

## SESIÓN 7. Matriz citoplasmática y componentes celulares

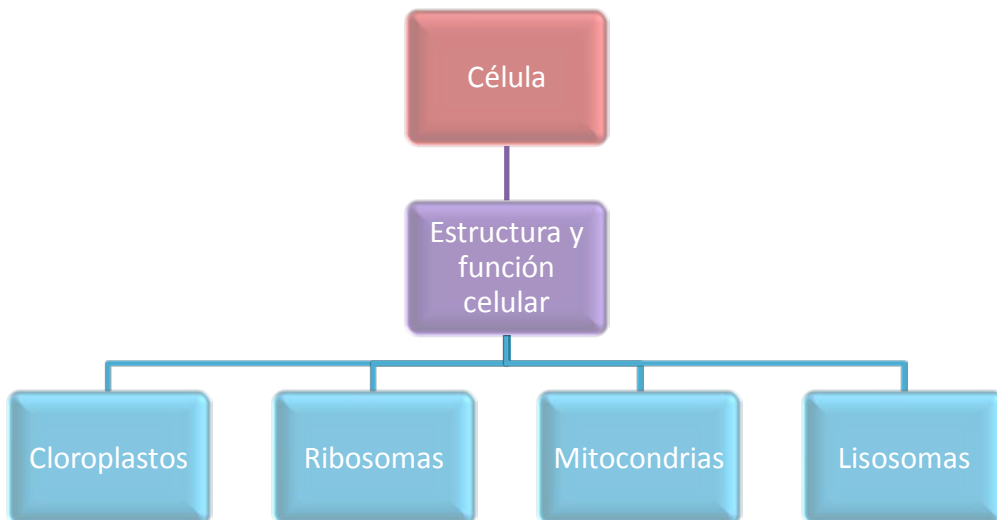
### OBJETIVO DE LA SESIÓN

Describirá la estructura y función de los diferentes orgánulos celulares enfatizando en la matriz citoplasmática y componentes celulares

### INTRODUCCIÓN

Hemos visto hasta el momento partes importantes de la célula, ahora continuemos con este aprendizaje que en esta sesión tratan acerca de otras partes importantes de la célula como son: cloroplastos, ribosomas, mitocondrias, y lisosomas.

### MAPA CONCEPTUAL



# DESARROLLO

## Cloroplastos y Mitocondrias

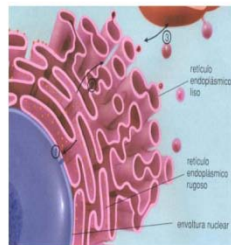
Los cloroplastos y las mitocondrias son los orgánulos responsables, respectivamente, de la captación de energía y de la liberación de energía. La fotosíntesis se produce en los cloroplastos, y la respiración celular en las mitocondrias.



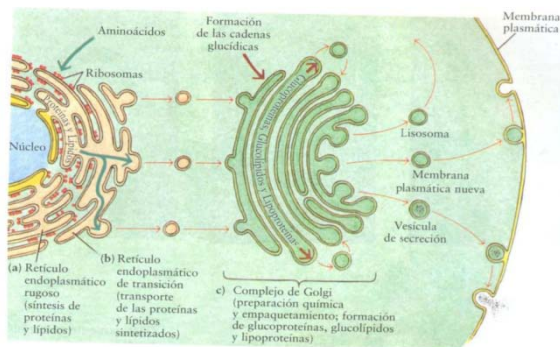
## Ribosomas y retículo endoplásmico.

El retículo endoplásmico conforma una malla interconectada de sacos aplanados, tubos y canales. Aparece en dos formas: el **rugoso** (con los ribosomas unidos) y el **liso** (sin ribosomas). El retículo endoplásmico rugoso (Figura 5-13) se continúa con la membrana externa de la envoltura nuclear, que también contiene ribosomas unidos. De forma parecida, el retículo endoplásmico liso se continúa con el retículo endoplásmico rugoso.

La cantidad de retículo endoplásmico que posee una célula, así como la proporción relativa de las dos formas, no es algo prefijado, sino que depende de la actividad de la célula. En la mayoría de las células, el retículo endoplásmico rugoso es la forma principal. Sólo las células especializadas para la síntesis o el metabolismo de lípidos, como las células que fabrican hormonas esteroideas, tienen grandes cantidades de retículo endoplásmico liso. La síntesis de lípidos «corrientes», como los lípidos de membrana, se produce, normalmente, en el retículo endoplásmico rugoso, cuya función también es de síntesis de muchas proteínas.



Ribosomas y retículo endoplásmico: Biosíntesis de proteínas y lípidos



## RESUMEN

Los organelos responsables de la captación y liberación de energía son las mitocondrias en las células animales y en las células vegetales los cloroplastos, en éstos últimos se lleva a cabo la fotosíntesis mientras que en las mitocondrias efectúan la respiración celular. Los Lisosomas son vesículas membranosas que contienen enzimas digestivas. Son responsables de la digestión de la célula y transforman las macromoléculas en moléculas sencillas. Los Ribosomas son pequeñas estructuras distribuidas por todo el citoplasma y también concentradas en ciertos lugares en particular, como en el retículo endoplasmático rugoso, y dentro de los cloroplastos y las mitocondrias. En los ribosomas ocurre uno de los pasos más importantes de la fabricación de proteínas al interior de la célula. Por ello se dice frecuentemente que los ribosomas son las fábricas de proteínas de las células.

## ACTIVIDADES

En una tabla escribe las características y las funciones principales de:

Cloroplastos, Ribosomas, Mitocondrias, Lisosomas.

## BIBLIOGRAFIA

Gama, F. Ma de A. (2004). Biología , Biogénesis y microorganismos. Edit. Pearson, Prentice Hall. 2da Reimpresión. México.

Curtis, H., Barnes, N. S. (2001) Invitación a la Biología. 5ª Reimpresión. Edit. Médica Panamericana. España.

<http://linux.ajusco.upn.mx/fotosintesis/ribosoma.html>