

Explicación: virus y características de las notas de vida

SEMESTRE DE OTOÑO 2024



INSTRUCTOR:

instructor@correo electrónico.com

Vocabulario/Términos clave/Conceptos	Virus y características de las notas de vida
<ul style="list-style-type: none">• <i>Bacteriófago</i>• <i>cápside</i>• <i>Varicela</i>• <i>Virus ADN</i>• <i>Evolucionar con el tiempo</i>• <i>Material genético</i>	<p>Expectativas de los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none">• Identificar y describir - la estructura básica de un virus, incluidos los términos cápside, material genético (ADN o ARN) y, si corresponde, envoltura lipídica.• Detalle Los pasos del ciclo lítico en la replicación viral y explican el significado de cada paso.• Identificar y describir los pasos del ciclo lisogénico en la replicación viral y discutir las condiciones bajo las cuales puede pasar al ciclo lítico.• Contraste los ciclos lítico y lisogénico, destacando sus diferencias y las implicaciones para el organismo huésped.• Comparar y contrastar las características de los seres vivos y no vivos, utilizando los virus como punto focal.

- *genoma*
- *Crecer y desarrollarse*
- *Herpes*
- *Anfitrión*
- *Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH)*
- *Infectar*
- *Influenza*
- *Ciclo lisogénico*
- *Ciclo lítico*
- *Hecho de células*
- *Mantener la homeostasis*
- *Obtener y utilizar energía*
- *Patógeno*

- **Explicar** en qué se diferencian los virus de los organismos vivos en términos de metabolismo, crecimiento y autorreplicación.
- **Identificar y explicar** los componentes de la epidemiología y sus funciones en la comprensión y el control de la propagación del virus.
- **Describir** las implicaciones globales de la propagación del virus, utilizando un ejemplo específico como la pandemia de COVID-19, y discutir las respuestas epidemiológicas implementadas.

I. ¿Qué es un virus?

A. A _____ es un pequeño germen que puede enfermarlo. No está vivo como las plantas o los animales.

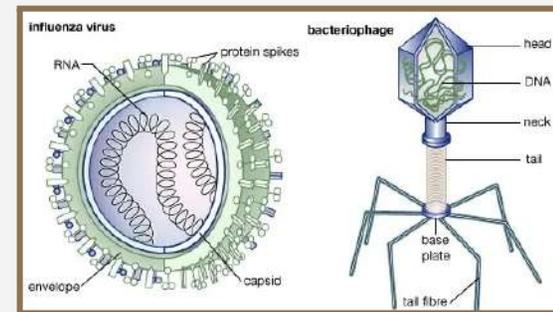
B. Partes de un virus:

1. _____ : Esto es como un caparazón que protege el virus.
2. _____ : Esto es como una receta que le dice al virus cómo producir más de sí mismo.
3. lípido _____ (si corresponde): Algunos virus tienen una capa hecha de grasa.

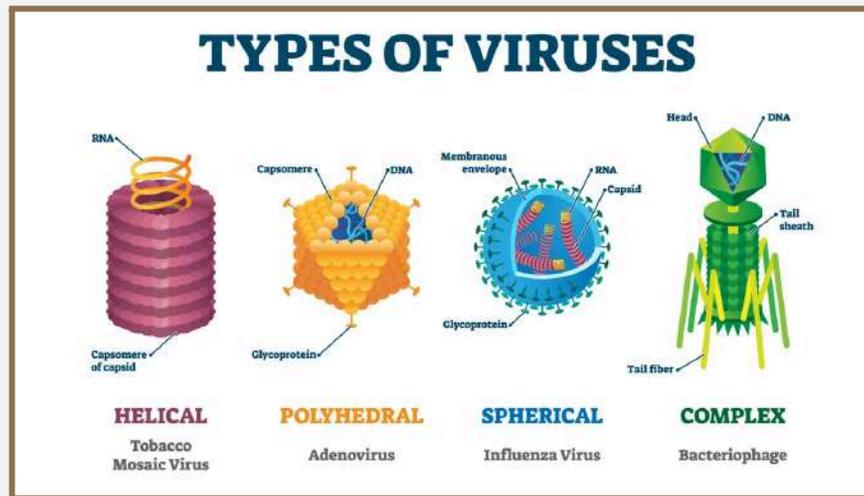
C. Tipos de virus por _____

1. _____ Virus

a. **Descripción:** Estos virus tienen una forma aproximadamente esférica o redonda.



