



Universidad del sureste

Pasión por educar

Asignatura

Morfología y función

Catedrático

Fernando romero peralta

Carrera

Lic. Enfermería

Tema

Conceptos de células (ensayos)

Alumna

Clarita del Carmen López Trejo

3er cuatrimestre

Pichucalco, Chiapas 2 de junio del 2020

Contenido

.....	1
Introducción	3
Célula	4
Citoplasma.....	4
Inclusiones celulares.....	4
Cito esqueleto	4
Citoplasma.....	5
Ciclo celular	5
Conclusión	6
Glosario.....	7

Introducción

Todos los organismos vivos están formados por células dotadas de la extraordinaria capacidad para crear copias de sí mismas mediante el crecimiento y la división. Las células aisladas son la forma de vida más simple; los organismos superiores, como el hombre, son comunidades de células que derivan del crecimiento y división de una célula única fundadora: cada animal, hongo y vegetal es un conjunto extensa de células individuales que efectúan funciones especializadas y coordinadas por sistemas de comunicación complejos.

En los organismos superiores existen varios niveles de organización biológica: en primer término, las células, que son las unidades, se organizan en tejidos; a continuación éstos, ya sea de uno o varios tipos de células, se unen para llevar a cabo una función común, por ejemplo los tejidos epitelial, muscular, conectivo o nervioso. Después, los tejidos se integran para formar órganos que son estructuras más complejas y que efectúan funciones esenciales para la supervivencia del organismo. Son ejemplos el corazón, los pulmones o los riñones. Por último, estos órganos se agrupan para constituir aparatos o sistemas, que desempeñan funciones específicas con la participación de varios órganos

Célula

La célula es la unidad morfológica y funcional de todo ser vivo. De hecho, la célula es el elemento de menor tamaño que puede considerarse vivo. De este modo, puede clasificarse a los organismos vivos según el número de células que posean: si solo tienen una, se les denomina unicelulares (como pueden ser los protozoos o las bacterias, organismos microscópicos); si poseen más, se les llama pluricelulares. En estos últimos el número de células es variable: de unos pocos cientos, como en algunos nematodos, a cientos de billones (10^{14}), como en el caso del ser humano. Las células suelen poseer un tamaño de $10\ \mu\text{m}$ y una masa de $1\ \text{ng}$, si bien existen células mucho mayores.

Citoplasma

Es una solución semifluida constituida de agua, moléculas inorgánicas y orgánicas, reservas de glucógeno, lípidos y compuestos fosfatados (Angulo Rodríguez et al., 2012), donde se encuentran inmersos los siguientes componentes: nucleóide, plásmido, ribosomas, cuerpos de inclusión y tilacoide (McKee y McKee, 2003)

Inclusiones celulares

Las inclusiones citoplasmáticas son sustancias que se acumulan en el citoplasma celular. Se diferencian de los organelos por no tener actividad metabólica. Entre las funciones que cumplen están el almacenamiento de nutrientes y minerales, y la acumulación de sustancias producto de secreciones o excreciones del metabolismo celular.

Los gránulos de glucógeno, lípidos, proteínas cristalizadas, pigmentos y aceites esenciales son ejemplos de sustancias que la célula almacena como inclusiones citoplasmáticas. Fueron observadas por primera vez en 1786, por el naturalista danés O.F Müller, mientras realizaba investigaciones sobre las células del hígado.

Cito esqueleto

El citoesqueleto es una red de filamentos que da forma a la célula, soporta su membrana plasmática, organiza sus estructuras internas e interviene en el transporte, movilidad y división celular.

El citoesqueleto es la estructura interna que soporta la tensión y las fuerzas de compresión manteniendo la forma de la célula. En este sentido, el citoesqueleto es literalmente el esqueleto de la célula y se ubica por toda la célula en el citoplasma

Citoplasma.

Dentro de sus funciones está la de fijar la membrana plasmática, el núcleo celular y todas las otras estructuras de la célula en su lugar. Además, proporciona las pistas para el transporte de las vesículas de proteínas u organelos dentro de la célula y es un componente esencial para la formación de estructuras especializadas en las células eucariotas como lo son los flagelos, los cilios y los centrosomas.

