



Clase n°1, mes de Octubre de 2020, 5° año básico "Microorganismos"

OA 7: identificar y describir los microorganismos, sus tipos y los beneficios para la vida.

Presentación:

MICROORGANISMOS

¿Qué es lo más pequeño que puedes ver? Puede ser un residuo de tu goma de borrar, una punta rota de tu lápiz, o un granito de sal, entre otras cosas.

Sin embargo, existen objetos e incluso seres vivos que a simple vista no puedes ver, como por ejemplo los microorganismos. Estos se caracterizan por ser muy pequeños, solo observables a través de un microscopio. Entre los microorganismos más estudiados están las bacterias y los hongos. A pesar de que los virus no son considerados seres vivos, generalmente son estudiados dentro del grupo de los microorganismos, debido a su diminuto tamaño y a la cantidad de enfermedades que generan, al igual que las bacterias y los hongos. Las bacterias y los hongos también tienen efectos beneficiosos para nuestro organismo; por ejemplo, las bacterias de la flora bacteriana que tenemos en nuestro cuerpo nos protegen de otros microorganismos dañinos.

¿Qué significa?

microscopio

instrumento óptico formado por un sistema de lentes, que permite ampliar varias veces el tamaño de un objeto.



Bacterias

Son los seres vivos más pequeños y más abundantes del planeta. Las bacterias las podemos encontrar en casi todas partes: en el aire, en el agua, en la tierra, en tu cuerpo, cerca de los volcanes y hasta en lugares tan fríos como la Antártica.

Si bien todas las bacterias son organismos unicelulares, son muy distintas entre sí. Estas se pueden clasificar según su forma.

Tipo de bacteria	Forma
Cocos 	Esférica o redonda
Bacilos 	Alargada como un bastón
Espiroquetas  <small>Wikimedia Commons</small>	Espiral
Vibrio 	Forma de coma

Hongos

Son organismos que se caracterizan por crecer en ambientes húmedos y pueden encontrarse tanto en forma unicelular como multicelular. Las levaduras son un ejemplo de hongos unicelulares, mientras que las setas, como el champiñón, son multicelulares.

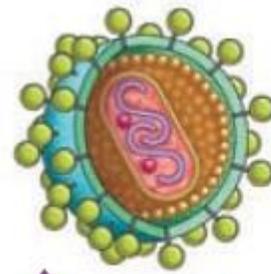
A pesar de que se parecen a las plantas por vivir en el suelo y no desplazarse, los hongos se diferencian de estas porque no fabrican su propio alimento. Para nutrirse, los hongos se alimentan de plantas o animales en descomposición, digiriéndolos externamente para posteriormente mediante la absorción adquirir sus nutrientes.



Virus

Tienen características tan especiales y únicas que no son considerados seres vivos, ya que necesitan de otro organismo para poder multiplicarse. Durante este período, los virus infectan a las células y se multiplican, produciendo descendientes que posteriormente infectarán a otros organismos.

Durante este año nos hemos visto afectados por el virus coronavirus que produce la enfermedad Covid19



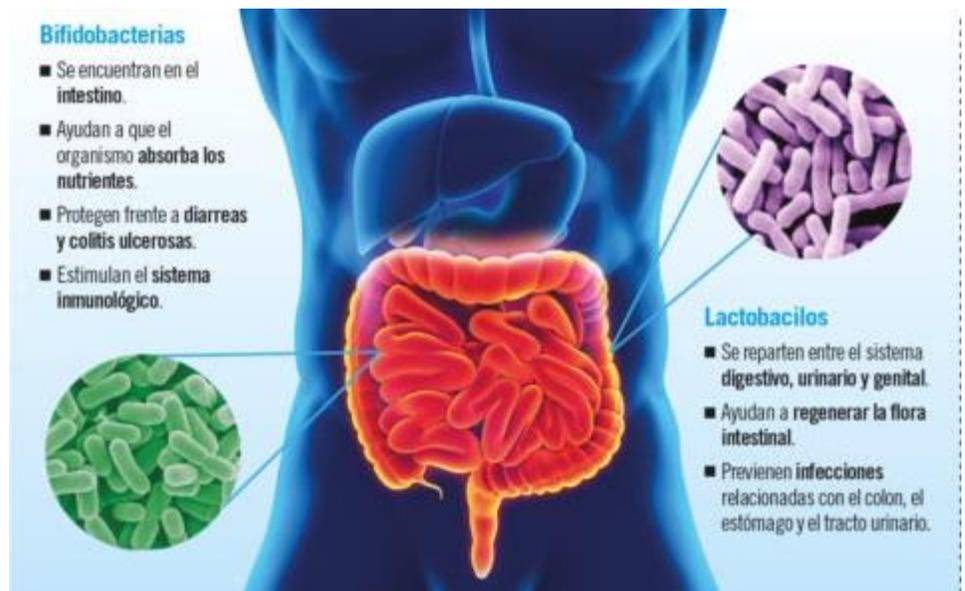
▲ Representación del virus que causa el sida.

Efectos beneficiosos de los microorganismos

Efectos beneficiosos de las bacterias

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.

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.



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 "infle". 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.



*observa la capsula enviada por la profesora

Práctica guiada

1. Identifica, a partir de las descripciones, de qué microorganismo se trata en cada caso.

"No sé si soy un ser vivo, ya que para vivir necesito de otro organismo. De esta manera puedo realizar mi ciclo de vida".	VIRUS
"Aunque soy una sola célula, poseo varias formas y a veces estoy acompañada por otras como yo. Me puedes encontrar en todo el planeta, incluso dentro de varios seres vivos".	BACTERIA
"Suelen confundirme con una planta, pero me alimento de otros organismos a través de la absorción. Puedo estar formado por una o varias células y crezco en ambientes húmedos".	HONGOS

Practica Independiente

1. Leer páginas 123, 124 y 125 de tu texto de estudio

2. Desarrolla en tu cuaderno,

A. Las _____ son organismos unicelulares que pueden ser clasificados según su forma. Los hongos son organismos _____ o _____ que se alimentan por absorción.

No son considerados seres vivos, ya que los _____ necesitan de otro organismo para multiplicarse.

b. ¿qué son los microorganismos?

c. ¿qué son las bacterias?

d. ¿qué productos de pueden elaborar con bacterias?

e. ¿qué son los hongos?

f. ¿qué productos de pueden elaborar con hongos?

g. ¿qué son los virus?

h. ¿qué sabes del covid 19?

Cierre

¿Qué aprendí en esta clase?

Para consultas de esta actividad, escribe a la profesora profeyeniciencias@gmail.com