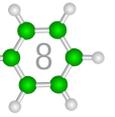
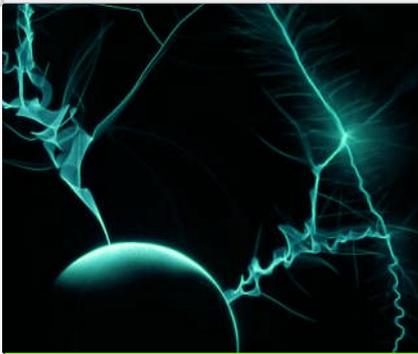


METABOLISMO



LA CÉLULA: COMPLEJO DE SISTEMAS ESPECIALIZADOS EN TRANSFORMAR ENERGÍA



La célula viva, en buen estado de salud, se parece a una fábrica transformadora de energía.

La célula viva, en buen estado de salud, se parece a una fábrica transformadora de energía, donde miles de reacciones ocurren en un espacio microscópico simultáneamente. En el mismo momento, en cada una de nuestras células, se están produciendo reacciones en las que se fabrica materia al mismo tiempo en que se degradan otras sustancias. Todas en armonía y dependiendo unas reacciones de los productos y de la energía producida en otras, para poder realizarse. Por ejemplo: las proteínas que no se encuentran en estado óptimo son degradadas en los proteosomas a sus aminoácidos constitutivos que permanecen en el citoplasma. En el momento que han sido liberados, estos aminoácidos, pueden ser tomados por distintas vías metabólicas que suceden en la célula, unos podrían convertirse en azúcares otros pueden pasar a formar parte de una nueva proteína para la célula o de una molécula de insulina para ser secretada de la misma, en este último caso estaríamos hablando de una célula endócrina del páncreas. Las células, necesitan distintos tipos de moléculas energéticas como el ATP o moléculas combustibles, como la glucosa o los ácidos grasos y moléculas de reserva de energía, como el glucógeno o el almidón. El glucógeno, el hidrato de carbono que se usa como material de reserva en animales, es una molécula compleja formada a partir de miles de moléculas de glucosa, se almacena en músculo e hígado y cuando los requerimientos energéticos lo demandan se degrada a su elemento constitutivo, que es el combustible más importante. Todo dependerá del estado y de las necesidades de las células.



AUTOTROFOS



HETEROTROFOS

Los organismos se clasifican de acuerdo a cómo obtienen la energía en autótrofos y heterótrofos. Los primeros son aquellos que fabrican su propio alimento (las plantas usan la fotosíntesis y algunas bacterias son quimiosintéticas) mientras que los heterótrofos son los que deben alimentarse con las sustancias orgánicas sintetizadas por otros organismos, bien autótrofos o heterótrofos.