



Nombre del Alumno: Guadalupe Alejandra López Cruz

Nombre del tema: Bacterología

Parcial: 1ª Actividad

Nombre de la Materia: Microbiología y Parasitología

Nombre del profesor: Mtra. María de los Ángeles Venegas Castro

Nombre de la Licenciatura: Enfermería

Cuatrimestre: 2do.

Comitán de Domínguez, Chiapas a 12 de Marzo del 2024

Super Nota

BACTERIAS

Concepto

Organismos procariotas unicelulares, que se encuentran en casi todas las partes de la Tierra. Son vitales para los ecosistemas del planeta.

Características

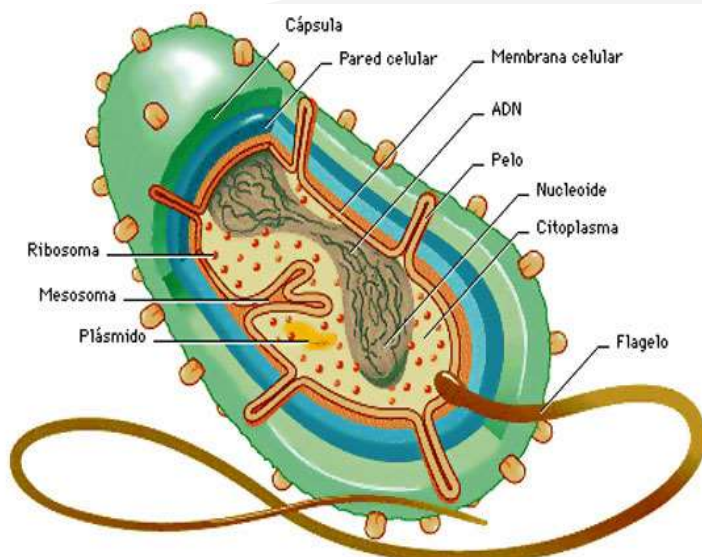
- Son unicelulares
- Algunas son beneficiosas para el organismo.
- Capacidad de reproducción independiente.
- Sobreviven a altas temperaturas y periodos largos.
- Tratamiento con antibioticos.
- Existen vacunas bacterianas.

Bacterias y enfermedades

Entre algunas enfermedades infecciosas bacterianas que han causado epidemia son: difteria, colera, tuberculosis, sífilis, tetanos, tos ferina, y fiebre tifoidea.

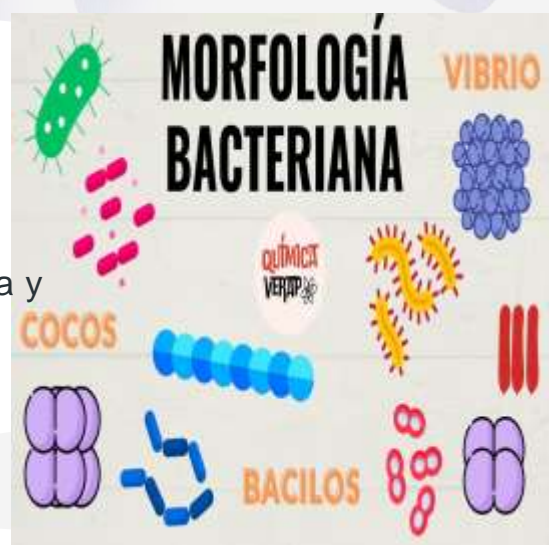
Estructura y funciones

Están formadas por una única célula si una membrana que delimita el núcleo celular y casi sin organulos definidos, pero con un núcleo de (región donde se halla el ADN circular de los procariotas) y una pared celular de peptidoglicano que recubre la célula por fuera de la membrana plasmática.



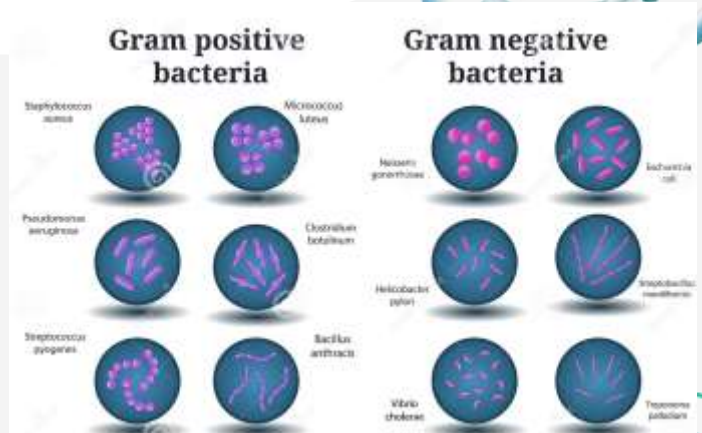
Morfología

- Bacilos: de forma alargada
- Cocos: de forma esférica o redondas
- Formas helicoidales: pueden ser vibrios, de forma de coma y ligeramente curvados.



