



UNIVERSIDAD DEL SURESTE

PRESENTA:

ESTER SARAI PEREZ PEREZ.

ENSAYO

BIOQUÍMICA

NAJERA MIJANGOS HUGO

TEMA: CÉLULA Y SUS ORGANELOS

“1B”

CÉLULA

Una célula es la unidad básica estructural y funcional viva del cuerpo.

Las partes principales de una célula son la membrana citoplasmática, el citoplasma y el núcleo.

MEMBRANA PLASMÁTICA

La membrana citoplasmática o plasmática rodea y contiene al citoplasma de la célula; está compuesta por proteínas y lípidos.

La permeabilidad selectiva de la membrana determina la existencia de gradientes de concentración es decir, diferencias en las concentraciones de distintas sustancias químicas entre uno y otro lado de la membrana.

Permitir el paso sólo de las sustancias que necesita.

Proteger las células de impactos y posibles daños.

Posibilitar, gracias a los fluidos que la conforman, la interacción de las moléculas dentro de la membrana.

Contribuir con la secreción, el crecimiento y la división celular.

Transportar moléculas por intermedio de la membrana. La permeabilidad selectiva de la membrana permite que algunas sustancias la atraviesen con mayor facilidad que otras. La bicapa lipídica es permeable a la mayoría de las moléculas no polares sin carga eléctrica, pero es impermeable a los iones y a las moléculas cargadas o polares, salvo el agua y la urea. Los canales y los transportadores aumentan la permeabilidad de la membrana citoplasmática para algunas sustancias polares y cargadas de tamaño mediano o pequeño, como los iones, que de otra manera no pueden atravesar la bicapa lipídica.

CITOPLASMA

El citoplasma abarca todos los contenidos celulares limitados por la membrana citoplasmática, excepto el núcleo, y contiene el citosol y los orgánulos. El citosol es la porción líquida del citoplasma, que está formado por agua, iones, glucosa, aminoácidos, ácidos grasos, proteínas, lípidos, ATP y productos de desecho. Es el sitio de muchas reacciones químicas necesarias para la existencia de una célula. Los orgánulos son estructuras especializadas con formas características y funciones específicas.

ORGANELOS

Los organelos son estructuras que llevan a cabo diferentes funciones dentro de la célula.

Los organelos en una célula son análogos a los órganos del cuerpo. Los organelos están suspendidos en un fluido a base de agua llamado citosol.

Núcleo

El núcleo guarda toda la información genética (cromosomas) de una célula eucariota.

El núcleo es esférico y está rodeado por dos membranas. El núcleo es el “cerebro” de la célula.

MITOCONDRIA

La mitocondria sirve como fuente de energía para la célula.

La mitocondria convierte biomoléculas (como grasas y azúcar) en energía. Los sub-productos de la producción de energía en la mitocondria pueden dañar al ADN y causar mutaciones.

RIBOSOMAS

Los ribosomas están hechos de 2 complejos grandes de ARN y proteína.

Los ribosomas se encuentran en el citosol. Su función es leer el ARN y producir proteínas. A este proceso se le llama traducción.

CITOESQUELETO

El citoesqueleto es una red extensa de proteínas que entrecruzan el citoplasma de una célula.

La actina y la tubulina son las proteínas empleadas para crear las fibras principales del citoesqueleto (microfilamentos y microtubulos, respectivamente).

El citoesqueleto tiene varias funciones clave:

Da estructura a la célula y un lugar donde anclar a los organelos

Movilidad a la célula

Control de la división celular durante la mitosis.

Cambios en el citoesqueleto que permiten un incremento en el movimiento de la célula son observados en células con cáncer.

Muchas de las medicinas anti-cáncer trabajan al interferir con la actividad de proteínas del citoesqueleto.

FUNCIONES DE LA CÉLULA

Funciones estructurales. Como la grasa, el músculo y los huesos, que constituyen tejidos de soporte para el cuerpo y sus órganos.

Funciones secretoras. Es decir, de producción de sustancias necesarias para la vida y su autorregulación, como son las células de las mucosas o de las glándulas.

Funciones metabólicas. De manejo de la energía. Se encargan de descomponer los nutrientes o de transportarlos por el cuerpo, como las células digestivas o los glóbulos rojos, que transportan el oxígeno en la sangre.

Funciones defensivas. Ya que sirven para limpiar el organismo y defenderlo de agentes externos y enfermedades, como los glóbulos blancos.

Funciones de control. Como las neuronas, que permiten coordinar el cuerpo y articular sus partes de manera ordenada, transportando información y generando reacciones específicas.

Funciones reproductoras. Sirven para combinarse con otras de un organismo diferente y producir un nuevo individuo que posea una mezcla genética de los dos, como el caso de los óvulos y espermatozoides.

SÍNTESIS DE PROTEINAS.

Las células producen proteínas por transcripción de la información genética contenida en el DNA.

El código genético es un conjunto de reglas que relacionan las secuencias de los tripletes de bases del DNA con los codones correspondientes de RNA y los aminoácidos que especifican.

BIBLIOGRAFÍA

1. Tortora, Principios de anatomía y fisiología, 15ª edición

2. www.uv.mx