



Universidad del sureste
Lic. En Enfermería.

Maria Fernanda Mina Gutiérrez

Maestra:

Felipa Nidia Paola Acuña Menedez

“Niveles Químicos y Niveles celulares”

Materia: Anatomía y fisiología

23/09/2023

marifermina0325@gmail.com

Introducción:

El cuerpo humano es una estructura compleja que se compone de diferentes tipos de niveles de organización en anatomía. Cada nivel está interconectado y depende del otro para que funcionen correctamente, en esta ocasión hablaremos de dos niveles de organización: nivel químico y nivel celular, en estos niveles explicaremos ¿Qué son?, ¿Cómo se divide cada nivel?, ¿Cuáles son los bioelementos que forman al cuerpo humano?, ¿Tipos de biomoléculas?, ¿Cuáles son las partes de las células?, ¿Qué son cada una de ellas?, etc. También tener en cuenta que es muy difícil estudiar un organismo tan complejo como el ser humano, por eso se encargaron de analizar a la materia viva desde lo más sencillo hasta lo más complejo, daremos a conocer la importancia que tienen los niveles de organización en la anatomía de nuestro cuerpo, gracias a ellos podemos aprender cómo funcionan los organismos vivos, así también, como se utilizan para describir la estructura de los diferentes componentes de un ser vivo, desde las células hasta los sistemas de órganos. La comprensión de estos niveles es esencial para entender cómo interactúan las diferentes partes del cuerpo y cómo se llevan a cabo las funciones vitales y la importancia para el estudio de la biología, comprenderlo es importante para tener una salud óptima, conocer cómo funcionan nuestros órganos, tejidos y células, nos permite prevenir enfermedades, tratarlas y mantener sano nuestro cuerpo. Antes de empezar a ver que son cada uno de los niveles debemos de saber ¿Qué es la anatomía?, es la ciencia que se encarga del estudio de la estructura de los seres vivos, estudia la formación de los órganos, ya que tenemos claro esta parte, para entenderlo mejor, es importante conocer los niveles de organización que existen en ellas.

Desarrollo:

Los niveles químicos son niveles de organización en el que se incluyen partículas subatómicas, elementos químicos, átomos y moléculas. Se puede distinguir varios niveles de complejidad o de organización en nuestro cuerpo, que son los siguientes: niveles atómicos, niveles moleculares, niveles celulares, tejido, órgano, sistema y aparato, forman estructuras cada vez más complejas, haciendo que interactúen con nuestro cuerpo hasta que dé lugar a una gran estructura única que es el de nuestro cuerpo. Los átomos son las partículas más pequeñas de las propiedades químicas del elemento químico al que pertenecen. Cuando los átomos se unen entre sí forman una estructura de mayor complejidad. Los átomos forman parte de la materia viva que se denominan bioelementos, aquellos que son más abundantes son los bioelementos primarios: Carbono, Hidrogeno, Oxígeno, Nitrógeno, Fosforo y Azufre. Estos forman al cuerpo humano y sus cantidades son: 65% oxígeno, 18% carbono, 10% hidrogeno y 3% nitrógeno, que hace un total de 96% de la materia viva. Los bioelementos se unen para formar moléculas, las moléculas forman la materia viva, por lo tanto, las biomoléculas son parte de nuestro cuerpo. Los grupos más importantes son: agua que sirve para transportar moléculas y así mismo poder disolverlas. Sales minerales: se pueden encontrar en estado sólido forman estructuras duras, son las responsables de la contracción de los músculos o el impulso nervioso. Glúcidos: sirven de combustión para el organismo y forman estructuras duras. Lípidos: reservan energía como las hormonas o vitaminas. Proteínas: están formadas por aminoácidos, función estructural, de transporte, hormonal, inmunológica, enzimática. Acido nucleicos: son el ADN y ARN, contienen la información genética, en la que se encuentran escritos todos nuestros caracteres. Cuando estas biomoléculas se combinan unas a otras forman una estructura única y son capaces de reaccionar a todo lo que le rodea. A esta estructura se le llama célula, ya que los humanos somos pluricelulares, nuestras células se organizan para así dar lugar a los tejidos, órganos, sistema y aparato. Los tejidos se pueden juntar a la célula solo si tiene las mismas estructuras y funciones. El órgano está formado por distintos tejidos que entre todos realizan una determinada función, cuando los órganos se juntan para realizar una función vital se forman los aparatos y sistemas. Los aparatos se forman por órganos heterogéneos por la conexión de los órganos con distintas estructuras, como el aparato digestivo o el reproductor. Los sistemas están formados por órganos que tienen las mismas estructuras, ya que tienen un mismo tipo de tejido, como es el sistema nervioso o el muscular. Todas estas organizaciones de las células tienen una función que es la supervivencia del individuo y de la especie.

