



El COVID-19 motiva la acción comunitaria

DESCRIPCIÓN GENERAL

Esta actividad explora los conceptos que se muestran en el video [“El COVID-19 motiva la acción comunitaria”](#) de la serie *Científicos trabajando*. El video muestra cómo un grupo de estudiantes, científicos y voluntarios se unieron para ayudar a su comunidad durante la pandemia de COVID-19.

Al ver el video y realizar esta actividad, investigarás la estructura y propagación del virus que causa el COVID-19. También descubrirás cómo esta información puede ayudar a las autoridades a elaborar recomendaciones de salud pública para enfermedades como el COVID-19. Finalmente, reflexionarás sobre cómo la colaboración y la ciencia pueden ayudar a la sociedad, incluida tu comunidad.

PROCEDIMIENTO

Responde las siguientes preguntas con base en la información proporcionada y de lo que aprendiste del video. Si deseas, usa el guion del video como referencia.

1. El virus SARS-CoV-2 está compuesto por tres tipos principales de moléculas. Una de estas moléculas (que no se muestra en el video) es el ARN, el material genético del virus.
 - a. Menciona los otros **dos** tipos de moléculas que componen el virus.
 - b. ¿Qué parte del virus se rompe por acción del jabón y el desinfectante de manos?
 - c. ¿Cómo afecta esta ruptura la capacidad del virus de causar una infección y propagarse a otras personas?

Como se muestra en el video, el SARS-CoV-2 se replica en la nariz, la garganta y los pulmones. El virus sale del cuerpo transportado en partículas líquidas cuando una persona respira, habla o tose. Estas partículas ayudan a propagar el virus a través de:

- **Gotas:** El SARS-CoV-2 puede propagarse a personas que inhalan gotas (partículas líquidas relativamente grandes de aproximadamente 5–10 μm) portadoras del virus. Dado que las gotas son relativamente grandes y pesadas, caen rápidamente desde el aire y pueden transportar el virus solo a través de distancias cortas (menos de 6 pies o 1.83 metros). Debido a su tamaño, las gotas son atrapadas eficazmente por la mayoría de las mascarillas.
- **Aerosoles:** El SARS-CoV-2 puede propagarse a personas que respiran aerosoles (partículas líquidas más pequeñas que miden menos de 5 μm) portadores del virus. Dado que los aerosoles son relativamente pequeños y ligeros, pueden transportar el virus a través de distancias más largas (más de 6 pies o 1.83 metros). Debido a su menor tamaño, los aerosoles *no* son atrapados eficazmente por las mascarillas con tejidos más holgados, como algunas mascarillas de tela. Los aerosoles son atrapados de manera más eficaz por mascarillas con tejidos más apretados, como las que se fabrican en el video.
- **Contacto:** El SARS-CoV-2 puede transmitirse a las personas sobre cuyas manos caen las partículas líquidas portadoras del virus (por ejemplo, al toser o tocar superficies contaminadas) y que después se tocan la boca, los ojos o la nariz. Esto puede transferir virus desde las manos de una persona a su cuerpo.

El COVID-19 provoca la acción comunitaria

2. El video muestra varios métodos utilizados para reducir la propagación del SARS-CoV-2 entre las personas, como el cierre de laboratorios y otras instalaciones no esenciales, la limpieza frecuente de manos con jabón o desinfectante y el uso de mascarillas. Completa la siguiente tabla indicando, para cada método, si es efectivo o no para evitar la propagación del virus a través de gotas, aerosoles y contacto. Describe brevemente tu razonamiento para cada elección.

	Gotas	Aerosoles	Contacto
Cierre de instalaciones no esenciales			
Limpieza de manos con jabón o desinfectante de manos			
Uso de mascarilla con un tejido <i>holgado</i>			
Uso de mascarilla con un tejido <i>apretado</i>			

3. Algunas autoridades de salud pública han sugerido utilizar mascarillas de varias capas o usar varias mascarillas en capas. ¿Cómo podrían estas prácticas ayudar a reducir la propagación del SARS-CoV-2?
4. Otro método para reducir la propagación del SARS-CoV-2 es el **distanciamiento social**, la práctica de mantenerse al menos a 6 pies (1.83 metros) de distancia de otras personas en lugares públicos. Con base en lo que has aprendido sobre cómo se propaga el virus, ¿por qué crees que el distanciamiento social se estableció específicamente en 6 pies (1.83 metros)?
5. Los funcionarios de salud pública han recomendado usar *todos* los métodos descritos anteriormente, por ejemplo, lavarse las manos o utilizar desinfectante de manos junto con el uso de mascarillas y el distanciamiento social. ¿Por qué la combinación de estos métodos, en lugar de elegir uno solo, podría ser mejor para reducir la propagación del SARS-CoV-2?

6. En el video, la fabricación y distribución de desinfectante de manos y mascarillas requirió la colaboración de muchos grupos. Describe **tres** grupos que estuvieron involucrados en esta colaboración y sus contribuciones al proyecto.

7. Hasta abril de 2021, este proyecto colaborativo ha distribuido 45,000 mascarillas y 6,400 galones (24,226.24 litros) de desinfectante de manos. Si el proyecto no hubiera sucedido, ¿cómo se hubiese visto afectada esta comunidad?

8. En uno o dos enunciados, explica cómo los científicos del video se adaptaron para responder a una necesidad social.

9. Considera las necesidades de tu comunidad. Describe una manera en la que tu comunidad podría mejorar (en términos de salud, seguridad, etc.). ¿Cómo podrían los miembros de tu comunidad, incluidos los científicos, colaborar para satisfacer esta necesidad?