

Anatomía y fisiología

24 sep 2023

NIVEL QUIMICO Y NIVEL CELULAR

Alessandra Resendiz Estrada

Profesor: Acuña Mendez Felipa

Tema: .1 Niveles químicos

2 Niveles celular

Ensayo



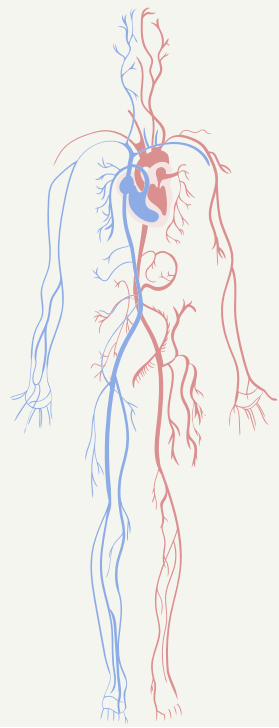
Introducción

Ahora analizaremos la materia viva en nuestro organismo y cómo es que forma parte de nuestro cuerpo, los átomos son las partículas más pequeñas de materia que conservan propiedades químicas y cuando se unen entre sí forman una estructura de mayor complejidad. Como sabemos nuestro cuerpo se compone de cientos de billones de células y es nuestra unidad estructural y funcional de vida más simple ahí se realizan todos los procesos que hacen posible las transformaciones vitales.

En el nivel celular podemos ver que la célula es nuestra unidad básica de vida y cada una de ellas tiene tres partes principales que son el citoplasma, núcleo y la membrana, las células son controladas por genes, las unidades de la herencia.

Los primeros conocimientos sobre la célula datan desde 1665, fecha que Robert Hooke observó por primera vez los tejidos. En 1855 Rudolph Virchow enuncia: que todas las células provienen de células preexistentes. Hay dos tipos de células que son las procariontas y eucariotas.

Las procariontas son aquellas que no tienen un núcleo y las eucariotas se identifican por que el ADN está dentro de un núcleo.



Nivel Químico y Nivel celular

Nivel Químico

En este nivel empezaremos a estudiar al ser humano por eso vamos a analizar la materia viva desde lo más práctico a lo más complejo.

Pueden distinguirse varios niveles de complejidad o de organización en nuestro cuerpo:

- Nivel atómico.
- Nivel molecular.
- Nivel celular
- Tejido
- Órgano
- Sistema y aparato.

Los átomos son

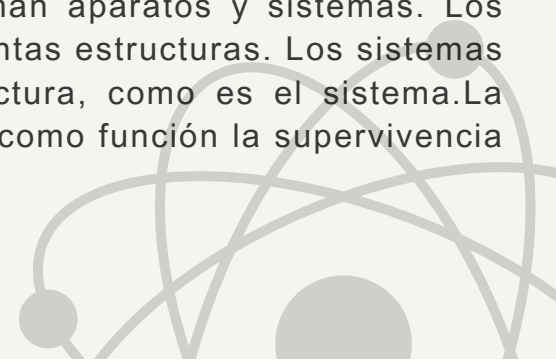
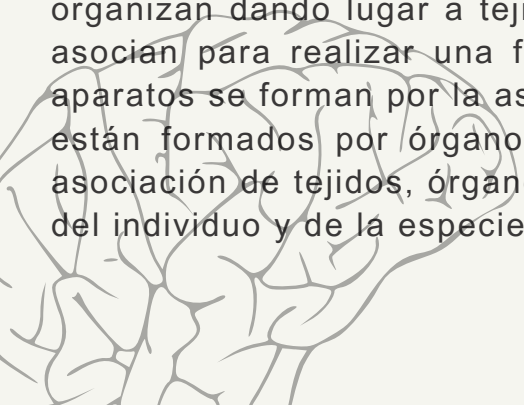
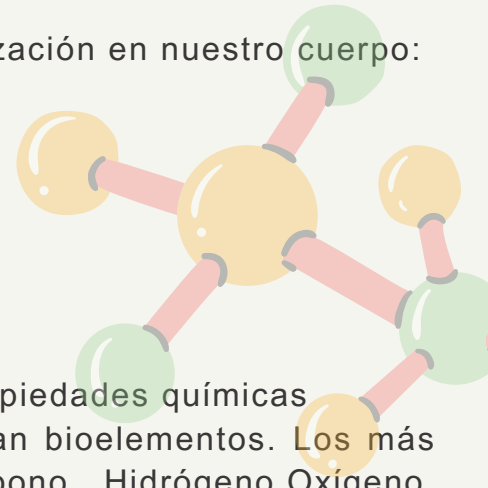
las partículas más pequeñas de materia que conservan las propiedades químicas

