



MICROBIOLOGIA Y VETERINARIA

JOSSELYN MAYTE PINEDA ESCOBAR

HOJA DE PRESENTACION

NOMBRE: Josselyn Mayte Pineda Escobar

CARRERA: Lic. Medicina Veterinario y Zootenia

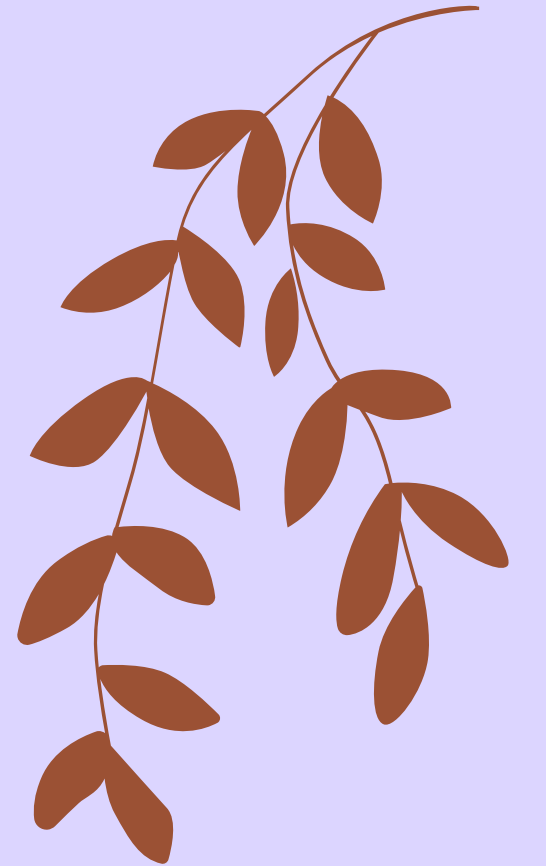
CUATRIMESTRE: 2do "A"

MATERIA: Microbiologia y Veterinaria

DOCENTE: MVZ. Ety Arreola

ACTIVIDAD: Cuadro Sinoptico de la "Celula Procariota"

FECHA: Sabado, 25 de enero del 2025



CELULA PROCARIOTA

CAPSULA

La cápsula bacteriana es una estructura externa que rodea a algunas bacterias.

Es una capa de polisacáridos o polímeros de azúcares que se encuentra fuera de la pared celular de la bacteria.

Esta capa es viscosa y puede variar en espesor y composición dependiendo de la especie bacteriana.

La función principal de la cápsula bacteriana es proporcionar protección a la bacteria frente a condiciones adversas del entorno, como la desecación, la falta de nutrientes y la acción del sistema inmunológico del huésped.

Además, la cápsula puede ayudar a la bacteria a adherirse a superficies y a formar biopelículas, lo que le proporciona una ventaja competitiva en su entorno.

PARED CELULAR

La pared celular es una estructura esencial en las células procariotas, brindándoles soporte y protección.

Esta capa externa, presente en bacterias y arqueas, juega un papel crucial en la resistencia a cambios osmóticos y protección contra agentes patógenos.

Además, la pared celular también desempeña un papel importante en la forma y la rigidez de la célula procariota.

En este contenido, exploraremos en detalle la composición y la función de la pared celular, así como su importancia en la supervivencia y adaptación de estos microorganismos.

MEMBRANA PLASMÁTICA

La membrana plasmática es un componente de las células. Sus funciones son de barrera, mantener el gradiente electroquímico, transporte de moléculas, comunicación, motilidad celular, soporte y señalización celular. Su estructura básica se conforma de una bicapa lipídica, formada por lípidos, proteínas y carbohidratos. La célula es la unidad básica de los seres vivos, y con cada organelo que la compone lleva a cabo las funciones que permiten la vida. Cada una de estas células está delimitada en parte por la membrana plasmática, que está formada de tal manera que puede aislar la célula hacia dentro, pero también conectarla con el exterior.

CITOPLASMA

El citoplasma es un componente celular. Su función es sujetar a los organelos celulares y su estructura está compuesta por el citoesqueleto y el citosol. Los seres vivos funcionan a nivel de unidad estructural gracias a las células, que son la unidad básica e indivisible. Cada una de estas células contienen estructuras que sirven para cumplir funciones en particular, y así mantener con vida a los organismos. Entre estas estructuras tenemos al citoplasma, conformado a su vez por diferentes elementos que le permiten hacer funcional a la célula.

RIBOSOMAS

Los ribosomas son organelos celulares que se encuentran dispuestos en el citoplasma dentro de la célula, tanto eucariota como procariota. Son abundantes en todas las células. En eritrocitos sanguíneos se presentan muy pocos y se ausentan en espermatozoides maduros. Algunas de las características de los ribosomas son:

- Tienen forma globular y no tienen membrana.
- Son parte de la maquinaria celular para fabricar proteínas, empezando el proceso con una molécula de información genética y traduciendo a otra para que dicha información se materialice.
- Su composición se basa en ARN ribosómico, de ahí su nombre. Además, también están compuestos por varias proteínas ribosómicas.

