

ELS VIRUS

biologia 2n batxillerat

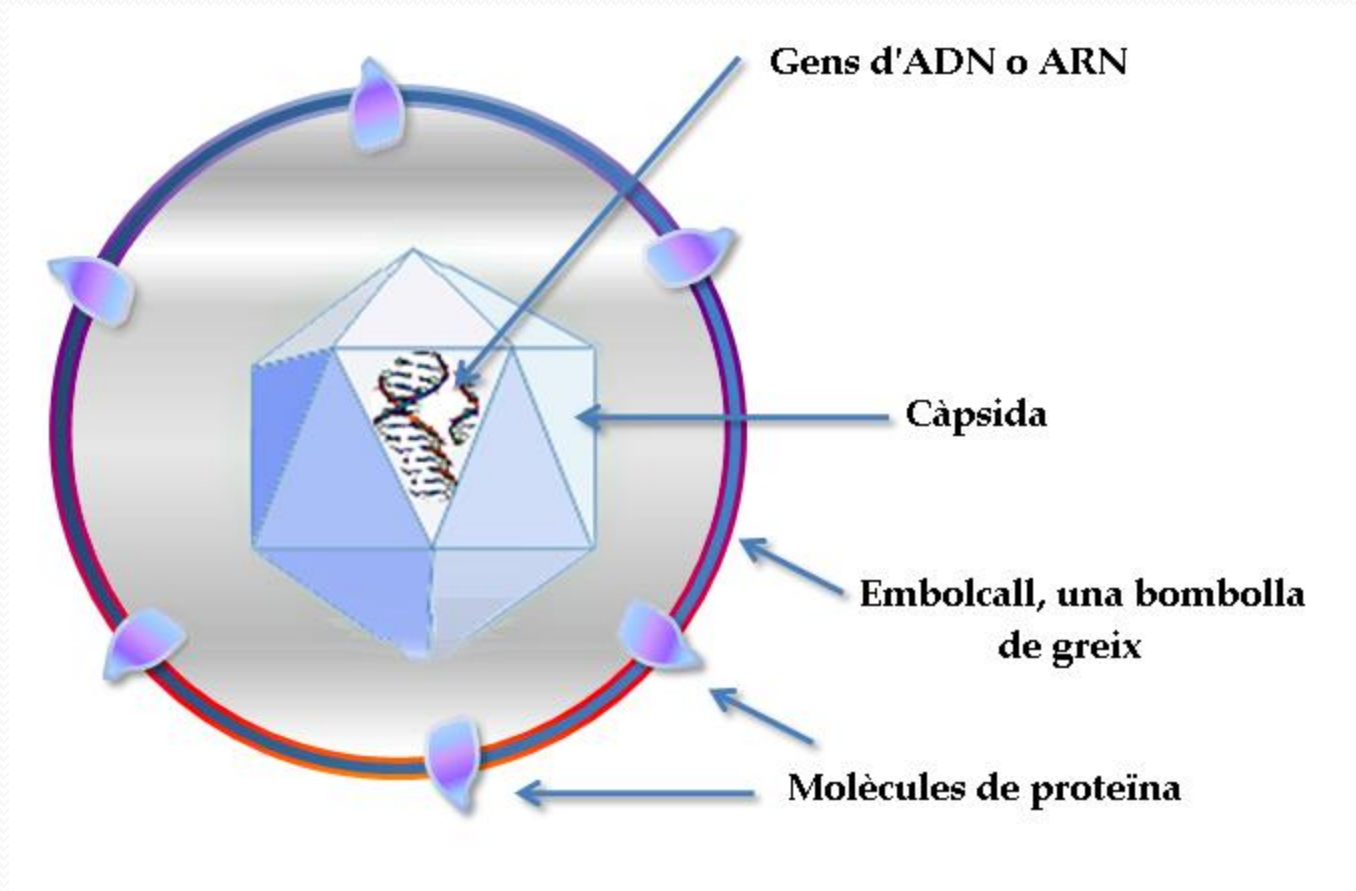
Maria Lluïsa Gené. Professora de biologia i geologia

VIRUS: ESTRUCTURES ACEL·LULARS

- Són partícules microscòpiques molt senzilles constituïdes per :
- Un àcid nucleic, **GENOMA VÍRIC**, que està envoltat per una càpsula proteica, **CÀPSIDA**, i de vegades **una coberta membranosa**.

