



Licenciatura en Medicina humana

Nombre del alumno:

Dania Alejandra Vázquez Ponce

Docente:

Dra. Karen Michell Bolaños Pérez

Asignatura:

Microbiología y parasitología

Actividad:

Mapa conceptual del tema “Estructura de las bacterias”

2°A

ESTRUCTURA

De las bacterias

Las bacterias son un extenso grupo de organismos unicelulares procariotas, es decir, que están desprovistas de núcleo celular. Presentan diversas formas y tamaños.

Cápsula

- Material mucoso que rodea a la bacteria.
- Constituido por polisacáridos y polipéptidos.
- Si esta capa es muy delgada y desprendible se llama LIMO.
- Protege a la bacteria de la fagocitosis, y participa en la adhesión de esta a una superficie como las mucosas.
- En algunas bacterias forma una red de fibras: GLUCOCALIX

Membrana citoplasmática

- Formada por 2 capas de lipoproteínas.
- Constituye la barrera osmótica de la célula.
- Es el sitio de los sistemas enzimáticos (citocromo-oxidasa, catalasa, peroxidasa, deshidrogenasa).
- Transporta nutrimentos y excreta productos de desechos.

Periplasmas

- Presente en las bacterias gramnegativas.
- Es un espacio entre la membrana citoplasmática y la membrana externa.
- Se localizan enzimas hidrolíticas (periplasmáticas) para romper moléculas grandes con el fin de ser transportados al citoplasma mediante las PERMEASAS.
- Se acumulan las B- lactamasas que destruyen el anillo B-lactámico de los antimicrobianos.

Vacuolas

- Estructuras que guardan material gaseoso en el interior del citoplasma.

Citoplasma

- Es todo el material proteico contenido por la membrana citoplasmática.
- En el se encuentran todos los sistemas enzimáticos del metabolismo de las bacterias: los ribosomas.

Citoplasma

Genoma o masa nuclea.
Formado por DNA de doble cadena en forma circular.
Contiene código genético.

Pared celular

- También llamado MEMBRANA EXTERNA.
- Estrato rígido que le confiere la forma a la bacteria.
- Se le considera el esqueleto de la célula y es sostén de la membrana citoplasmática.
- De consistencia dura por lo que protege a la bacteria contra efectos mecánicos.
- Cuando una bacteria tiene en su medio algún factor que le impida la síntesis de pared, muere llegado el momento de la reproducción.
- En ocasiones la bacteria logra sobrevivir en ausencia de pared, dando lugar a las formas "L" (protoplastos y esferoplastos).

Mesosomas

- Tiene la función de separar el citoplasma y su contenido a la vez que se ha realizado la división del genoma.

• **Mesosomas laterales:** se encuentra a lo largo del eje mayor de la bacteria y participan en la secreción de proteínas.

• **Mesosomas septales:** formación del tabique de división celular, asociado con la replicación del cromosoma bacteriano.

Inclusiones

- Son estructuras de almacenamiento de energía de reserva en forma de gránulos insolubles.

Flagelos

- Filamentos largos.
- Formado por una proteína contráctil: FLAGELINA.
- Organulos de locomoción de la célula.

5 tipos:

Monotricas

Anfitricas

Lofotrica

Perotricas

Atricas

Citoplasma

- Se producen cuando las bacterias se encuentran en condiciones desfavorables para su subsistencia.
- Son muy resistentes, por lo que se les considera formas de protección.

Esporulación: metamorfosis que sufre la bacteria (fenómeno de rejuvenecimiento). Se activa por la falta de nutrimentos o de agua, cambios del PH, cambios de temperatura.

Plasmido

Cadenas dobles de DNA en forma circular con genes que expresan algunas características biológica. Son susceptibles de transferir se a otras bacterias.

BIBLIOGRAFIA

- Microbiología y Parasitología Humana Bases etiológicas de las enfermedades infecciosas y parasitarias 4^a EDICIÓN ROMERO CABELLO