

BACTERIAS**Estructura**

Evolución celular: origen de los primeros organismos celulares procariotas y su evolución posterior. Diferencias entre célula procariota y eucariota. Estructuras de la célula procariota. Las bacterias como ejemplo de organización procariótica. Membrana plasmática con mesosomas, cápsula, pared celular de bacterias Gram-positivas y Gram-negativas, ribosomas 70 S, ADN circular, flagelos, pelos, plásmidos.

Metabolismo

Variedad de formas metabólicas: autótrofas, heterótrofas, aerobias, anaerobias y facultativas. Capacidad colonizadora.

Reproducción

Reproducción asexual por bipartición. Procesos de transferencia de material genético entre bacterias: concepto de transformación, transducción y conjugación.

Formas de resistencia

Endosporas bacterianas. Ej. género *Clostridium*.

HONGOS MICROSCÓPICOS**Características biológicas.****Mohos**

(Hongos microscópicos pluricelulares): Hongos filamentosos con micelio ramificado formado por hifas. Reproducción asexual por esporas y reproducción sexual. ej. moho del pan (género *Rhizopus*), moho de las frutas (género *Penicillium*). Ejemplos de algunos hongos productores de antibióticos (ej. *Penicillium*).

Levaduras

(Hongos microscópicos unicelulares): Reproducción asexual por gemación y sexual por esporas. Ejemplos: Género *Saccharomyces*, (fermentaciones alcohólicas). Especies patógenas (género *Candida*).

PROTOZOOS

Características biológicas y ejemplos.

ALGAS MICROSCÓPICAS

Características biológicas y ejemplos.

ESQUEMA DE CONTENIDOS**I. PROCARIOTAS**

- A. Origen y evolución de los procariotas
- B. Diferencias entre procariotas y eucariotas
- C. Organización estructural de las células bacterianas
 - 1. Morfología y tamaño
 - 2. Cápsula
 - 3. Pared celular
 - 4. Membrana plasmática
 - 5. Membranas internas
 - 6. Citoplasma
 - 7. Nucleoide y plásmidos
 - 8. Apéndices externos
- D. Fisiología
 - 1. Nutrición
 - 2. Relación
 - 3. Reproducción
- E. Principales grupos de procariotas
 - 1. Eubacterias
 - a. Proteobacterias
 - b. Cianobacterias
 - c. Espiroquetas
 - d. Clamidas
 - e. Firmicutes
 - 2. Arqueobacterias

II. EUCARIOTAS

- A. Protoctistas
 - 1. Protozoos
 - 2. Algas microscópicas
 - 3. Hongos mucosos
- B. Hongos
 - 1. Mohos
 - 2. Levaduras