



La célula

Fundamentos de Bioquímica

Marga Rodríguez Espejo

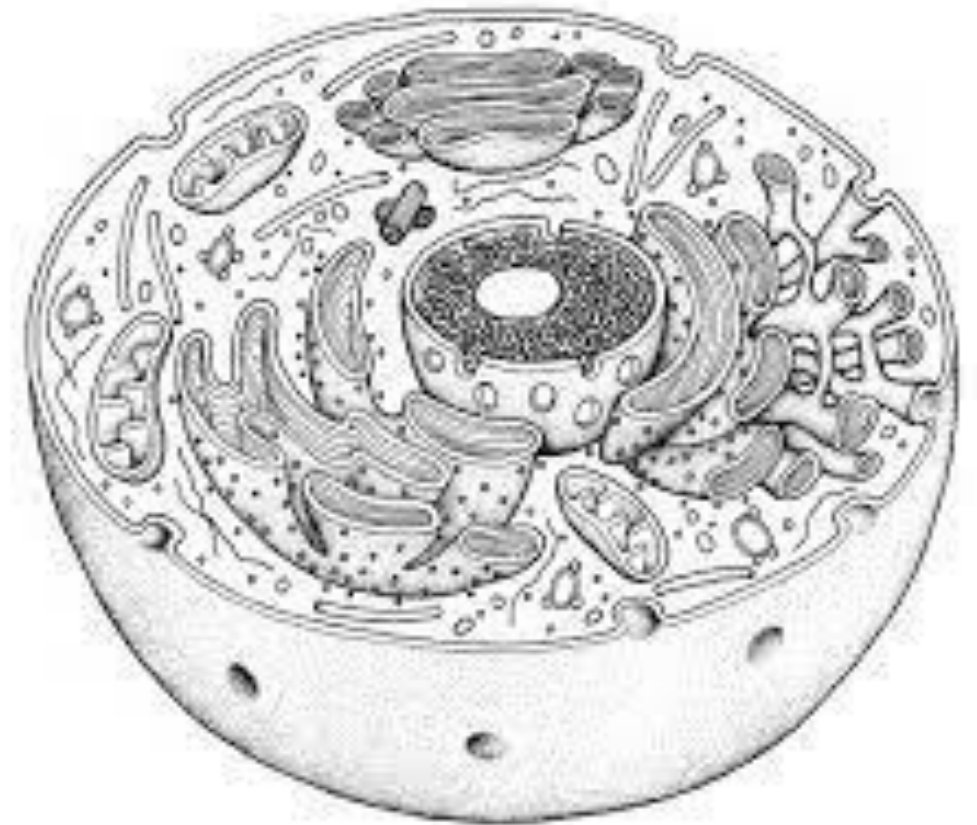


La célula

Es la unidad anatómica y funcional del organismo.

Realizan funciones especializadas.

El cuerpo humano está compuesto por billones de células.





