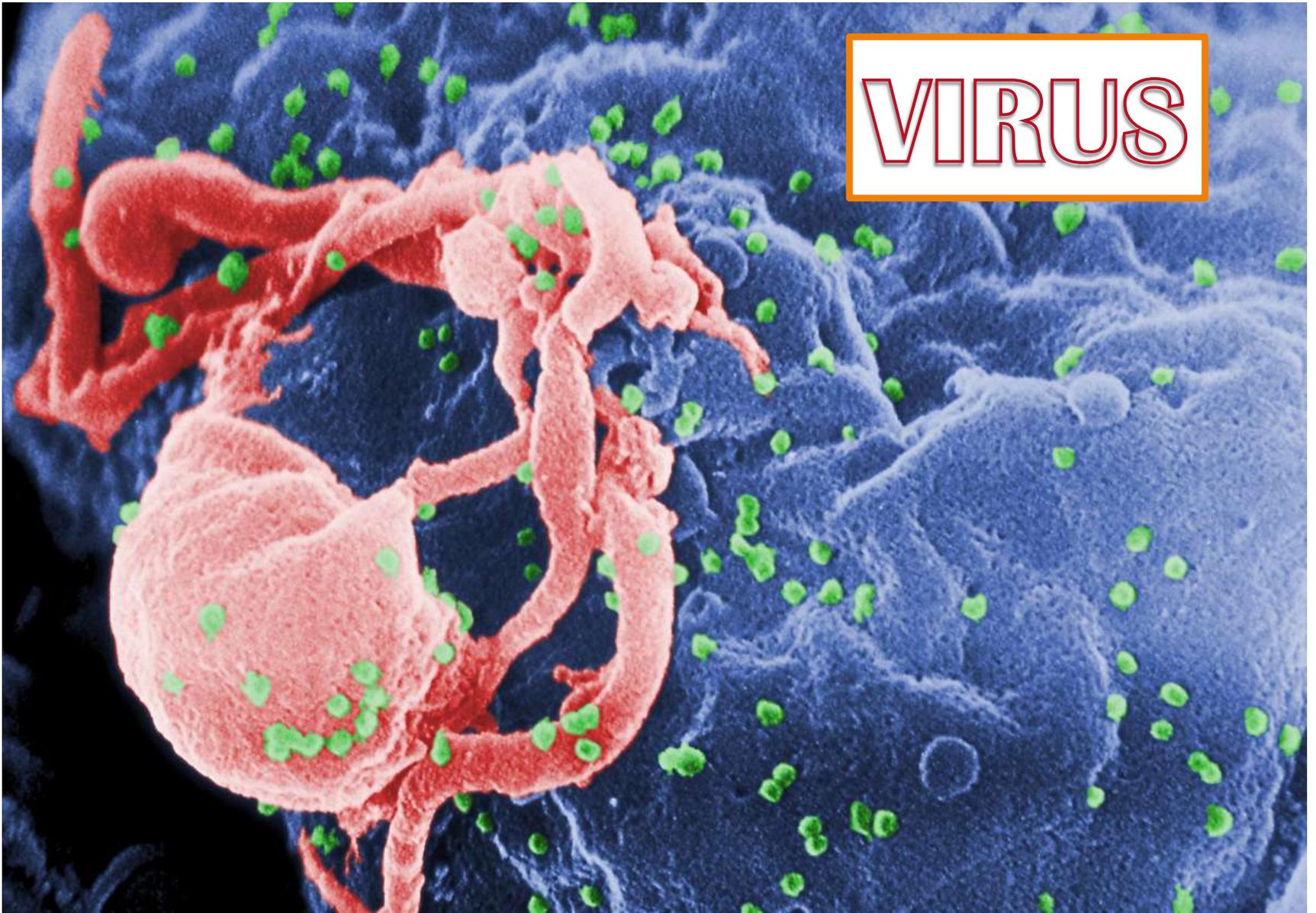
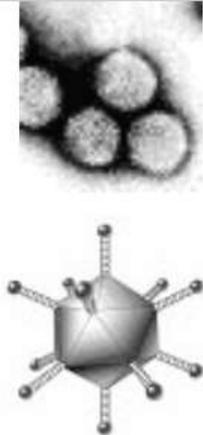
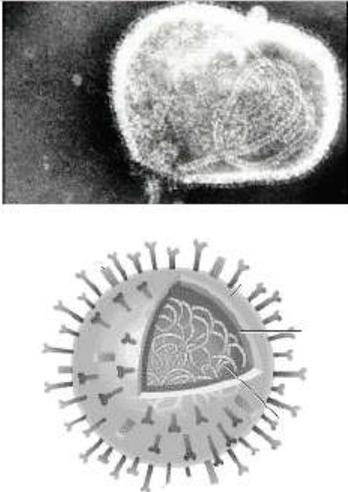
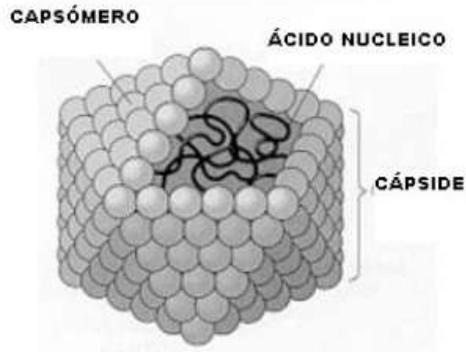


