



**GUÍA Nº13 TERCERO MEDIO DEL 29 DE JUNIO AL 03 DE JULIO**  
**“CIENCIAS PARA LA CIUDADANÍA”**  
**Para desarrollar (45 minutos)**

Nombre	Curso	Fecha
	III° A-B-C	

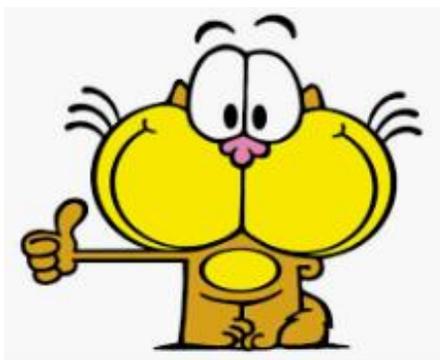
**OA 3:** Analizar, a partir de evidencias, situaciones de transmisión de agentes infecciosos a nivel nacional y mundial (como virus de influenza, VIH-SIDA, hanta, hepatitis B, sarampión, entre otros), y evaluar críticamente posibles medidas de prevención como el uso de vacunas.

Propósito: Esta unidad busca que los estudiantes analicen situaciones de contagio de enfermedades e infecciones que afectan a la población en nuestros días. Además, que evalúen las posibles medidas de prevención asociadas, valorando también la importancia de las decisiones y comportamientos de cada persona en la salud de los demás.

En el siguiente linck encontrarás la clase del 23 de Junio, por si no pudiste ingresar revísala aquí: <https://youtu.be/GHUIVA9p9Rc>



**TE INVITO A CONECTARTE CADA SEMANA EN LAS CLASES DE QUÍMICA. YA QUE TRABAJAREMOS TEMATICAS MUY INTERESANTES Y ESTAMOS PRÓXIMOS A TERMINAR UNA UNIDAD. ES UNA GRAN OPORTUNIDAD DE APRENDIZAJE Y AVANCE EN TU PROCESO COGNITIVO Y SOCIAL.**



¡¡¡EL ÉXITO ES LA  
SUMA DE PEQUEÑOS  
ESFUERZOS DÍA A  
DÍA!!!



<b>III°MEDIO A</b>	<p align="center">Catalina Fuentes le está invitando a una reunión de Zoom programada.</p> <p align="center"><b>Tema: Clase n°3 Cs de la Ciudadanía III°medio A</b> <b>Hora: JUEVES 2 jul 2020 12:00 PM Santiago</b></p> <p align="center">Unirse a la reunión Zoom DESDE COMPUTADOR: COPIA Y PEGA EN LA BARRA SUPERIOR EL SIGUIENTE LINK: <a href="https://us04web.zoom.us/j/75343721546?pwd=L05mdjBib05QK1g3Mkg4TkNSRDlhZz09">https://us04web.zoom.us/j/75343721546?pwd=L05mdjBib05QK1g3Mkg4TkNSRDlhZz09</a></p> <p align="center">DESDE CELULAR INGRESA: ID de reunión: 753 4372 1546 Contraseña: 3vGTn5</p>
<b>III°MEDIO B</b>	<p align="center">Bárbara Riquelme le está invitando a una reunión de Zoom programada.</p> <p align="center"><b>Tema: III°B_ CIENCIAS PARA LA CIUDADANÍA_02 DE JULIO 2020</b> <b>Hora: JUEVES 2 jul 2020 12:00 PM Santiago</b></p> <p align="center">Unirse a la reunión Zoom DESDE COMPUTADOR: COPIA Y PEGA EN LA BARRA SUPERIOR EL SIGUIENTE LINK: <a href="https://us04web.zoom.us/j/3614580026?pwd=NmpNMDNaR2NCY1NhK0Q2T0RQRngzZz09">https://us04web.zoom.us/j/3614580026?pwd=NmpNMDNaR2NCY1NhK0Q2T0RQRngzZz09</a></p> <p align="center">DESDE CELULAR INGRESA: ID de reunión: 361 458 0026 Contraseña: 1bsx6M</p>

<b>III°MEDIO C</b>	<p>Karolaine Santander le está invitando a una reunión de Zoom programada.</p> <p><b>Tema: Ciencias para la Ciudadanía 3°MEDIO C</b>  <b>Hora: VIERNES 3 JULIO 9:00 AM</b></p> <p>Unirse a la reunión Zoom  <b>DESDE COMPUTADOR: COPIA Y PEGA EN LA BARRA SUPERIOR EL SIGUIENTE LINK:</b>  <a href="https://us04web.zoom.us/j/71643091627?pwd=d1RoakxUW5ocVRLTkNrbTNDclFRUT09">https://us04web.zoom.us/j/71643091627?pwd=d1RoakxUW5ocVRLTkNrbTNDclFRUT09</a></p> <p><b>DESDE CELULAR INGRESA:</b>  ID de reunión: 716 4309 1627  Contraseña: 0a4DRP</p>
--------------------	---