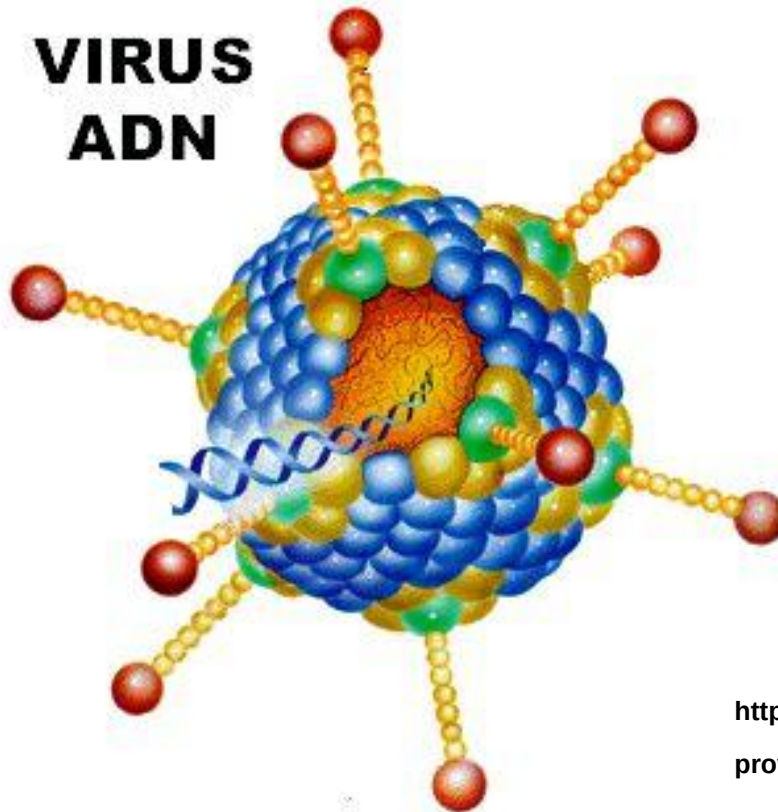
No tenen els enzims necessaris per a realitzar el metabolisme i això fa que siguin **PARÀSITS OBLIGATS** de les cèl·lules.

Diagrama simplificat de l'estructura d'un virus.