Tipos de células

CÉLULAS EUCARIOTAS

HONGOS

ANIMALES

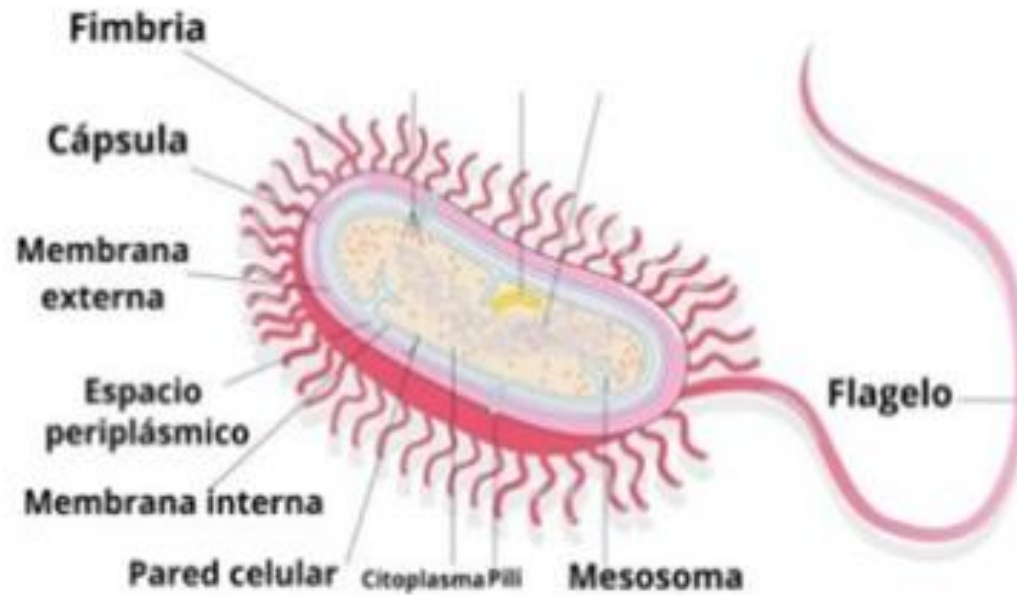
PLANTAS

CÉLULAS PROCARIOTAS

BACTERIAS

ARQUEAS

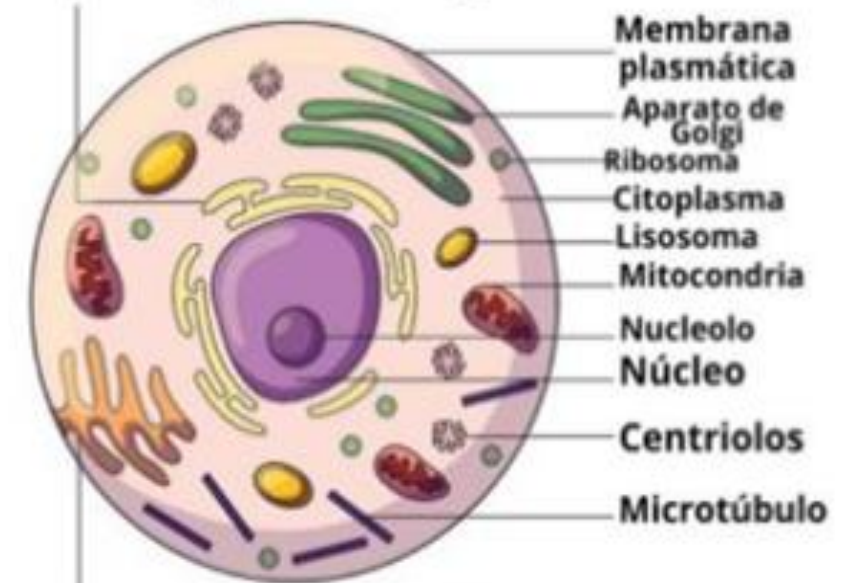
Célula procariota



lifeder.com

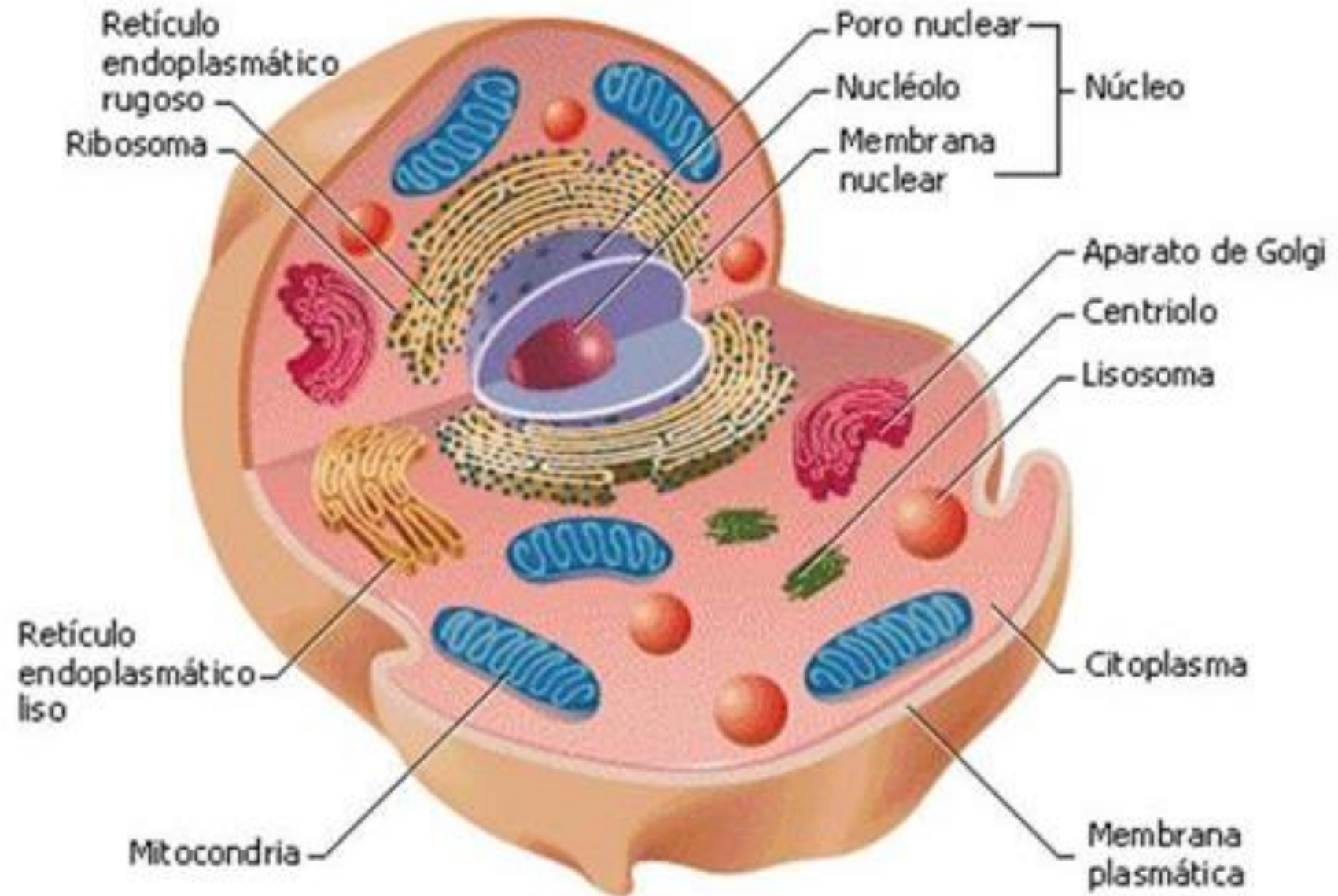
Célula eucariota

Retículo endoplasmático rugoso



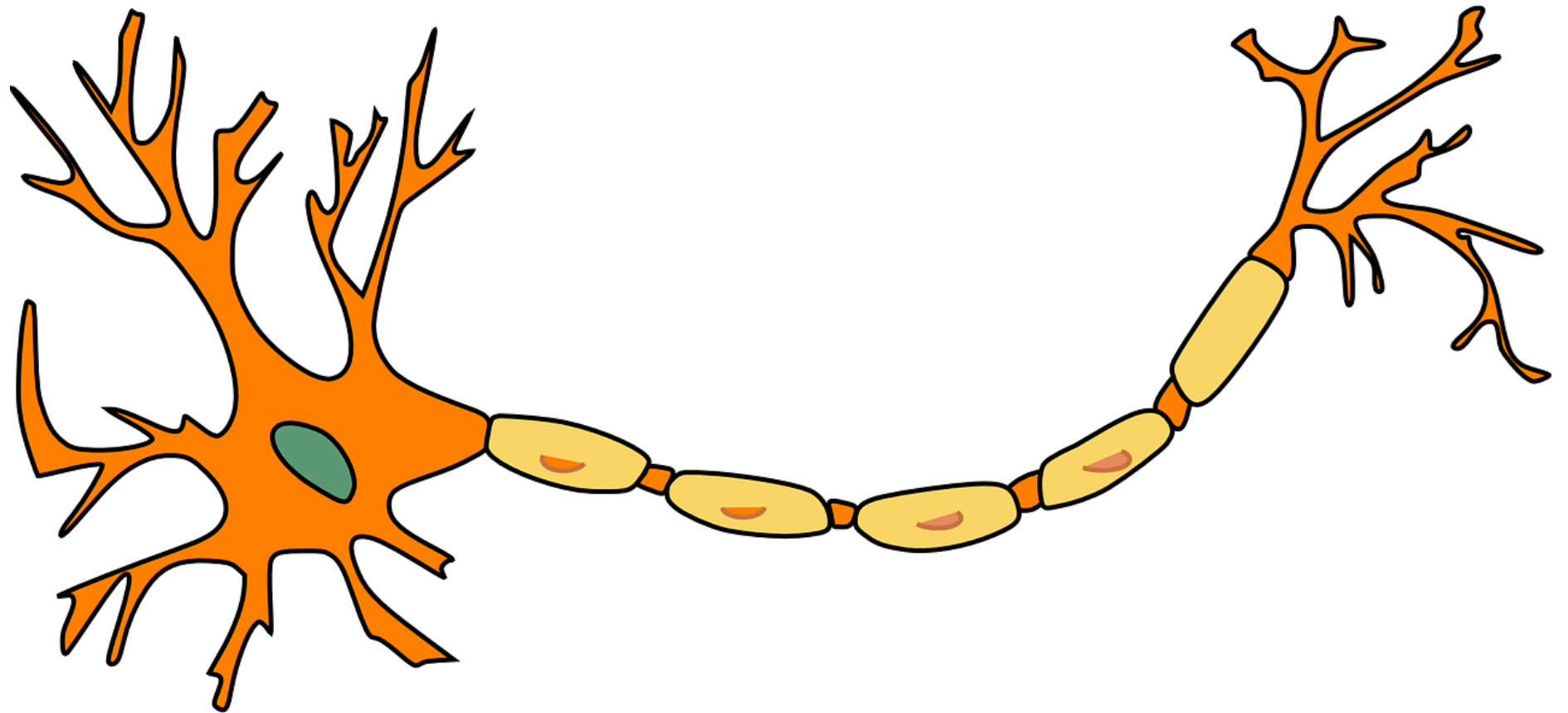
