

# Universidad del sureste

Universidad del sureste

Medicina Humana

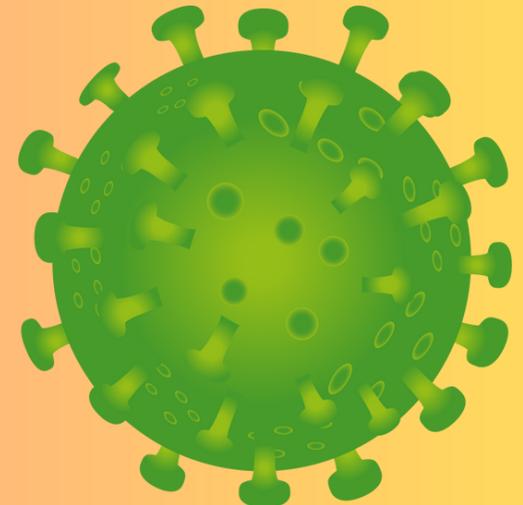
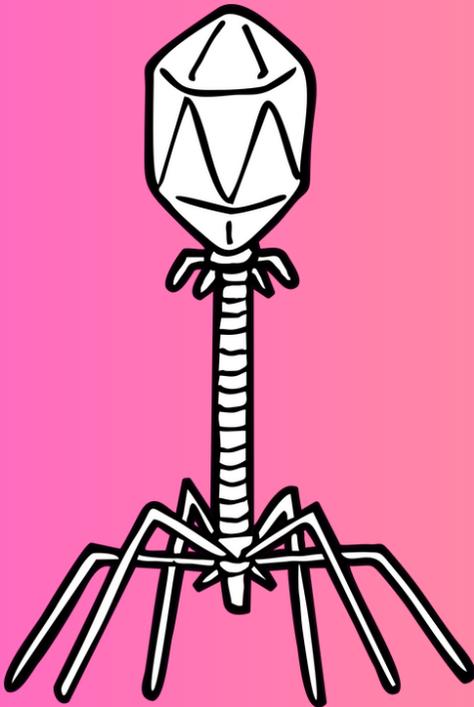
2do semestre

Microbiología y parasitología

Virus

Dr. Jose Miguel Culebro Ricaldi.

Yereni Montserrat Pérez Nuricumbo



1

## Que son los virus

Son parásitos intracelulares obligados. No son seres vivos, ya que no pueden generar su propia energía, sintetizar sus proteínas ni su genoma de manera independiente, necesitan de una célula hospedadora<sup>2</sup>.

2

## Tamaño

Se mide en nanómetros (nm). Para los virus clínicamente importantes su tamaño varía desde los 18nm (parvovirus) a 300 nm (poxvirus).

# Virus

3

## ESTRUCTURA

### Nucleoide

Con un solo tipo de ácido nucleico<sup>2</sup>.

#### ADN

Monocatenario o bicatenario  
• Lineal o circular

#### ARN

Con sentido positivo (+) o negativo (-)

### Capside

Estructura rígida capaz de soportar condiciones ambientales adversas. Recubre y protege al nucleoide.

- Helicoidales. Espiral o hélice.
- Icosaédricos. En forma de prisma con 20 caras y 12 vértices
- Otros. Ej. esférico, complejo

Nucleoide + Cápside = Virión o nucleocápside (Virus con cápside desnuda)  
Nucleocápside + lipoproteínas y glucoproteínas (membrana) = Virus con envoltura.

5

## CICLO BIOLÓGICO

Para que el virus se multiplique, primero debe infectar a la célula.

### REPLICACIÓN VIRALES

La penetración del virus a una célula, la formación de nuevos virus dentro de la célula y la salida de los virus para infectar nuevas células

- 1) Adsorción. El virus se une a la membrana de la célula de manera específica.
- 2) Penetración. Por endocitosis o por fusión.
- 3) Período de latencia. Al penetrar el virus a la célula, sucede una pérdida de la cápside, así el ácido nucleico se incorpora al genoma de la célula para la síntesis de nuevos virus.
- 4) Maduración y síntesis. Se sintetizan nuevas proteínas virales y sus cápsides (nucleocápsides). Y se ensamblan los diferentes componentes.
- 5) Liberación. Algunos virus pueden pasar largo tiempo dentro de la célula infectada, sin causar algún daño. Otros pueden liberarse en poco tiempo

4

## CLASIFICACIÓN

- Por su tipo de ácido nucleico (ADN o ARN)
- Forma de la cápside
- Sin envoltura (desnudos) y con envoltura
- Modo de replicación
- Por su localización en el cuerpo humano
- Por la enfermedad que producen. Respiratorios, digestivos, etc.
- Por su mecanismo de transmisión. Por aire, fecal-oral, artrópodos.

# REFERENCIAS

Etecé, Argentina. Concepto.de. Disponible en:  
<https://concepto.de/virus-en-biologia/> 5 de agosto de  
2021. 01 de junio de 2023 <sup>1</sup>.

P.R; Rosenthal, K.S y Pfaller, M.A. Microbiología médica,  
9<sup>a</sup> ed. Murray<sup>2</sup>.