



BIOLOGIA CELULAR Y GENETICA

Universidad del sureste licenciatura en nutrición



14 DE ENERO DE 2021

YENI KAREN CANALES
Azucena Carranza tespan

Biología celular y genética

Microscopía

Una de las herramientas más importantes que usan los biólogos para estudiar las estructuras celulares es el microscopio.

microscopio óptico (MO) a microscopio óptico compuesto

características

el aumento y el poder de resolución

microscopio electrónico (ME)
microscopio electrónico de transmisión (met)
microscopio electrónico de barrido (meb)

Técnicas para estudiar los componentes de la célula

Él ME es una herramienta potente para estudiar las estructuras celulares, pero tiene limitaciones ya que los métodos utilizados para preparar las células para microscopía electrónica las mata y pueden alterar su estructura

fraccionamiento celular

fuerza centrífuga

sedimento y un sobrenadante

centrifugación diferencial

centrifugación en gradiente de densidad

Células procariontas

Las células son bioquímica, estructural y funcionalmente muy complejas

procariontas y eucariotas.

reino eubacteria

reino arqueobacteria.

Estructura de la célula bacteriana (eubacterias)

Las bacterias son células pequeñas, miden de 1.1- 1.5 μm de grosor y 2.0 - 6.0 μm de largo. Las formas más comunes son cilíndrica esféricas

membrana plasmática pared celular
peptidoglucano
Gram positivas
Gram negativas

Glucocáliz cápsula, citoplasma, procariótico
citoplasma procariótico, plásmido ribosomas, cuerpos de inclusión
tilacoides, flagelos, fimbrias, pili sexuales, endosporas,

Estructura de una arqueobacteria

Las paredes celulares de las arqueobacteria no contienen peptidoglucano, sino que contienen polisacáridos y glucoproteínas.

En general, las células procariontas nos ayudan y nos perjudican.

Los antibióticos que selectivamente envenenan y destruyen a las células procariontas, provocan que disminuya nuestra respuesta inmune.

Teoría endosimbiótica

Esta teoría fue propuesta por la científica norteamericana Lynn Margulis en diferentes artículos y libros: On origin of mitosing cells (1967), Origins of Eukaryotic Cells (1975) y Symbiosis in Cell Evolution (1981), llegándose a conocer por el acrónimo inglés SET (Serial Endosymbiosis Theory)

Teoría de la endosimbiosis seriada

simbiosis