



Nombre del trabajo:

Ensayo de la célula

Materia:

Fisiología

Segundo semestre

Nombre del docente:

Samuel Esau Fonseca Fierro

Nombre del alumno:

Abril Amairany Ramírez Medina

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas

10 de Febrero de 2022

La célula se divide en tres partes:

La membrana: plasmática forma la superficie flexible externa de la célula y separa su medio interno.

El citoplasma: abarca todos los componentes de la célula que se encuentran entre la membrana plasmática y el núcleo. Este compartimento tiene dos componentes: el citosol y los orgánulos.

El núcleo es un orgánulo grande que alberga la mayor parte del DNA de la célula.

Membrana plasmática: es una barrera flexible pero a la vez resistente que rodea y contiene al citoplasma de la célula. La disposición molecular de la membrana plasmática se asemeja a un mar de lípidos en constante movimiento que contiene un mosaico de numerosas proteínas diferentes.

El marco estructural básico de la membrana plasmática es la bicapa lipídica formadas por tres tipos de moléculas lipídicas: fosfolípidos, colesterol y glucolípidos. La disposición en bicapa es el resultado de la naturaleza anfipática de los lípidos, lo que significa que tienen tanto partes polares como no polares.

Funciones de las proteínas de membrana

Algunas proteínas integrales forman canales iónicos, poros u orificios a través de los cuales pueden fluir iones específicos.

Otras proteínas integrales actúan como transportadores, responsables de movilizar en forma selectiva una sustancia polar.

Las proteínas integrales denominadas receptores actúan como sitios de reconocimiento celular.

La porción de la membrana formada por la bicapa lipídica es permeable a moléculas no polares, sin carga eléctrica, como el oxígeno, el dióxido de carbono y los esteroides, pero es impermeable a los iones y a las moléculas polares grandes sin carga eléctrica como la glucosa.

Transporte activo: se requiere energía para que las proteínas transportadoras puedan mover los solutos a través de la membrana en contra de sus gradientes de concentración.

Citoplasma: está formado por todos los contenidos celulares entre la membrana plasmática y el núcleo y tiene dos componentes.

Citosol: es la porción líquida del citoplasma que rodea a los orgánulos y constituye alrededor del 55% del volumen celular total.

Orgánulos: son estructuras especializadas dentro de la célula, que tienen formas características y que llevan a cabo funciones específicas en el crecimiento, el mantenimiento y la reproducción celular.

Centrosoma: localizado cerca del núcleo, tiene dos componentes: un par de centríolos y material pericentriolar.

Cilios y flagelos: los microtúbulos son los componentes predominantes de los cilios y flagelos, que son proyecciones móviles de la superficie celular. Los cilios son apéndices numerosos, cortos, piliformes, que se extienden desde la superficie de la célula. Los flagelos tienen una estructura similar a los cilios, pero suelen ser mucho más largos. En general, los flagelos mueven una célula entera.

Ribosomas: son los sitios donde se sintetizan las proteínas. El nombre de estos pequeños orgánulos refleja su alto contenido de un tipo especial de ácido ribonucleico.

Retículo endoplásmico o RE: es una red de membranas en forma de sacos aplanados o túbulos. El RE se extiende desde la membrana o envoltura nuclear, con la cual se conecta, a través de todo el citoplasma. Las células contienen dos tipos distintos de RE, que difieren tanto en su estructura como en su función. El RE rugoso (RER) se continúa con la membrana nuclear y suele presentar pliegues que forman una serie de sacos aplanados. El RE liso (REL) se extiende desde el RE rugoso para formar una red de túbulos membranosos.

Aparato de Golgi: la mayor parte de las proteínas sintetizadas en los ribosomas adheridos al RER se transfieren a otras regiones de la célula.

Lisosomas: son vesículas rodeadas por membranas que se forman en el aparato de Golgi.

Peroxisomas: también conocidos como microcuerpos, contienen varias oxidasas, que son enzimas capaces de oxidar diversas sustancias orgánicas.

Proteosomas: la destrucción permanente de las proteínas innecesarias, dañadas o defectuosas está a cargo de pequeñas estructuras en forma de tonel, compuestas por cuatro anillos apilados de proteínas que rodean un núcleo central.

Mitocondrias: generan la mayor parte del ATP a través de la respiración aeróbica, se dice que son las “centrales de energía” de las células.

Núcleo: es una estructura esférica u ovalada que en general corresponde al elemento más prominente de una célula. La mayoría de las células tiene un solo núcleo, aunque algunas células, como los eritrocitos maduros, carecen de él.

Transcripción: durante la transcripción, que tiene lugar en el núcleo, la información genética codificada en la secuencia de tripletes de bases de DNA sirve como molde para el copiado de esa información en una secuencia complementaria de codones. A partir del molde de DNA se forman tres tipos de RNA: RNA mensajero (mRNA), RNA ribosómico (rRNA) y RNA de transferencia (tRNA).

Traducción: la secuencia de nucleótidos de una molécula de mRNA especifica la secuencia de aminoácidos de una proteína.