Analiza los siguientes 3 casos cotidianos ➤ Para abordar el tema de agentes infecciosos, leen y comparan los casos que se presentan en la tabla que se encuentra a continuación:

<b>Caso A</b>	<b>Caso B</b>	<b>Caso C</b>
<p>Durante su viaje al colegio, en la micro, un joven observa que la persona sentada atrás estomuda frecuentemente. Durante la tarde, empieza a sentir malestar corporal y frío. Probablemente tiene fiebre.</p>	<p>Luego de su cena de celebración de aniversario en un restaurante, una pareja empezó a sentir molestias estomacales e intestinales. La situación se fue agravando durante la noche llevándolos a cuadros de vómitos y diarreas fulminantes. Al día siguiente, las molestias continúan y se sienten muy decaídos.</p>	<p>Una mujer observa que, al quitar sus zapatos, hay mal olor. Con los días pasando y el olor acentuándose, revisa sus pies con mayor detalle. Efectivamente, nota que algo no anda bien: presentaba descamaciones de piel entre los dedos de sus pies.</p>

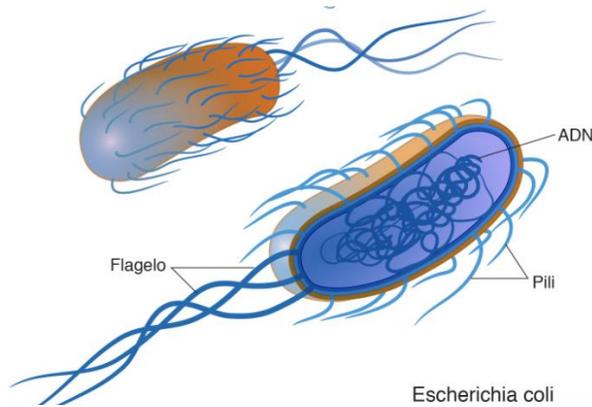
- ¿Qué agente infeccioso (virus, hongos o bacteria) podría estar causando cada uno de los malestares expuestos en los casos A, B y C?  
.....  
.....  
.....  
.....
- ¿En qué caso(s) las personas se encuentran enfermas y/o infectadas?  
.....  
.....  
.....  
.....
- ¿Qué diferencia se establece entre infección y enfermedad? Investigue y argumente.  
.....  
.....  
.....  
.....

**MICROORGANISMOS INFECCIOSOS**



**BACTERIA**

Las bacterias son organismos procariotas unicelulares, que se encuentran en casi todas las partes de la Tierra. Son vitales para los ecosistemas del planeta. Algunas especies pueden vivir en condiciones realmente extremas de temperatura y presión. El cuerpo humano está lleno de bacterias, de hecho se estima que contiene más bacterias que células humanas. La mayoría de bacterias que se encuentran en el organismo no producen ningún daño, al contrario, algunas son beneficiosas. Una cantidad relativamente pequeña de especies son las que causan enfermedades.



“las bacterias no siempre causan enfermedades y que muchas veces protegen al organismo contra otras infecciones causadas por otros microorganismos”

Una bacteria es un microorganismo unicelular. Por lo general su tamaño es de algunos micrómetros de largo (entre 0,5 y 5  $\mu m$ ) y se presentan de diversas formas: esferas (cocos), barras (bacilos) y hélices (espirales), etc. Además son muy abundantes en el planeta y pueden vivir en condiciones ambientales muy extremas. Son células procariotas con una estructura sencilla, no presentan núcleo ni, en general, orgánulos membranosos internos. Suelen tener pared celular compuesta por peptidoglicano y algunas también presentan flagelos, u otros componentes que aguardan similitud con este, que les permiten moverse.

Las bacterias se pueden clasificar de distintas maneras:

- Clasificación según la pared celular:
  - Gram + (positiva) :Capa gruesa de peptidogluano (o mureina) en la pared celular.
  - Gram – (negativa) :Capa delgada de peptidogluano (o mureina) en la pared celular.

La distinción gram se consigue según el resultado en la tinción gram. Aquellas bacterias que se tiñen de azul oscuro o violeta son las gram + (positivas), mientras las que no se tiñen son gram – (negativas).

- Clasificación según su forma:
  - 
  - Cocos: Esféricos
  - Bacilos: En forma de barra o bastón
  - Espirilos: Helicoidales. Pared celular rígida.
  - Vibriones: Curvados, pueden ser en forma de coma (,), cachuete, etc.
  - Espiroquetas: Helicoidales. Pared celular flexible.
- Clasificación según su nutrición:
  - 
  - Fotótrofas: Fotones de luz.
  - Quimiótrofas: Sustratos inorgánicos reducidos.
  - Litotrofas: Sustratos minerales.
  - Organotrofas: Sustratos orgánicos.
  - Quimiroganotrofas: Materia orgánica.