<ul style="list-style-type: none"> • <i>Reproducir</i> • <i>Responder al medio ambiente</i> • <i>Retrovirus</i> • <i>Virus de ARN</i> • <i>Vacuna</i> • <i>Latencia viral</i> • <i>Virus</i> 	<p>b. Ejemplos: Virus de la gripe, Adenovirus</p> <p>2. _____ Virus</p> <p>a. Descripción: Estos virus tienen forma de hélice o espiral, asemejándose a un resorte.</p> <p>b. Ejemplos: Virus del mosaico del tabaco, Virus del Ébola</p> <p>3. _____ Virus</p> <p>a. Descripción: Estos virus tienen una forma aproximadamente esférica con 20 caras triangulares.</p> <p>b. Ejemplos: poliovirus, virus del herpes simple</p> <p>4. _____ Virus</p> <p>a. Descripción: Estos virus tienen una estructura compleja que no encaja en las otras categorías.</p> <p>b. Ejemplos: bacteriófago T4, virus vaccinia</p>
---	---



II. **Cómo los virus hacen más de sí mismos: El _____**

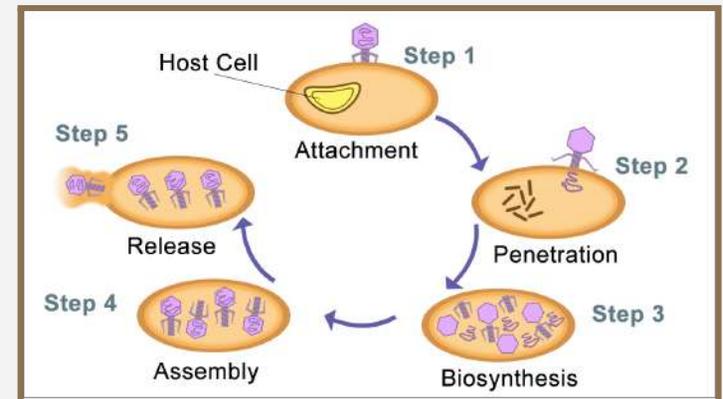
A. Cuando un virus infecta una célula, la utiliza para hacer copias de sí mismo.

B. Pasos del ciclo lítico:

1. _____ : El virus se adhiere a la célula.

2. _____ : El virus
ingresa a la célula.

_____ /
dependiendo del tipo de virus
ingresa al _____
célula.



3. _____ : El virus hace copias de sí mismo utilizando la maquinaria de la célula.

4. _____ : Se crean nuevos virus.

5. _____ : La célula estalla y nuevos virus salen a infectar otras células.

C. Ejemplos:

1. Influenza
2. Ébola
3. COVID-19

III. Cómo los virus pueden permanecer ocultos: el ciclo _____

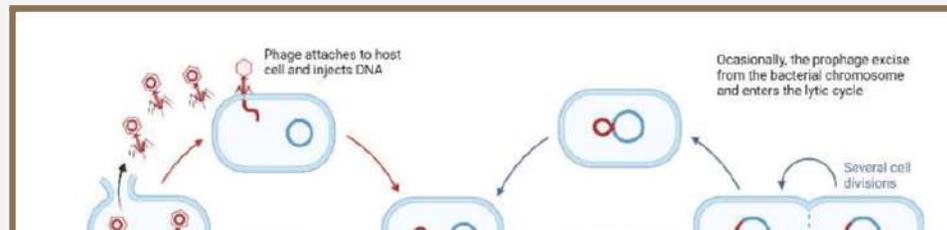
A. A veces, un virus puede esconderse en una célula y _____ haga copias de inmediato.