Ciclo celular

El ciclo celular es un proceso en el cual una célula crece y se divide para crear una copia de sí misma, permitiendo crecer y reemplazar las células a medida que se desgastan. En los animales, el ciclo de una célula normal toma alrededor de 24 horas de principio a fin para los diferentes tipos de células, aunque algunas, como las de la piel o las tumorales, están constantemente pasando por este ciclo, mientras que otras pueden dividirse rara vez, o no hacerlo. La secuencia de eventos que se producen cuando se estimula una célula para crecer y dividirse constituye el ciclo celular. Inicia con células en reposo (fase G₀), las cuales tienen que ser estimuladas por factores de crecimiento con el fin de entrar en el ciclo celular, lo que comienza con el primer período de crecimiento (fase G₁) en el que se prepara para un período de síntesis de ADN (fase S). Hacia el final de G₁, hay un punto de restricción (R), en que se repara el ADN en caso de estar dañado. De no ser así, sigue adelante el ciclo. Una vez que se han duplicado sus cromosomas, la célula entra a un segundo período de crecimiento (fase G₂), cuando se prepara para dividirse en dos células hijas durante el período de la mitosis (fase M). Esta fase M se divide en una serie de pasos discretos que comienzan con la profase y luego pasan a través de la metafase, anafase, telofase y, finalmente, el proceso de la citocinesis, que divide la célula en dos iguales.

Conclusión

Conocer la definición de cada uno de estos conceptos es fundamental para entender todos los procesos biológicos y moleculares en los seres humanos.

Glosario

ADN: El ácido desoxirribonucleico, conocido también por las siglas ADN, es un ácido nucleico que contiene las instrucciones genéticas usadas en el desarrollo y funcionamiento de todos los organismos vivos y algunos virus; también es responsable de la transmisión hereditaria.

Cilio: Los cilios, son unas estructuras celulares que se caracterizan por presentarse como apéndices cortos con aspecto de pestaña, que contienen una estructura central altamente ordenada, constituida generalmente por más de 600 tipos de proteínas, envuelta por el citosol y la membrana plasmática.

Flagelo: Un flagelo es un apéndice móvil con forma de látigo presente en muchos organismos unicelulares y en algunas células de organismos pluricelulares. Usualmente los flagelos son usados para el movimiento, aunque algunos organismos pueden utilizarlos para otras funciones

Glucógeno: Sustancia blanca y amorfa que se encuentra en abundancia en el hígado y en los músculos y puede transformarse en glucosa cuando el organismo lo requiere.

Lípidos: Grasa, sustancia orgánica insoluble en agua que se encuentra en el tejido adiposo y en otras partes del cuerpo de los animales, así como en los vegetales, especialmente en las semillas de ciertas plantas; está constituida por una mezcla de ácidos grasos y ésteres de glicerina y sirve como reserva de energía.

Metabolismo: El metabolismo (del griego μεταβολή, metabole, que significa cambio, más el sufijo -ισμός (-ismo) que significa cualidad, es decir la cualidad que tienen los seres vivos de poder cambiar químicamente la naturaleza de ciertas sustancias), es el conjunto de reacciones bioquímicas y procesos fisicoquímicos que ocurren en una célula y en el organismo

Nucleoide: región nuclear o cuerpo nuclear es la región que en los procariotas contiene el ADN. Esta región es de forma irregular.

Plásmidos: son moléculas de ADN en forma de anillo, presentes principalmente en bacterias, que se replican de manera autónoma. No son infecciosos. Son ejemplos de elementos genéticos móviles; junto con los transposones y los agentes virales constituyen vehículos para la transferencia horizontal de genes

Protozoos: Grupo de animales eucariotas formados por una sola célula, o por una colonia de células iguales entre sí, sin diferenciación de tejidos y que vive en medios acuosos o en líquidos internos de organismos superiores

Ribosoma: Cada uno de los orgánulos del citoplasma de una célula compuestos de agua, proteínas y ARN, y cuya función es participar en la síntesis o fabricación de proteínas.