

NIVELES DE ORGANIZACIÓN CELULAR

NIVELES DE ORGANIZACIÓN.

Al estudiar la materia viva podemos diferenciar varios niveles de complejidad estructural que son los llamados niveles de organización.. Actualmente se distinguen siete y se agrupan en tres bloques:

I.

Niveles abióticos: nivel subatómico y nivel atómico.

II.

Nivel intermedio: nivel molecular.

III.

Niveles bióticos: nivel celular, pluricelular, población y ecosistema.

Características de los diferentes niveles:

Nivel subatómico: integrado por las partículas más pequeñas de la materia: protones, neutrones.

Nivel atómico: constituido por átomos. Un átomo se define como la parte más pequeña de un elemento químico que puede intervenir en una reacción química.

Nivel molecular: constituido por moléculas o unidades materiales unidas por enlaces químicos y que poseen todas las propiedades de la sustancia las moléculas que constituyen la materia viva se les llama biomoléculas o principios inmediatos (proteínas, lípidos y glúcidos, entre otros). Las moléculas orgánicas son aquellas moléculas carbonadas que sólo producen los seres vivos. Actualmente, con la síntesis de plásticos es mejor hablar de biomoléculas y no biomoléculas. Las macromoléculas son el resultado de la unión de monómeros sencillos para dar un polímero: almidón formado por glucosa, proteínas formadas por aminoácidos. Los virus se incluyen entro de esta categoría, estando en el límite entre lo vivo y lo inerte. Podemos decir que son entidades biológicas celulares que no pueden considerarse ni como animales ni vegetales. Desde el punto de vista reproductivo

pueden considerarse organismos vivos ya que pueden hacerlo, pero metabólicamente no se consideran organismos vivos pues carecen de metabolismo propio, por lo que necesitan parasitar otra célula para utilizar el suyo. Por otro lado, pueden adoptar una estructura cristalina y permanecer así indefinidamente. Se consideran, pues, complejos supramoleculares constituidos por dos tipos de moléculas: proteínas y ácidos nucleicos. Un complejo supramolecular es la unión de varias macromoléculas, como glucoproteínas. A veces estos complejos pueden asociarse para formar orgánulos celulares lisosomas, cloroplastos... que no poseen autonomía.

Nivel celular: las células son unidades de materia viva. Ya las hemos visto al hablar de la teoría celular es definida como la unidad vital, morfológica, fisiológica y genética del ser vivo según su grado de complejidad diferenciamos entre células procariotas y eucariotas.

Nivel pluricelular: abarca aquellos seres vivos constituidos por más de una célula.

Encontramos varios subniveles:

TEJIDOS: conjunto de células similares que realizan la misma función y tienen el mismo origen. Cuando un organismo pluricelular sólo posee células de un tipo se dice que tiene estructura de talo(hongos y algas pluricelulares o talofitos).

ÓRGANOS: unidad estructural y funcional de seres vivos superiores. Constituidos por tejidos diferentes para realizar un acto concreto (corazón, bíceps, flor).

APARATOS: conjunto de órganos que pueden ser muy diferentes entre sí pero que están coordinados para realizar una misma función (respiratorio, circulatorio, digestivo, locomotor).

SISTEMAS: conjunto de órganos parecidos ya que están constituidos por los mismos tejidos, pero realizan funciones diferentes (nerviosas, endocrinas).

Nivel de población: se consideran los organismos de una misma especie que habitan un mismo espacio en un mismo momento temporal y que establecen entre sí unas relaciones.

Nivel de ecosistema: biocenosis (comunidad de seres vivos) y biotopo (medio físico y sus condicionantes).

(Niveles de Organización Celular, 2013)



Bibliografía

Niveles de Organización Celular. (22 de Octubre de 2013). Obtenido de Niveles de Organización Celular:
<http://www.iesizpisuabelmonte.es/Adjuntos/profesor/p737NIVELESDEORGANIZACION.pdf>