



Nombre del alumno:

Rudy Ángel Osvaldo Vázquez
Zamorano

Nombre del profesor:

Dr. Gerardo Cancino Gordillo

Nombre del trabajo:

“Resumen de la célula y sus organelos”.

Materia: Morfología

Grado: 1er. Semestre.

Grupo: “A”

Comitán de Domínguez Chiapas a 11 de Septiembre del 2020

Celula y sus organelos...

- Celula:

- Conjunto de moléculas celulares
- Rodeada por una membrana
- Unida estructural y funcional básica del organismo vivo
- Cada célula contribuye a la homeostasis y cumplen una función específica

Dentro de la célula: Espacio intracelular.
Fuera de la célula: Medio, espacio, extra celular.

- Membrana Plasmática:

- Barrera flexible y resistente.
- Mosaico fluido (mar de lípidos en constante movimiento.)
- Regulan el paso de sustancias.
- Permiten el paso de sustancias liposolubles
- Evitan el paso de cargas eléctricas o polares
- Proteína de membrana
 - Canales
 - Receptores de señales
 - Colección

- Bicapa lipídica:

- 3 Tipos de moléculas lipídicas
- 75% de moléculas lipídicas. (Fosfolípidos)
Fosfoglicéridos, Esfingolípidos.
 - 20% de colesterol

• 5% Glucolípidos.

• Naturaleza anfipática (una parte polar y una no polar)

• Cabeza hidrofílica (Polar, con agua)

• Cola hidrofóbica (No polar, sin agua)

- Permeabilidad selectiva:

• Fuerza de Vander Waals (fuerza para mantener su estructura característica)

- Proteína de membrana:

• Proteínas integrales

• Atraviesan a la membrana lipídica

• Proteínas trans membrana

• Proteínas periféricas

No están unidas a la bicapa sino que están unidas a la superficie interna o externa y se separan con facilidad.

- Permeabilidad de la membrana:

- Permeabilidad selectiva:

• Permeable A:

• oxígeno

• CO₂ (Dioxido de C.)

• Carbono

• esteroides.

• Medianamente Permeable:

• Agua

• Urea.

Impermeable:

• Iones

• Glucosa.

Difusión pasiva: No necesita energía.
Difusión Activa: Necesita energía ATP.

- Citoplasma:

• Citosol:

- líquido intracelular.
- 75%, 90% Agua
- Iones, glucosa, aminoácido, Ag, proteínas
- Gránulos de glucógeno.

• Sitio donde se llevan a cabo reacciones químicas para mantener la vida celular.

• Glucólisis, 1 Glucosa, 2 ATPs.

- Organelos:

- Endosomas:

• Algunas proteínas y otras moléculas solubles en el medio extracelular, son internalizadas con endocitosis.

• Membrana celular, fosa recubierta, se desprenden de la membrana, vesicular, es enviada a un endosoma temporal. Sistema de cisternas y vesículas limitadas por membrana.

• La vía endocítica termina cuando los endosomas entregan sus productos a los lisosomas para su degradación.

- Lisosomas:

- Organulo ácido
- Contiene una bacteria de enzimas degradativas.
- Degradan componentes que se han formado obsoletos para la célula u organismo
 - Nucleótidos
 - Proteasas
 - Fosfatasa
- Lisosomas Primarios.
Sin partículas ni desechos de membrana.
- Lisosomas Secundarios.
Fusión de lisosomas, con organulos, vesículas

- Peroxisomas:

- Organulos esféricos
- Contienen oxidasa: enzimas que utilizan oxígeno molecular para oxidar sustancias orgánicas, formando peróxido de hidrógeno (una sustancia corrosiva) (tóxica).
- Contiene catalasa, degrada el peróxido de hidrógeno H_2O_2 .
- Principal organelo en donde se oxidan los ácidos grasos.
- El hígado y en los riñones degrada sustancias tóxicas que entran al torrente sanguíneo sustancia inocuas.

- Reticulo endoplasmico :

- Red de membranas internas interconectadas
- Red extensa de sacos cerrados aplanados limitados por una membrana denominada cisternas

- Reticulo endoplasmico l.s.o. :

- Sistema de acidos grasos y fosfolipidos Hepatocitos
- Enzimas que modifican o detoxifican sustancias como pesticidas, cancerigenas.

- Reticulo endoplasmico rugoso :

- Ribosomas unidos a una superficie, sintetizan proteinas de membrana y de organelos
- Ribosoma, Polipeptido, alargamiento de polipeptido, atraviezan la membrana del RER.
- Proteinas de membrana, permanecen asociadas a la membrana del RER.
- Proteinas de secrecion, se acumulan en la luz de la cisternas.

