



UNIVERSIDAD DEL SURESTE
Lic. MEDICINA HUMANA
Campus Comitán



Clasificación de las bacterias

Alumno: Xochilt Citlali Morales Gómez
Catedrático: Q.F.B Hugo Nájera Mijangos
Materia: Microbiología y Parasitología Medica
2"D"

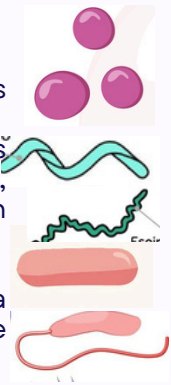
02 de marzo del 2025
Comitán de Domínguez, Chis

Clasificación bacteriana

según su morfología

Las bacterias pueden clasificarse según su forma vistas al microscopio.

- **COCOS:** Forma esférica: son los llamados coco.
- **ESPIROS O ESPIROQUETAS:** Los espirilos tienen forma de sacacorchos, mientras que las espiroquetas tienen forma de tirabuzón flexible.
- **BACILOS:** Forma de bastoncillo o barra.
- **VIBRIOS:** Los vibrios tienen una forma que normalmente se describe como de coma, judía, cacahuete o arriñonada.



según su temperatura

Las bacterias necesitan de una temperatura en específico para su crecimiento.

- **Psicrófilas:** Se desarrollan a bajas temperaturas, desde 5°C hasta unos 20°C. Dentro de este grupo podemos encontrar 2 tipos: los psicrófilos obligados y los psicrófilos facultativos.
- **Mesófilas:** Son aquellas que viven a temperatura similar a la corporal; es decir, entre 15°C y 40°C. Sus hábitats más habituales son los organismos humanos y de algunos animales.

requerimiento de oxígeno

- **Aerobias estrictas:** Requieren y dependen del oxígeno.
- **Anaerobias estrictas:** No necesitan del oxígeno para desarrollarse.
- **Aerobias o anaerobias facultativas:** Usan el oxígeno cuando está disponible. Si hay oxígeno respiran, y crecen más; mientras que si no hay oxígeno fermentan, y crecen menos.
- **Microaerófilos:** Requieren de bajas concentraciones de oxígeno.

necesidad de nutrientes

Se clasifica con base en dos criterios importantes principalmente: el origen del carbono y la fuente de energía.

Fuente de carbono

- **Heterótrofas:** usan compuestos orgánicos como fuente de carbono.
- **Autótrofas:** obtienen su carbono mediante la fijación del dióxido de carbono en reacciones más o menos parecidas a la fotosíntesis.

Clasificación bacteriana

según su morfología

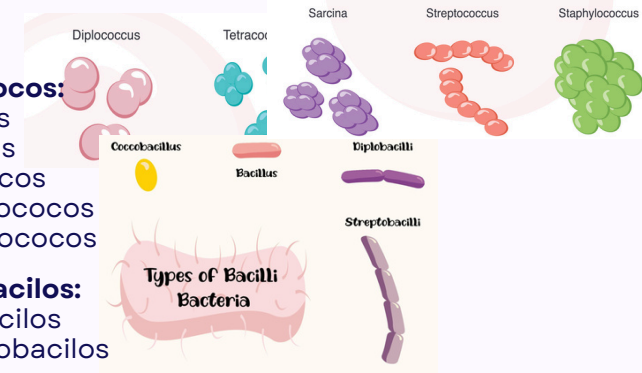
Las bacterias pueden clasificarse según su forma vistas al microscopio.

Tipos de cocos:

- Sarcinas
- Tetradas
- Diplococos
- Estreptococos
- Staphylococos

Tipos de bacilos:

- Diplobacilos
- Estreptobacilos



según su temperatura

Las bacterias necesitan de una temperatura en específico para su crecimiento.

- **Termófilas:** Habitan ambientes a altas temperaturas, superiores a 40°C o 90°C, que suelen ser ambientes marinos.
- **Psicotrofas:** Viven entre 5° y 35°C.
- **Hipertermófilas:** Son bacterias que crecen en temperaturas extremadamente altas, superiores a los 100°C. Son las bacterias que viven en calderas de volcanes.

según su GRAM

La tinción de Gram es un proceso de tinción muy utilizado comúnmente mediante el cual se añade una o dos sustancias que dan color a las bacterias.

- **GRAM positivas:** Su capa de peptidoglicano es muy gruesa, pudiendo llegar a ocupar hasta el 90% de la pared celular. Al microscopio con la tinción de GRAM, estas bacterias se ven de color violeta o azul.
- **GRAM negativas:** Su capa de peptidoglicano es más pequeña, y ocupa menos de un 10% de la pared celular. Cuentan con una membrana externa que rodea al peptidoglicano. Estos se tiñen de color rosa o rojo.

necesidad de nutrientes

Se clasifica con base en dos criterios importantes principalmente: el origen del carbono y la fuente de energía.

fuelle de energía

- **Fotótrofas:** Son aquellas bacterias que emplean la luz para obtener energía a través de la fotosíntesis o procesos muy similares a esta.
- **Quimiotrofas:** Para obtener energía, los compuestos químicos han de oxidarse, y para ello pueden utilizar oxígeno mediante respiración aerobia o anaerobia.

Referencias:

- Christian. (2020, May 11). Clasificación de las bacterias. Microbiología. <https://microbiologia.net/bacterias/la-clasificacion/>
- Murray, P. R. (2006). Microbiología Médica (5th ed.). Elsevier Espana.