización proteica
- Origina:
 - Huso mitótico



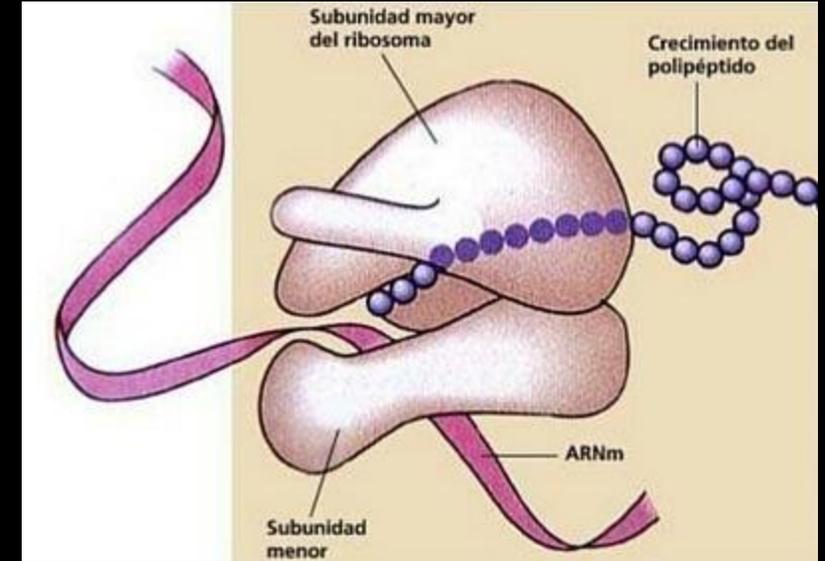
Cilios

Flagelos



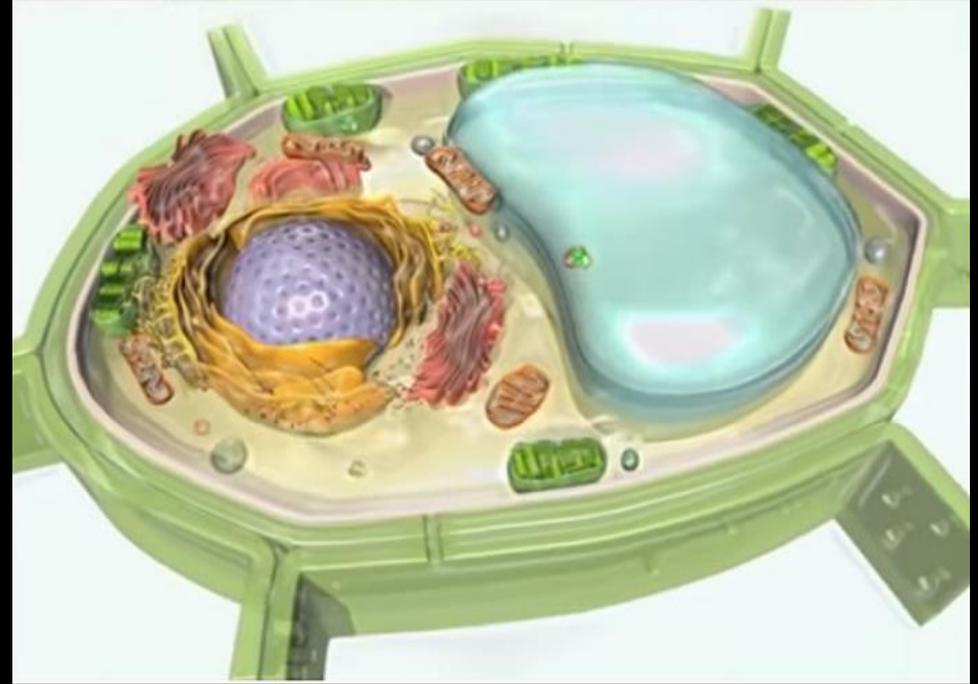
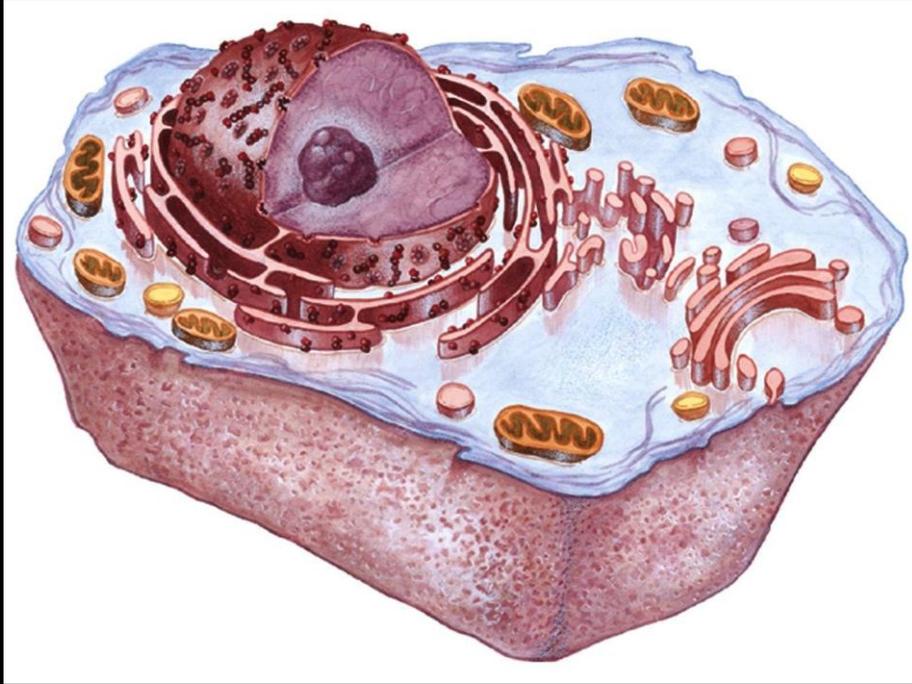
Ribosomas

