Diferencias entre células eucariotas y procariotas

Las principales diferencias entre células eucariotas y procariotas vienen determinadas según su tamaño y presencia o ausencia de determinados orgánulos y estructuras celulares. Las células eucariotas son de mayor tamaño que las procariotas y, además, poseen núcleo, así como otros orgánulos. Otra de las diferencias entre célula eucariota y procariota es la forma, ya que las procariotas suelen tener forma de bastón o esférica en espiral y las eucariotas tienen formas muy variadas.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Diferencias  | Célula eucariota  | Célula procariota  |
| Tamaño  | Más grande de +10 micrómetros  | Más pequeña -10 micrómetros  |
| Composición  | Cuenta con núcleo celular, mitocondrias, cloroplasto y citoesqueleto. | No cuenta con núcleo celular, mitocondria, cloroplastos y citoesqueleto  |
| Modo de vida  | Organismos unicelulares y pluricelulares  | Organismos unicelulares  |
| Reproducción  | Reproducción sexual y asexual  | Reproducción asexual  |
| Forma  | Formas variadas  | Forma de bastón o esférica en espiral  |
| División celular  | Por mitosis y meiosis  | Por fisión binaria |

|  |  |
| --- | --- |
| Eucariota  | Procariota  |
| Núcleo**:** El núcleo celular es el centro de control de la célula y determina todo lo que deben hacer todos los organelos. El núcleo también almacena el ADN | Vacuolas: Almacenan y liberan diversas sustancias dentro del citoplasma. |
| Mitocondria:Las mitocondrias a menudo se conocen como los motores de la célula. Las mitocondrias absorben azúcar y el oxígeno para crear el trifosfato de adenosina (ATP), el tipo de energía que las células necesitan para funcionar. | Membrana citoplasmático: Tiene como propósito ser una barrera permeable entre las células y su ambiente para que se puedan realizar funciones vitales y a su vez dar salida a otras funciones  |
| Ribosomas:La función de los ribosomas es sintetizar proteínas a partir de las instrucciones recibidas del núcleo por parte del ADN y llevadas por el ARN mensajero |  Nucleoide: Sus funciones incluyen almacenar el material genético, replicar el ADN, transcribir el ADN y regular la expresión génica. |
| Aparato de Golgi: El aparato de Golgi elabora proteínas y moléculas de lípidos para su uso en otros lugares dentro y fuera de la célula. | Vacuolas de gas:  son estructuras llenas de gases producidos durante el metabolismo bacteriano. Están recubiertas por una capa de proteínas y tienen funciones en la flotación, protección contra radiaciones y resistencia mecánica |
| Lisosomas: Son pequeños organelos que reciclan y descomponen moléculas variadas, especialmente residuos o desechos celulares. Asimismo, participan en la digestión y secreción celular mediante enzimas digestivas, y llevan a cabo la apoptosis, es decir, la muerte celular. | Flagelo: La función de flagelo es permitir el movimiento celular, especialmente la locomoción en medios líquidos. |
| Retículo Endoplasmático**:** El retículo endoplasmático es un orgánulo distribuido por todo el citoplasma de la célula. Sintetiza y pliega las proteínas. El retículo rugoso realiza la síntesis y el plegamiento correcto de las proteínas. Por su parte, el retículo liso se encarga de la síntesis de lípidos y almacenamiento de calcio. | Membrana externa: Se utiliza para mantener la forma del orgánulo contenido dentro de su estructura, y actúa como barrera contra ciertos peligros |