Los átomos que forman parte de la materia viva se denominan bioelementos. Los más abundantes son los bioelementos primarios, que son Carbono, Hidrógeno, Oxígeno, Nitrógeno, Fósforo y Azufre. Cuando los átomos se unen entre sí forman una estructura de mayor complejidad. Es un

nivel superior, el molecular. Los bioelementos se unen para formar moléculas. Las moléculas que forman la materia viva y, por tanto, son parte de nuestro cuerpo, son las biomoléculas. Los grupos de biomoléculas más grandes son: Agua la cual sirve como transportador de moléculas, disolvente de moléculas y termorregulador... Sales minerales se pueden encontrar en estado sólido formando estructuras duras o en disolución, ayudando a mantener constante el medio interno, o siendo responsables de la contracción de los músculos o del impulso nervioso. Los glúcidos sirven de combustible para el organismo, de reserva de energía y forman estructuras duras.

Los lípidos forman estructuras flexibles, sirven de reserva energética y como hormonas o vitaminas. Proteínas: formadas por aminoácidos. Tienen función estructural, de transporte, hormonal, inmunológica y homeostática... Los ácidos nucleicos son el ADN y el ARN contienen la información genética, en la que se encuentran escritos todos nuestros caracteres.

Cuando estas biomoléculas se combinan entre sí forman una estructura única, capaz de reaccionar ante todo lo que le rodea. Esta estructura es la célula, nuestras células se organizan dando lugar a tejidos, órganos, sistemas y aparatos. Cuando los órganos se asocian para realizar una función vital determinada forman aparatos y sistemas. Los aparatos se forman por la asociación de órganos con distintas estructuras. Los sistemas están formados por órganos que tienen la misma estructura, como es el sistema. La asociación de tejidos, órganos, sistemas y aparatos tiene como función la supervivencia del individuo y de la especie.



Nivel Celular

La célula es una unidad estructural y funcional, que forma parte de todo ser vivo, porque en ella se realizan todas las funciones necesarias para la vida. De acuerdo al trabajo que realizan las células se unen para formar tejidos, órganos y sistemas que cumplen diferentes funciones.

Partes principales de la célula

La célula es la unidad estructural y funcional de vida más simple, es una unidad que se repite en todos los seres vivos. Consta de una serie de orgánulos que, con sus estructuras definidas, con capacidad de realizar complejas reacciones químicas que transforman energía en materia y materia en energía: metabolismo celular.

En 1855 Rudolph Virchow enuncia:

- Cada organismo vivo está formado por una o más células
- Los organismos vivos más pequeños son células únicas y las células son las unidades fundamentales de los seres vivos.
- Todas las células provienen de células preexistentes.

La célula es una estructura constituida por tres elementos básicos: membrana plasmática, citoplasma y material genético (ADN). Es la Unidad más simple conocida, posee la capacidad de realizar tres funciones vitales: nutrición, relación y reproducción.

Demos inicio a esta travesía revisando primeramente:

Membrana celular: La cual separa el medio interno del externo. Como lo veremos más detenidamente forma una barrera selectiva con ello regula el paso de sustancias y está en constante comunicación con el resto de las células.

