



TALLER # 8 DIMENSION BIOFISICA

GRADO NOVENO (9°)

TEMA(S) : Las bacterias Clasificación y Nutrición

NOMBRE	ASIGNATURA	CORREO	WHATSAPP
LEYDA RODRIGUEZ	CIENCIAS NATURALES	Leykesre02@hotmail.com leydaastridrodriguezlemons@gmail.com	3104306037

1. DESARROLLO TEÓRICO DE LA TEMÁTICA CON SUS RESPECTIVOS EJEMPLOS

Clasificación según su nutrición

Las bacterias de acuerdo con su nutrición, se clasifican en autótrofas y heterótrofas.

Bacterias autótrofas

Son aquellas que producen o sintetizan sus propias sustancias a partir de fuentes inorgánicas como la luz del Sol; por ello se denominan fotosintéticas. Otras, son las quimiosintéticas, elaboran los nutrientes a partir de sustancias químicas. Dentro de las autótrofas se hallan las cianobacterias, las cuales realizan la fotosíntesis con un mecanismo similar al de las células vegetales: la clorofila es el pigmento fotosintético y presentan laminillas a cambio de los cloroplastos.

Bacterias heterótrofas

Son aquellas que se alimentan a partir de otros seres vivos. La mayoría de las especies bacterianas tiene este tipo de nutrición y proliferan en ambientes con gran cantidad de materia orgánica acumulada, actúan como descomponedoras y hacen que los nutrientes estén disponibles para los demás seres vivos. En algunos casos colaboran con ciertas plantas en el proceso de absorción de nutrientes, para lo cual establecen relaciones de simbiosis que son de gran importancia en los ecosistemas.

Clasificación según su respiración

La producción de energía es fundamental para el funcionamiento de los seres vivos. Las bacterias obtienen la energía de dos maneras: con el uso de oxígeno como molécula energética, en este caso se denominan aerobias, o mediante sustancias diferentes del oxígeno para obtener energía, por lo que se denominan



anaerobias, como sucede en la elaboración de yogur, kumis y otros derivados de la leche: las bacterias anaerobias por medio de la fermentación láctica producen ácido láctico en ausencia de oxígeno.

Enfermedades bacterianas

Las bacterias pueden producir enfermedades tanto a plantas y a animales como a los seres humanos; estas bacterias se denominan patógenas y son un problema sanitario de preocupación en muchos países.

Las bacterias que atacan a las plantas provocan pérdidas económicas importantes en la agricultura. Además, la ingestión de alimentos contaminados por bacterias puede causar la muerte por deshidratación y diarrea, sobre todo en infantes. A pesar de que son pocas las bacterias que producen enfermedades es importante tomarlas en cuenta.

Las bacterias ingresan a las células del huésped, las dañan o liberan toxinas.

La tuberculosis, la peste, el cólera, la gonorrea, la pulmonía bacteriana y la disentería son algunas enfermedades producidas por bacterias.

Ejemplo

Tétano

Bacteria: *Clostridium tetani*

Parálisis de los músculos

responsables de la respiración.

Los antibióticos

Los antibióticos son sustancias químicas que pueden venir de un ser vivo o también pueden ser elaboradas por el ser humano; su función es matar a las bacterias que causan infecciones.

Los antibióticos son sustancias que solo son efectivas frente a las bacterias. En el caso de enfermedades virales como gripe, hepatitis, sarampión y otras, los antibióticos no tienen efecto.

El uso de antibióticos cuando no es necesario causa resistencia a estos, pues las bacterias sufren cambios que les permiten resistir los efectos de los antibióticos.

Son uno de los grandes avances de la ciencia. Fueron utilizados por primera vez en la década los cuarenta del siglo pasado; sin embargo, ha existido un uso abusivo de ellos, lo cual les ha restado eficacia. El uso de antibióticos debe estar controlado por un médico, quien considerará recetarlos solo en los casos necesarios y en las dosis adecuadas. El mal uso de los antibióticos puede producir dolor de estómago y diarreas, entre otros, pero sobre todo hace que las bacterias no respondan a los antibióticos como se espera.



Si no se ingiere la dosis completa de antibióticos recomendada por el médico causa que no todas las bacterias mueran. Las bacterias que sobreviven son más resistentes y las nuevas generaciones no se vean afectadas por dicho antibiótico.

2. ENLACES Y/O TEXTOS PARA PROFUNDIZAR LA TEMÁTICA

<https://concepto.de/bacterias/>

<http://www.biologia.edu.ar/bacterias/nutric~2.htm>

<https://www.webconsultas.com/belleza-y-bienestar/habitos-saludables/como-usar-correctamente-los-antibioticos-810>

3. EJERCICIOS DE REPASO

1. Elabora una tabla en la que resumas cómo se clasifican las bacterias
2. Crea una historieta en la cual expliques cuál es la importancia de las bacterias y por qué nos benefician.
3. Realiza una línea del tiempo sobre las grandes pandemias explicando cada una con dibujos.
4. Completa la información sobre las bacterias arriba mencionadas responsables de cada enfermedad y sus principales características.
5. Imagina que te causas una herida profunda con un clavo que se encontraba en el suelo.
 - a. ¿Qué enfermedad podrías contraer?
 - b. ¿Qué condiciones se requieren para que puedas contraer esta enfermedad?
 - c. ¿De qué modo se puede prevenir el apareamiento de esta enfermedad?
 - d. ¿Qué enfermedades requieren antibióticos para su tratamiento?
 - e. ¿Qué significa el término automedicación?