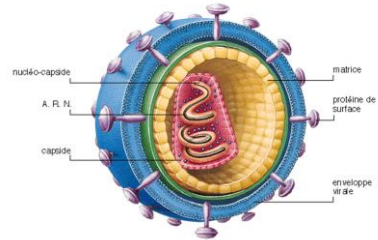


## Virología

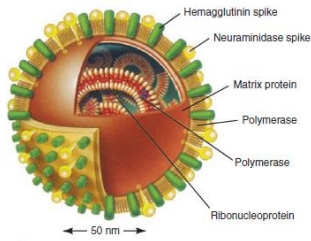
Estructuras principales de un virus:  
 Los virus son micro organismos intracelulares obligados.  
 Diversas formas

- Genoma
- Cápside viral
- Envoltura

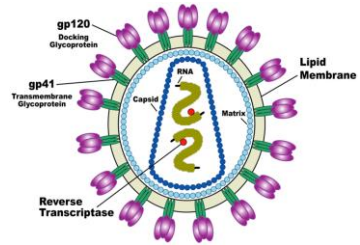
## Virología



## Virología



## Virología



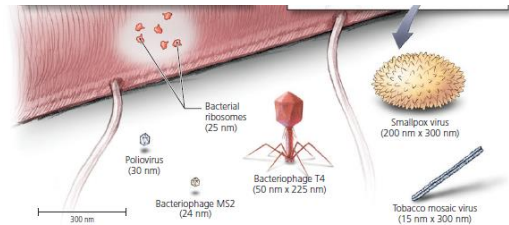
## Virología

Tamaño de los Virus

Rango: 8 a 10 nm hasta 400 a 500 nm

Bacterias: de 1 a 2  $\mu\text{m}$  hasta 6 a 10  $\mu\text{m}$   
 1 mm = 1000  $\mu\text{m}$   
 1  $\mu\text{m}$  = 1000 nm

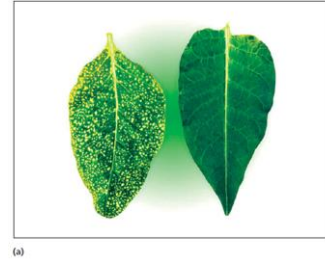
## Virología



## Virología



## Virología



## Virología



## Virología

### Fases de la Replicación viral

- Adsorción
- Penetración
- Eclipse
- Síntesis inicial y final
- Liberación

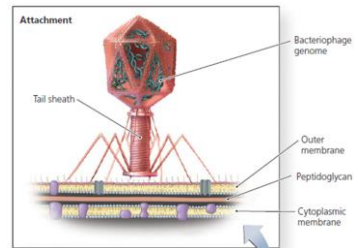
## Virología

### Adsorción

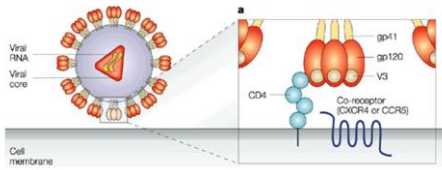
a).- Atracción iónica de las moléculas de los virus y de la membrana de las células susceptibles

b).- Interacción de los receptores y virus.

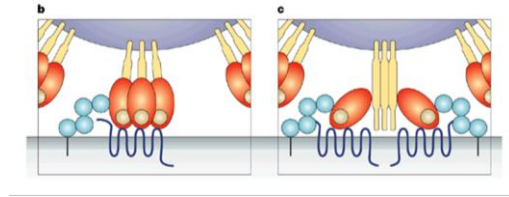
## Virología



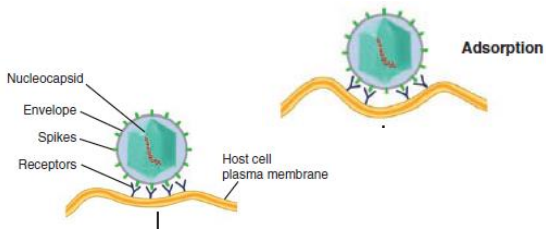
Virología



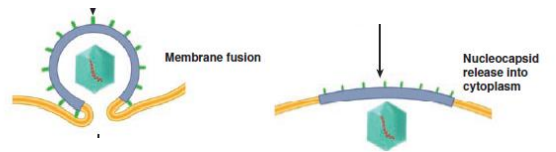
Virología



Virología



Virología

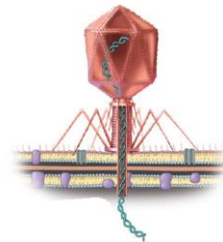


Virología

Penetración y denudación

a).- Algunos virus penetran con el cápside y le sigue la denudación y otros virus solo penetra el genoma sin cápside.

