



Nombre: Jairo Chablé Montero

Materia: microbiología y parasitología

Tema: aminoácido

Trabajo: resume

Grupo: 1ro B

Clasificación y estructura bacteriana

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" al microscópico óptico se puede distinguir tres formas principales de bacterias una esférica de 0.5 a 1 micrómetros denominada "coco" (del griego y latín "baya"); otras cilíndrica de 0.5 a 20 micrómetros denominada bacilo (en el latín "basto") y unas espirales de 1 a 100 micrómetros denominadas espiroquetas. Las clasificaciones de las bacterias se basó en su morfología y pruebas bioquímicas y esta forma ha sido complementada con el análisis de la secuencia de DNA o rRNA.

- análisis de la morfología y tinción de Gram: esta técnica se ha tenido a lo largo del tiempo fue descrita desde 1884 por Hans Christian Gram para una rápida clasificación de la mayoría de las bacterias en dos grandes grupos grampositivas y gramnegativas

- requerimientos atmosféricos para su crecimiento: se refiere a las condiciones atmosféricas (requerimiento de oxígeno) en las cuales una bacteria puede crecer de esta manera se tienen bacterias aerobias

- reacción bioquímica: tiene su fundamento en la evaluación de las capacidades metabólicas demostrada por la utilización o rompimiento de diversos sustratos como carbohidratos, lípidos y proteínas, entre otros

- reacción serológica: se utilizan anticuerpos específicos que reconocen estructuras superficiales en la bacteria (en especial proteínas y carbohidratos) que ayuda a identificar a nivel clínico antígenos superficiales que identifican algunas especies en particular o bien determina serogrupos o serotipos

Árbol filogenético universal. Comprende la clasificación de todos los seres vivos divididos en tres grupos bacteria, archaea y eucarya

Análisis de secuencia de RNA ribosómico. Este método se ha establecido como uno de los más importantes para la clasificación de bacterias como se mencionó anteriormente

Subtipificación molecular. Utilizada cuando se requiere establecer diferencias entre cepas de la misma especie

Estructura de la bacteria

cabe aclarar que no todas las estructuras se encuentran presentes en una misma bacteria.

- Membrana citoplasmática: Estructura delgada compuesta de una bicapa de fosfolípidos con proteínas intercaladas, sirve de barrera selectiva para la entrada y salida de bacteria de nutrientes y sustancias de desechos
- Citoplasma: Es una masa gelatinosa que contiene proteínas, aminoácidos, carbohidratos, nucleótidos, sales, vitaminas y iones disueltos. Contiene ribosomas, cuerpos de inclusión, el cromosoma bacteriano y plásmidos
- Ribosomas: Responsables de la síntesis de proteínas y del aspecto granular de una bacteria observada al microscopio electrónico, compuestos por dos subunidades 50S y 30S
- Cuerpos de inclusión: Estructuras citoplasmáticas que se encuentran en algunas bacterias y consisten de gránulos de almacenamiento de nutrientes
- Cromosomas bacteriano: Las bacterias no tienen un núcleo definido como las células eucariotas
- Plásmidos: son elementos compuesto extracromosomales de DNA de doble cadena circular tienen replicación autónoma (o se independiente del cromosoma bacteriano)
- Pilis o fimbrias: Son Estructuras externas muy delgadas y numeroso en forma de "pelo" que se encuentra en la superficie de varias bacterias
- flagelos: Son los organelos encargados de la locomoción de las bacterias en los diferentes ambientes, en especial los acuoso
- Capsula: algunas bacterias forman una capa mas externa que recubre. Dicha capa esta forma por polisacáridos con palpitados empaquetados dando una apariencia rígida
- Endosporas: Representan la forma en la que algunas bacterias sobreviven a condiciones desfavorables en el medio, constituyen una fuente de contaminación y transmisión. Son producidas por los géneros Bacillus y Clostridium como respuesta a la falta de nutrientes en el medio.