

INTRODUCCION

En los niveles de organización es difícil estudiar un organismo tan complejo como el ser humano. Pueden distinguirse varios niveles de complejidad y de organización de nuestro cuerpo.

Desde el nivel atómico que son las partículas más pequeñas y que desde aquí se desprende el desarrollo de bioelementos para formar moléculas, estas moléculas son parte de la materia viva que se forman las biomoléculas, estas se combinan para formar una estructura única que se forma la célula, las células se asocian y forman tejidos, los tejidos se unen y forman los órganos. Cuando los órganos se asocian para realizar una función vital determinada forman aparatos sistemas.

La asociación de tejidos, órganos, sistemas y aparatos tiene como función la supervivencia del individuo y de la especie.

Es muy importante saber la importancia de la formación del cuerpo humano desde su nivel químico hasta sus sistemas o aparatos.

NIVELES DE ORGANIZACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL ORGANISMO HUMANO VIVO

Nivel atómico y molecular

Los bioelementos, como el carbono, el oxígeno, el hidrógeno, se unen entre sí mediante enlaces químicos para formar biomoléculas como el agua, las proteínas, los lípidos.

Nivel celular

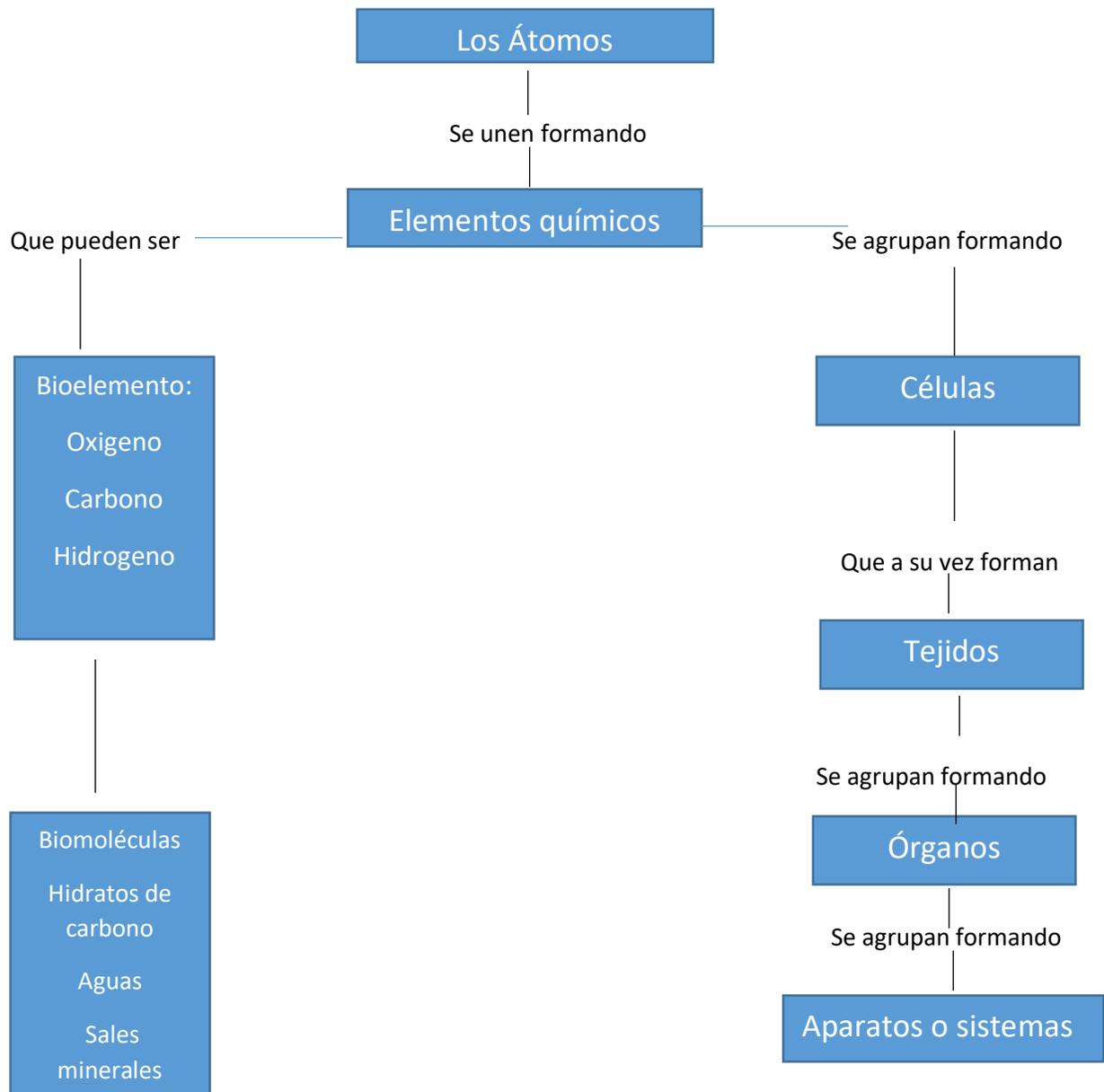
Las biomoléculas se organizan en estructuras llamadas células. La célula es capaz de llevar a cabo las funciones vitales, por lo que es el primer nivel de organización con vida; son las unidades anatómicas y funcionales de todos los seres vivos.