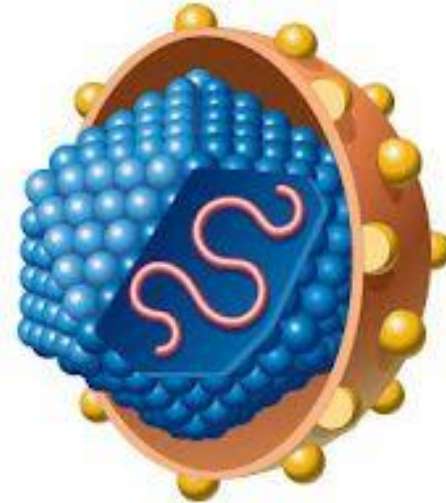


http://ca.wikipedia.org/wiki/Introducci%C3%B3_als_virus

Genoma víric



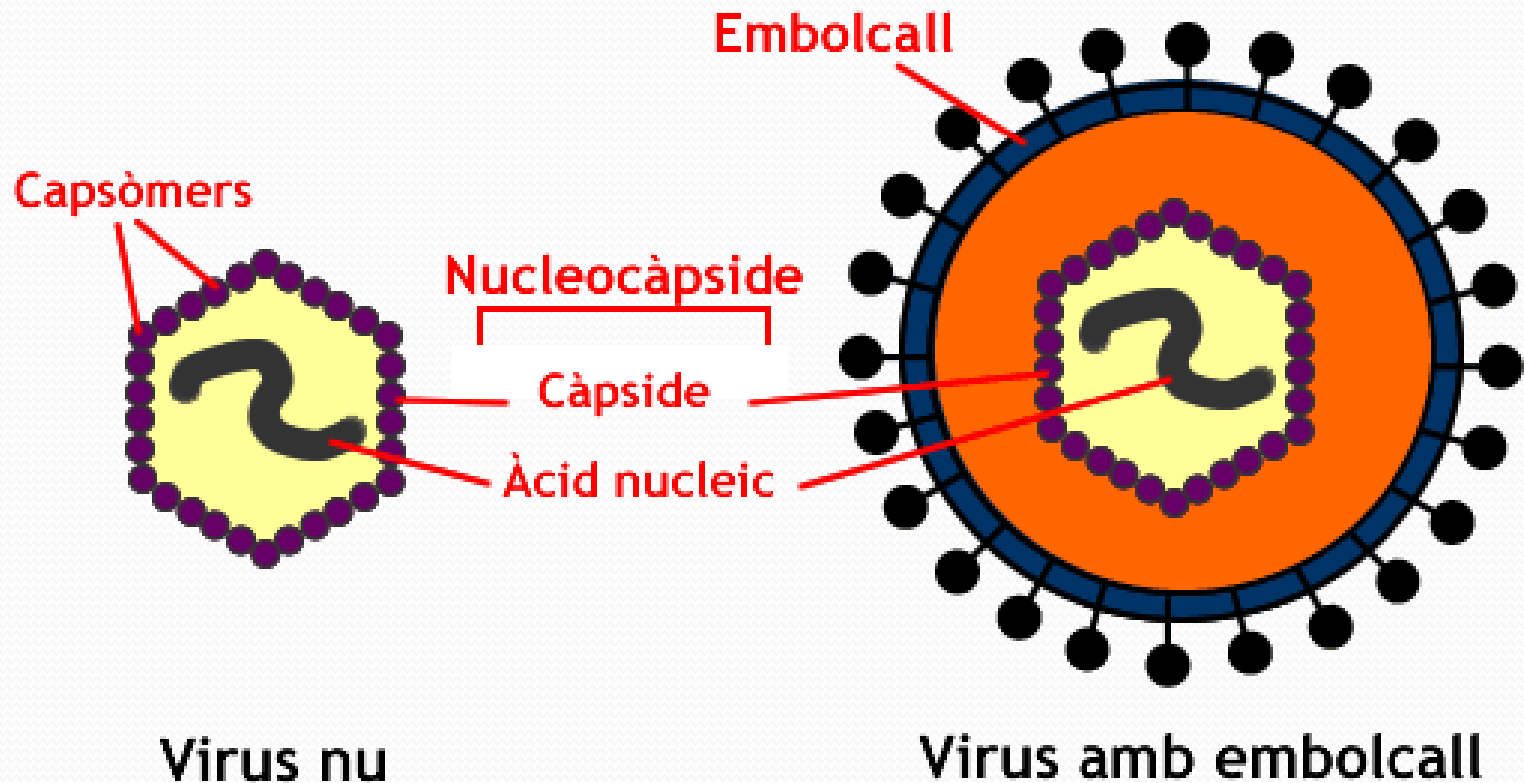
VIRUS ARN



<http://axxon.com.ar/noticias/2012/04/hallan-virus-cuyo-genoma-proviene-de-la-hibridacion-de-un-virus-de-adn-y-uno-de-arn/>

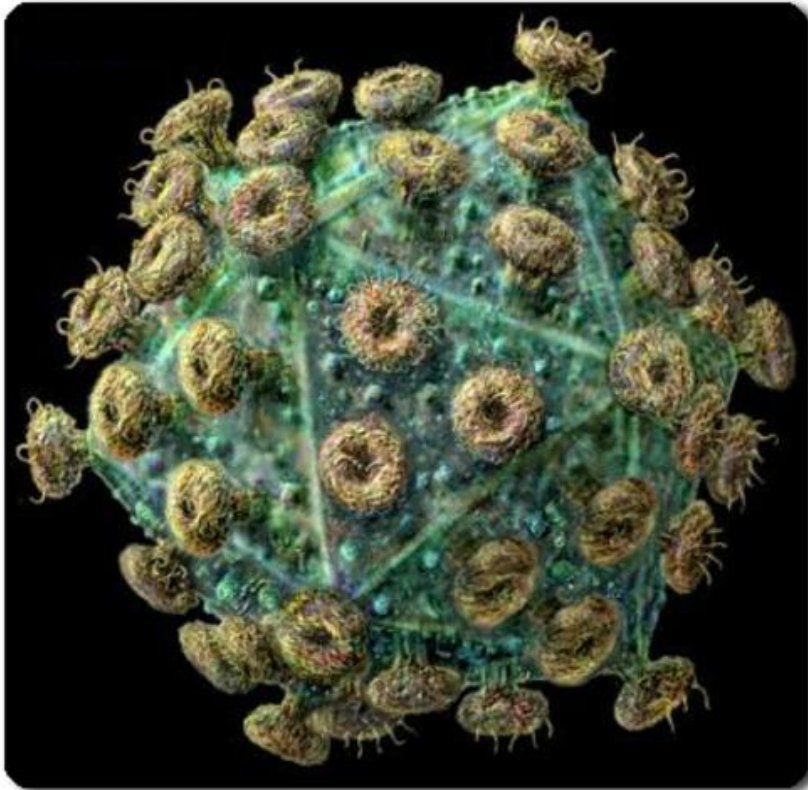
Una o diverses molècules de ADN o ARN ,però no de les dos alhora.