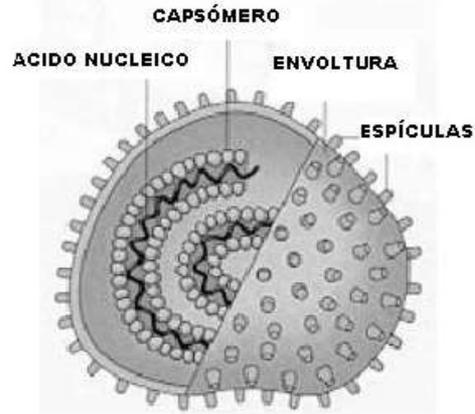
VIRUS



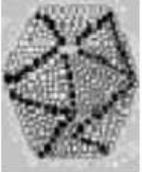
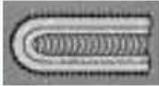
VIRUS DESNUDOS	VIRUS ENVUELTOS
Adenovirus	Virus de la gripe
	



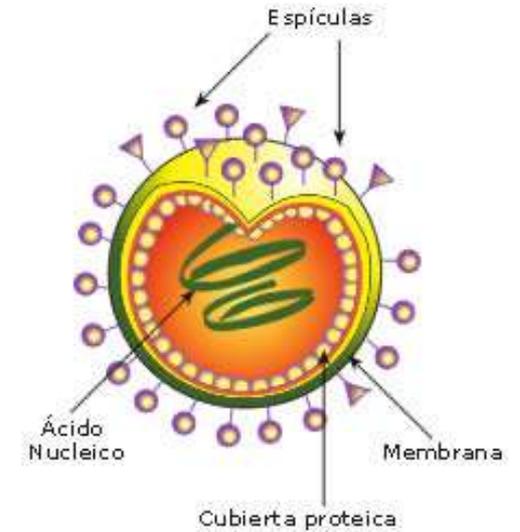
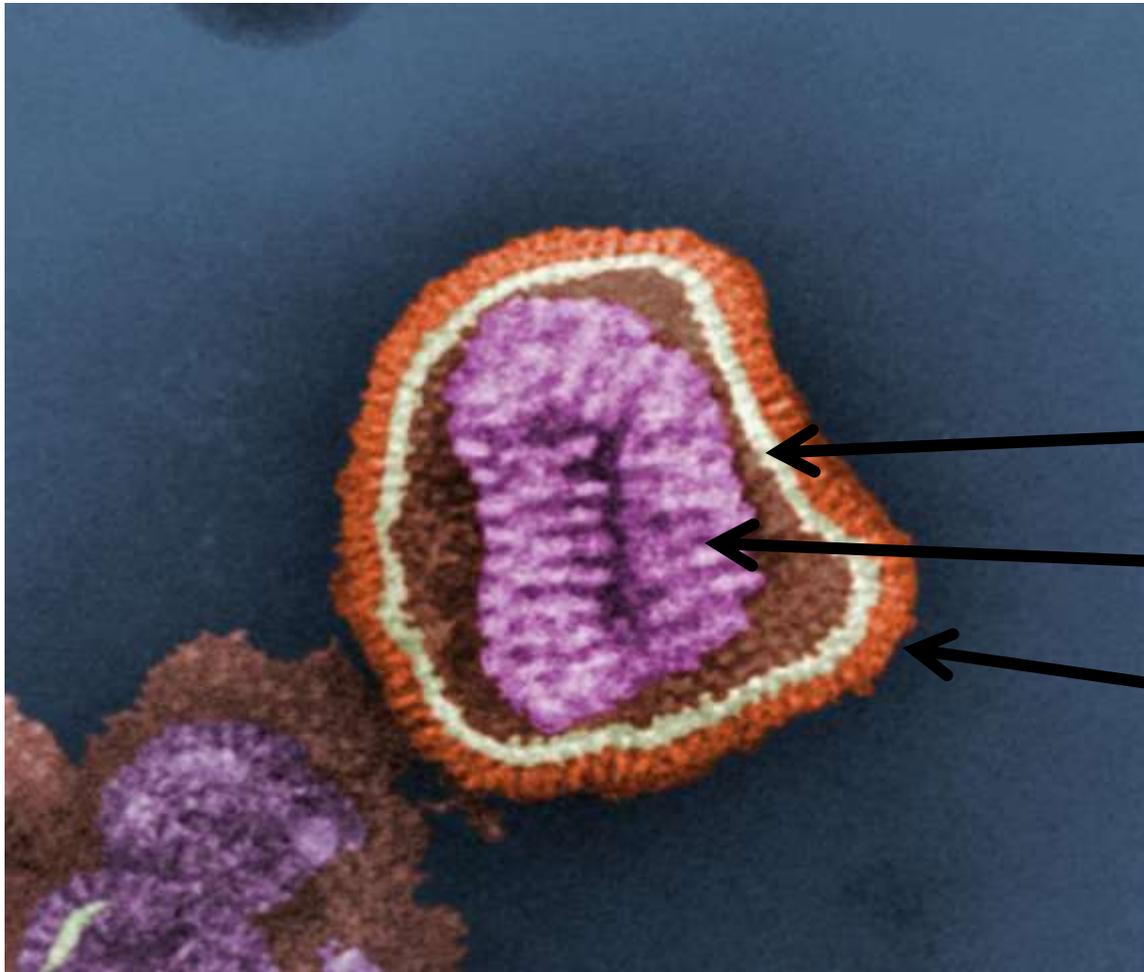
VIRUS DESNUDO