B. Pasos de la _____ ciclo:

1. _____ y _____ : El virus ingresa a la célula.

2. _____ : El virus pone su material genético en el ADN de la célula.

3. _____ : El virus permanece **tranquilo** y no hace copias de **sí mismo**, pero la célula sufre constante **división celular** haciendo **copias** del **material genético viral** en cada nuevo **celúla**.



4. _____ : Algo desencadena el virus - _____ **ciclo**

Comienza: empieza a hacer copias y provoca enfermedades.

C. Ejemplos:

1. VIH
2. Herpes

IV. En qué se diferencian los virus de los seres vivos

A. Cosas vivas:

1. _____ : Todos los seres vivos están hechos de células/las células son la unidad básica de la vida, los virus no están hechos de células.
2. _____ : Los seres vivos utilizan los alimentos para obtener energía, pero los virus no.
3. _____ : Los seres vivos crecen, pero los virus sólo hacen más copias de sí mismos.
4. _____ : Los seres vivos pueden tener bebés, pero los virus necesitan **ANFITRIÓN** para hacer más de sí mismos.
5. **Respuesta a** _____ : Los organismos vivos responden a su entorno, los virus no.
6. _____ : los seres vivos mantienen un ambiente interno estable, pero los virus no.

B. Cosas no vivas:

1. _____ **genético**: Los virus tienen material genético (ADN/ARN) como los seres vivos.

2. _____ / _____ : Los virus pueden cambiar para continuar la infección de manera similar a las acciones de los seres vivos para sobrevivir.

V. **Cómo estudiamos y controlamos los virus: epidemiología**

A. _____ nos ayuda a comprender cómo se propagan las enfermedades y cómo detenerlas.

B. Partes de la epidemiología:

1. **Vigilando a los enfermos**: Vigilamos que las personas se enfermen.

2. **Encontrar la fuente**: Intentamos averiguar dónde empezó la enfermedad.

3. **Prevención**: Usamos cosas como vacunas para detener la propagación de la enfermedad.

a. **¿Qué son las vacunas?**

1) **Definición**: Las vacunas son sustancias que estimulan el sistema inmunológico para producir _____, proporcionando inmunidad contra enfermedades específicas.

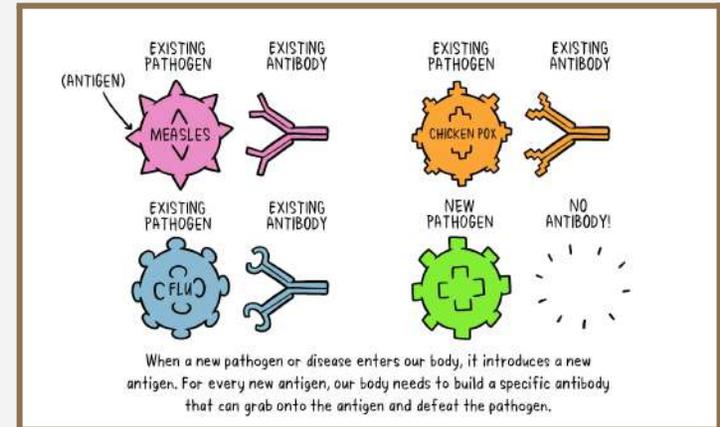
2) **Objetivo**: Las vacunas ayudan _____ la propagación de enfermedades infecciosas mediante la creación _____ sin causar la enfermedad en sí.

3) **Cómo funcionan las vacunas**:

a) Las vacunas contienen **debilitado** o **inactivo** partes de un **virus** o bacterias.

b) Cuando se administra la vacuna, el **el sistema inmunológico reconoce** estas piezas como extranjeras y produce _____ para luchar contra ellos.

c) _____
células También se crean, que recuerdan el _____
_____ y puede producir rápidamente _____



si **expuesto** a lo real **virus** o bacterias en el futuro.

