

INFECCIÓN DE UN VIRUS EN UNA CÉLULA



1. Los virus se transmiten a través del aire, del agua que bebemos, los alimentos que consumimos e incluso, a través de las picaduras de algunos insectos. Una vez que los virus logran entrar a nuestro organismo, invaden una célula huésped donde:

- a) Determinan la muerte de la célula huésped.
- b) Desactivan las defensas de la célula huésped.
- c) Inducen a la célula huésped a fabricar anticuerpos.
- d) Obligan a la célula huésped a hacer más copias del virus.

2. Cada año durante el verano y junto a las vacaciones suele aparecer la preocupación por el contagio de virus Hanta una enfermedad propagada fundamentalmente desde roedores silvestres como el ratón colilargo en Chile. Se estima que entre el 1% y el 6% de los ratones colilargos portan este virus. ¿Cuál(es) de las siguiente(s) correspondería(n) a una vía importante de transmisión del virus Hanta?

- I. Ingerir alimentos o agua contaminados con orina heces o saliva de roedor.
- II. Compartir utensilios ropa u herramientas con una persona infectada por el virus.
- III. Tocar objetos donde haya sido depositado e virus y luego acerca la mano a la nariz ojos o boca.

- a) Solo I.
- b) Solo II.
- c) Solo III.
- d) Solo I y III.

3. Andrés fue a la escuela resfriado. Varios días después, la mitad de sus compañeros de curso también estaban resfriados. ¿Cuál es una razón probable de por qué algunos compañeros de curso estaban resfriados y otros no?

4. La influenza es una enfermedad respiratoria producida por un virus potencialmente grave que puede llevar a la hospitalización y en ciertas ocasiones incluso provocar la muerte. ¿Cuál de las siguientes correspondería a la principal razón de la existencia de la campaña de vacunación asociada a esta enfermedad?

- a) Reducir el riesgo de enfermarse
- b) Disminuir la circulación del virus
- c) Reducir la capacidad del virus para contagiar
- d) Cambiar la aparición de brotes hacia el verano

5. Lee el siguiente texto y luego responde la pregunta.

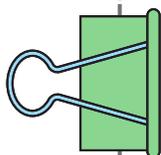
COVID-19 también conocida como enfermedad por coronavirus es una enfermedad infecciosa que produce síntomas similares a los de la gripe entre los que se incluyen fiebre tos seca falta de aire dolor muscular y fatiga. En casos graves puede llevar a alrededor del 5% de los infectados a

la muerte. En este momento no existe tratamiento específico para quienes presentan el cuadro de la enfermedad; por lo que las medidas principales consisten en aliviar los síntomas y mantener las funciones vitales mediante cuidados intensivos como ventilación mecánica que reemplaza la función de los pulmones.

La transmisión se produce mediante pequeñas gotas que se emiten al hablar estornudar toser o espirar que al ser despedidas por un portador (que puede no tener síntomas de la enfermedad o estar incubándola) pasan directamente a otra persona mediante la inhalación o quedan sobre los objetos y superficies que rodean al emisor y luego a través de las manos que lo recogen del ambiente contaminado toman contacto con las membranas mucosas orales nasales y oculares al tocarse la boca la nariz o los ojos. Esta última es la principal vía de propagación ya que el virus puede permanecer viable hasta por días en los objetos o superficies por lo que es capaz de ser transferirlo de un individuo a otro al entrar en contacto con estos.

Actualmente no existe una vacuna para la enfermedad ni se sabe cuánto tiempo una persona contagiada que no presenta síntomas puede seguir con el virus activo en su cuerpo y por lo tanto seguir contagiando; por lo que la recomendación mundial es guardar distanciamiento físico lavarse las manos con frecuencia y salir de casa solo si es necesario o urgente.

Fuente: BBC <https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-51946700>



¿Qué medidas de prevención para el COVID-19 no son mencionadas en el texto? Escribe a lo menos 2

6. Menciona 5 patologías causadas por virus.

Resultados:

1. Alternativa d.

2. Alternativa d.

El síndrome pulmonar por Hantavirus es una enfermedad infecciosa aguda habitualmente grave que puede ser mortal.

Se caracteriza por fiebre alta en una persona previamente sana acompañada por dificultad respiratoria sin una causa conocida.

Esta enfermedad está presente en nuestro país desde mediados de la década de los 90 y se adquiere por contacto con ratones silvestre de cola larga portadores del virus.

El ratón infectado elimina el virus a través de la orina las heces y la saliva y éste se transmite al ser humano fundamentalmente a través de la vía respiratoria.

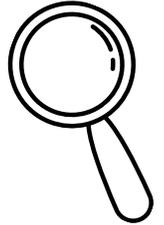
La infección por vía respiratoria ocurre en lugares cerrados y con presencia reciente de ratones.

La enfermedad también se puede contagiar por ingerir alimentos o agua contaminados con orina heces o saliva tener contacto directo con excrementos o secreciones de ratones infectados tocar cualquier objeto donde haya sido depositado el virus y acercar las manos al rostro o ser mordido por un ratón infectado.

No existe evidencia de transmisión del virus por insectos animales domésticos o ganado. Por otra parte la transmisión persona a persona sería un mecanismo de baja eficiencia.

3. La respuesta puede variar:

- Se refiere explícitamente a la transmisión de "gérmenes" (virus, bacterias, etc.) desde Andrés a algunos de sus compañeros (o no a todos).
- Ejemplos: algunos compañeros estaban cerca de Andrés y él estornudó repartiendo sus gérmenes entre ellos; aquellos que estuvieron expuestos al virus lo contrajeron.
- Hace referencia a que algunos alumnos tienen mejores mecanismos de defensa (inmunidad, resistencia). Ejemplos: algunos de los alumnos acaban de salir de un resfrío; algunos alumnos tenían baja inmunidad porque se habían enfriado.
- Se refiere a un método específico de transmisión que involucra contacto físico o exposición sin mencionar explícitamente los gérmenes (ej: estornudar/toser, estrecharse las manos, beber de un mismo vaso, respirar en mismo aire).
- Ejemplos: estornudó cerca de los que se contagiaron; porque tocaron algo que Andrés había tocado.

Resultados:**4. Alternativa a.**

La influenza es una infección respiratoria que afecta la nariz la garganta y en algunos casos los pulmones. La vacuna contra la influenza es la mejor forma de protegerse. Está demostrado que reduce el riesgo de enfermarse y en caso de que se contagie disminuye la gravedad de la enfermedad en las personas. Además es una herramienta de prevención importante para las personas con afecciones de salud crónicas y ayuda a proteger a las mujeres durante y después del embarazo. Estudios recientes han demostrado que la vacuna contra la influenza reduce el riesgo de contraer la enfermedad en un a un en la población general.

5. Para evitar el contagio de la enfermedad se puede utilizar mascarillas para impedir que las gotas contaminadas entren en contacto con las membranas mucosas orales nasales y oculares no te toques la boca la nariz ni los ojos y cuando tosas o estornudes cúbrete con el codo.

6. SIDA, resfriado común, ébola, herpes, gripe, sarampión, entre otros.