

MAPA MENTAL

César Enrique Avelino Gómez

Membrana Externa:

- Estrófera
- Bicapa lipídica
- Conducta por fosfolípidos
- Función

Actúa como barrera protectora

• Los fosfolípidos es un compuesto de lípidos y sacáridos que se encuentran en la membrana externa

• Porinas son proteínas que forman canales en la membrana



Bacteria Gram-negativa

Bicapa de lípidos



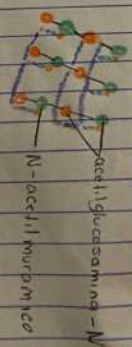
Espacio Periplásmico:

- Estructura: Espacio entre la membrana externa y membrana citoplásmica
- Función: Contiene enzimas que degradan nutrientes
- Peptidoglicano: se encuentra en el espacio periplásmico

es una capa delgada de polímeros que da rigidez y estabilidad a la pared celular

Capa de Peptidoglicano

- Estructura: compuesta por cadenas de N-acetilglucosamina (NAG) y Acido N-acetilmurámico
- Unidos por enlaces peptídicos
- Función: Proporciona rigidez y estabilidad a la pared celular



Membrana Citoplásmica

compuesta por fosfolípidos moléculas

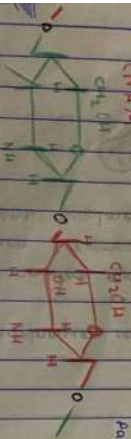
- Estructura: Bicapa lipídica con proteínas integradas
- Función: regula el transporte de sustancias, produce energía y sintetiza componentes celulares.

20-09-24

Cesar Enrique Arévalo Gómez

Peptidoglicano

Es una macromolécula compleja que forma una red rígida que rodea la membrana plasmática. Esta compuesta por cadenas de polisacáridos alternantes de N-Acetilglucosamina (NAG) y ácido N-acetilmurámico (NAM).

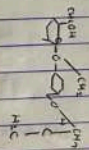
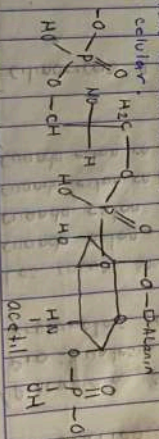


Bacteria Gram-positiva

Características de la pared celular

Ácidos teicoicos

Los polímeros de fosfato de glicerol o ribitol unidos a la capa de peptidoglicano son importantes para la integridad estructural de la pared celular.



Ácidos teicoicos

Con ácidos teicoicos unido a lipidos de la membrana plasmática. Los ácidos teicoicos también inducidos en la síntesis de la bacteria a las células nuevas y pueden contribuir a la virulencia de algunas bacterias.

Delitos Preconatos

27-09-24

Conductas delictivas
estructurales

Acido desoxirribonucleico (ADN), es material hereditario de los genes



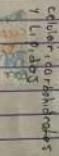
membrana que rodea la célula o membrana celular (que rodea a organelos y células animales y plantas y que las separa del exterior)



Acido Ribonucleico (ARN), Esporta la información contenida en el ADN



Biomoléculas como enzimas y otros proteínas



Ribosomas, organelos que sintetizan proteínas



Citoplasma que forma la mayor parte del volumen celular y en el que están inmersos los organelos celulares

Conductas delictivas
funcionales

Autoregulación
Hormonas
Respuesta a estímulos del ambiente

- Metabolismo
- crecimiento y diferenciación
- Siguiendo un proceso de vida

- Abstracción
- Autoreplicación
- División celular

- Acido Nucleico
- Expresión
- Información contenida en el ADN

2

Estructura de la célula bacteriana
(EU BACTERIAS)

MEMBRANA PLASMÁTICA

Función de regular la entrada y salida de sustancias dentro y fuera del citoplasma. Ya que tiene una composición normal que necesita mantenerse constante.



MEMBRANA CELULAR

Mantiene la estructura de la célula. Las paredes celulares bacterianas contienen peptidoglicano. Una molécula completa.



Citoplasma

Preparado de una solución semifluida constituida de agua, moléculas inorgánicas.



Cuerpos de inclusión

son orgánulos de reserva de sustancias nutritivas que pueden ser desechados cuando son necesarios.



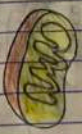
ADN

El ADN de una bacteria es un cromosoma que está localizado en una región llamada nubes bacterias ademas tienen en el un cromosoma circular extracelular llamado plasmido.



RIBOSOMAS

Los granos rodeados de proteínas específicas de las bacterias son sintetizadas en los ribosomas.