Retículo endoplasmático liso

Partes de la célula

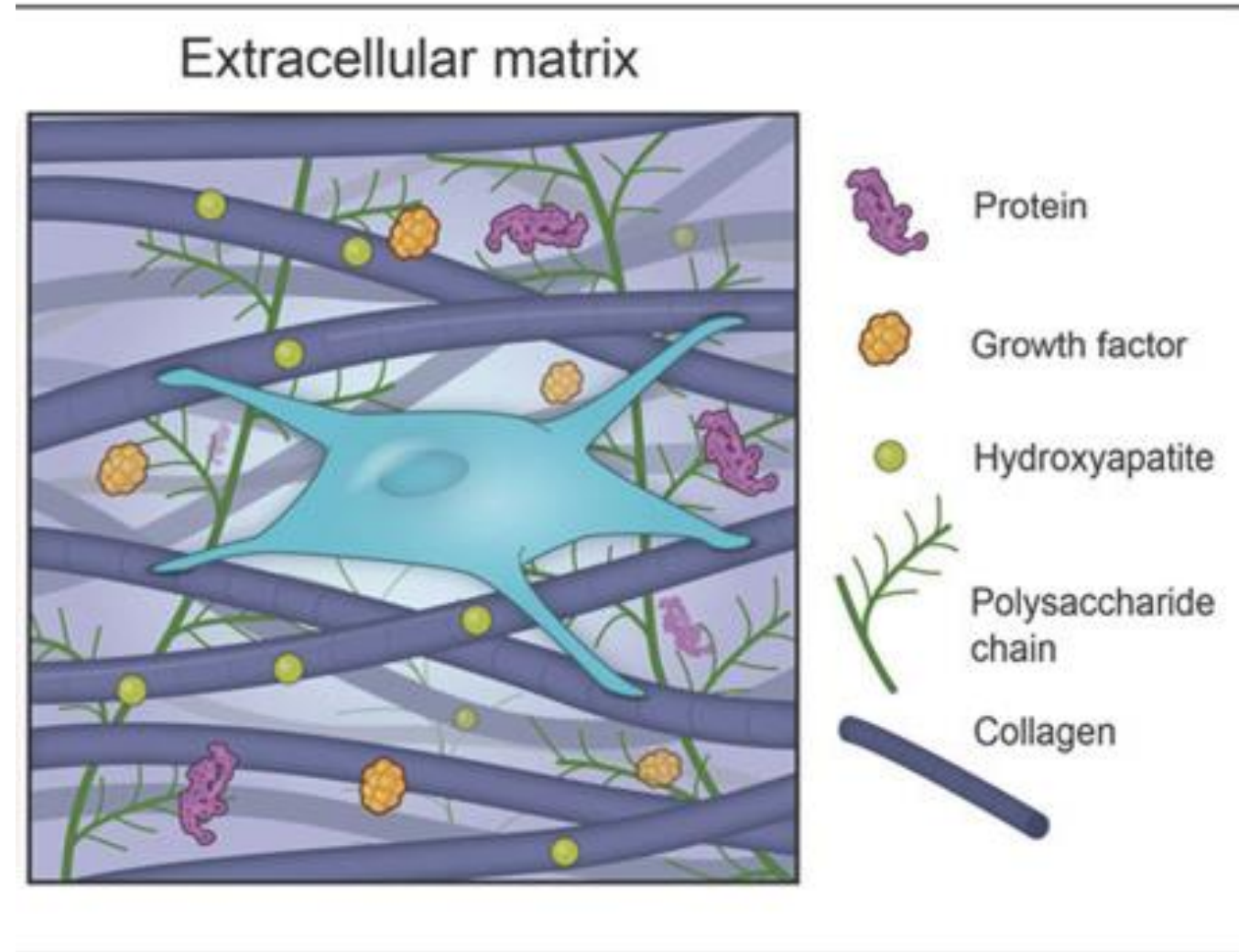




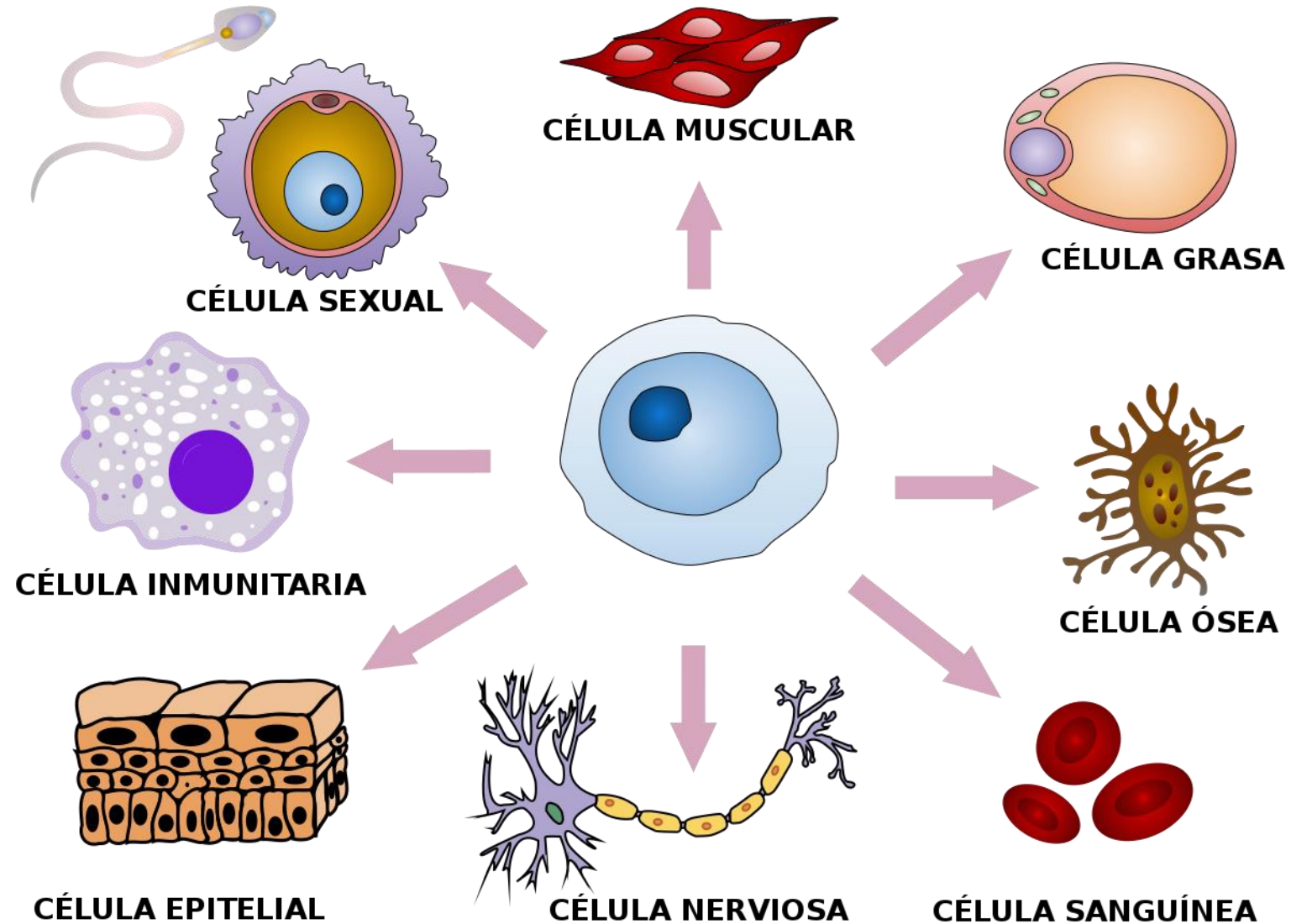
La célula animal



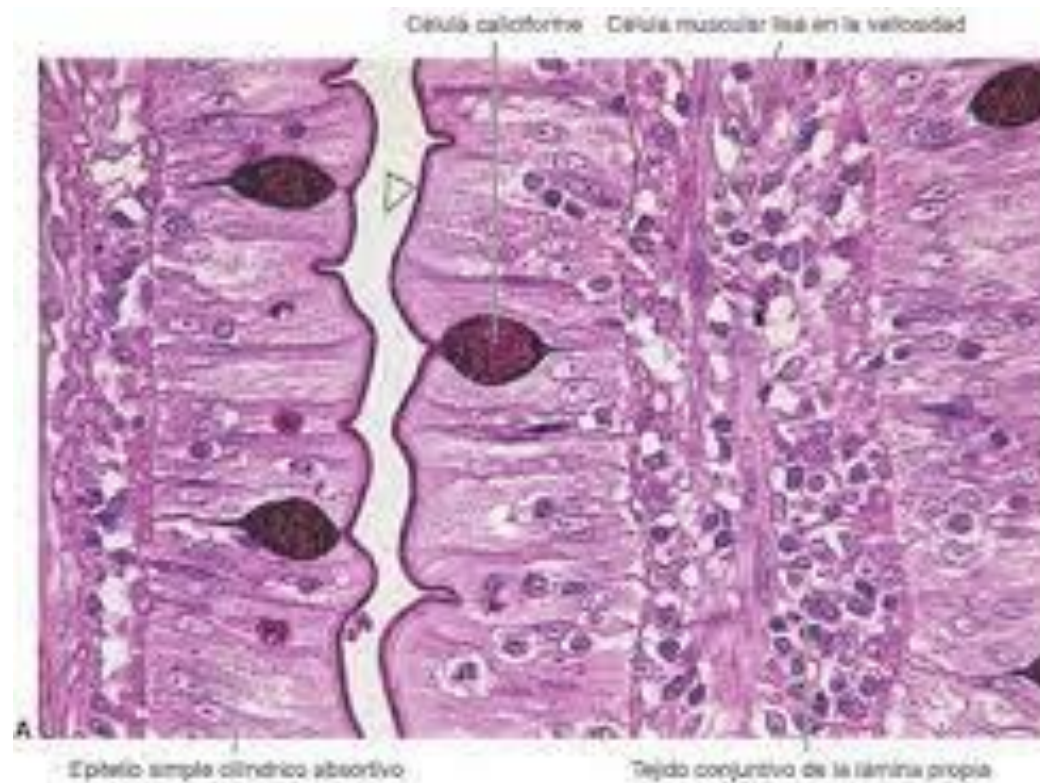
Matriz extracelular



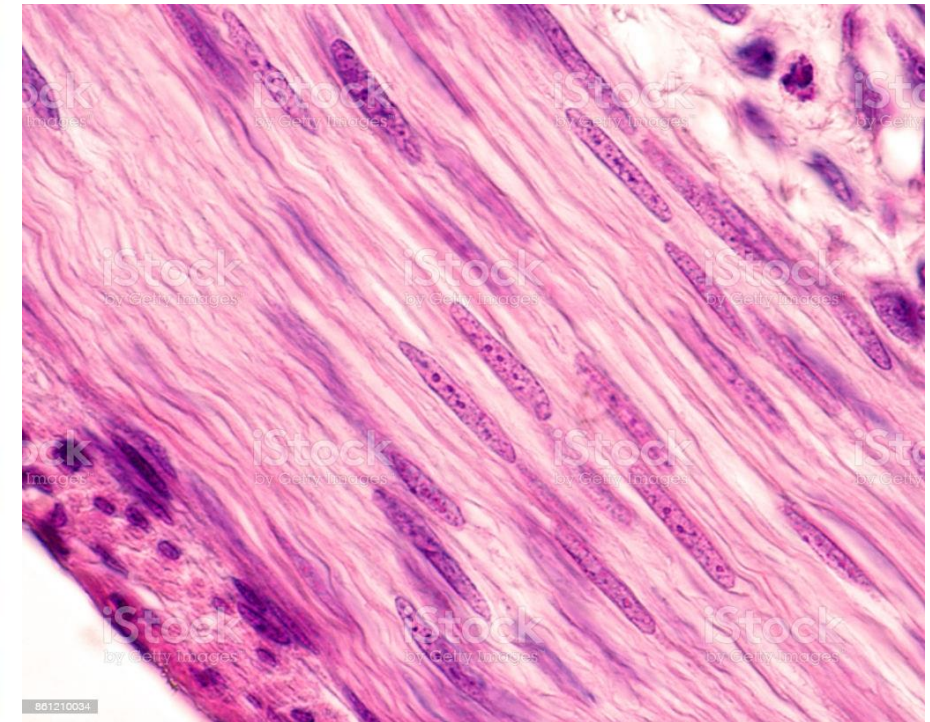
La célula animal



Ejemplo



Células digestivas



Células musculares



Células especializadas