- Común a toda célula
- Asociación ARN r y proteínas
- Función:
 - Síntesis proteica
- Pueden estar:
 - Libres (citoplasma)
 - Asociados temporalmente (retículo granular)
 - Dentro de Cloroplastos y Mitocondrias



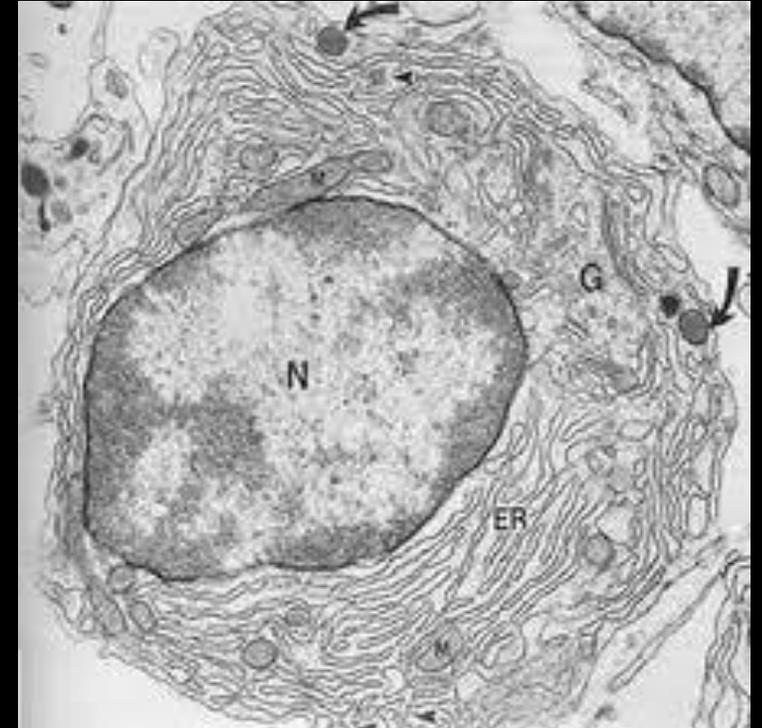
Organelos membranosos

Sistema de endomembranas



Sistema de endomembranas

- Formado por Sacos y tubos membranosos
- Objetivo:
 - Aislar su contenido con el citoplasma
 - Producción de moléculas para:
 - Secreción a través de vesículas y exocitosis
 - Formación de lisosomas