Virología



## Virología

### Penetración y denudación

a).- Algunos virus penetran con el cápside y le sigue la denudación y otros virus solo penetra el genoma sin cápside.

## Virología

### Eclipse

Es la pérdida de infectividad, el genoma viral se oculta y se confunde con los nucleótidos de la célula parasitada.

## Virología

### Síntesis inicial

Activación de reacciones que propician en la célula parasitada:

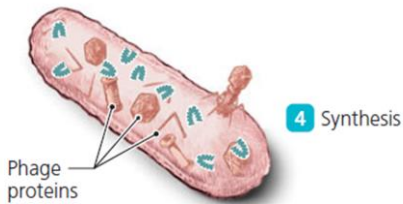
- a).- Inhibición de la síntesis de ADN, ARN y proteínas celulares.
- b).- Síntesis de enzimas para conformar ADN y ARN viral.

## Virología

### Síntesis final

a).- Ensamblaje de proteínas virales, conformación del cápside y de la morfogénesis viral.

## Virología



## Virología

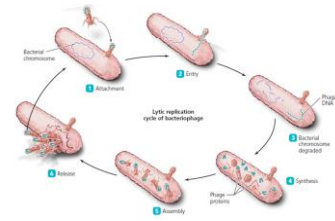
### Liberación

La célula infectada se desintegra y los viriones quedan en el medio ambiente hasta encontrar otra célula susceptible de ser parasitada.

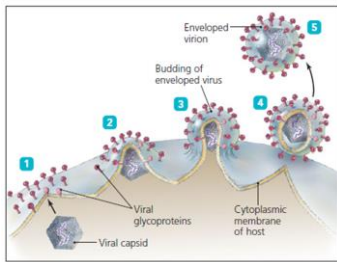
# Virología



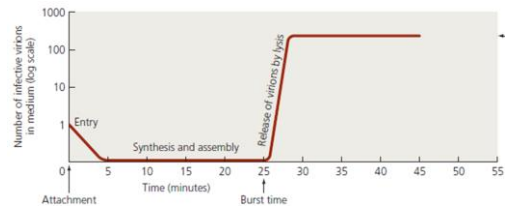
# Virología



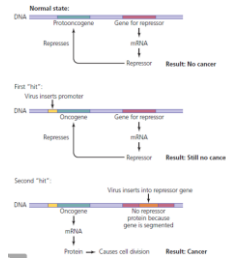
# Virología



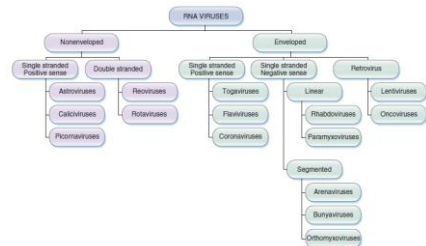
# Virología



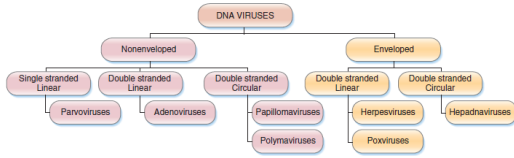
# Virología



# Virología



# Virología



# Virología

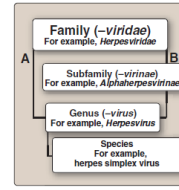
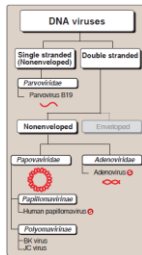
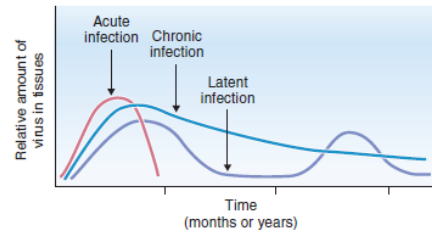


Figure 23.2  
Classification of viruses: A. No subfamilies present. B. Subfamilies present.