Las células realizan sus funciones de manera coordinada



CÉLULA

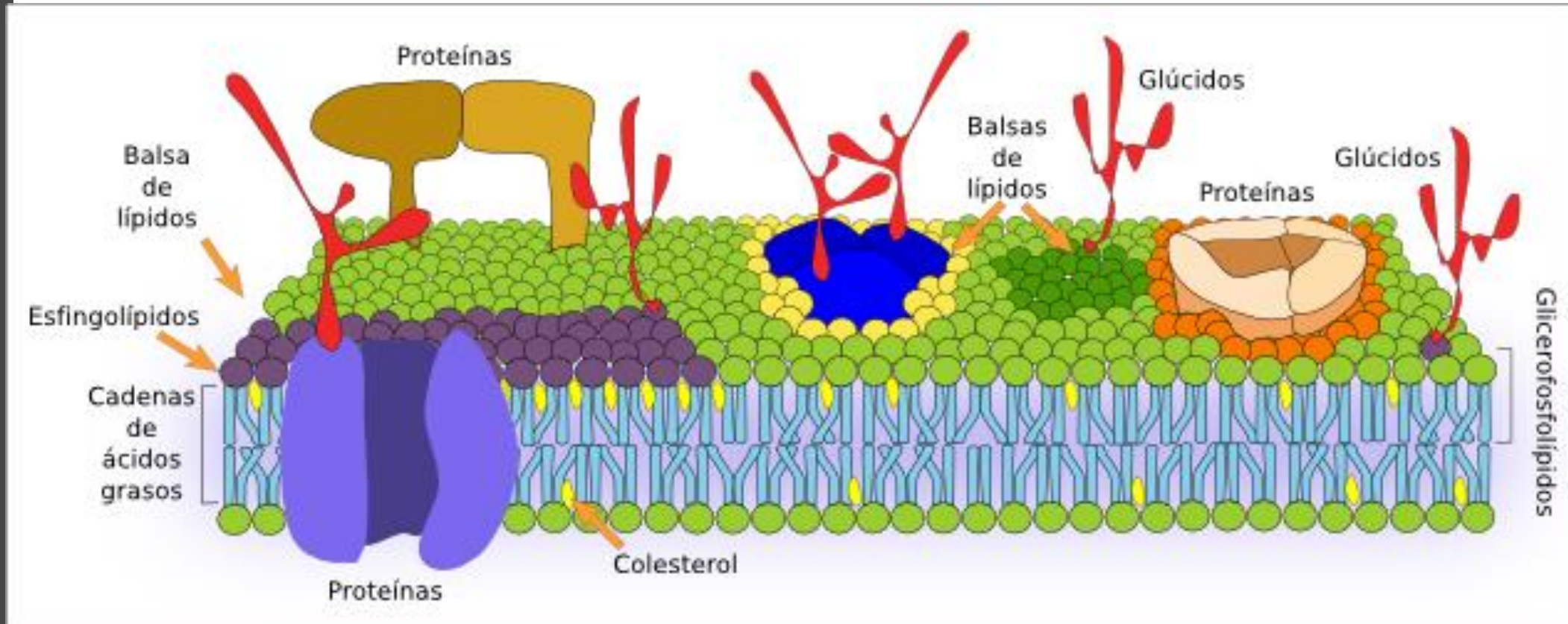


Membrana plasmática

Es una **barrera física** que separa el medio celular interno del externo.

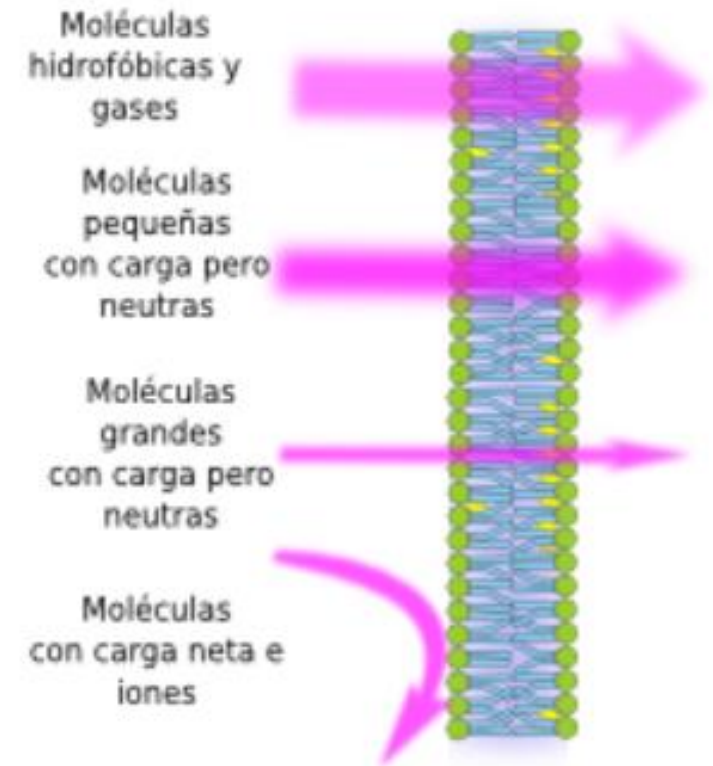
COMPOSICIÓN Y ESTRUCTURA

Formadas por **lípidos**, **proteínas** y, en menor medida, por **glúcidos**.