Sistema de endomembranas

Medio aislado del citoplasma

Circulación de materias

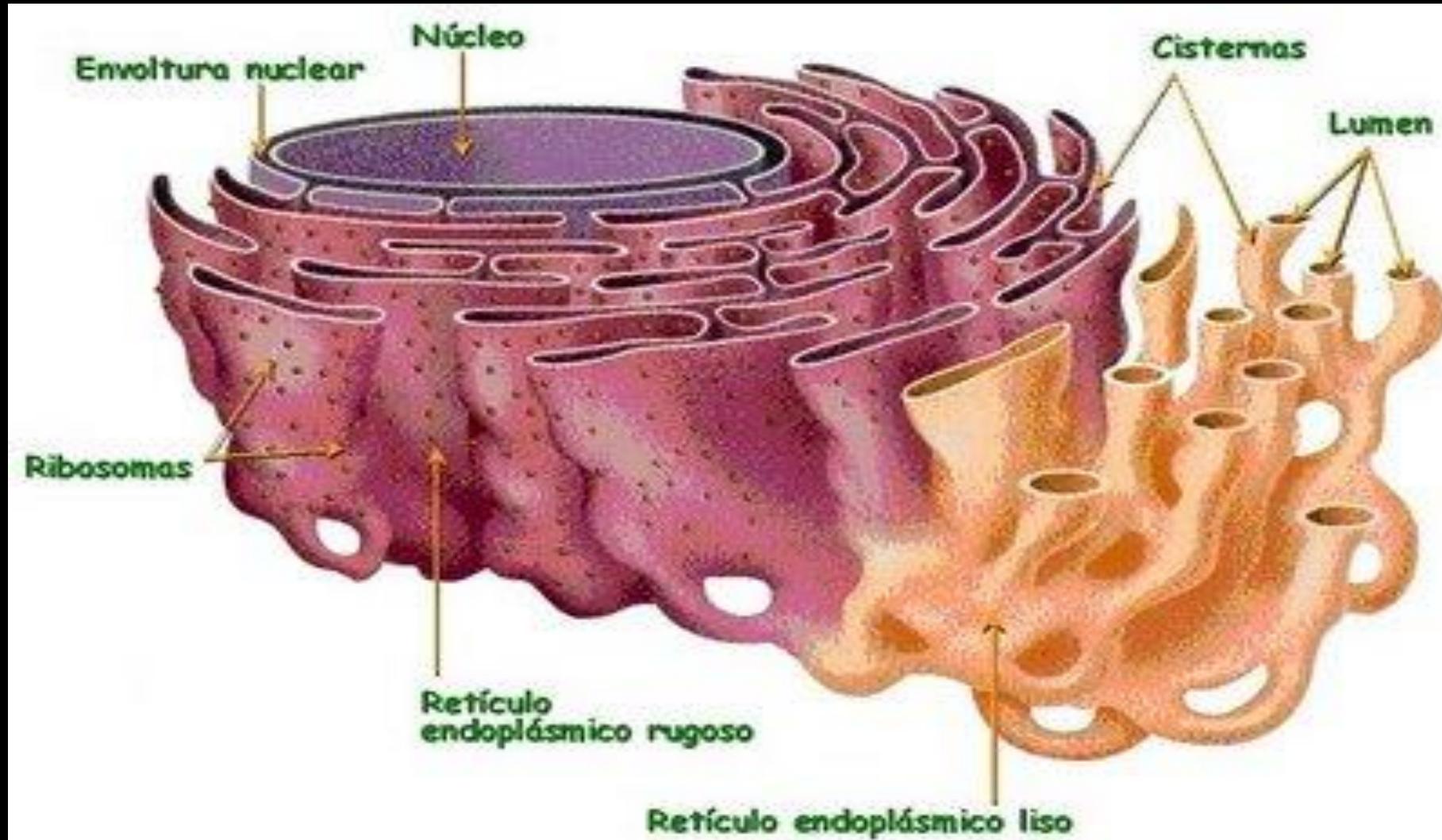
Retículo endoplásmico

Complejo de Golgi

Liso o agranular
(REL o REA)