Nivel organismo

Las células forman tejidos que se agrupan formando órganos, aparatos y sistemas, y que constituyen un organismo pluricelular, como, por ejemplo, el ser humano.

Un órgano está formado por un conjunto de tejidos distintos que, entre todos realizan una determinada función.

Cuando los órganos se asocian para realizar una función vital determinada forman aparatos y sistemas.



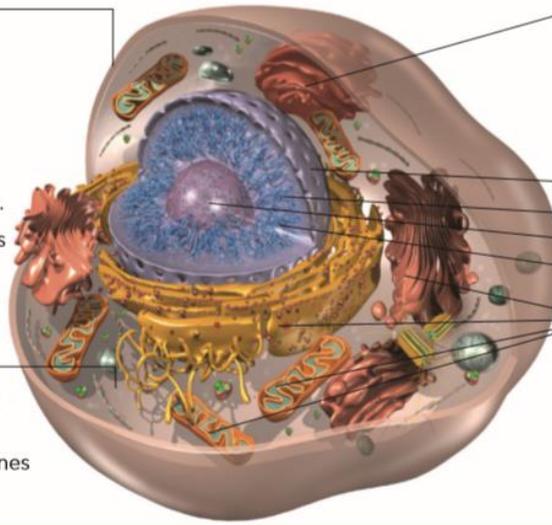
Características de la célula animal

Membrana plasmática

- Envoltura fina y elástica que separa la célula del medio.
- Tiene dos funciones:
 - Transporte: controla el paso de sustancias del interior al exterior de la célula, y viceversa.
 - Relación: detecta las variaciones que se producen en el medio y permite que la célula reaccione.

Citoplasma

- Sustancia en la que se encuentran los orgánulos celulares.
- En él tienen lugar muchas reacciones químicas vitales para la célula.



Núcleo celular

- En él se distinguen la envoltura nuclear, la cromatina y el nucléolo.
- Contiene al ADN.

Envoltura nuclear

Poro nuclear

Nucléolo

Cromatina

Orgánulos celulares

Mitocondrias, ribosomas, retículo endoplasmático, aparato de Golgi, vesículas de almacenamiento, lisosomas, citoesqueleto y centriolos.



TEJIDO EPITELIAL

Esta formado por una o varias capas de células, que se disponen unas al lado de otras sin dejar espacios entre ellas.

Tejido muscular

Formado por fibras musculares que son contractiles ya que, ante un estímulo pueden contraerse.

Tejido nervioso

Formado por neuronas, células con forma de estrella y numerosas ramificaciones que captan y responden a estímulos, y controlan la actividad del organismo.

