

# **Bioquímica**

**Investigación: Célula eucariota y procariota**

**Profesor: Gabriel de Jesús Hernández López**

**Alumna: Keyla Samayoa Pérez**

### Célula eucariota:

Las células eucariotas son aquellas cuyo material hereditario (ADN) se encuentra envuelto por una membrana, la envoltura nuclear, que forma un núcleo celular. Se caracterizan también por presentar citoplasma en el que se encuentran los distintos orgánulos y el núcleo. Se distinguen por la procariontas ya que estas no poseen núcleo definido. Existen diferentes tipos de células eucariotas aunque las más destacables son las animales y vegetales.

### Célula procarionta:

Las células procariontas son aquellas que no tienen núcleo diferenciado, de manera que su ADN se encuentra localizado en el citoplasma pero no encerrado en una cubierta como ocurre con las células eucariotas. Además contienen membrana celular, pared celular, citoplasma y ribosomas. Prácticamente todas las células procariontas son organismos unicelulares.

### Orgánulos de las células eucariotas y procariontas:

**Eucariotas:** Membrana celular, Núcleo, Citoplasma, Vacuolas, Ribosomas, Reticulo endoplasmático liso, Lisosomas, Mitocondrias, cloroplastos, Cilios, flagelos, Nucleoplasma, **Procariontas:** Membrana plasmática, pared celular, Citoplasma, Nucleoide, Ribosomas, Compartimientos procariontas, flagelo, Membrana externa, Cápsula, periplasma, plasmidos

**Funciones de las células eucariotas y procariontas:**  
**Eucariotas y procariontas** células que llevan a cabo

Tres funciones esenciales: la nutrición, la relación con el medio y la reproducción. **Nutrición:** Comprende la incorporación de los nutrientes al interior de la célula y su transformación en otras sustancias, que son utilizadas para formar y reponer las estructuras celulares y también para obtener la energía necesaria para llevar a cabo todas sus funciones. **Relación con el medio:**

Las células se relacionan con el medio que les rodea, recibiendo distintos estímulos (como variaciones de temperatura, humedad o acidez).

**Reproducción:** es el proceso de formación de nuevas células (o células hijas) a partir de una célula inicial (o célula madre).

Existen dos tipos de procesos de reproducción celular: mitosis y meiosis. Las funciones son llevadas a cabo por todas las células procariontas como eucariotas.

**Principales diferencias entre las células eucariotas y procariontas.** Presencia del núcleo en las procariontas el material genético está disperso en el citoplasma en lugar de en el núcleo, como sucede en las eucariotas. Tipo de ADN.

Las procariontas tienen una única molécula de ADN en forma circular que no se asocia a proteínas, por lo que se lo suele denominar ADN circular y desnudo. Por su parte las eucariotas tienen forma lineal y se encuentran asociadas a proteínas.

**Tamaño:** Las eucariotas tienen tamaños bastante más grandes (10-100  $\mu\text{m}$ ) que el común de las procariontas (0,2-2,0  $\mu\text{m}$ ).

**Reproducción:** Las procariontas se reproducen asexualmente (por fisión binaria) y las eucariotas presentan tanto reproducción sexual.