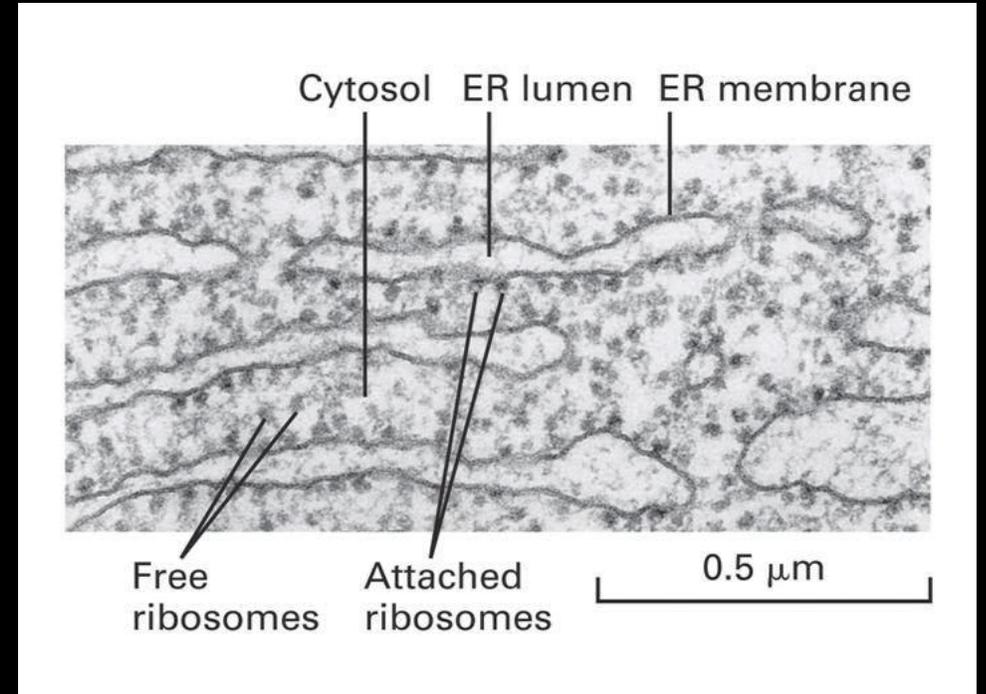
Rugoso o granular
(RER o REG)

Retículo endoplásmico



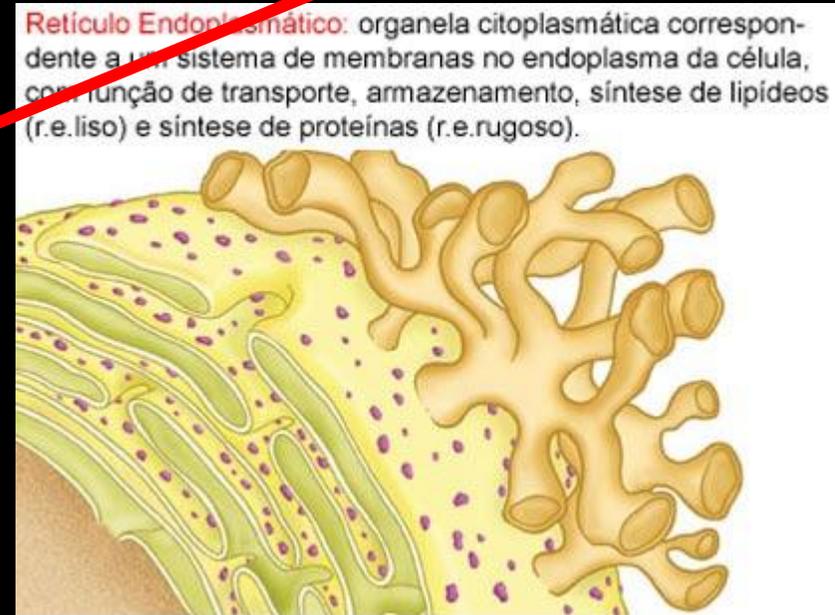
Retículo endoplásmico granular o rugoso (REG o RER)

- Ribosomas asociados temporalmente
- Síntesis de proteínas:
 - De membrana
 - Enzimas para lisosoma
 - Enzimas de secreción



Retículo endoplásmico agranular (REA o REL)

- Estructura de túbulos conectados
- Funciones:
 - Síntesis de **lípidos**
 - De membrana
 - Hormonas lipídicas
 - Secreciones cutáneas
 - Eliminación de toxinas