Ya que quedo claro que es el nivel químico, empezaremos hablar sobre el nivel celular, es aquel que está compuesto por la célula, es una unidad estructural y

funcional más pequeña que puede reproducirse de manera independiente en un ser vivo. Las células se unen entre sí para formar tejidos, órganos y sistemas ya que cumplen diferentes funciones, el cuerpo se compone por cientos de billones de células, en las que se realizan todos los procesos que hacen posible la constitución de la transformación vital. Consta de una serie de orgánulos con estructuras definidas, con la capacidad de realizar complejas reacciones químicas que transforman energía en materia y materia en energía y el cual recibe el nombre de metabolismo celular. Cada organismo vivo está formado por una o más células ya que todas las células provienen de células preexistentes. La célula está constituida por tres elementos básicos: membrana plasmática, citoplasma y material genético (ADN). Tiene la capacidad de realizar tres funciones vitales: nutrición, relación y reproducción. Las partes de la célula animal son las siguientes: Membrana plasmática, núcleo, nucleolo, ribosoma, retículo endoplasmático rugoso, lisosoma, mitocondria, retículo endoplasmático liso, citosol, microtúbulos, vesícula membranosa. La membrana celular: separa el medio interno del externo, forma una barrera selectiva con ello regula el paso de sustancias y está en constante comunicación con el resto de las células. El núcleo es la masa globular del protoplasma que regula la estructura y actividad celular, por ende, controla tanto la reproducción y las reacciones bioquímicas que ocurren en ellas, son las características de la célula eucariota, se encuentran en el centro y su tamaño puede variar. Se dan a distinguir en varias partes: membrana nuclear (cubre el núcleo) separa el nucleoplasma del citoplasma (todo lo que rodea la célula) por lo que lo mantienen separados los procesos metabólicos de ambos medios: formada por dos estratos adyacentes, funcionan como una delicada barrera selectiva por lo que esta salpica a los poros que permiten a ciertas moléculas entrar o salir, la lámina nuclear permite la unión con las fibras de ADN para así formar los cromosomas. La función del nucleoplasma es ser el seno en el que se produce la síntesis del ARN diferentes y la síntesis del ADN nuclear, evita la formación de nudos en el nucleolo. El sodio y el potasio son moléculas que solo necesitan una sola célula. En el retículo endoplasmático se encuentran los ribosomas: son estructuras globulares carecen de membrana, para que así la célula tenga proteínas, también, es parte de la fábrica de generación de proteínas en la célula. El aparato de Golgi elabora proteínas y moléculas de lípidos (grasa). Las mitocondrias: son orgánulos grandes ovaladas, con doble membrana, su función es producir la mayor parte de energía que necesita la célula. La membrana plasmática es el medio ambiente de la célula, modulan la fisiología y la diferenciación celular. La glucocálix aparece en la cara externa de la membrana, su función es importante para la fecundación. La bicapa lipídica es la capa de la membrana de la célula que está compuesta por lípidos que le da la propiedad de tener partes polares y no polares, su componente principal es el fosfolípido, el segundo grupo es el colesterol y el tercero son los glucolípidos. Esto quiere decir que la membrana plasmática decide que sustancias deja entrar y salir.

Conclusión:

Los niveles de organización de la materia explican las diferencias que observamos entre los distintos niveles, en esta ocasión explique sobre los dos niveles que son: nivel químico y nivel celular. Al tener ya claro estos dos niveles ampliamos más nuestro conocimiento sobre todo aquel que nos rodea. Gracias a estos niveles nosotros seguimos evolucionando y creciendo con mayores aprendizajes sin destruir o dañar nuestro cuerpo, también nos ayudara en nuestras vidas para poder cuidarnos y así llevar una buena alimentación. Conocerlos nos ayuda a identificar los componentes de los cuales están conformados el organismo del ser vivo, y como los distintos tipos de organismos que existen forman un conjunto más grande, por ende, podemos clasificar y conocer lo que existe a nuestro alrededor, todos estos están compuesto por distintos organismos que tienen su nombre propio que son los organismos unicelulares y pluricelulares. Nosotros nos debemos de sentir especiales, ya que nos muestran con claridad todos los componentes y estructuras que llevamos dentro de nuestro cuerpo, es asombroso como se divide cada célula para poder producir y generar nuevas. Por eso, toda esta información sirve de mucho en la anatomía.