VIRUS ENVUELTO

VIRUS ADN	
DESNUDOS	ENVUELTOS
 Parvovirus (monocatenario)  Papovavirus (bicatenario)  Adenovirus (bicatenario)  Iridovirus (bicatenario)	 Hepadnavirus (particula de ADN)  Poxvirus (monocatenario)  Herpesvirus (bicatenario) nm
VIRUS ADN	
DESNUDOS	ENVUELTOS
 Picornavirus (monocatenario)  Reovirus (bicatenario) nm	 Togavirus  Rhabdovirus  Coronavirus  Retrovirus

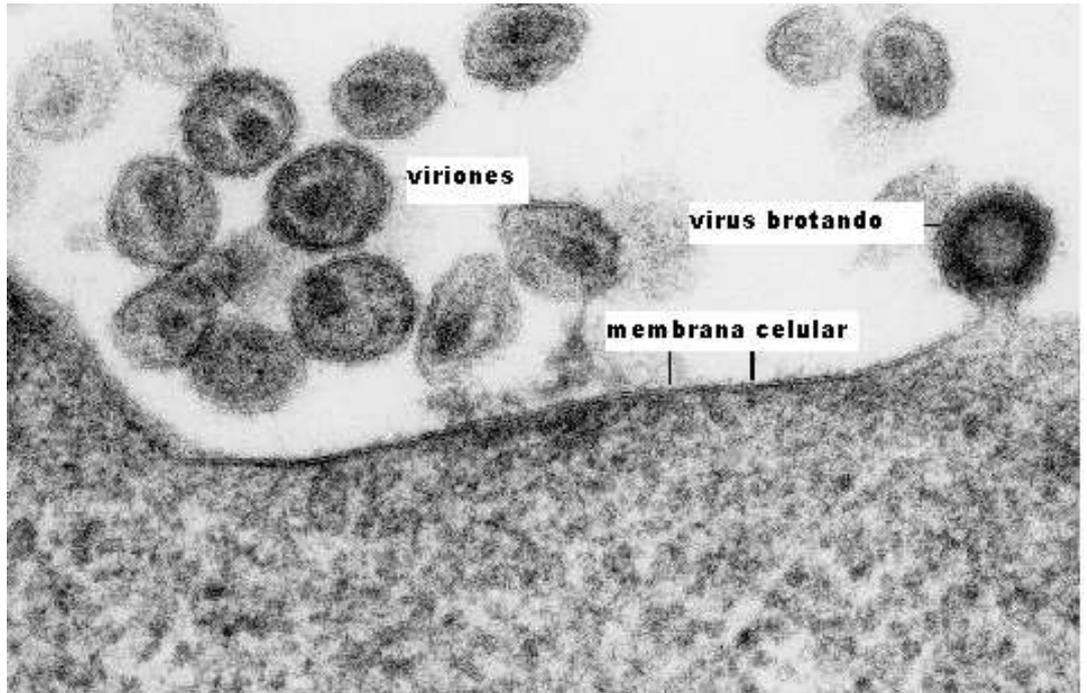
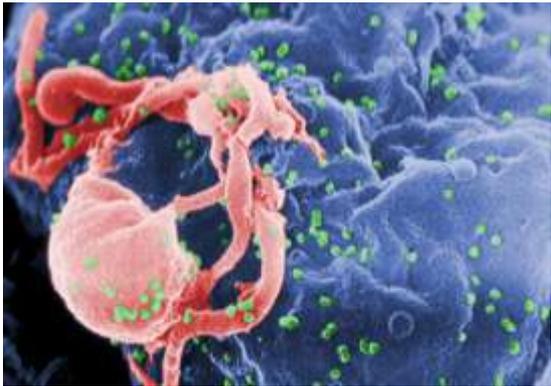
Virus envuelto



