



COLEGIO DOMINGO EYZAGUIRRE SAN BERNARDO
ASIGNATURA: CIENCIAS PARA LA CIUDADANÍA
PROFESOR: JUAN PABLO UGALDE SILVA

Guía N° 4 Ciencias para la Ciudadanía

Nombre:	Curso: 3ro Medio
Fecha inicio: Agosto	Puntaje: 53 ptos.

Descripción Curricular de la Evaluación

Objetivos NIVEL 1 (2021)	OA3. - Analizar, a partir de evidencias, situaciones de transmisión de agentes infecciosos a nivel nacional v mundial (como virus de influenza, VIH-sida, hanta, hepatitis B, sarampión, entre otros), v evaluar críticamente posibles medidas de prevención como el uso de vacunas.
Habilidades	Investigan-Argumentan-Describen-Explican-Characterizan-Identifican.

INSTRUCCIONES:

Queridos alumnos la presente guía puedes contestarla con ayuda de tus apuntes, su objetivo es saber cuánto han aprendido hasta el momento y poder reforzarlos aprendizajes que les han presentado dificultades. Esta guía es tu **instrumento de evaluación**, cualquier duda me escribes a mi correo:

juanpablo.ugalde.s@gmail.com o al número de [contacto +56963200810](tel:+56963200810).

Microorganismos

Son aquellos seres vivos más diminutos que únicamente pueden ser apreciados a través de un microscopio. En este extenso grupo podemos incluir a los virus, las bacterias y hongos que habitan el planeta tierra. Respecto de su estructura biológica y a diferencia de lo que ocurre con las plantas o los animales, esta es sumamente elemental ya que son unicelulares, en lo que sí coinciden con los mencionados es en la individualidad sobreviven, se reproducen y alimentan.

Algunos microorganismos pueden ser los responsables del deterioro de algunos alimentos, incluso ocasionando graves enfermedades (patógeno) a aquellos que los consumieron. Sin embargo, paradójicamente hay otros microorganismos que resultan ampliamente beneficiosos y que a propósito son utilizados en la elaboración de algunos alimentos con los objetivos de alargar sus vidas o bien de

cambiar las propiedades de los mismos, tal es el caso de la fermentación que tiene lugar a la hora de la fabricación de productos como quesos, yogures y cerveza.

Actividad 1: Complete los siguiente recuadros (1 ptos. c/u).

Conceptos	Definición	Ejemplos
Microorganismo		
Patógeno		
Enfermedad		
Bacteria		
Virus		
Hongo		

BACTERIAS

Las bacterias son organismos unicelulares microscópicos, sin núcleo (procarionte), que pueden presentarse desnudas o con una cápsula gelatinosa, aisladas o en grupos y que pueden tener cilios o flagelos. La bacteria es el más simple y abundante de los organismos y puede vivir en tierra, agua, materia orgánica o en plantas y animales. Tienen una gran importancia en la naturaleza, pues están presentes en los ciclos naturales del nitrógeno, del carbono, del fósforo, etc. y pueden transformar sustancias orgánicas en inorgánicas y viceversa. Son también muy importantes en las fermentaciones aprovechadas por la industria y en la producción de antibióticos. Existen diferentes tipos de bacterias en base a su morfología: cocos, bacilos, vibrios y espiroqueta. Como son organismos unicelulares deben poseer estructuras que le ayuden a cumplir con todas sus funciones metabólicas.

ACTIVIDAD N°2: Responda las siguientes preguntas de comprensión y análisis. Finalmente complete el cuadro con las características de las diferentes formas bacterianas.

- ¿Qué importancia tienen los microorganismos en el surgimiento de los demás seres vivos? **(3 pts. + 1 pto. de ortografía).**

- **Mencione 5 características generales de las bacterias (1 pto. c/u).**

1.

2.

3.

4.

5.

