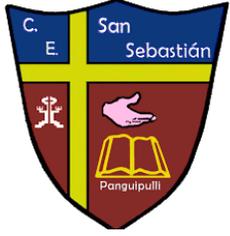


Unidad 3: Efectos del cigarrillo. Agentes infecciosos. Conductas saludables.

- **Profesora: Paulina Galaz**
- **Asignatura: Ciencias Naturales**
- **Curso: Quinto básico**





Objetivos

OA7

Investigar e identificar algunos microorganismos beneficiosos y dañinos para la salud (bacterias, virus y hongos), y proponer medidas de cuidado e higiene del cuerpo.

Objetivo de la clase

Describir el efecto beneficioso de algunos microorganismos a partir del análisis de información .



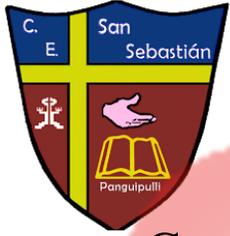
Efectos beneficiosos de los microorganismos

Efectos beneficiosos de los microorganismos

¿Los microorganismos pueden ser beneficiosos? Como sabemos, los microorganismos tienen diversos efectos negativos en nuestra salud; sin embargo, algunos también pueden ser favorables. Un claro ejemplo es lo que ocurre en nuestro cuerpo, hogar de miles de bacterias beneficiosas para nuestro organismo. Por otra parte, a lo largo de la historia el ser humano ha aprendido a aprovechar algunos de estos microorganismos para distintas aplicaciones en la salud y la alimentación, entre otras áreas.



Lactococcus(fermentación)
Lactobacillus(yogur)
Bifidobacterium(alimentos como el
yogur, leche, medicamentos)



Efectos beneficiosos de las bacterias

Como dijimos, en nuestro cuerpo existen bacterias que nos benefician y que viven de forma permanente en él.

Un ejemplo es la flora bacteriana, que se encuentra presente en lugares como la piel, la boca, la nariz, el estómago y el intestino. Ella impide que otros microorganismos dañinos nos invadan y ocupen esos sitios causándonos enfermedades.

Otras bacterias, como las que habitan en nuestro intestino grueso, nos ayudan en la producción de vitamina K, a cambio del “hogar” que nuestro organismo les proporciona. La vitamina K es vital para nuestro cuerpo, ya que permite la coagulación de la sangre cuando sufrimos una herida.





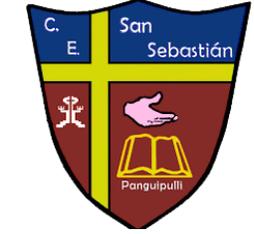
Bacterias del género *Lactobacillus* presentes en el yogur

Además, algunas bacterias modificadas por el ser humano son utilizadas en el ámbito de la salud para fabricar sustancias de mucha importancia, como por ejemplo la insulina. La insulina es producida naturalmente por el páncreas y funciona como un regulador de la cantidad de azúcar en la sangre. Sin embargo, hay personas que tienen problemas para producirla, como los diabéticos, por lo que deben inyectarse periódicamente esta sustancia.

Las bacterias también permiten al ser humano la producción de alimentos, como el queso y el yogur. En la elaboración del yogur intervienen al menos dos tipos de bacterias, que alteran la composición de la leche y le otorgan la característica consistencia y sabor del yogur.



El yogur es un alimento que se elabora con ayuda de bacterias.



Efectos beneficiosos de los hongos

Los hongos, en particular los unicelulares, han sido utilizados en distintas aplicaciones que benefician la salud de las personas.

Hace aproximadamente un siglo, Alexander Fleming, un importante científico escocés, se encontraba estudiando las bacterias. Pero el medio donde las mantenía se contaminó con un hongo. Al observar sus bacterias vio que estas habían muerto y que el hongo aún seguía vivo. Así dedujo que el hongo producía alguna sustancia mortal para las bacterias y descubrió la penicilina. Esta se convirtió en el primer antibiótico, es decir, la primera sustancia producida por algún microorganismo que puede acabar con la vida de otros microorganismos. Por esta razón los antibióticos son muy eficientes para combatir algunas enfermedades generadas por bacterias.

También se utilizan hongos en la fabricación de algunos alimentos, como la levadura en la producción de pan. En las panaderías se usa levadura para que el pan se “infe”. Estos microorganismos, al utilizar el azúcar de la masa del pan, desprenden un gas (dióxido de carbono) que causa que el pan aumente de tamaño, dando porosidad a la miga.



Microorganismos y biotecnología

Hay microorganismos que se emplean para la elaboración de algunos alimentos. Esta, y muchas otras técnicas, son parte de una disciplina que ha estado presente desde los orígenes de la humanidad: la biotecnología, que consiste en la utilización de seres vivos, o parte de ellos, para la obtención o transformación de diferentes productos de interés para el ser humano. Los microorganismos poseen características que facilitan su uso en este campo, por ejemplo: crecen rápidamente, producen sustancias de interés y son fáciles de manipular, entre otras. ¿En qué áreas se utilizan los microorganismos? Los conocimientos que actualmente se manejan sobre los mecanismos biológicos que realizan los microorganismos han permitido manipularlos y aplicarlos en diversas áreas. Veamos algunos ejemplos.

Obtención de minerales



En la industria minera se han logrado implementar nuevas técnicas de carácter biológico para obtener minerales, como el cobre, mediante el uso de bacterias.

Producción de medicamentos



Muchos productos que se utilizan para el tratamiento de enfermedades, como fármacos, hormonas y antibióticos, se obtienen a partir de microorganismos.

Elaboración de alimentos



El uso de microorganismos, como algunas bacterias y levaduras, ha permitido obtener diversos tipos de alimentos.

Descontaminación ambiental



Algunos microorganismos son utilizados en las plantas de tratamiento de aguas residuales y también en la eliminación de residuos que provienen de la actividad industrial.



Microorganismos benéficos

 **foman**
FOMAN S.p.A. - Via S. Maria 10 - 37069 Montebelluna (TV) - Italy



YOGURT
NUTRITION
OR A BALANCED DIET



Responde:

- 1.- Qué microorganismos son beneficiosos para la salud?
- 2.- Que alimentos son elaborados con microorganismos?
- 3.- Como actúan las levaduras en el proceso de elaboración del pan?
- 4.- Nombre 5 bacterias beneficiosas para el ser humano