

Es una unidad mínima de un organismo capaz de actuar de manera autónoma, todos los organismos vivos están formados por células, es la estructura más pequeña capaz de realizar tres funciones vitales: Nutrición, relación y reproducción.

El organismo vivo más complejo: el ser humano, puede contener un billón de ellas mientras que muchos microorganismos solo se componen de una sola célula. En primer lugar son capaces de proporcionar y transformar la energía. Se inicia con la absorción y transformación de energía.

Sus partes son:

Núcleo celular: Es el organelo subcelular más grande. Es notable la presencia de una envoltura nuclear, la cual está formada por dos membranas concéntricas perforadas con poros nucleares, lo que es diferenciables en virtud de aberturas que permite transportar moléculas entre el núcleo y el citoplasma. El interior del núcleo, llamado en conjunto nucleoplasma, es el medio interno del núcleo donde se encuentra el resto de los componentes nucleares. En el núcleo se puede apreciar al nucléolo los cuales son masas densas y esféricas que contienen ADN, ARN y proteínas.

Citosol: Es la parte líquida del citoplasma, en el que se encuentran disueltos iones inorgánicos, aminoácidos, glucosa, enzimas, ARN, etc.

Citoesqueleto: Es un sistema de fibras al interior de la célula que le dan la forma característica y conecta unas con otras a las distintas partes de la célula. Son tres componentes que participan en este sistema: los microtúbulos que forman a los centríolos, los cilios y flagelos; los microfilamentos que participan en la contracción y los filamentos intermedios que le dan resistencia a la célula.

Membrana celular: Cada célula está rodeada por una delgada capa compuesta por lípidos y proteínas, también llamada Membrana plasmática, que actúa como una barrera que separa dos medios, el interno del externo, donde vive la célula. Establece la individualidad de la célula al separarlas una de otra, proporciona protección y además, juega un papel importante en el transporte de materiales hacia dentro o hacia afuera de la célula.

Pared celular: le da protección a la membrana. Esta pared es rígida, forma una malla covalente compuesta por material polisacárido.

Cloroplastos: Contiene moléculas de clorofila y son los cuerpos membranosos especializados que capturan la energía solar y la convierten en energía metabólica.

Mitochondrias: Presenta una doble membrana separada por un espacio intermembranoso, actúan como centrales eléctricas, pues las mitochondrias son responsables de suministrar la mayor parte de la energía necesaria para la actividad celular y sintetizan ATP a costa de los carbohidratos, ácidos grasos y aminoácidos que consumimos en la alimentación.

Retículo endoplásmico: Son dos tipos, el llamado rugoso, debido a la presencia de ribosomas unidos a la superficie de la vesícula membranosas. El segundo tipo es liso donde están ausente los ribosomas. Sus funciones están relacionadas con la biosíntesis de proteínas (donde hay ribosomas) y con el almacenamiento y transporte de proteínas destinadas a ser secretadas. Por la acción de las enzimas localizadas en compartimientos espacial algunas de las proteínas internas son convertidas en glicoproteínas.

Aparato de golgi: la unidad básica del organelo es el sáculo, que consiste en una vesícula individual o aplanada o, cisterna. Una de sus funciones es la de aceptar proteínas procedentes del retículo endoplásmico rugoso y del retículo endoplásmico liso, para ser concentrado y empacado en gránulos densos, siendo entonces secretados de la célula, También participan en la incorporación de sustancias por endocitosis con ayuda de la membrana plasmática para después ser asimiladas. El aparato de golgi participa en los procesos de secreción, almacenamiento, transporte y transferencia de glucoproteínas, participan, además en la formación de membranas y la pared celular.

Lisosomas: Se forman a partir del retículo endoplásmico rugoso y después desde los cuerpos de golgi empaquetan los enzimas.

uliente:

Ausentes en la
mayoría de las
células vegetales

Centríolo
Lisosoma

Aparato
de Golgi

Membrana
plasmática

Flagelo

Núcleo

Retículo
endoplasmático
rugoso

Ribosomas

Retículo
endoplasmático
liso

Peroxisoma

Mitocondria

Microtúbulo
Microfilamento } Citoesqueleto

