



PASIÓN POR EDUCAR

**Nombre del alumno:**

**Nancy Paulina Arguello Espinosa**

**Nombre del profesor:**

**Dr. Darío Crisdiaderit Gutiérrez Gómez**

**Nombre del trabajo:**

**Resumen Orgánulos**

**Materia:**

**Microanatomía**

**Grado:**

**1er sem, Grupo "A", Medicina Humana**

Comitán de Domínguez Chiapas a 24 de Septiembre del 2020

# Los Organelos Celulares

## Organelos Membranosos

- **REX** = + Relacionado con la síntesis de proteínas.
- Con ribosomas en su superficie.
- Más cercano al centro de la célula.
- Sistema de canales donde el ARN nuclear envía a ARNm escero, lo lleva al ribosoma donde interviene el ARN ribosomal y se realiza la traducción.
- Síntesis de proteínas de membrana y de exportación.
- Aspecto rugoso.

### Funciones

- Control de calidad = se degradan proteínas que fueron sintetizadas de manera incorrecta.
- Procesamiento y plegamiento de proteínas para su formación.
- Inicio de N-glicosilación

### REL

- Sin ribosomas
- Metabolismo de lípidos
- Síntesis de hormonas esteroideas a partir del colesterol
- Síntesis de fosfolípidos
- Almacenamiento de iones calcio.

### Primeras modificaciones posttraduccionales

- Glucosilación = Agregar Glucosa
- Sulfatación = Agregar grupos de azufre
- Encisiones = Partir la proteína
- Formación de puentes de hidrógeno
- Plegamiento
- Transporte de vesículas hacia el A. Golgi
- Sitio de control para proteínas mal elaboradas.
- Síntesis de proteínas citosólicas.

### ↳ Ribosomas libres

## Ubiquitina = Apoptosis

- Células eucariotas
- Polipeptido de 76 residuos
- Estructura primaria bien conservada



## A. de Golgi

- Serie de membranas aplanadas
- Conectado por estructuras tubulares y vesiculares
- Se ubica cerca del núcleo.

### Partes:

- Red Golgi cis
- Cara cis
- Cara Medial
- Cara Trans
- Red Golgi trans

### Funciones:

- Segundas modificaciones postraduccionales de la célula:
  - Glucosilación
  - Fosforilación
  - Hidroxilación
  - Sulfatación
- Empaquetamiento de proteínas a sus diferentes destinos.

Núcleo → ADN → Transcripción → ARN Nuclear  
→ Poro nuclear → ARN mensajero → RER → Ribosoma  
→ ARN Ribosomal → Traducción → Proteína → REL  
→ Glucosilación, Sulfatación, Enzimas, Plegamiento, Puente de hidrogeno → empaquetamiento → Vesícula transportadora  
→ Red cis → Cara cis → Cara medial → 2da modificaciones, Glucosilación, Fosforilación, Hidroxilación, Sulfatación → empaquetamiento → Cara trans → Red trans → Vesícula

## Endosomas

- Vesículas membranosas con contenido proveniente del medio externo introducido en la célula.
- Fagocitosis = Material grande
- Pinocitosis = Líquido y moléculas pequeñas
- Endocitosis mediada por receptor = receptores de carga para capturar moléculas específicas  
• Clatrina



- CDHL = endosoma temprano
- Ligando tiene diferentes destinos
- LDL = Golosoma tardío
- Transferrina = devuelve a la membrana celular
- Colágeno = descarga el espacio extracelular
- EGF - IGF = degradación final

## Lisosomas

- Estructuras redondeadas
- Contienen enzimas Hidrolíticas - Hidrolasas ácidas.
- Bomba de protones
- Rodeadas por membrana = Ácido Lisó - Bifosfatídico
- Vesículas que se forman en A. Golgi

### Lisosomas primarios =

- Vesícula de secreción

### Lisosomas secundarios =

- Contiene Hidrolasas y sustratos en vías de digestión.

### Funciones:

- Autofagia = degradación propia de la célula
- Heterofagia = degradación de productos del exterior que se introdujeron por endocitosis.

¿Que pasa si no funcionan mis lisosomas?

- Anomalia de Chediak-Higashi, mutaciones de 1 gen.

## Sistema endomembranoso

- RER
- REL
- A. Golgi
- Lisosomas
- Endosomas

### Vías de secreción

- Secreción constitutiva
- Secreción regulada

vía endocítica

## Peroxisoma

- Organeto membranoso
- Abundantes en hepatocitos y células renales
- Enzimas oxidativas = Catalasa, Urato-oxidasa, D-Amino-oxidasa
- Se forman de un peroxisoma existente.

### Funciones

- Destoxificación = Etanol, Metanol, Fenol, Formaldehído
- Degradación de lípidos
- Formación de Acetil-coenzima A

## Mitochondrias

- Organelo de forma variable
- Todo tipo de células excepto eritrocitos
- Célula metabólica activa

## Funciones:

- Síntesis de ATP
- Ciclo de Krebs
- Inicia el proceso de síntesis de hormonas esteroideas.
- Beta oxidación de ácidos grasos de cadena corta.

Reproducción = Fisión Binaria

## Organelos no membranosos

### Citoesqueleto

- Filamentos delgados = microfilamentos, Actina.
- Filamentos intermedios
- Filamentos gruesos
- Microtubulos

### Centriolos y centros de organización de microtubulos.

- Cilindros cortos, en el citoplasma en pares
- 9 tripletes de microtubulos

#### Función

- Durante la división celular forman el Huso Mitótico
- Forman los cuerpos basales en cilios y flagelos

### Proteosoma Funciones =

- Digestión de proteínas no armadas, dañadas
- Generación de péptidos

### Inclusiones

- Sustancias inertes producidas por el metabolismo celular
- Depósito: Nutrientes, pigmentos, cristales, Glucogeno, lípidos.

Depósito de nutrientes = Glucogeno y lípidos

Depósito de pigmentos =

Exógeno = Carotenos, Moléculas de carbón → Antraquinosis

Endógeno = Hemosiderina, Melanina, Lipofuscina