PROPIEDADES

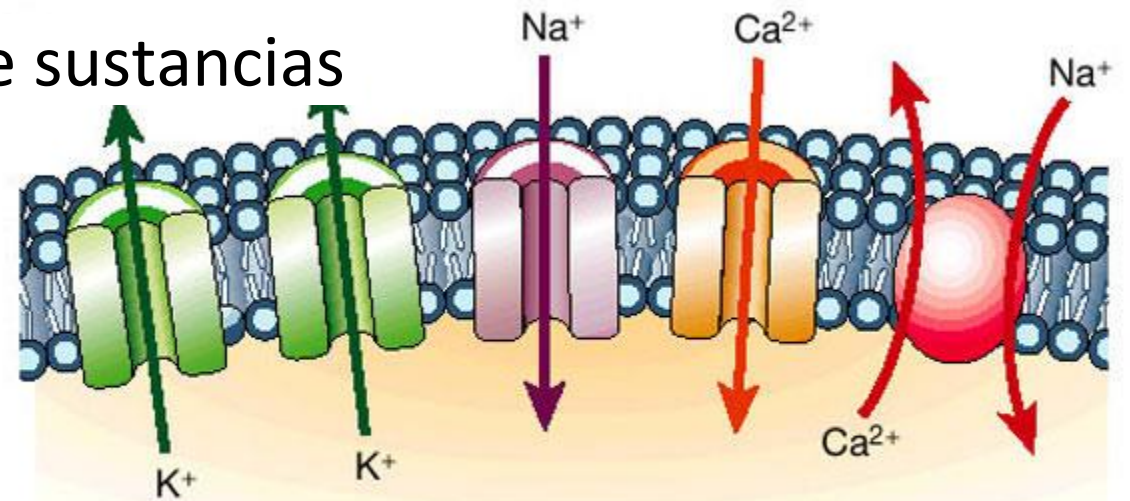
- Es una membrana fluida
- Semipermeable
- Flexible
- Se repara
- Se renueva constantemente
- Asimétrica



Modificado de Alberts et al., 2002)

FUNCIONES

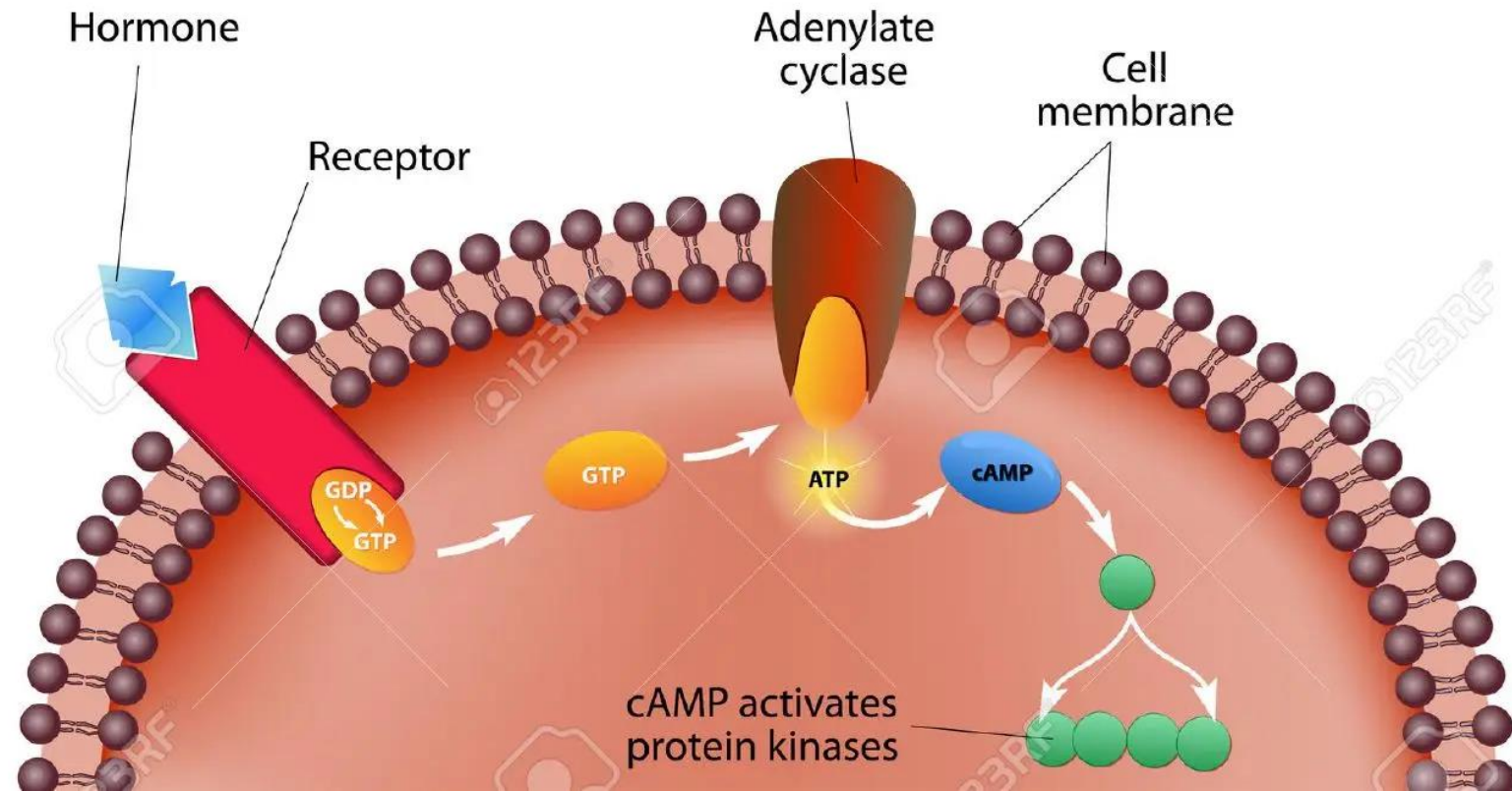
- creación y mantenimiento de gradientes iónicos
- la producción de ATP
- Transmisión de información
- transporte selectivo de sustancias



OTRAS CARACTERÍSTICAS

- receptores, enzimas, etc

MECHANISMS OF HORMONE ACTION





SÍNTESIS

En el retículo endoplasmático: proteínas y lípidos

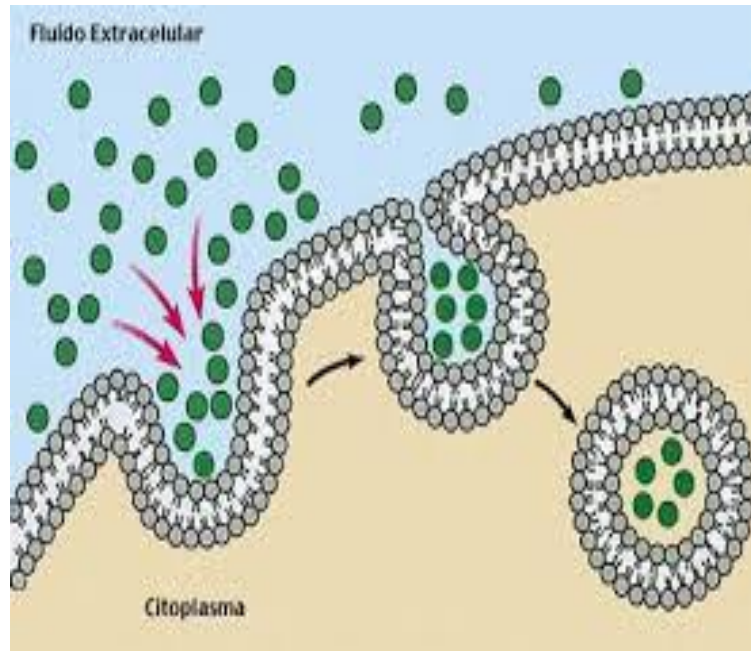
En el aparato de Golgi: lípidos y glúcidos.

