



**Nombre de alumnos: Arelis Sánchez  
Gómez**

**Nombre del profesor: Beatriz Lopez  
lopez**

**Nombre del trabajo: ensayo**

**Materia: Microbiología y  
parasitología**

**Grado: 2do cuatrimestre**

**Grupo: "A" Lic. En enfermería**

# METABOLISMO BACTERIANO

Las bacterias están constituidas en su mayoría por agua (casi un 80%) lo demás se compone por proteínas, ácidos nucleicos, lípidos etc.. El metabolismo microbiano trabaja para lograr la síntesis de estos compuestos por este proceso el microorganismo recibe la energía y los nutrientes que necesita para vivir y para poder reproducirse. Sus principales funciones son:

- Formar las subunidades que luego serán utilizadas en la síntesis de macromoléculas
- Proporcionar la energía necesaria para todos aquellos procesos que la requieran como transporte activo, movilidad, biosíntesis

## Tipos de metabolismo

Los distintos tipos de metabolismo microbiano se pueden clasificar según tres criterios distintos:

1. según la forma en la que el organismo obtiene el carbono para la construcción de la masa celular:

- Autótrofo. El carbono se obtiene del dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ).
- Heterótrofo. El carbono se obtiene de compuestos orgánicos

2. según la forma en la que el organismo obtiene los equivalentes reductores para la conservación de la energía o en las reacciones biocinéticas:

- Litótrofo. Los equivalentes reductores se obtienen de compuestos inorgánicos.
- Organotrofo. Los equivalentes reductores se obtienen de compuestos orgánicos.

3. según la forma en la que el organismo obtiene la energía para vivir y crecer:

- Quimiotrofo. La energía se obtiene de compuestos químicos externos.
- Fotoautótrofo. La energía se obtiene de la luz.

El metabolismo de las bacterias es complejo. Mediante unas dos mil reacciones metabólicas diferentes la bacteria puede sintetizarse a sí misma y puede generar energía para procesos como transporte activo, motilidad y otros procesos. El conocimiento de todo este proceso ha traído grandes avances para la microbiología, para el diseño de cultivos de patógenos (enfocados en una enfermedad) estos se basan en el metabolismo bacteriano, creación y reproducción del mismo.