- Ribosomas :

- Sitios donde se sintetizan las proteinas
- Ricos en acido ribonucleico ribosomal (ARNr)

- Constituidos por dos sub unidades (80S)
- UN mayor (60S)
- UN menor (40S)
- Libres o unidas a la membrana del RER.

— Aparato de Golgi

- Procesa y Clasifica las proteínas secretadas y de membrana.
- Es un organulo conformado por una serie de sacos (cisternas) aplanados limitados por membrana, rodeados por un cierto número de vesículas limitados por membrana más o menos específicas.

• Síntesis de Proteína

- RER lo abandonan dentro de vesículas pequeñas (complejo de Golgi.)

• 3 porciones

- Cis : entrada de proteínas sintetizadas por el RER.
- Medias
- Trans : Salida de proteínas ya modificadas y clasificadas, vesículas

- Enzimas que modifican las proteínas

- Proteínas de Membrana

- Proteínas de Secreción

- Nucleo:

- Organulo más grande de las células animales.

- rodeado por membrana cada uno es una bicapa fosfolípidos con tipos diferentes de proteína

- Poros nucleares = complejos de tipo de anillo formados por proteínas de membrana específicas, permiten movimientos de la materia entre el núcleo y el citosol

- Célula en crecimiento o reproducción.

- ARNm, ARN_t, sub unidades ribosómicas, poro nuclear, citosol, síntesis de proteína

- Nucleolo, sub unidad del núcleo no delimitado por una membrana fosfolípida.

- Aquí se sintetiza RNA ribosomal

- Dentro del núcleo se encuentran los genes, controlan la estructura celular, Dividen la actividad celular.

- Gen:

organizado a lo largo de cromosomas

- Citoesqueleto:

• Microfilamentos:

- Filamento de actina
- 8 a 9 nm de diámetro
- Dos hebras enrolladas entre sí
- Esqueleto subyacente a la membrana.

• Microtubulos:

- Estructuras huecas
- 24 n.m. de diámetro
- Formados por protofilamentos adyacentes
- tubulina
- Se extienden desde los centrosomas y organizan ciertas estructuras subcelulares.

• Filamentos intermedios:

- Estructura de una cuerda
- 10 nm. de diámetro
- una gran diversidad de proteínas
- sostienen la membrana celular y ayudan a conectar células para formar tejido.

- División Celular somática:

- Célula somática: Cualquier célula del cuerpo salvo las germinales

- División Celular Somática.
 - División nuclear, mitosis
 - División citoplasmática, citocinesis
- Reemplazo de células muertas o dañadas
- Agregar células nuevas durante el crecimiento tisular.

- Ciclo Celular:

- Secuencia ordenada de eventos en los que la célula duplica su contenido y se divide en dos

1) Cromosoma

celula somatica, 23 cromosomas, Diploides

2) Homólogos

genes similares

Ciclo celular:

3 etapas

- (G1)
- Replica gran parte de sus orgánulos y componentes citosólicos
 - replicación de los centrosomas
 - 8 a 10 hrs.

(S)

- 8 hrs.
- Replica del DNA
- Células con el mismo material genético.

(G2)

- 4 a 6 hrs
- crecimiento celular
- Cisternas de enzimas
- Se completa la replicación de los centríolos.

- Fase mitótica:

- Distribuir dos juegos de cromosomas en dos núcleos separados.
- en este proceso se construye y se desmonta una estructura especializada (Aparato mitótico)
- liga y captura los cromosomas
- los alinea
- y luego los separa

- Profase:

- Aparición de cromosomas condensados
- hilos delgados delgados dentro del núcleo
- Migración de los centríolos

- Pro Metafase:

- forma del uso mitótico
- la membrana nuclear se fragmenta en vesículas pequeñas, ingresan los microtúbulos a la región nuclear
- se completa la condensación de los cromosomas
- Huso mitótico: estructura de baloi de vugbi

- Nucleo desaparece y la envoltura se hace chica

- Metafase:

- los cromosomas se alinean en el plano ecuatorial
- Placa mitótica

- Anafase:

- Separación de los cromosomas
- Las dos cromátidas se separan en independientes, cromosomas.

- Telofase:

- Se vuelve a formar la envoltura nuclear.

- Citocinesis:

- División celular del citoplasma y sus orgánulos en dos idénticas.

BIBLIOGRAFIA:

Tortora, G. J., & Derrickson, B. (2010). PRINCIPIOS DE ANATOMIA Y FISIOLOGIA (11a. ed., 4a. reimp.). BUENOS AIRES: MEDICA PANAMERICANA.