Cápsida (capsómeros)

Ácido nucleico

Envoltura membranosa
(solo algunos)

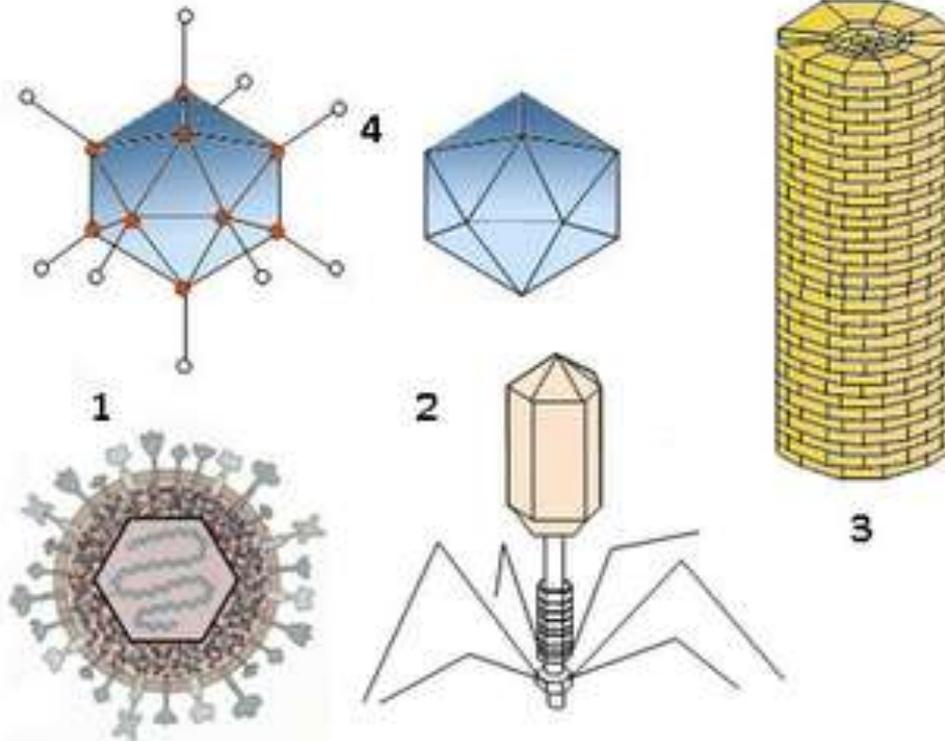


Brotación de un virus con envoltura

FORMAS DE LOS VIRUS

Poligonal/icosaédrico

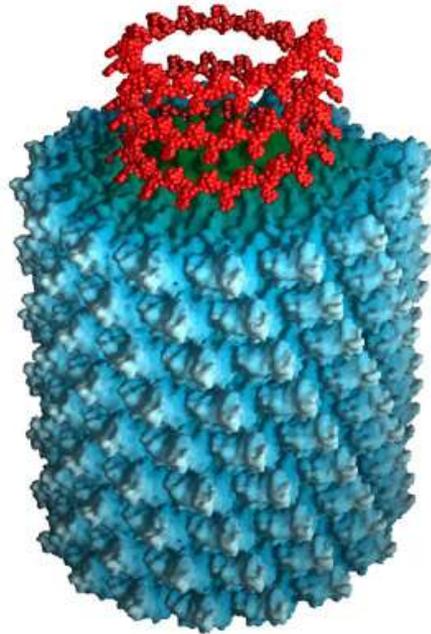
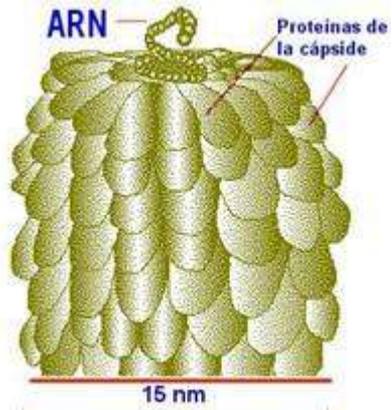
Helicoidal