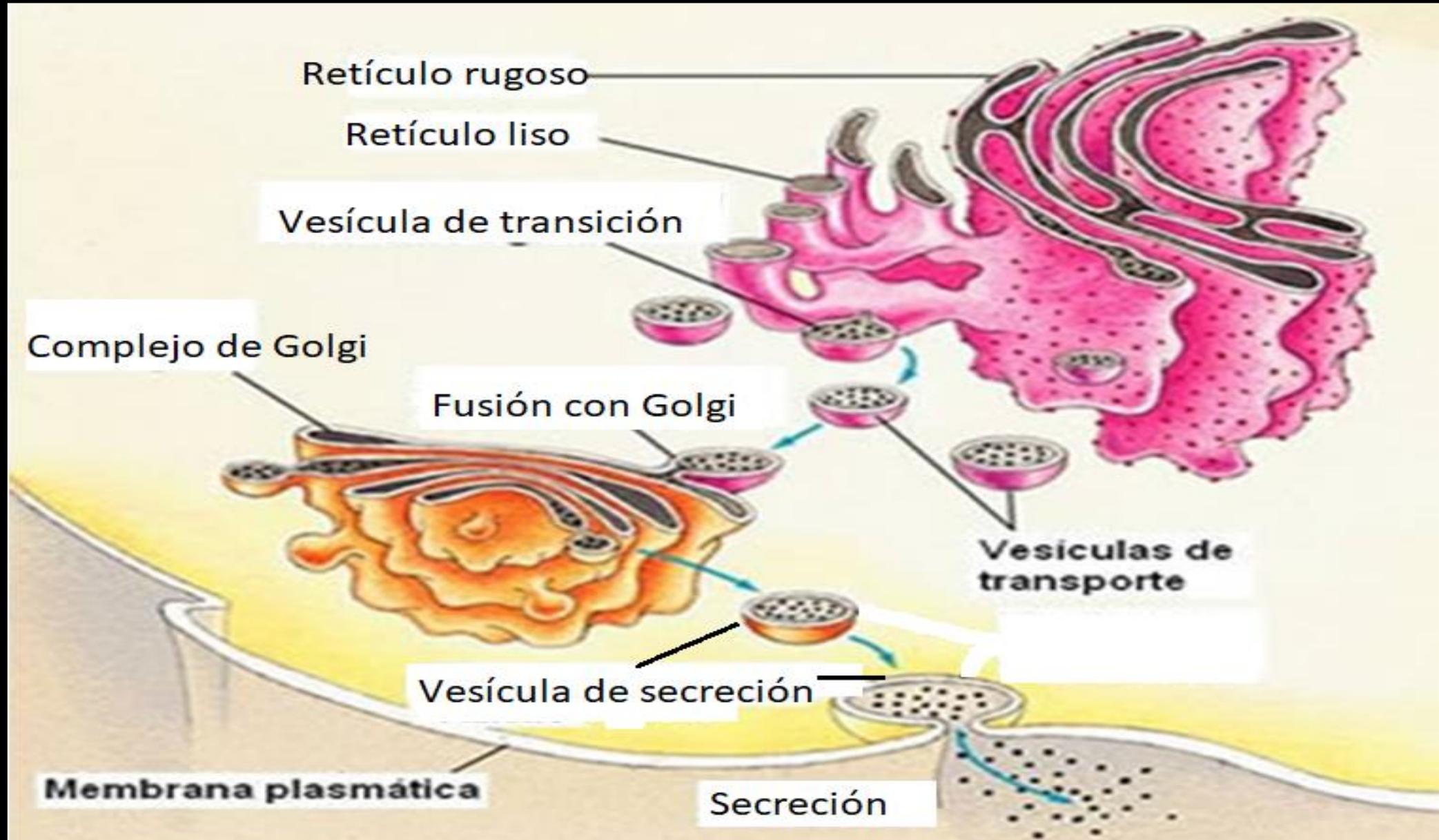


Complejo de Golgi

- Complejo de sacos apilados cerca de la membrana.
- Funciones:
 - Síntesis de carbohidratos → Pared celular
 - Recibe los productos provenientes de los retículos
 - Forma vesículas.



