



Bioquímica

La célula

Alberto Alejandro Maldonado López

Javier Adonay Cabrera Bonilla

1 b

LA CELULA

El cuerpo humano u el organismo es la estructura más hermosa porque en él se dan muchas funciones y reacciones para poder tener un equilibrio en su interior. si alguna de estas funciones no se realizan bien el cuerpo entra en un estado de enfermedad por falta de alguna sustancia o nutriente igualmente se podría enfermar si hay en él un exceso es por esta razón que siempre debe haber un buen equilibrio en el para poder obtener un buen funcionamiento. El cuerpo humano está construido por algunos niveles que le dan estructura, en los cuales se encuentra la célula como uno de los niveles estructurales más importantes para la vida ya que en ella se dan distintas reacciones químicas al igual que intercambios de sustancias para poder tener un equilibrio y una reproducción de ellas mismas en la que se dan dos tipos, una llamada mitosis en la que se da una duplicación de esta con las mismas características e información genética para crear nuevos tejidos y otra llamada meiosis en la cual se da una duplicación con la mitad de información para poder juntarse una célula masculina y una femenina (gametos), mediante este proceso se da vida a un nuevo ser. En el nivel celular se lleva una gran importancia por motivo de que ahí es donde se dan las características principales de los tejidos que conforman los órganos.

Las células realizan en su interior múltiples acciones donde introducen y sacan sustancias para poder crear nuevas y sintetizar nutrientes para un buen funcionamiento o crear una nueva célula. Igualmente, estos nutrientes viajan por el organismo por distintos canales para equilibrarlo, los cuales por último se almacenan o desechan y se repiten las acciones como un ciclo vital para la vida de la célula. Los papeles más importantes de la célula son la estructura de tejidos que nos protegen, intercambio de sustancias mediante la secreción, o regulación para que no se altere su reproducción y pueda llevar a cabo una renovación celular, reparación de tejido seguido por un buen equilibrio a nivel hormonal y de organismo. En el interior de la célula también se encuentran otras estructuras conocidas como orgánulos los cuales cada uno cumple con una función especial para llevar a cabo un buen funcionamiento en su interior desde que nace y se reproduce hasta que muere para ser renovada por una nueva con las mismas características dependiendo su función.

La célula es una estructura funcional y viviente la cual viene de las primeras estructuras que son los átomos y moléculas que forman 200 tipos y formas que hacen funciones esenciales en el cuerpo como son crear tejidos, mandar o recibir señales, protegernos de bacterias y virus o crear un nuevo ser en el caso de las células germinales. La célula está formada por tres partes más importantes; como la membrana plasmática la cual es una barrera del exterior para poder seleccionar la entrada y salida de sustancias y mantener sus funciones vitales, el citoplasma él es el espacio entre la membrana plasmática y el núcleo y por último el núcleo que ayuda a contener la información genética. Además de estas partes la célula está formada por otros orgánulos, como el aparato de Golgi que empaqueta y cambia la estructura química de moléculas para su secreción, las mitocondrias que sintetizan energía como es el ATP, los ribosomas que sintetizan proteínas, lisosomas que metabolizan moléculas restantes, retículo endoplasmático liso que metaboliza lípidos y esteroides que entran a la célula y la reenvían hacia afuera o hacia otro orgánulo y el retículo endoplasmático rugoso que sujetan a los ribosomas que ayudan a crear proteínas. Todas estas funciones ayudan a mantener a la célula por las diferentes interacciones que se hacen dentro y entre las células para concretar acciones juntas o separadas, igual dentro de ellas se crean diferentes funciones que regulan y crean nuevas sustancias para el metabolismo y la respiración de la célula. En las células se encuentran proteínas y lípidos que sirven para conectar, reconocer información del exterior e interior.

A través de la membrana plasmática se dan transportes de sustancias para poder mantener a la célula creando así nuevas sustancias y energía el metabolismo a través de procesos como la creación de vesículas o difusiones dependiendo su concentración, la temperatura, masa y distancia. Difusión simple en donde las sustancias se mueven libres a través de la bicapa o difusión facilitada a través de un canal o transportador una conocida es también la osmosis que es un tipo de difusión facilitada donde hay un movimiento neto de su solvente a través de la membrana plasmática como un proceso de selección. En el transporte de vesículas que son como pequeños sacos, se dan distintos transportes en el líquido extracelular y después lo liberan.

Dentro del transporte en vesículas; se encuentra la endocitosis que es un movimiento de sustancias dentro de la célula, el movimiento de una partícula tras ser rodeada y después consumida, movimiento de un líquido extracelular hacia el interior de la célula al igual que el movimiento de una sustancia a través o fuera de la célula.

Uno de los principales componentes en la división celular animal es el citoesqueleto es cual le da una forma y molde a la célula. Formado por tres tipos de filamentos de proteína los cuales son llamados microtúbulos son los más grandes y huecos. Dentro de los orgánulos que son estructuras que tiene una función en él, mantenimiento celular se encuentra el llamado centrosoma; formado por dos estructuras conocidos como centriolos por encontrarse cerca del centro o núcleo el cual se activan y polarizan para la división celular jalando el material genético del núcleo hacia los polos. Mediante este proceso se duplica un centriolo madre y una hija para moldear a la célula y así crear una nueva con ayuda de los genes.

La célula; es el tercer nivel estructural para dar vida a un organismo complejo cumpliendo diferentes procesos fuera y dentro de ella en el metabolismo y respiración. Durante estos procesos las células hacen funciones al mismo tiempo dependiendo donde se encuentren para completar la regulación o equilibrio de una zona. Con ayuda de sus orgánulos internos y otros como cilios y flagelos, como su cobertura que la protegen y los internos que intercambian, modifican o desechan moléculas. Existen distintas células las cuales cumplen una función según su forma o donde se localicen, como las que nos protegen o ayudan a la reproducción de un nuevo ser a través de la meiosis. La célula tiene en su centro o núcleo la información para poder hacer funciones en un tiempo específico; como intercambiar sustancias, proteger o reparar tejidos, reproducirse y morir siendo sustituida por otra nueva. Todo esto para mantener un cuerpo sano y sin posibilidades de malformaciones o cuerpos extraños, manteniendo siempre un buen equilibrio de sustancias en cada una de las células madres e hijas.

Referencias bibliográficas:

Gerard t. j. (2006). principios de anatomía y fisiología ,13va, pag.62-91. editorial medica panamericana