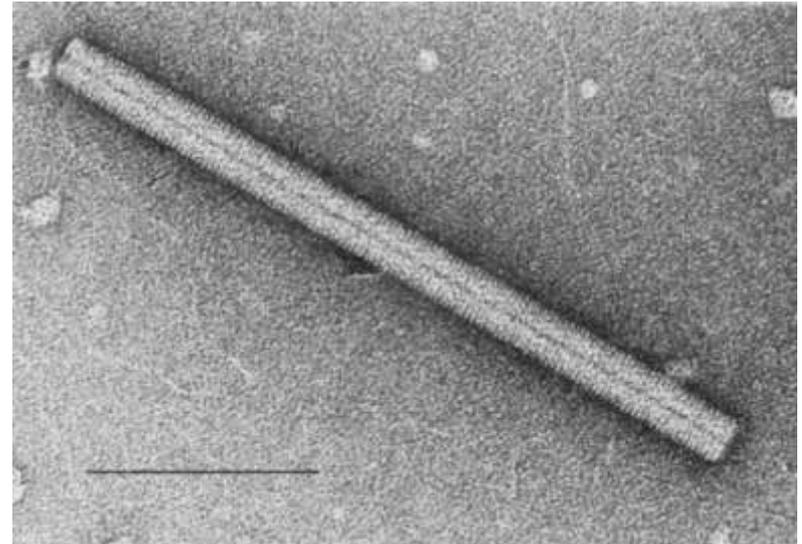
Poligonal con envoltura

Complejo

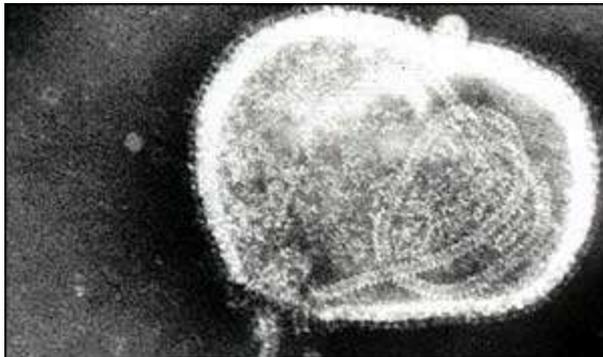
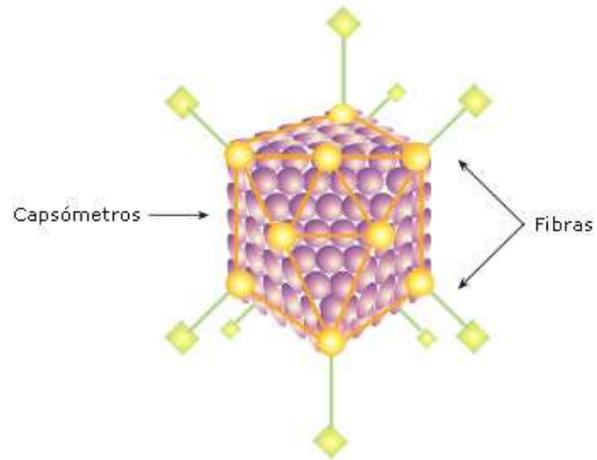
Virus HELICOIDALES