LOS TIPOS DE TEJIDOS CONECTIVOS

El tejido conectivo está formado por células separadas por una sustancia intercelular denominada matriz, que sirve de unión y soporte. Hay varios tipos:

TEJIDO CONJUNTIVO: constituye el relleno de los órganos y de los espacios que hay entre ellos. También forman los ligamentos y los tendones.

TEJIDO CARTILAGINOSO: Proporciona flexibilidad y resistencia. Constituye el cartilago de las orejas, de la tráquea o de las articulaciones.

TEJIDO ADIPOSO: constituye la mayor reserva de energía del organismo y proporciona aislamiento térmico. Rodea a los órganos y los protege de los golpes.

TEJIDO ÓSEO: es el principal constituyente del esqueleto proporciona soporte al organismo y protege los órganos vitales.

TEJIDO SANGUÍNEO: tiene una matriz líquida denominada plasma. En el plasma están suspendidas las células sanguíneas: glóbulos rojos, glóbulos blancos y plaquetas.

ÓRGANOS, APARATOS Y SISTEMAS

Un órgano es una agrupación de tejidos para realizar una determinada función. Son órganos el corazón, el estómago, los músculos... Los aparatos y los sistemas son grupos de órganos que, de manera conjunta, realizan una función común. Son aparatos el digestivo, el respiratorio.

LA FUNCIÓN DE NUTRICIÓN¹, APARATOS IMPLICADOS EN LA NUTRICIÓN.

APARATO DIGESTIVO: prepara los alimentos para que los puedan utilizar las células.

APARATO RESPIRATORIO: introduce el oxígeno que necesitan las células y elimina el dióxido de carbono.

APARATO CIRCULATORIO: reparte los nutrientes y el oxígeno entre las células. También recoge las sustancias de desecho producidas por las células.

APARATO EXCRETOR: elimina de la sangre las sustancias de desecho recogidas de la célula.

LA FUNCIÓN DE RELACIÓN. EL SISTEMA NERVIOSO Y EL SISTEMA ENDOCRINO

ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS: captan la información que es importante para el organismo.

SISTEMA NERVIOSO: recibe la información y elabora las respuestas adecuadas. Coordina las funciones corporales.

APARATO LOCOMOTOR: está formado por los músculos y los huesos. Se encarga del movimiento

SISTEMA ENDOCRINO: está formado por las glándulas, unos órganos que segregan determinadas sustancias químicas, las hormonas, que tienen efectos variados en el organismo.

LA FUNCIÓN DE REPRODUCCIÓN. EL APARATO REPRODUCTOR MASCULINO Y FEMENINO.

Los órganos genitales masculinos son: Los testículos, con funciones endocrinas (producción de hormonas masculinas) y funciones de génesis y maduración de los gametos masculinos o espermatozoides, que serán trasladados a través de las vías espermáticas hasta la uretra, la cual desemboca en el exterior a través del pene. Incluyen otros órganos accesorios, como la próstata y las glándulas de Cowper.

El aparato genital femenino se compone de dos ovarios, dos tubas o trompas de Falopio, el útero, la vagina y la vulva. Incluiremos el estudio de la mama como órgano ligado a la fisiología femenina, ya que en la mujer posee unas características morfológicas y funcionales que no existen en el varón, donde constituye un órgano rudimentario.

CONCLUSION

Como ya sabemos, para un mejor estudio de la ciencia biológica, debe ser estudiada por partes. Para eso existen los niveles de organización, para el análisis y para el examen de todo lo que nos rodea.

En términos bastante simples, estos niveles se utilizan para clasificar materia, de acuerdo a su tamaño y/o cantidad.

Claro esta que se aplica a los organismos complejos como los pluricelulares.

Aunque es posible estudiar la biología en muchos niveles, aquí lo tomamos como un nivel de complejidad de los organismos.

BIBLIOGRAFIA

<http://www.unf.edu.ar/frn/Documents/MatCatedra/Zootecnia/Biologia/procariotas.pdf>

http://fai.unne.edu.ar/biologia/cel_euca/celula1.htm

<https://webs.ucm.es/info/genetica/grupod/Meiosis/Meiosis.htm>