4) Componentes de las vacunas:

- a) _____ : Estas son las partes del virus o bacteria que estimulan la respuesta inmune.
- b) _____ : Estos ayudan a mantener el **eficacia** de la vacuna durante **almacenamiento** y **transporte**.
- c) _____ : Previenen la contaminación de la vacuna.

5) Efectividad de las vacunas:

- a) Muchas vacunas son **muy efectivo** en **previniendo enfermedades** y sus complicaciones.

- b) Algunas vacunas pueden requerir **dosis de refuerzo** para mantener la inmunidad en el tiempo.
- c) La eficacia de la vacuna puede variar dependiendo de factores como la personalidad del individuo. **edad, salud** estado y las características específicas **vacuna**.

6) _____ y _____ :

- a) La vacunación ayuda a crear **inmunidad** por **estimulante** el sistema inmune **Es**m para producir _____ .
- b) La inmunidad se puede lograr mediante _____ o por **recuperación** de la enfermedad **sí mismo**, pero las vacunas (según el virus) son más seguras y eficaces.
- c) _____ **inmunidad** se logra cuando un **suficiente** porción de la _____ es **inmune** a una enfermedad, **reduciendo** el **desparramar** de la enfermedad y **proteger** ellos quienes son **no** _____ .

C. ¿Cómo se propagan los virus? Epidemiología

- 1. _____ : Un brote es el **repentino** ocurrencia de un **enfermedad** en un **tiempo específico** y **lugar, con** **movedor** una mayor **número** de **gente** que lo esperado.



2. _____ : Una epidemia ocurre cuando una **la enfermedad se propaga rápidamente** y ampliamente entre un **población**, afectando a **grande** número de **gente** Dentro de un **comunidad** o **región**.
3. _____ : Una pandemia es una epidemia que ha **desparramar** encima **varios países** o **continentes**, afectando a un gran número de personas en todo el mundo.
4. _____ : Una enfermedad se considera endémica cuando **constantemente presente** en un particular **población** o **región**.

D. Impacto global de los virus:

1. **Ejemplo: pandemia de COVID-19.**
2. **Efectos:** COVID-19 cambió la forma en que vivimos, trabajamos y experimentamos la escuela.
3. **Respuesta:** La gente usó máscaras, se quedó en casa y se vacunó para detener la propagación del virus.

Un virus es un pequeño germen que puede enfermarte. No está vivo como las plantas o los animales. Los virus tienen diferentes partes, como una capa llamada cápside que los protege, material genético que les indica cómo producir más de sí mismos y, a veces, una capa hecha de grasa. Los virus pueden producir más de sí mismos mediante un proceso llamado ciclo lítico, en el que infectan una célula, hacen copias de sí mismos y luego estallan para infectar otras células. También pueden esconderse en una célula y no hacer copias de inmediato, lo que se denomina ciclo lisogénico.

Los virus se diferencian de los seres vivos porque no tienen células, no pueden utilizar los alimentos para obtener energía y no crecen ni se reproducen por sí solos. Tampoco pueden responder a su entorno ni mantener un entorno interno estable como pueden hacerlo los seres vivos. Sin embargo, los virus tienen material genético como los seres vivos y pueden cambiar con el tiempo para continuar infectando nuevas células, lo cual es similar a cómo evolucionan los seres vivos.

Estudiamos y controlamos los virus utilizando un campo llamado epidemiología, que nos ayuda a comprender cómo se propagan las enfermedades y cómo detenerlas. Utilizamos vacunas para prevenir la propagación de enfermedades infecciosas. Las vacunas estimulan el sistema inmunológico para que produzca anticuerpos, proporcionando inmunidad contra enfermedades específicas. Esto ayuda a crear inmunidad sin causar la enfermedad en sí. Las vacunas contienen partes debilitadas o inactivas de un virus o bacteria, que ayudan al sistema inmunológico a reconocer y combatir el virus en el futuro.

En general, los virus pueden tener un gran impacto en nuestra salud y nuestras vidas, como se vio con la pandemia de COVID-19. Es importante comprender cómo funcionan los virus y cómo podemos prevenirlos y controlarlos para mantenernos saludables.

Resumen de notas