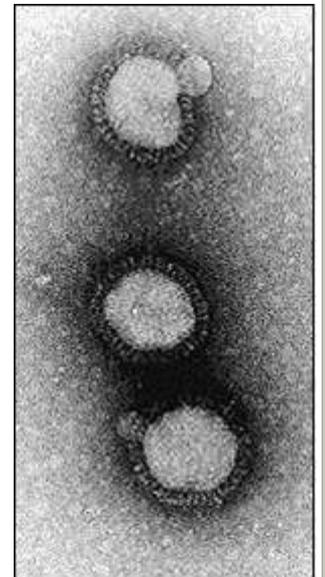
Mosaico del tabaco



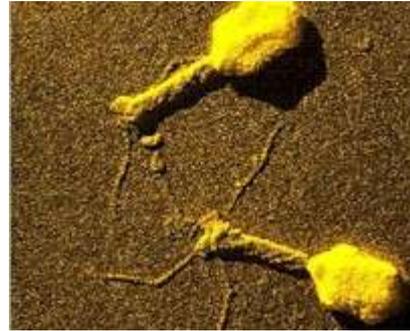
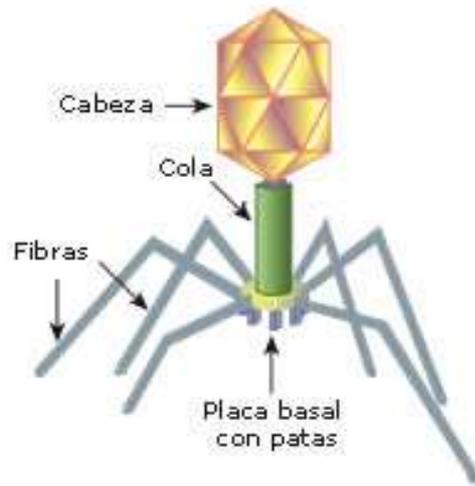
Virus POLIÉDRICOS



Virus poliédrico con envoltura : v. de la gripe)

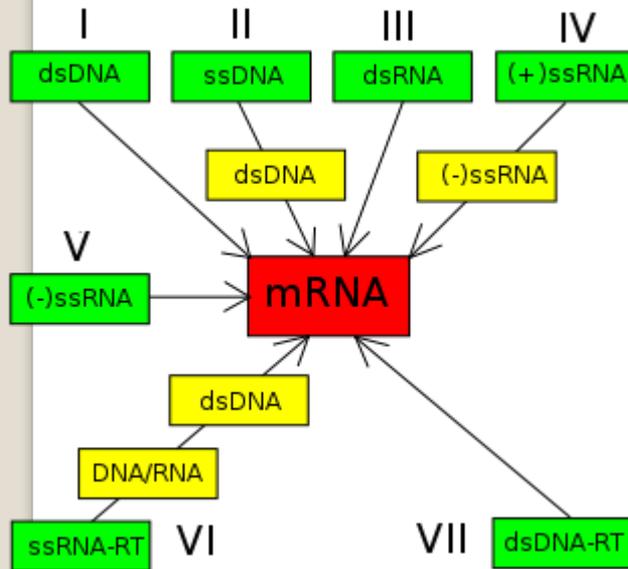


Virus COMPLEJOS



Virus mixtos o complejos : bacteriófagos

TIPOS DE VIRUS (clasificación de Baltimore)



Tipo I: ADN bicatenario (dsDNA). Usa polimerasas celulares (en núcleo). Los más frecuentes: muchos bacteriófagos, viruela, herpes, papiloma,...

Tipo II: ADN monocatenario (ssDNA). Probablemente usan polimerasas celulares y de reparación para construir ADN bicatenario (en núcleo) y transcribirlo a ARN: Parvovirus

Tipo III: ARN bicatenario (dsRNA). Transcripción del ARN bicatenario a ARN mensajero en citoplasma (enzimas en la cápsida del virus): Rotavirus (gastroenteritis infantil)

Tipo IV: ARN monocatenario positivo (+ssRNA). No es necesaria su transcripción, ya que se lee directamente como ARN mensajero (traducción): fiebre amarilla, hepatitis C, dengue, poliomielitis, resfriado común, rubeola, hepatitis A, hepatitis E.

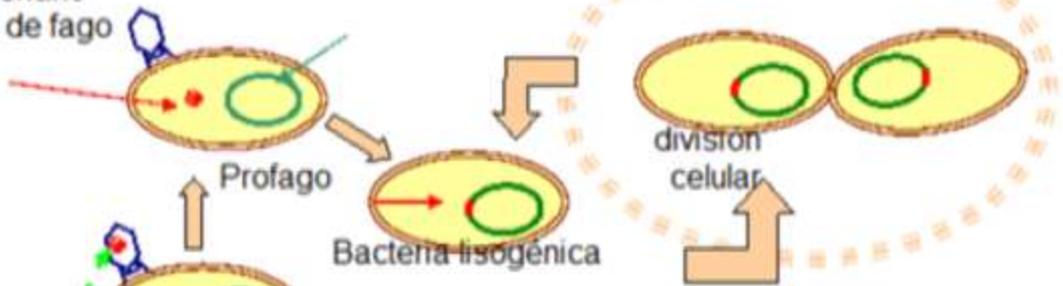
Tipo V: ARN monocatenario negativo (-ssRNA). El ARN vírico debe ser transcrito a ARN mensajero ya que tiene la polaridad inversa (por ARN polimerasa del virus): Gripe, ébola, sarampión, rabia.