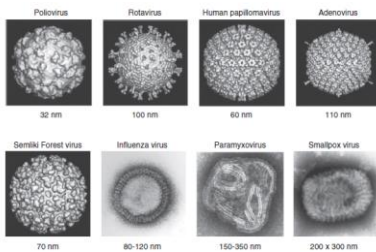
# Virología



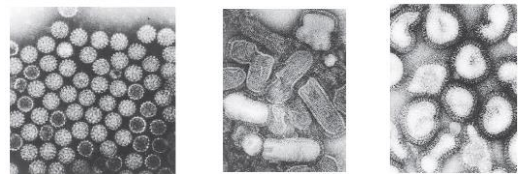
# Virología



# Virología



# Virología



## Virología

VIRUS	INCUBATION PERIODS	DISEASE
<b>Respiratory viruses</b>		
Influenza virus	~2 days	Influenza (flu)
Parainfluenza virus	1-3 days	Laryngitis or croup
Respiratory syncytial virus (RSV)	2-4 days	Bronchiolitis mainly in infants
Rhinovirus	2-3 days	Common cold
Coronavirus	2-10 (mean 5) days	Common cold, severe acute respiratory syndrome (SARS)
Adenovirus	5-7 days	Pharyngitis, febrile illness

## Virología

<b>Childhood exanthems</b>		
Mumps virus	12-29 days (average 16-18)	Parotitis (meningitis, orchitis)
Measles virus	7-18 days (average 9-11 days)	Measles
Rubella virus	14-21 days (average 16)	Rubella
Parvovirus B19	4-12 days	Erythema infectiosum (slapped face)
<b>Poxviruses</b>		
Smallpox virus	12-14 days	Smallpox (variola)
<b>Enteroviruses</b>		
Poliovirus	4-35 days (usually 7-14)	Poliomyelitis
Coxsackievirus	2-10 days	Herpangina, pleurodynia, myocarditis
Echovirus	2-14 days	Meningitis
Enterovirus	6-12 days	Rash, febrile illness

## Virología

<b>Hepatitis viruses</b>		
Hepatitis A virus	15-45 (mean 25) days	Hepatitis A (acute, self-limiting)
Hepatitis B virus	30-160 (mean 60-90) days	Hepatitis B (acute, chronic)
Hepatitis C virus	15-150 (mean 50) days	Hepatitis C (chronic)
Hepatitis D virus	28-45 days	Delta hepatitis
Hepatitis E virus	21-56 (mean 40) days	Hepatitis E (acute, self-limiting)
<b>Herpesviruses</b>		
Herpes simplex virus 1	7-10 days	Gingivostomatitis
Herpes simplex virus 2	2-12 days	Genital herpes
Varicella-zoster virus	11-21 days	Chickenpox
Cytomegalovirus (CMV)	3-12 weeks	Heterophile-negative mononucleosis, congenital CMV
Epstein-Barr virus	30-50 days	Infectious mononucleosis

## Virología

<b>Viruses of diarrhea</b>		
Rotavirus	1-3 days	Diarrhea
Calicivirus	0.5-2 days	Diarrhea
Astrovirus	1-2 days	Diarrhea
Adenovirus	8-10 days	Diarrhea
<b>Zoonotic viruses</b>		
Rabies virus	10 days to 1 year (average 20-90 days)	Encephalitis
Dengue virus	5-8 days	Hemorrhagic fever or febrile illness
St. Louis encephalitis virus	5-15 days	Encephalitis
Yellow Fever virus	3-6 days	jaundice, shock, hemorrhage

## Virología

<b>Retroviruses</b>		
HIV-1	2-6 weeks	Acute retroviral syndrome
HIV-1	1-10 years	Chronic, progressive AIDS
Human T-cell lymphotropic virus type I (HTLV-I)	15-20 years	Adult T-cell leukemia and lymphoma (ATLL)
HTLV-II	15-20 years	T cell proliferative disease similar to hairy cell leukemia

## Virología



**FIGURA 135-4. Lesiones de viruela en el día 17 de la erupción en un niño indiano con infección de S. aureus.** See Centers for Disease Control and Prevention (CDC) Public Health Information Library. Disponible en <http://lib.ia.unc.edu/handle/lh01/110>. Consultado el 9 de febrero de 2011. Fotografía tomada en 1950 por J. D. Miller, CDC.

## Virología

Medios de Cultivo

Huevo embrionado

Células HELA

Fibroblastos de ratón

Células "KB"

No se cultiva in vitro ni por métodos tradicionales para bacterias.

## Virología