Núcleo, nucléolo y cromosomas:

El núcleo es la estructura característica de la célula eucariota normalmente se encuentra en el centro y su tamaño puede variar. Se distinguen las siguientes partes:

- Membrana nuclear o envuelta nuclear separa el nucleoplasma del citoplasma por lo que se mantienen separados los procesos metabólicos de ambos medios.
- Nucleoplasma o savia nuclear es el medio protoplásmico homogéneo, claro y sin estructuras que contiene la cromatina y el nucléolo. Compuesta por proteínas relacionadas con la síntesis y empaquetamiento de los ácidos nucleicos

Nucleolo:

Son partículas esferoides densas. Compuestas por ácido ribonucleico (RNA) y proteína, donde la función del RNA es la síntesis de proteínas. Y por ácido desoxirribonucleico (ADN) o material genético, se encuentra condensado en forma de cromatina. Su función fundamental consiste en ser una fábrica de ARN ribosomal, imprescindible para la formación de ribosomas.



Reticulo endoplasmatico:

El retículo endoplasmático es una red de membranas dentro de la célula a través del cual se mueven las proteínas y otras moléculas. Las proteínas se ensamblan en orgánulos llamados ribosomas.

Los Ribosomas:

Son estructuras globulares, carentes de membrana. Están formados químicamente por varias proteínas asociadas a ARN ribosómico procedente del nucléolo. Son estructuras globulares, carentes de membrana. Su función consiste únicamente en ser el orgánulo lector del ARN mensajero, con órdenes de ensamblar los aminoácidos que formarán la proteína.

Aparato de Golgi: Formado por sacos y vesículas que provienen del retículo endoplasmático. Aquí se transforman sustancias producidas en el retículo endoplasmático.

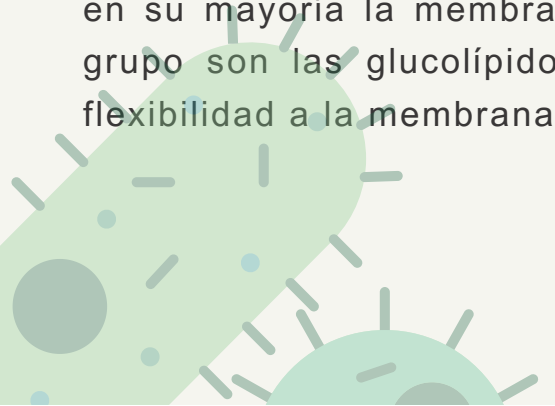
Mitocondrias: Son orgánulos grandes y ovalados, con doble membrana. La externa es lisa, la interna con repliegues denominados crestas. La función que realizan es producir la mayor parte de la energía que necesita la célula, mediante procesos de oxidación de materia orgánica. Para ello, utiliza materia orgánica y oxígeno, liberando energía y dióxido de carbono.

Membrana plasmática.

Es el medio ambiente de la célula entre sus funciones esta la cohesión, modulan la fisiología y la diferenciación celular. Su estructura es una fina red de moléculas, proteínas y carbohidratos, compuesta fundamentalmente por colágeno, elastina, glúcidos y otros. Puede acumular sales, originando tejido óseo o quitina y dando lugar a exoesqueletos.

La bicapa lipídica:

La capa membrana de la célula compuesta por lípidos que le confiere una propiedad anfipática que le da la propiedad de tener partes polares y partes no polares; sus componentes principales son los fosfolípidos, quienes forma en su mayoría la membrana, el segundo grupo es el colesterol y el tercer grupo son los glucolípidos, estos lípidos le confieren rigidez y a su vez flexibilidad a la membrana plasmática.





conclusión

Hemos visto hasta ahora de que es que estamos conformados ahora ya sabemos que nuestro organismo está formado por miles y miles de células y átomos que hacen varias funciones en nuestro cuerpo y no lo vemos. Antes tal vez ni sabíamos que todo esto hacía grandes cosas en nuestro cuerpo y que son indispensables para nuestro organismo ya que forma parte día con día de mantenernos vivos ya que son parte de nuestras funciones vitales de vida, así como nosotros también los demás seres vivos tienen billones de células que los ayudan a mantenerse vivos, la célula es la unidad viva, funcional y estructural de nuestra vida y forma parte de cada ser vivo por ella se realizan varias funciones necesarias para el diario vivir las células forman tejidos, órganos y sistemas que cumplen diferentes funciones