PLASMIDO

Un plásmido es una pequeña porción circular de ADN que es diferente al ADN cromosómico, que es todo el material genético que se encuentra en los cromosomas de un organismo. Se replica independientemente del ADN cromosómico. Los plásmidos se encuentran principalmente en bacterias, pero también se pueden encontrar en arqueas y organismos multicelulares. Los plásmidos generalmente portan al menos un gen, y muchos de los genes que llevan los plásmidos son beneficiosos para sus organismos hospedadores. Aunque tienen genes separados de sus anfitriones, no se les considera una vida independiente.

Los plásmidos tienen muchas funciones diferentes. Pueden contener genes que mejoran la supervivencia de un organismo, ya sea matando a otros organismos o defendiendo la célula huésped produciendo toxinas. Algunos plásmidos facilitan el proceso de replicación en bacterias. Dado que los plásmidos son tan pequeños, generalmente solo contienen unos pocos genes con una función específica (a diferencia de una gran cantidad de ADN no codificante).

PILI

Históricamente, los pili se han agrupado tomando en cuenta las características fenotípicas como las propiedades antigénicas. Una clasificación establecida en los estudios pioneros de los pili tomaba en cuenta la habilidad de hemaglutinación, usando los pili presentes en diferentes cepas de E. coli.

Una segunda clasificación se basa en características morfológicas relativas en tres grupos: el pili flexible y fino, el flexible y grueso y el rígido.

La última clasificación propone dos categorías principales: los pili ordinarios y los pili sexuales. Como la clasificación se basa principalmente en la función de la estructura, discutiremos con detalle cada tipo en el próximo apartado.

FLAGELO

El flagelo es una estructura importante en las células procariotas que les permite moverse y desplazarse en su entorno. En este artículo, exploraremos en detalle qué es un flagelo, cómo está estructurado en la célula procariota, cuál es su función principal y cómo se lleva a cabo el proceso de movimiento. Además, discutiremos la importancia del flagelo en las células procariotas y responderemos algunas preguntas frecuentes sobre este tema.

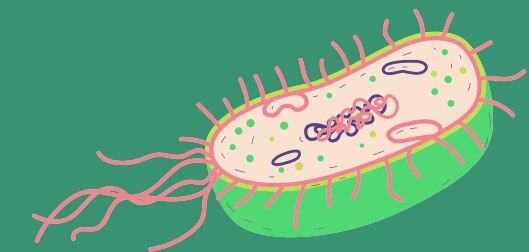
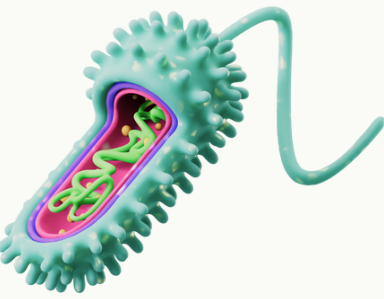
El flagelo de la célula procariota se compone de tres partes principales: el filamento, el gancho y el cuerpo basal. El filamento es la parte más larga y se extiende desde el cuerpo basal hasta la punta del flagelo. Está compuesto por una proteína llamada flagelina, que le da rigidez y flexibilidad al flagelo.

El gancho es una estructura en forma de codo que conecta el filamento al cuerpo basal. Actúa como un punto de articulación que permite al flagelo moverse en diferentes direcciones. El cuerpo basal es la parte más cercana a la membrana celular y es responsable de anclar el flagelo a la célula.

NUCLEOIDE

El nucleóide es el espacio dentro de una célula procariota donde se encuentra la información genética, llamada genóforo. Los procariotas se dividen en bacterias y arqueas, que son organismos unicelulares que no contienen orgánulos unidos a la membrana. El nucleóide, entonces, tampoco tiene membrana a su alrededor. Se adhirió a la membrana celular y en contacto inmediato con el citoplasma. El nucleóide tampoco toma una forma uniforme y no tiene un tamaño específico. Sin embargo, todavía podemos distinguirlo del resto de la célula e identificarlo con un microscopio óptico.

El nucleóide se compone principalmente de múltiples copias compactadas de ADN en un hilo continuo, con la adición de algo de ARN y proteínas. El ADN de los procariotas es de doble hebra y generalmente tiene forma circular.





BIBLIOGRAFIA

Capsula

https://biobook.es/para-que-sirve-la-capsula-en-la-celula-procariota/#google_vignette

Pared celular

https://biobook.es/pared-celular-de-la-celula-procariota/#google_vignette

Citoplasma

<https://www.ecologiaverde.com/citoplasma-que-es-funcion-y-estructura-4642.html>

Plasmido

<https://www.elgencurioso.com/diccionario/plasmido/>

Ribosomas

<https://www.ecologiaverde.com/ribosomas-funcion-y-estructura-3795.html>

Pili

<https://www.lifeder.com/pili/>

Flagelo

https://www.microscopio.pro/funcion-del-flagelo-en-la-celula-procariota/?expand_article=1

Nucleoide

https://www.elgencurioso.com/diccionario/nucleoide/#google_vignette