Càpsida: coberta proteica que envolta el genoma víric



Tipus de càpsides

Càpsida icosaèdrica

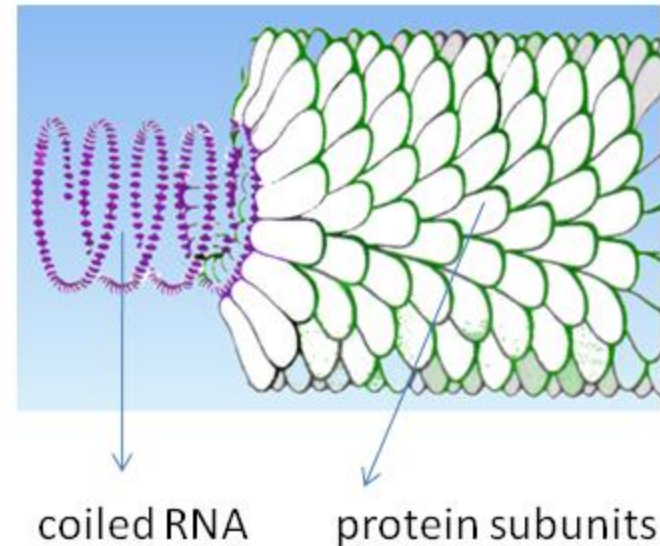


Virus del refredat comú.