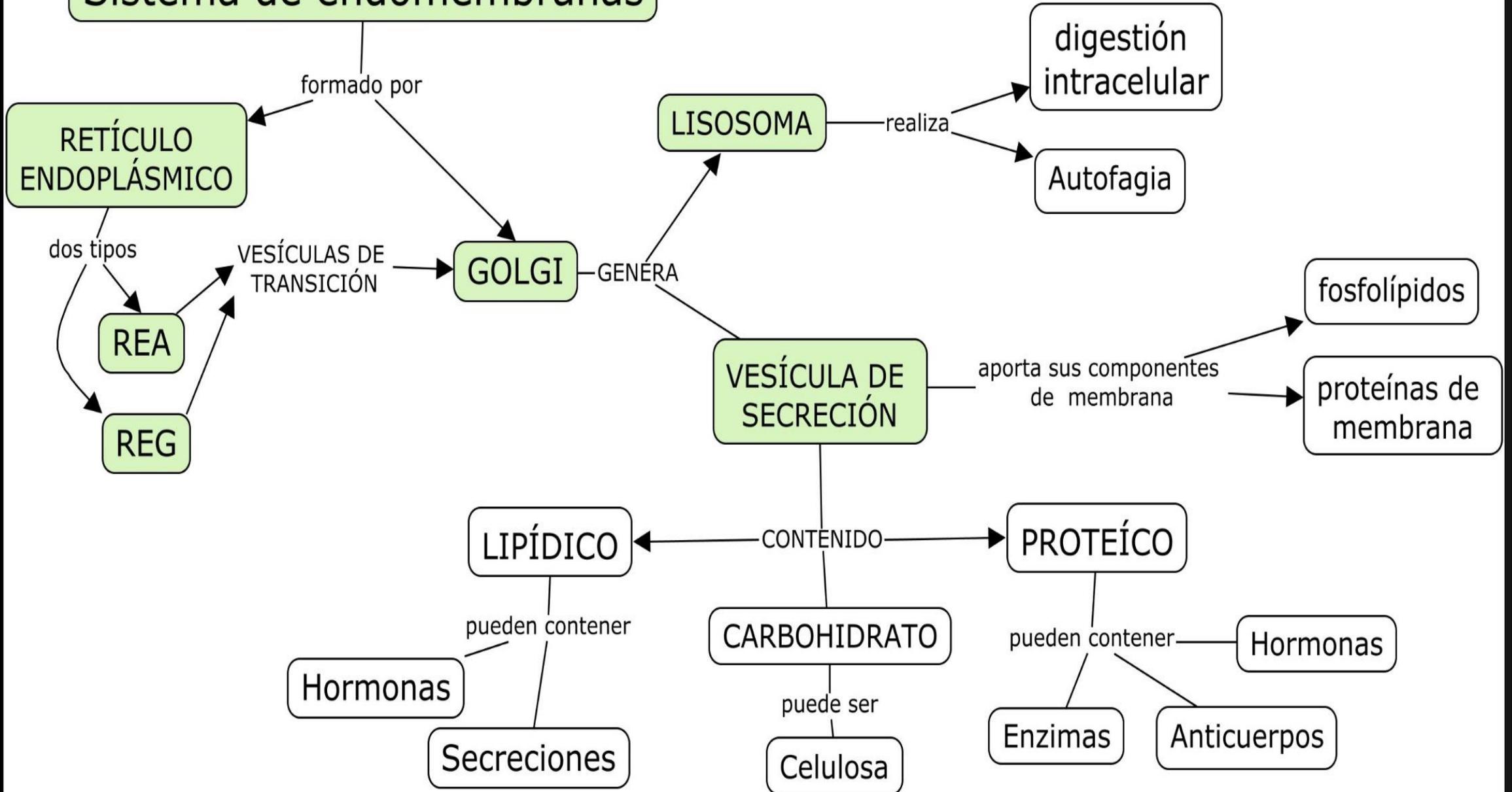
Relación entre retículos



Tipos de vesículas

- Secreción:
 - Eliminan su contenido por exocitosis
- Lisosomas
 - Contienen enzimas que permiten:
 - Digestión intracelular
 - Autofagia
 - Destrucción organelos antiguos
- Peroxisomas:
 - Desintoxicación celular

Sistema de endomembranas



Indique qué consecuencias acarrea, si en una célula se produce:

1. Desaparición del citoesqueleto

2. Aumento de la cantidad de ribosomas libres

3. Hipertrofia de REL