- **Si me realizo un examen a la sangre, y en este me sale presente la bacteria Escherichia coli.**

¿Podría padecer alguna enfermedad? ¿Por qué? Si además me realizo el mismo examen para ver mis niveles de Escherichia coli, pero en tracto intestinal. ¿Podría tener alguna enfermedad? ¿Por qué? **(3 ptos. + 1 pto. de ortografía).**

- Complete la tabla (1 pto. c/recuadro).

Tipo de bacteria	Descripción	Dibuje
Cocos		
Bacilos		
Espiroquetas		
Vibrios		

LOS HONGOS

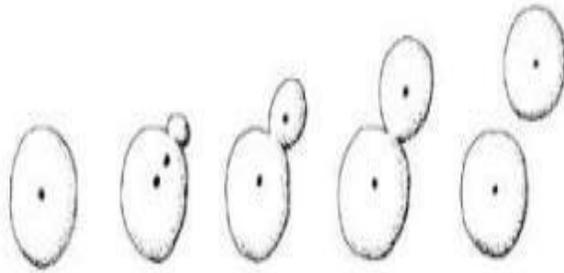
Los hongos se encuentran ampliamente distribuidos en la naturaleza, sobre rocas, en árboles y en el agua. También se encuentran muy cerca de nosotros, como en la fruta descompuesta y en el pan que está vencido. Son organismos eucariontes, unicelulares o pluricelulares, cuya nutrición es de tipo heterótrofo.

Las levaduras son hongos unicelulares que se reproducen por **gemación**. Para el caso de los hongos pluricelulares están formados por largos filamentos de células llamados **hifas**. Estos hongos, denominados mohos se reproducen mediante esporas. El moho se puede observar en una fruta o pan en descomposición. Los hongos cumplen un rol importante en los ecosistemas, ya que permiten reincorporar materia a través de la descomposición de materia orgánica.

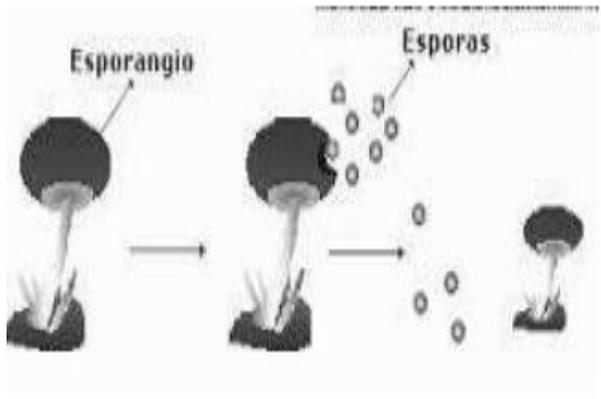
También los hongos se utilizan como alimentos, así como producen ciertas enfermedades, como

la candidiasis, tiña, pie de atleta, entre otras. Para combatir las enfermedades producidas por hongos se utilizan antifúngicos o antibiótico.

ACTIVIDAD N°3: Observe la siguiente imagen y explique cómo realiza el proceso reproductivo los diferentes tipos de hongos (2 ptos. c/recuadro).



Explicación:



Explicación:

ACTIVIDAD N° 4: Relacione las enfermedades producidas por los hongos con su respectiva definición (1 pto. c/recuadro).

