

Organelos

Diferenciar entre organelos membranosos y no membranosos.

- **Reticulo endoplasmico rugoso (Granular)**
ergastoplasma en células secretoras
son sustancia de nissl en las células nerviosas, tienen un aspecto rugoso.

Funciones:

Síntesis de las proteínas de membranas y de exportación

Sus primeras modificaciones postraduccionales, Glucosilación, Sulfatación, Escisiones, formación de puentes de hidrógeno y el plegamiento.

El transporte es hacia el aparato de golgi, donde está un sitio de control para algunas proteínas mal elaboradas. y también está la ubiquitina.

Ubiquitina:

Es una cadena eucariota, compuesta de 76 residuos. Su función es degradar y controlar la célula.

Clave:

Las proteínas de exportación y membrana son sintetizadas por el reticulo endoplasmico rugoso y las proteínas citosolicas se sintetizan por ribosomas libres.

Aparato de golgi:

Es una serie de membranas aplanadas que está conectado por tubulares y vesículas.

Se ubica cerca del núcleo.

Algunas de sus funciones son:

La Glucosilación hidroxilación.
Fosforilación sulfatación.

y lleva a cabo el empaquetamiento de sus diferentes destinos.

Existen 5 partes:

- Red golgi cis • cara cis

- cara medial
- cara trans
- Red golgi trans.

funciones de los compartimientos:

Cada cisterna es bioquímica y lleva a cabo diferentes funciones ya que cada compartimiento tiene sus propias enzimas.

Endosomas:

Son vesículas membranosas con contenidos del medio externo introducido en la célula.

- fagocitosis, Pinocitosis, endocitosis mediada por receptores.

Lisosomas:

Redondeadas de 5 micrometros, Contienen enzimas hidrolíticas - hidrolasas ácidas, fosfatasa, nucleasa, proteasa, lipasa. Es una bomba de protones que están rodeados por membranas que contienen Acido liso - Bifosfatico.

función =

- Autofagia
- Heterofagia.

Sistema endomembranoso:

es un retículo endoplasmático rugoso, Aparato de golgi, Reticulo endoplasmático liso, lisosoma, endosomas. Vía de secreción, es constituida o Regulada.

Reticulo endoplasmático liso =

Son sistemas de tubos anastomozados sin ribosomas, tienen un organelo muy abundante en las células secretoras de hormonas esteroideas. Suprarenal y gonadas. Están en el hígado y músculo estriado.

Funciones

- metabolismo del glucogeno.
- farmacos a través del citocromo P-450
- Síntesis del colesterol, lipoproteínas y triacil glicéridos y síntesis de lípidos.
- Síntesis de hormonas esteroideas
- Síntesis de fosfolípidos.
- Almacenamiento de iones calcio

Peroxisomas o microcuerpos =

Organelos membranosos con un diametro de 0.5-1,0 micrometro. Son abundantes en hepatocitos y celulas renales. Algunas de las enzimas oxidativas son:

- Catalasas
- Urato-Oxidasa
- D-Amino-Oxidasa.

Funciones =

- Destoxificacion
- Degradacion de lipidos
- formacion de acetil-coenzima A

mitocondrias

Es un organulo de formula variable

- 1 micrometro.

Presentan todos los tipos celulares excepto eritrocitos. Su numero varia en relacion metabolicamente activa.

Funciones =

• Sintesis de ATP: mediante la degradacion de glucosa y acidos grasos a traves del ciclo de Krebs o acido citrico.

- Sintesis de hormonas esteroides.
- Beta oxidacion de acidos grasos de cadena corta.

• Citoesqueleto

Son filamentos delgados - microfamentos

o actina.

- filamentos intermedios
- filamentos gruesos
- microtubulos.
- Centriolos y centros organizadores de microtubulos =

- Cilindros cortos que se encuentran en el citoplasma en pares.

- 9 tripletes de microtubulos.

funciones =

Durante la division celular forman el huso mitotico

- forman los cuerpos basales en cilios y flagelos.

inclusiones

Sustancias inertes productos del metabolismo que se encuentran dentro de la celula sin membrana asociada.

Deposito de: Nutrientes, pigmentos, cristales.