Membrana plasmática:

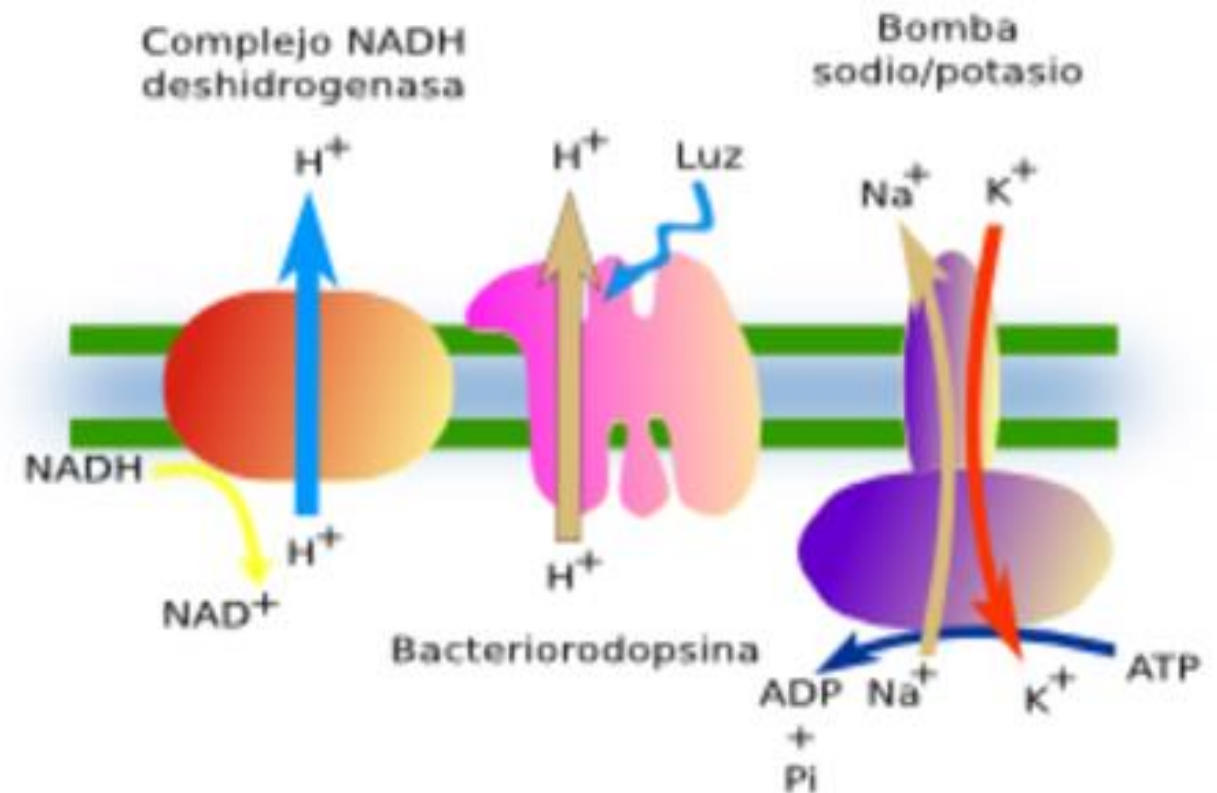
- la fusión de vesículas externas (exocitosis)
- y por la formación de vesículas en la propia membrana (endocitosis)

TRANSPORTE

VESÍCULAS



PROTEÍNAS TRANSPORTADORAS



http://sgpwe.izt.uam.mx/files/users/uami/retana/Tansporte_membranal.pdf

Uniones estrechas o “tight junction”

Proteínas de adhesión:
integrinas, cadherinas,
selectinas...

Uniones estrechas:
occludinas, claudinas,
moléculas de adhesión
intracelular (JAMs).

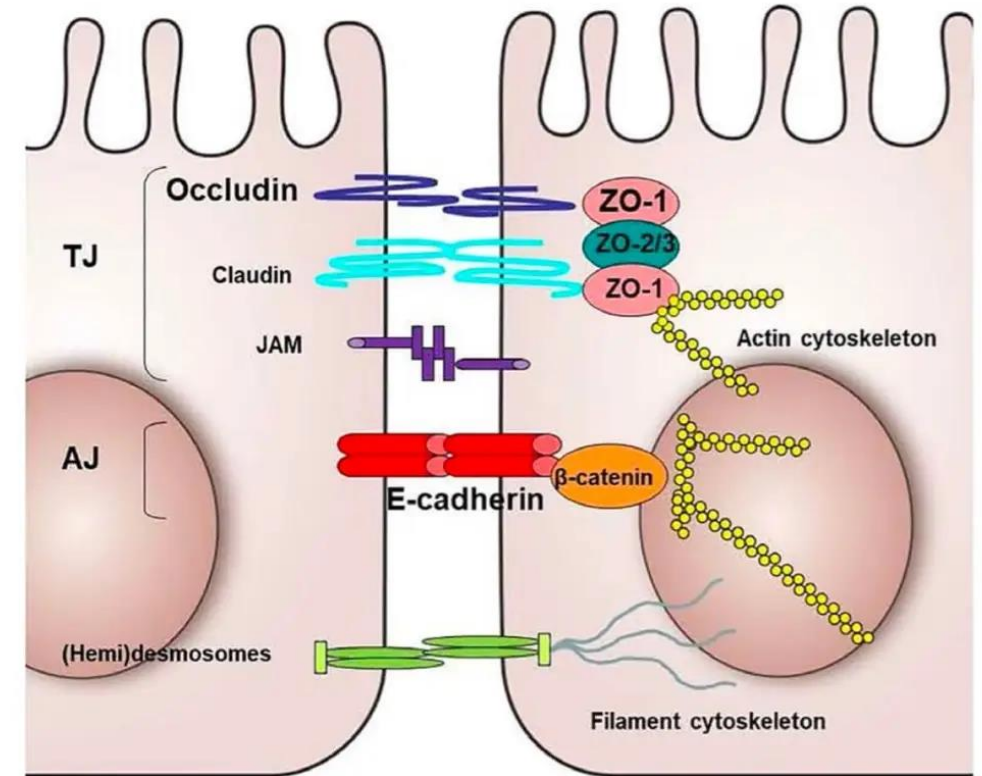


FIGURE 2 Schematic representation of the basic structural components of epithelial junctions. AJ, Adherens Junction; JAM, junctional adhesion molecule; TJ, Tight junction