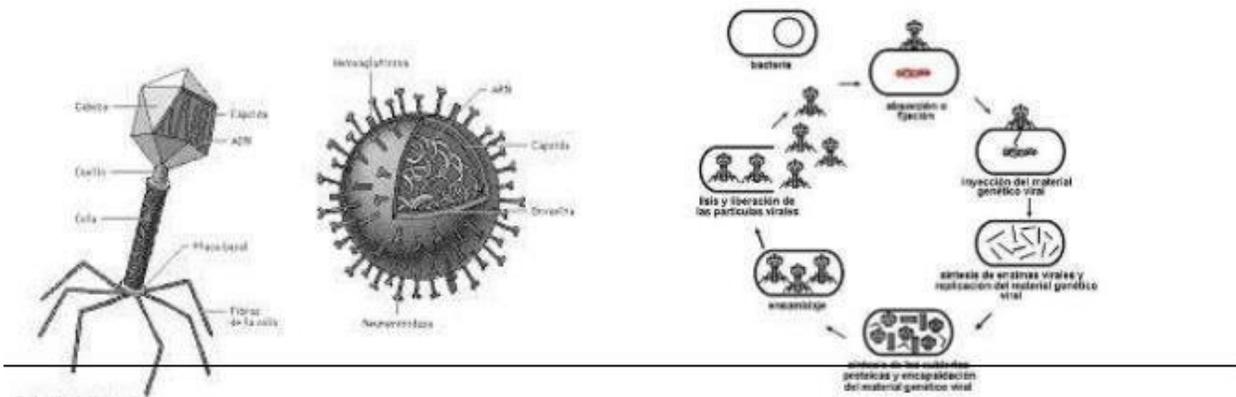
<u>Enfermedades</u>	<u>Definición</u>
1. Tiña	A. transmitida por vía sexual. Produce inflamación de las paredes de la vagina (vaginitis)

	en las mujeres y uretritis (inflamación de la uretra).
2. Candidiasis vaginal	B. infección micótica producida por hongos en la piel. Afecta los pliegues interdigitales, la planta y los bordes del pie, expeliendo mal olor.
3. Pie de atleta	C. Hongo en uña, que provoca uñas endurecidas frágiles, quebradizas o irregulares.
4. Onicomicosis	D. enfermedad transmitida por contacto directo. Provocan lesiones en la piel, que puedan provocar ampollas y expulsa pus.

<u>Relacione y conteste</u>			
<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>

LOS VIRUS

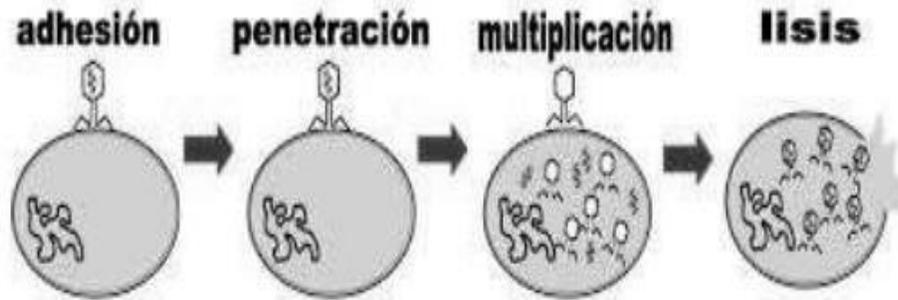
Cuando uno ha tenido varicela o gripe, lo común es que ambas son provocadas por un virus. Son partículas microscópicas, NO CÉLULAS, por lo que no tienen la capacidad de producir energía, sintetizar moléculas y tampoco de reproducirse. Estas partículas necesitan de una célula “huésped” para apoderarse de sus enzimas y maquinaria biológica, así reproducirse y formar nuevos virus. Cuando los virus están fuera de las células son inertes, o sea, se encuentran en estado inactivo. Hay ciertos virus que infectan bacterias, llamados **bacteriófagos**; otros que infectan vegetales, **como el virus del mosaico del tabaco**, y algunos infectan al ser humano, como el **virus del herpes**. En los virus se pueden distinguir diversas formas, pero lo principal es que presentan los siguientes componentes: genoma vírico (ADN o ARN), cápside y cubierta membranosa.



ACTIVIDAD N°5: Responda las siguientes preguntas aplicadas:

- ¿Qué son los virus? Menciona al menos 3 características de éstos (3 pts. + 1 pto. de ortografía).
- ¿Por qué los virus al estar fuera de las células se encuentran en estado inerte? (3 pts. + 1 pto. de ortografía).

- En base a la imagen explique en qué consiste el ciclo viral (4 pts.).



Explicación

--