



**Nombre del alumno: Roxana Daniela
Perez Mendez.**

**Nombre del profesor: Nery Fabiola
Ornelas.**

**Materia: microbiología y
parasitología.**

Nombre del trabajo:.

Licenciatura: Enfermería.

Las bacterias son un extenso grupo de microorganismos procariotas de diversas formas y tamaños posibles. Las bacterias pertenecen al grupo de organismos considerados como procariotas, carecen de un núcleo limitado por una membrana y de mitocondrias entre otras características. Sin embargo, tienen una estructura superficial compleja que rodea a la membrana celular y le da rigidez, por lo que se le denomina “pared celular bacteriana”.

Podemos encontrar tres formas de bacterias las esféricas denominadas cocos, cilíndricas (bacilos) y espirales (espiroquetas).

Sistemas de clasificación fenotípica. Utilización de técnicas tradicionales en microbiología que incluyen:

Análisis de la morfología y tinción de Gram permite una rápida clasificación de la mayoría de las bacterias en dos grandes grupos: grampositivas y gramnegativas, de acuerdo a la correlación que tengan a los colorantes utilizados, cuyo resultado está relacionado con la estructura de la pared celular bacteriana que las distingue.

Requerimientos atmosféricos para su crecimiento se refiere a las condiciones atmosféricas en las cuales una bacteria puede crecer.

Sistemas de clasificación genotípica. Utilización de técnicas muy diversas basadas en el análisis del material genético de la bacteria, entre ellas se incluyen:

Análisis de secuencia de RNA ribosómico es el método más importante para la clasificación de las bacterias.

La estructura bacteriana suele ser bastante simple y se conforma de lo siguiente:

Membrana citoplasmática. Es una masa gelatinosa que contiene proteínas, aminoácidos, carbohidratos, nucleótidos, sales, vitaminas e iones disueltos.

Ribosoma. Responsables de la síntesis de proteínas y del aspecto granular de una bacteria observada al microscopio electrónico.

Cuerpos de inclusión. Estructuras citoplasmáticas que se encuentran en algunas bacterias y consisten de gránulos de almacenamiento.

Cromosoma es una sola molécula circular de DNA de doble cadena que contiene toda la información genética de la bacteria.

Pilis Son estructuras externas muy delgadas y numerosas en forma de “pelo” que se encuentran en la superficie de varias bacterias en especial gramnegativas. Los pilis representan un polímero de la proteína denominada pilina, son más cortos y rígidos que los flagelos.

Flagelos los flagelos, como estructura de las bacterias, son los encargados de la movilidad bacteriana. Las partes del flagelo son: el cuerpo basal que es la parte que se une a la membrana plasmática en las bacterias Grampositivas y a la membrana externa en las bacterias Gramnegativas.

Capsula Se ubican en el exterior de la pared celular, está formada generalmente por polisacáridos, aunque existen de naturaleza peptídica.

Pared celular. La pared celular se ubica en el exterior de la membrana plasmática y se encuentra en todas las bacterias excepto en los mycoplasmas, la pared celular protege a la bacteria de la lisis osmótica, de los antibióticos y contribuye a su patogenicidad.

Las bacterias son capaces de tener un crecimiento pero este es distinto a la de otras células. El crecimiento bacteriano es la división de una bacteria en dos células hijas en un proceso llamado fisión binaria. Suponiendo que no se produzca ningún caso de mutación las células hijas resultantes serán genéticamente idénticas a la célula original. En el proceso la bacteria se alarga al doble, el cromosoma se replica de manera semiconservativa y se genera una invaginación de la membrana y pared celular que origina una división en la mitad de la célula formando un tabique y así lograr la separación de las células.

La curva de crecimiento bacteriano consta de cuatro fases:

1. inicial o latencia
2. exponencial y logarítmica.
3. estacionaria
4. declive o muerte.

Estas fases son muy importantes para el ciclo del crecimiento de las bacterias.

1. Menciona tres características en las que se diferencian una célula eucariota y una procariota (bacteria). se diferencian en el tamaño ya que la procariota es más

pequeña que la eucariota, en el núcleo ya que la eucariota tiene un núcleo definido y las procariontes no.

2. ¿Cuál es el tamaño aproximado de una bacteria y cómo se contrasta con el de una célula humana? 0.5-20 µm
3. Menciona las tres morfologías básicas que presentan las bacterias. reacción bioquímica, reacción serológica, requerimientos atmosféricos para su crecimiento.
4. Función importante de la pared bacteriana. La pared celular protege el contenido de la célula, y da rigidez a esta.
5. Diferencias estructurales entre una bacteria grampositiva y una gramnegativa. Las bacterias Gram positivas poseen una pared celular interna y una pared de peptidociclina. En cambio, las negativas poseen una pared celular más completa.
6. ¿Cuáles serían las diferencias básicas entre la biotipificación y la serotipificación?
7. ¿Qué es un plásmido?
8. ¿Qué función llevan a cabo los pili en las bacterias? es la de participar en el intercambio de información genética entre bacterias, mediante la conjugación cuando éstas se combinan con bacterias hembras.
9. Función de los flagelos bacterianos. es de servir como el organelo que permite el movimiento y desplazamiento de las células.
10. Menciona la composición química de las cápsulas bacterianas y proporciona dos ejemplos de bacterias que muestran diferencias antigénicas de la misma.
11. Menciona los dos géneros de bacterias que producen endosporas.
12. Diferencia de los enlaces entrecruzados en el N-acetil murámico de las bacterias grampositivas y gramnegativas
13. ¿Qué tipo de bacterias son sensibles a la actividad de la lisozima?
14. Menciona ¿cuál es el componente tóxico y cuál el antigénico en el LPS?
15. ¿A qué se le denomina tiempo de generación de una bacteria?