Tipo VI: ARN monocatenario retrotranscrito (ssRNA-RT). El ARN es transcrito a ADN por una transcriptasa inversa (a menudo se integran en ADN celular). Posteriormente, el ADN sintetizado es transcrito a ARN: retrovirus (VIH)

Tipo VII: ADN bicatenario retrotranscrito (dsDNA-RT.) El ADN debe transcribirse a ARNm y a ARN pregenómico, que por retrotranscripción da ADN viral: hepatitis B, mosaico de la coliflor.

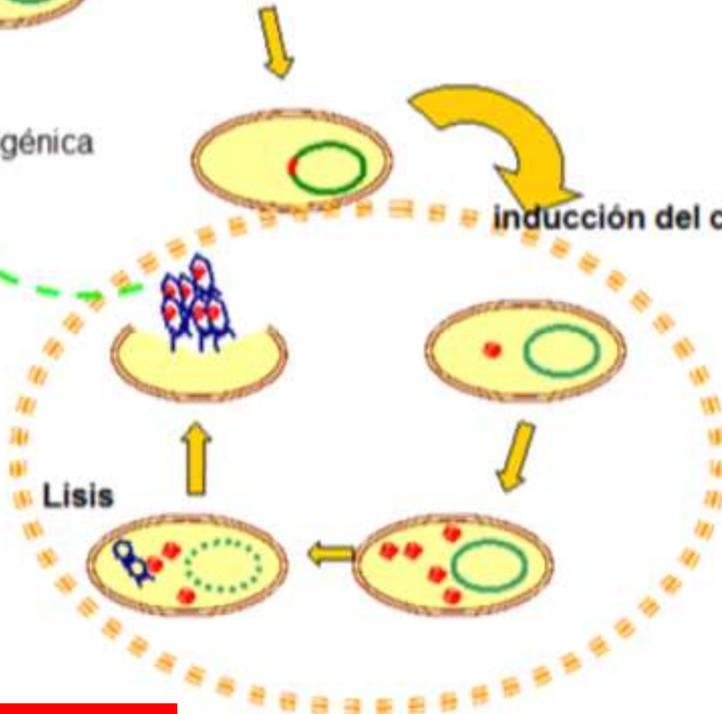
CICLO LISOGÉNICO

Cromosoma bacteriano
ADN de fago

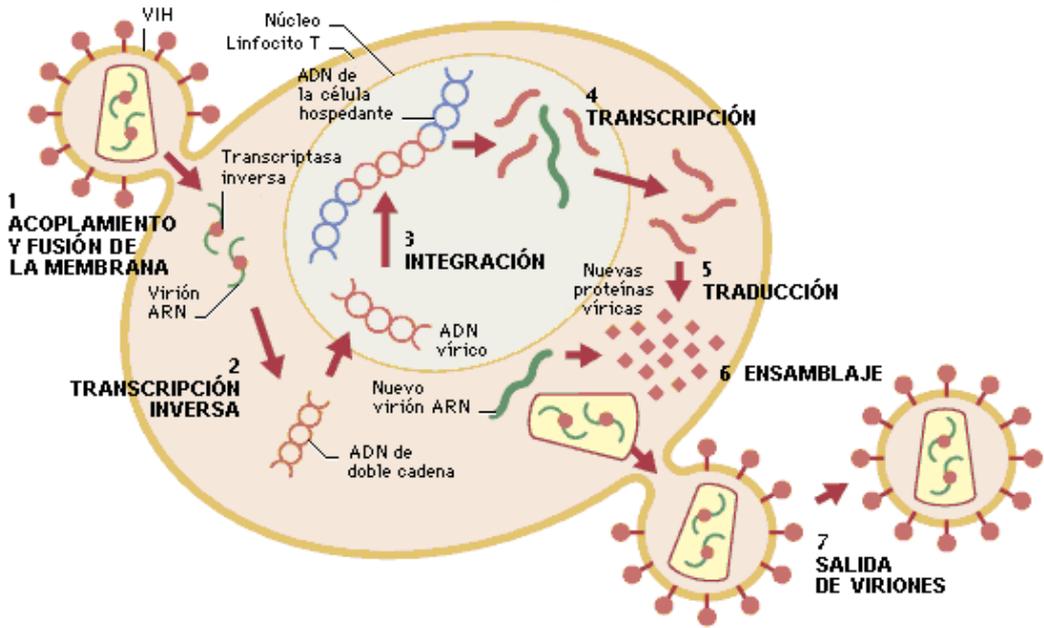
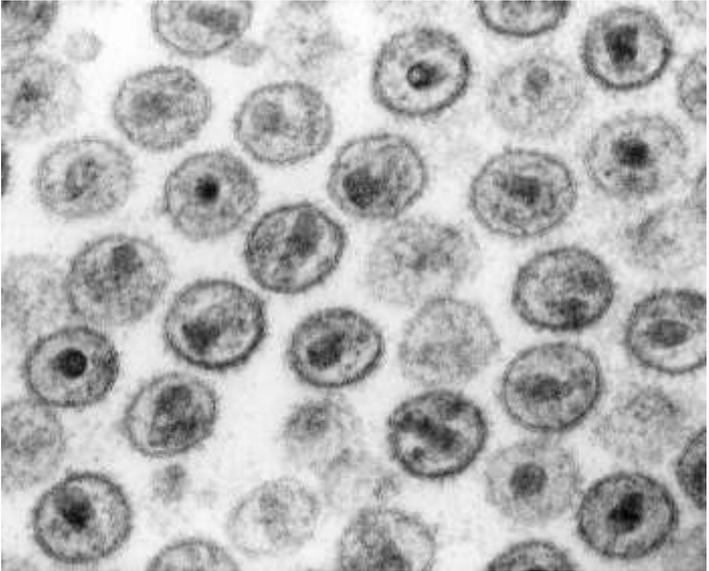
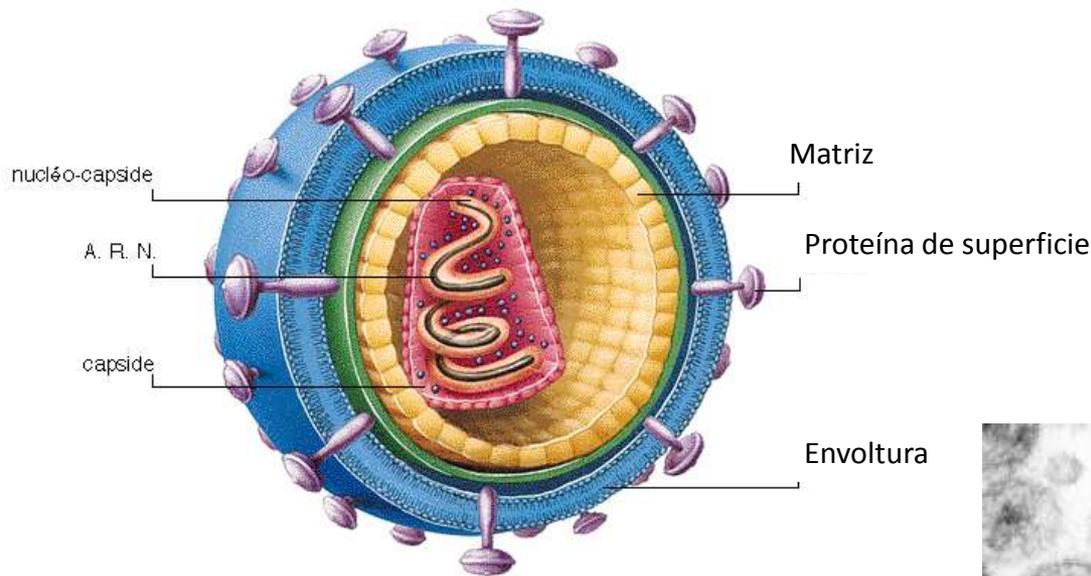


Bacteria lisogénica

Inducción del ciclo lítico por escisión del cromosoma del fago



CICLO LÍTICO



Viroides

Formados por ARN monocatenario circular

Son muy pequeños: unos cientos de nucleótidos (1/1000 de un virus típico)

Nunca se encuentran fuera de las células, son más abundantes en el núcleo

Sólo localizados en plantas, donde causan enfermedades.

Semejantes a intrones de genes de plantas.

No se sabe si se transcriben. Los replican los enzimas de la planta

Pueden transmitirse por vectores o por contacto de plantas dañadas

Elementos transponibles: Transposones

Fragmentos de ADN (1000 - 5000 pb) que se replican independientemente del ADN normal y puede insertarse en otra parte del cromosoma o en otro cromosoma en lugares aleatorios.

Pueden alterar genes al insertarse dentro del gen o en sus lugares de regulación.

Priones

Son proteínas modificables que inducen una nueva configuración en otras proteínas (cambios conformacionales).

Son agentes transmisores de enfermedades neurodegenerativas en varias especies de mamíferos (encefalopatías espongiiformes: enfermedad de Creutzfeldt-Jacob, vacas locas,...)

