



# UDS

## Mi Universidad

Nombre del alumno: Victor Manuel Moreno Villatoro

Nombre del tema: Generalidades de la bacteriología

Nombre de la materia: Microbiología y parasitología

Nombre del Profesor: Dra. Karen Michelle Bolaños Perez

Medicina Humana

Segundo Semestre. Grupo: A



# GENERALIDADES DE LA BACTERIOLOGIA



## BACTERIAS:

Son organismos unicelulares procariotas formadas por una sola célula.

## CÁPSULA

- Material mucoso que rodea a la bacteria.
- Constituidos 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 este a una superficie como las mucosas.
- Forma una red de fibras **GLUCACALIX**, algunas bacterias.

## PARED CELULAR

- También llamado **MEMBRANA EXTERNA**.
- Estrato rígido que la confiere la forma a la bacteria.
- Se le considera el esqueleto de la célula y el 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 al momento de la reproducción.
- En ocasiones la bacteria logra sobrevivir en ausencia de pared, dando lugar a las formas "L" (Frotoplastos y esferoplastos).

## 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 productos de nutrimentos y exporta productos de desecho.

## MESOSOMAS

- Tiene la función de separar el citoplasma y su contenido una vez que se ha realizado la división del genoma.
- Mesosomas laterales:** a lo largo del eje mayor de la bacteria y se creció de proteínas.
- Mesosomas septales:** formación del tabique de división celular asociado con la replicación del cromosoma bacteriano.

## PERIPLASMA

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

## INCLUSIONES

- Son estructuras de almacenamiento de energía de reserva en forma de grano los insolubles.

Causan sistemia, se las encuentra en ganglios linfáticos, cervicales retroauriculares y mesentericos.

## VACUOLAS.

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

## FLAGELOS

- Filamentos largos. Formado por una proteína contractil: **FLAGELINA**.
- Orgánulos de locomoción de la célula.
- 5 tipos: monotricas, lofotricas, antitricas, peritricas, atricas

## FIMBRIAS Y PILI

- Rígidos y cortos, formados por **PILINA**.
- Fimbria: realizan la adhesión de la bacteria a la célula de los tejidos.
- Pili: Puentes para la conjugación bacteriano.

## 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.

## ESPORAS

- Se producen cuando las bacterias se encuentran en condiciones desfavorables para su subsistencia.
- Son muy resistentes, por lo que se considera formas de protección.
- Esporulación:** metamorfosis que sufre la bacteria (fenómeno del rejuvenecimiento) se activa por la falta de nutrimentos de agua, cambios de PH o temperatura.

## NÚCLEO

- Nucleoide, genoma o masa celular.
- Formado por DNA de doble cadena en forma circular.
- Contiene el código de información.

## SEROTIPOS

- Cadenas doble de DNA en forma circular con genes que expresan algunas características biológicas.
- Son susceptibles de transferirse a otras bacterias.
- Aquí se han encontrado algunos genes de resistencia de las bacterias a los antibióticos.