[Handwritten signature]
Dr. E. Bak-Res

RIBOSOMA

Formas principales

funciones

- síntesis de proteínas

Estructura

- subunidad mayor
- 60S en eucariotes,
- 50S en procariontes
- subunidad menor
- 40S en eucariotes
- 30S en procariontes



Proceso de la

- Iniciación
- Elongación
- Terminación

formas secundarias

- Estructura del rRNA
- Molécula del rRNA
- contiene sitios de ARNt y ARNr

Componentes

- ARN Ribosómico (ARNr)
- Proteína = ribosomales

Sitios de unión

- (Aminoacil)
- (Peptidil)
- (Esalida)

Función

- Almacena el material genético de la célula
- Regula la replicación, transcripción y traducción del ADN
- Controla la expresión genética



- Proteínas asociadas
- Proteínas de unión
- Proteínas de replicación
- Proteínas de transcripción

NUCLEÓIDE

Ramas principales
Región del citoplasma en bacterias y arqueas que contiene el ADN cromosómico



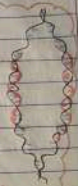
- Ramas secundarias
- ARN transcritos
- Moléculas cruciferas
- Contiene los genes esenciales para la vida de la bacteria



- Estructura
- No está rodeada por una membrana nuclear
- ADN circular, superenrollado
- No presenta histonas como en eucariotas



Replicación del ADN
Ocurre en el nucleóide
Se replica bidireccionalmente a partir de un origen de replicación



Transcripción del ADN
Se produce en el nucleóide
El ADN se transcribe a ARN mensajero (AMM)

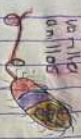
Estrofito

Filamento

Gancho

Cuerpo basal

Varilla
anillo



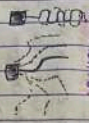
Motilidad

Rotación:

Los flagelos bacterianos actúan como una helice propulsando la bacteria a través del medio

Dirección: La

dirección de la rotación del flagelo determina la dirección del movimiento.



combinación de un elemento, un gancho y un cuerpo basal. El número y localización es importante para distinguir los diferentes tipos de bacterias.

FLAGELOS

Importación

ingerir a de
flagelos
Aplicaciones
biomédicas



Tipos de Flagelos

- Marginal
- Lofotrico
- Anfitrico
- Peritrico

Importaciones en la salud

infecciones: algunos patógenos bacterianos utilizan sus flagelos para moverse hacia los células huésped y causar infecciones.
 Resistencia a antibióticos: La presencia de flagelos puede contribuir a la resistencia a de antibióticos en algunas bacterias.

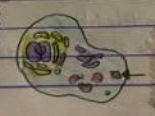
Pared celular (Cuadro comparativa Célula euc. y proc.)

Características	Célula Eucariota	Célula Procariota
Tamaño	Generalmente más grande (10-100 μm)	Generalmente más pequeña (1-10 μm)
Núcleo	Presente, con membrana nuclear	Ausente, ADN en el citoplasma (nucleoide)
organelos	Presentes (mitocondrios, retículo endoplasmático, aparato de golgi, etc.)	Ausentes
ADN	Lineal asociado a proteínas (histonas)	Circular, no asociado a proteínas
Ribosomas	Más grandes (80S)	Más pequeños (70S)
Pared celular	Presente en plantas, hongos y algunos protistas	Presente en bacterias y arqueas.
Reproducción	Reproducción sexual y asexual (mitosis y meiosis)	Reproducción asexual (división binaria)
Ejemplos	Plantas, animales, hongos protistas	Bacterias, arqueas

Tiene núcleo

Animal

- Centríolos



Centríolos

Vegetal

- Cloroplastos
- Parede vegetal



Pared celular

Cloro plasto

TIPOS

La célula

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

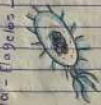
TIPO

TIPO

TIPO

Célula procarionta

- Pared celular
- membrana plasmática
- Citoplasma
- Cromosomas
- Caposulas - Flagelos - micropilili



membrana plasmática

delimita la célula

Regula el intercambio de sustancias con el exterior

membrana plasmática

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO

Características de célula eucariota

Estructura	Características	Funciones
Membrana Plasmática	Bicapa lipídica con proteínas incrustadas	Regula el transporte de sustancias entre el interior y exterior de la célula. Permite comunicación.
Citoplasma	Sustancia gelatinosa que llena el espacio entre la membrana plasmática y el núcleo	Contiene los organelos celulares y es el lugar donde se llevan a cabo muchas reacciones metabólicas.
Núcleo	Estructura esférica rodeada por una doble membrana (envoltura nuclear)	Almacena la información genética de la célula. Regula la expresión genética.
Nucleolo	Estructura dentro del núcleo	Produce ribosomas.
Ribosomas	Pequeños organelos compuestos por ARN y proteínas.	Sintetizan proteínas.
Retículo endoplasmático (RE)	Red de membranas interconectadas que se extiende por todo el citoplasma.	Síntesis de lípidos y proteínas. Transporte de sustancias dentro de la célula.
Aparato de Golgi	Conjunto de sacos aplanados y membranosos.	Modifica, empaqueta y distribuye proteínas y lípidos.
Lisosomas	Vesículas que contienen enzimas digestivas.	Digieren material desecho, partículas extracelulares y organelos dañados.
Peroxisomas	Vesículas que contienen enzimas oxidativas.	Descomponen ácidos grasos y detoxifican sustancias nocivas.
Vacuolas	Grandes sacos llenos de líquido.	Almacenan agua, nutrientes y productos de desecho.
Mitochondrias	Organelos con doble membrana.	Producen energía (ATP) a través de la respiración celular.
Cloroplastos (en plantas)	Organelos con doble membrana que contienen clorofila.	Realizan la fotosíntesis produciendo glucosa y oxígeno.