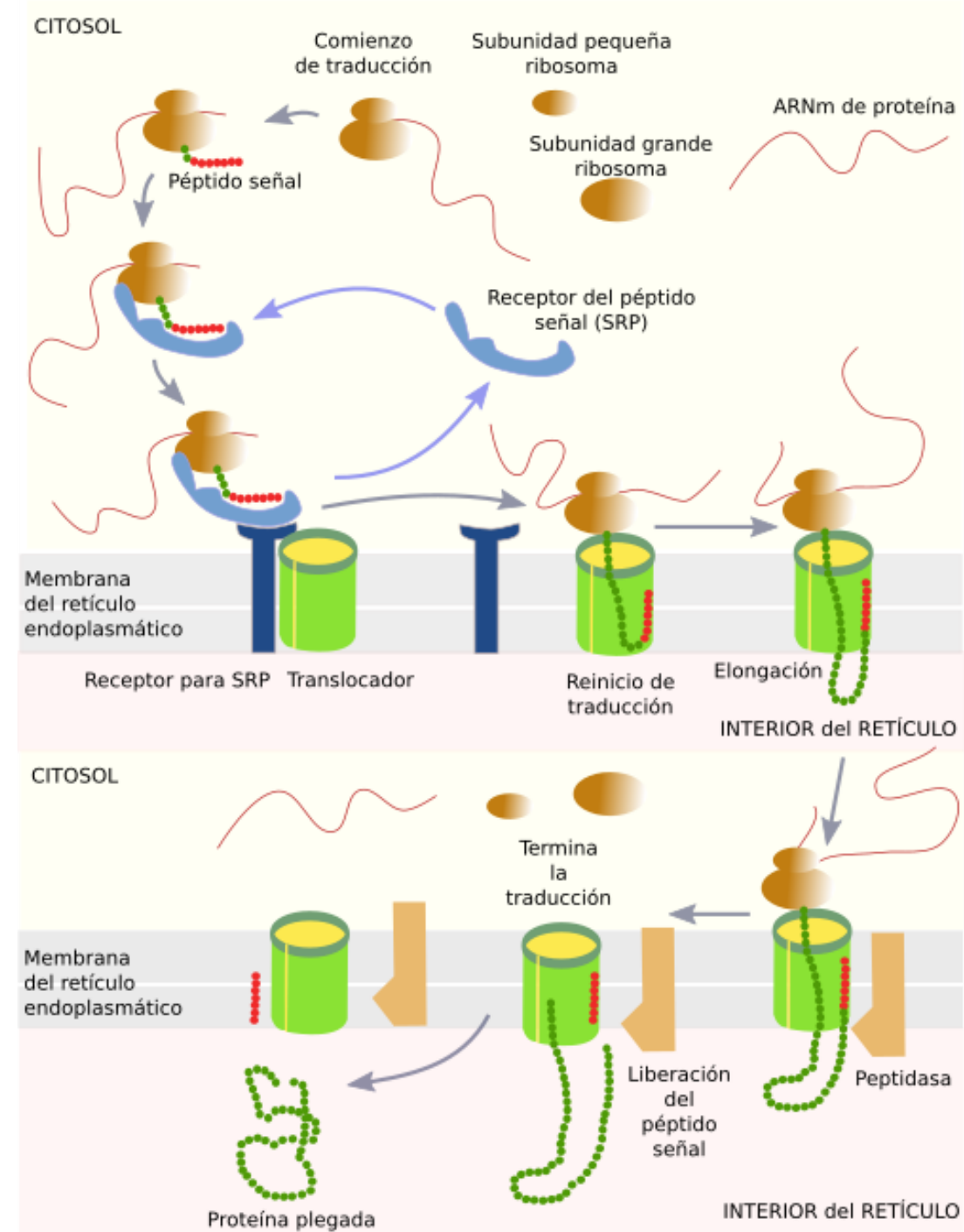
Retículo endoplasmático

RETÍCULO ENDOPLASMÁTICO RUGOSO

- Síntesis de proteínas

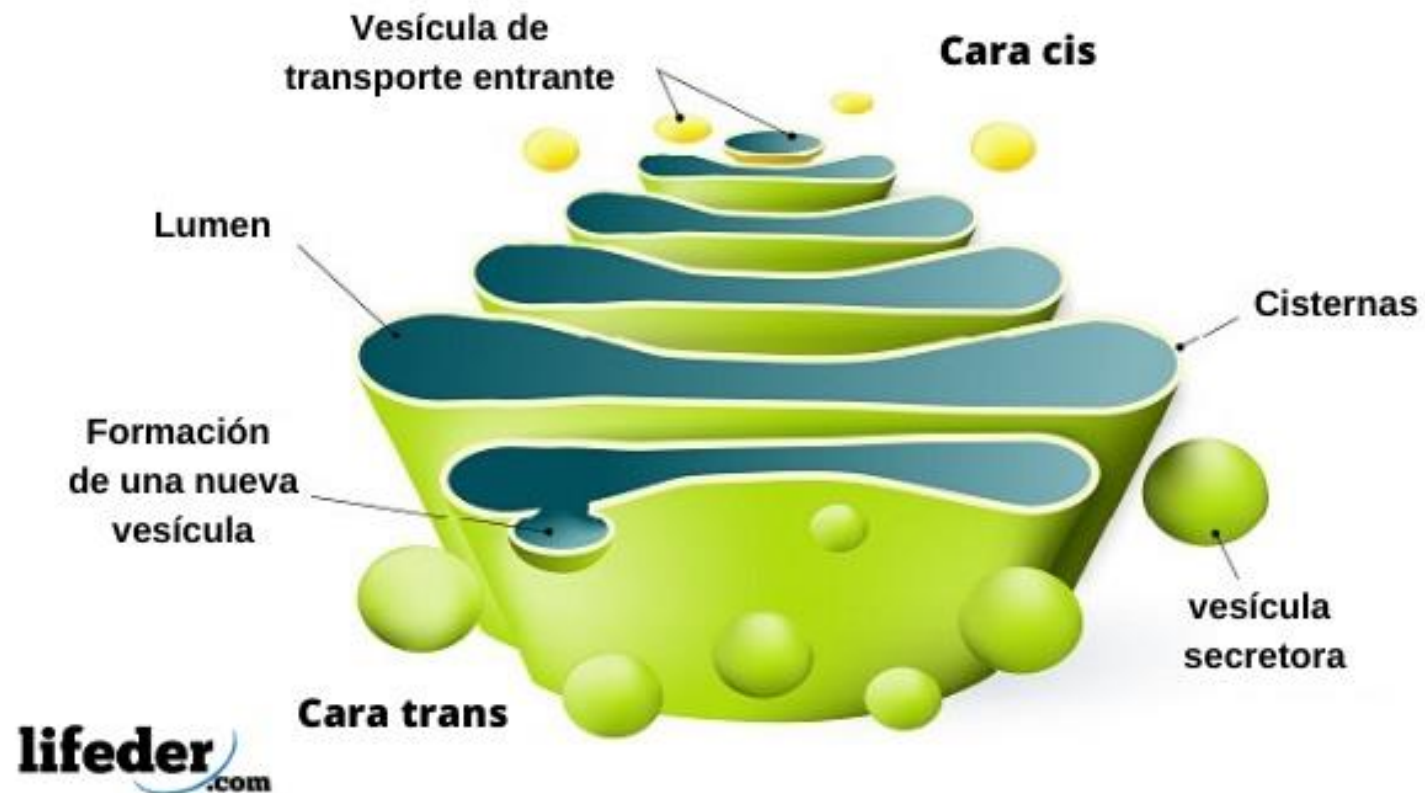
RETÍCULO ENDOPLASMÁTICO LISO

- Síntesis de lípidos

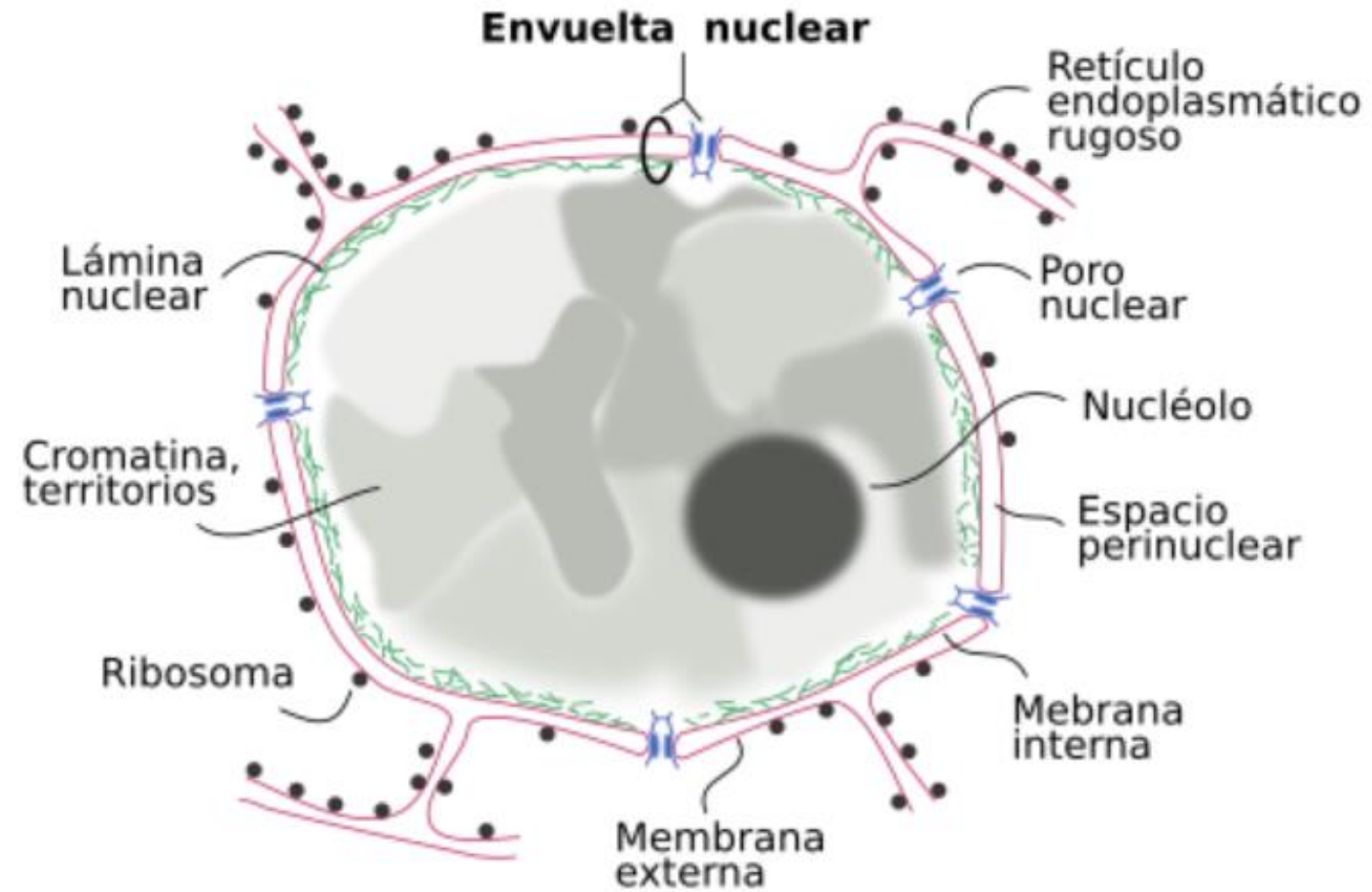


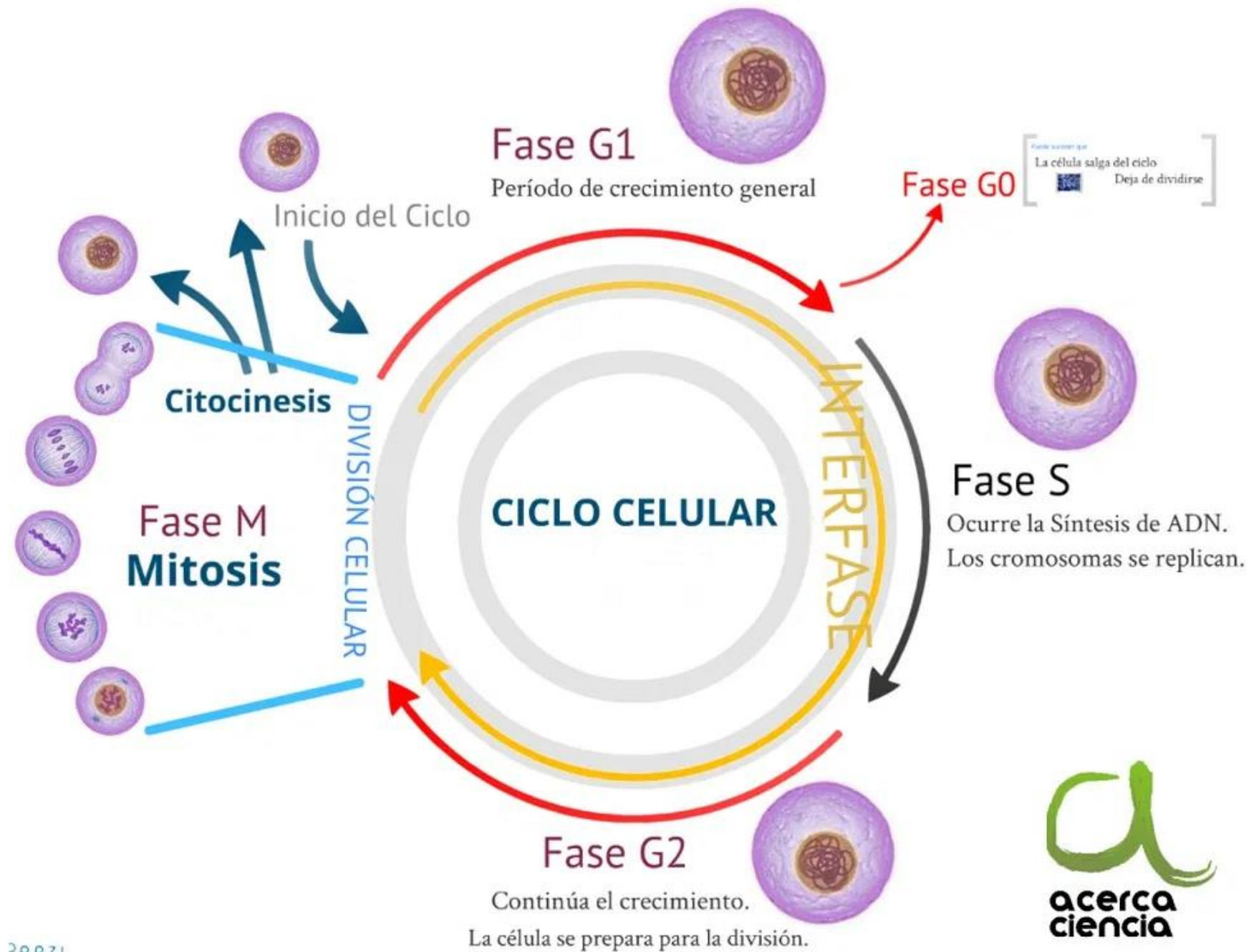
Aparato de Golgi y citoesqueleto

Aparato de Golgi



Núcleo





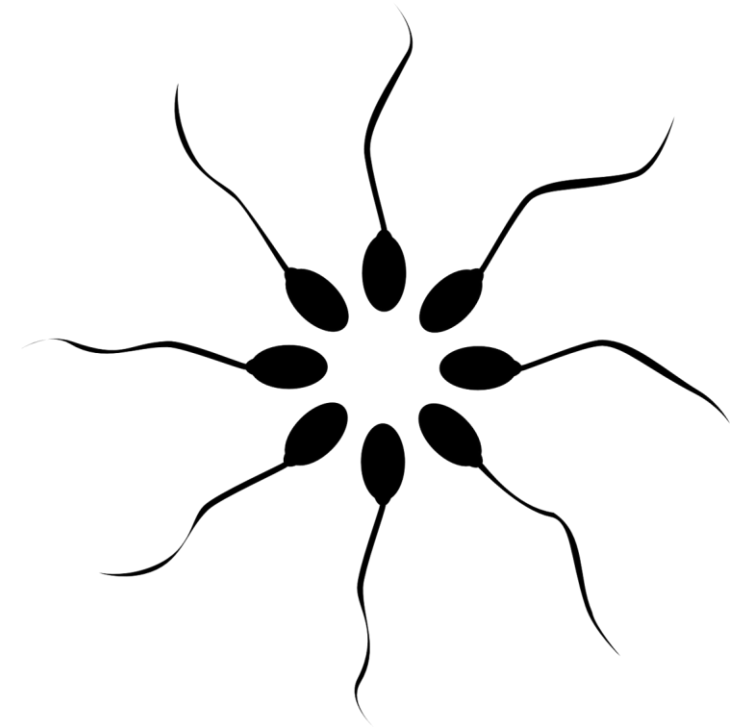


Tipos de células

Formación de gametos

CÉLULAS SOMÁTICAS

CÉLULAS GERMINALES





Bibliografía

Parada Puig, Raquel. (26 de agosto de 2020). Tipos de células y sus características (eucariotas y procariotas). Lifeder.

Alberts, B., Bray, D., Hopkin, K., Johnson, A. D., Lewis, J., Raff, M., ... & Walter, P. (2013). Essential cell biology. Garland Science.

Cooper, G. M., & Ganem, D. (1997). The cell: a molecular approach. Nature Medicine.

Bosman FT, Stamenkovic I. 2003. Functional structure and composition of the extracellular matrix. 2003. Journal of pathology. 200:423-428

Megías M, Molist P, Pombal MA. (2019). Atlas de histología vegetal y animal. La célula. Recuperado diciembre 2021 de : <http://mmegias.webs.uvigo.es/5-celulas/1-introduccion.php>



Gracias

Nota que se quiera añadir