Composición de su pared celular

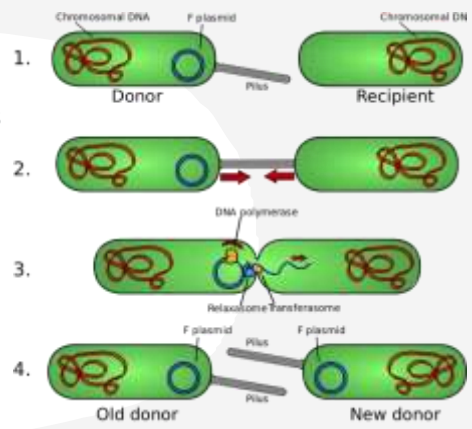
- Bacterias gram positivas: adquieren un color violáceo o azulado cuando se emplea en tinte cristal violeta.
- Bacterias gram negativas: toman un color rosado o rojo cuando se emplea el tinte cristal violeta.



BACTERIAS

Genetica Bacteriana

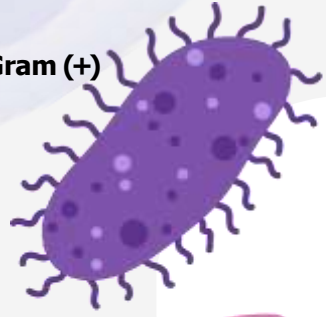
El genoma bacteriano consiste en uno o más cromosomas, que contienen los genes necesarios y una gran variedad de plásmidos que generalmente codifican para genes no esenciales. El cromosoma está constituido por una doble hebra de DNA circular. Presenta dominios de superenrollamiento debido a que se dobla y tuerce para ser almacenado en la célula, que en promedio, mide 1 micrómetro. Este genoma mide entre 1 - 6 millones de pares de bases de DNA (es decir, de 1 - 6 Mb).



Características

- Por otra parte, las bacterias presentan un metabolismo tan diverso que les permite llevar a cabo funciones tales como: La fijación de nitrógeno (conversión de nitrógeno gaseoso a amonio), la fijación de una cantidad importante de CO₂, la metanogénesis (producción biológica de metano), así como la reducción de azufre y hierro.

Gram (+)



Gram (-)

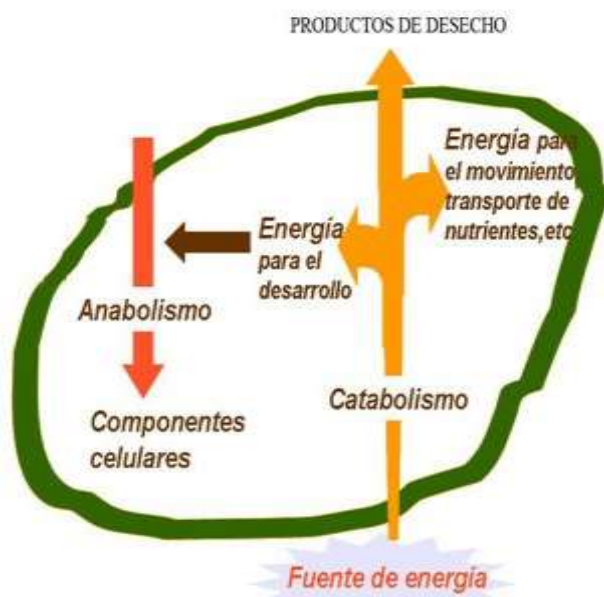


Identificación de bacterias

La tipificación de las bacterias se basa en el estudio de sus características mediante técnicas que oscilan entre las más sencillas tinciones y los más complejos estudios moleculares. Una técnica útil y de bajo costo consiste en la tinción de Gram y posterior observación de la muestra mediante el microscopio de luz para estudiar las bacterias, su forma, tipo de agrupación y color: grampositivas o gramnegativas.

Metabolismo

La multiplicación celular es una consecuencia directa del crecimiento y da lugar, en el caso de las bacterias, a colonias, mediante un sistema de reproducción asexual denominado división binaria. Los procesos sintéticos involucrados en el crecimiento bacteriano incluyen más de 2 000 reacciones bioquímicas.



Producción de energía

En las bacterias, la conservación intracelular de energía también ocurre principalmente por medio de la síntesis de ATP. Los métodos usados por las bacterias para generar este ATP son principalmente:

Respiración aeróbica: Proceso metabólico en el que el oxígeno molecular es el aceptor final de electrones. El oxígeno es reducido a agua. Utilizada por bacterias aeróbicas. **Respiración anaeróbica:** En este proceso, el aceptor final de electrones son otros compuestos, tales como nitratos o sulfatos. Utilizada por bacterias anaerobias obligadas, aunque algunas, sobre todo las de mayor importancia médica, utilizan la fermentación. Existen las bacterias facultativas, que pueden utilizar los dos tipos de respiración aeróbica y anaeróbica.

BIBLIOGRAFIA

Universidad del Sureste, 2023,
Antología de Microbiología y
Parasitología, PDF.

<https://plataformaeducativauds.com.mx/libro.php?idLibro=17102490081>