### Ejemplos

Estafilococos  
 Estreptococos  
 Vibrio cholerae  
 Neisseria meningitidis  
 Escherichia coli

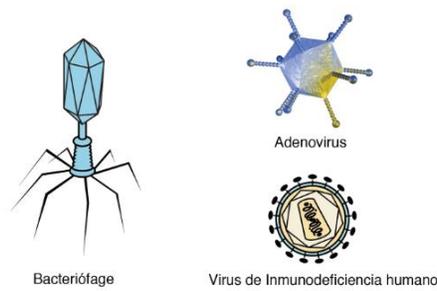
### VIRUS

Los virus son incluso más pequeños que las bacterias. No son ni siquiera células completas. Solo son material genético (DNA o RNA) empaquetado dentro de una cubierta proteica. Necesitan usar las estructuras de otras células para poderse reproducir. Esto significa que no pueden sobrevivir a menos que se encuentren dentro de un organismo (como una persona, un animal o una planta).

Los virus pueden vivir durante una cantidad muy reducida de tiempo fuera de células vivas. Por ejemplo, los virus contenidos en fluidos corporales infectados que se quedan pegados a superficies, como el pomo de una puerta o el asiento de un inodoro, solo pueden vivir allí durante un período breve de tiempo. Morirán rápidamente a menos que entren en un nuevo organismo vivo.

De todos modos, cuando se introducen en el cuerpo de una persona, los virus proliferan rápidamente y pueden hacerla enfermar. Los virus causan enfermedades de poca importancia, como el [resfriado común](#), enfermedades frecuentes, como la [gripe](#), y enfermedades muy graves, como la viruela o el SIDA (provocado por el virus de la inmunodeficiencia humana: [VIH](#)).

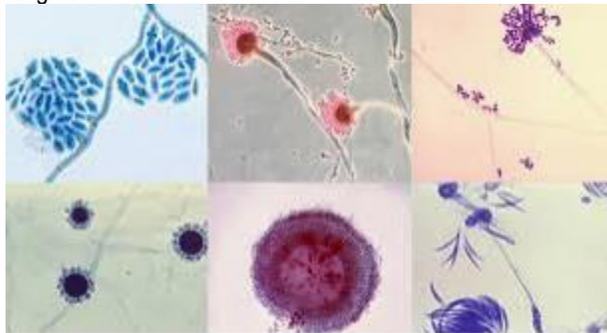
Los antibióticos no son eficaces contra los virus. Se han desarrollado medicamentos antivirales contra un grupo reducido y específico de virus.



## HONGOS

Los hongos son organismos multicelulares parecidos a las plantas. Obtienen los nutrientes de las plantas, los alimentos y los animales en ambientes húmedos y cálidos.

Muchas infecciones por hongos, como el pie de atleta y las [infecciones por levaduras](#), no representan ningún peligro para una persona sana. De todos modos, las personas con [sistema inmunitarios](#) debilitados (por enfermedades como el SIDA o el cáncer), pueden desarrollar infecciones por hongos más graves.



## PROTOZOOS

Los protozoos son organismos unicelulares, como las bacterias. Pero son más grandes que las bacterias y contienen un núcleo y otras estructuras celulares, lo que los hace más parecidos a las células de las plantas y de los animales.

A los protozoos, les encanta la humedad. Por lo tanto, las infecciones intestinales y otras enfermedades que pueden causar, como la [amebiasis](#) y la giardiasis, se suelen transmitir a través del agua contaminada. Hay algunos protozoos que son parásitos. Esto significa que necesitan vivir sobre o dentro de otro organismo (como un animal o una planta) para sobrevivir. Por ejemplo, el protozoo que causa la [malaria](#) crece dentro de los glóbulos rojos, que acaba por destruir. Algunos protozoos se encapsulan y forman quistes, lo que les permite vivir fuera del cuerpo humano y en ambientes duros durante largos períodos de tiempo.



## HELMINTOS

Los helmintos son un grupo de gusanos que la única característica que comparten, a parte de ser gusanos y ser invertebrados, es que son parásitos del hombre. A pesar de esto, podemos generalizar que los adultos son macroscópicos, alargados y presentan simetría bilateral, no poseen extremidades y afectan a miles de millones de humanos. Los tamaños de estos parásitos puede oscilar entre milímetros y metros, dependiendo de la especie.

Los helmintos se subdividen en dos grupos a saber:

1-[\*Platyhelminthes\*](#) o gusanos planos (platelmintos)

2-[\*Nematyhelminthes\*](#) o gusanos redondos (nematodos).



## ACTIVIDAD

Investiga sobre los microorganismos y sistematiza en el siguiente esquema:

Microorganismo Infeccioso	Característica (tamaño, forma, estructuras celulares)	Tipos de patógenos (nombres)	Sistema humano afectado	Enfermedad