Font: http://mbistue-bloc.blogspot.com.es/2012_01_01_archive.html

Càpsida helicoidal

Structure of tobacco mosaic virus



<http://pathmicro.med.sc.edu/spanish-virology/spanish-chapter1.htm>

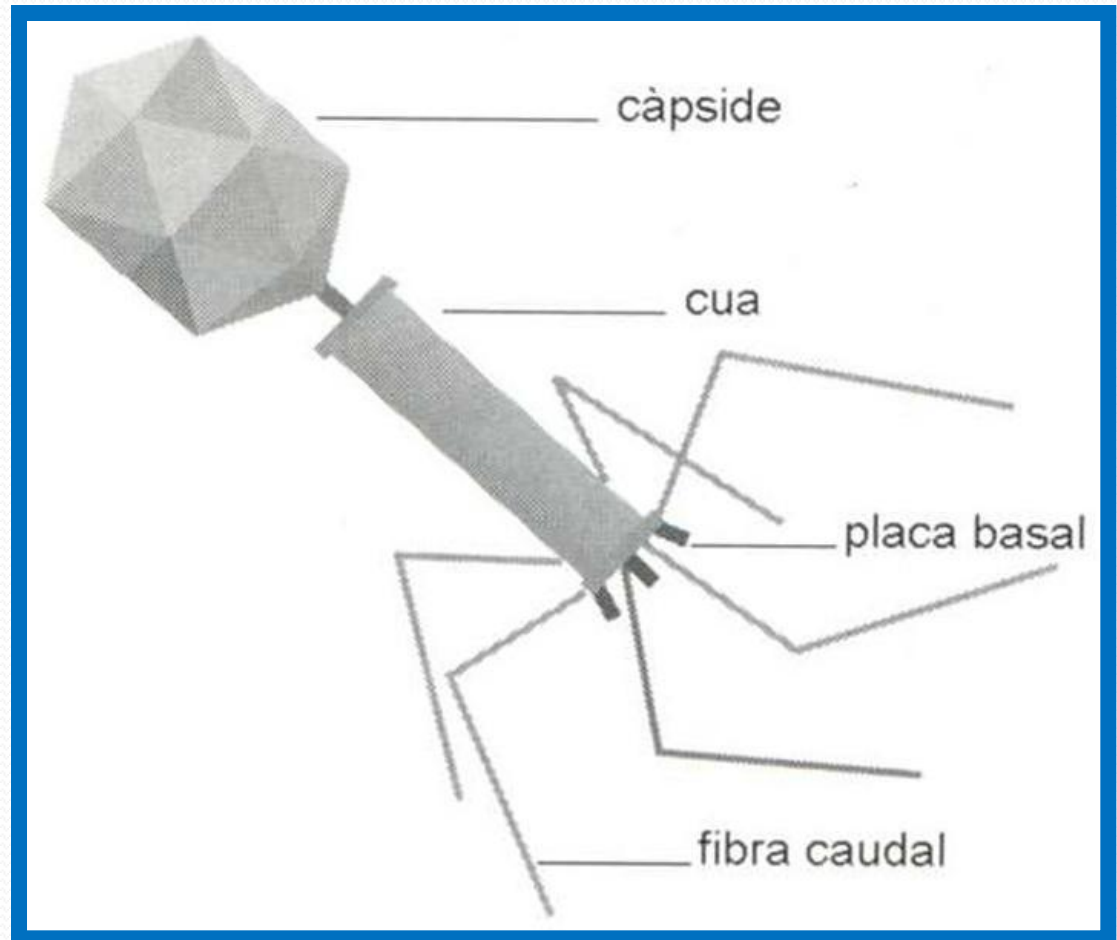
Càpsida complexa

Present en virus que parasiten bacteris: Són els bacteriòfags.

El cap de tipus icosaèdric conté l'àcid nucleic

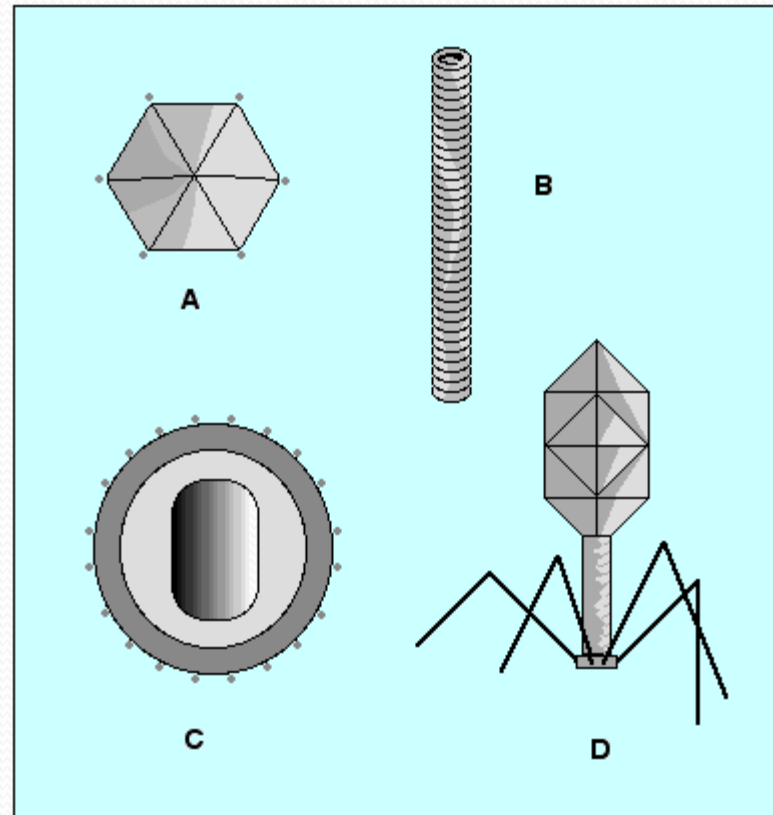
La cua està adaptada per injectar l'àcid nucleic a l'interior del bacteri.

A la base de la cua hi ha una placa basal a la qual s'uneixen les fibres caudals. Tot són proteïnes.



Aquí tens quatre tipus de càpsides

Identifica-les



Classificació segons el tipus d'àcid nucleic.

- **ADN bicatenari**: patògens de bacteris i paràsits de cèl·lules animals.
- **ADN monocatenari**: patògen de bacteris.
- **ARN bicatenari**: patògens d'animals i vegetals.
- **ARN monocatenari**: virus de la sida, virus de la grip, altres paràsits de cèl·lules animals.

Cicle vital dels virus

Fase extracel·lular

- En aquesta fase anomenem el virus: partícula vírica o virió i és una forma inactiva que es redueix a un conjunt de proteïnes i àcid nucleic la grandària del qual oscil·la entre els 24 i els 300 nm.

Fase intracel·lular

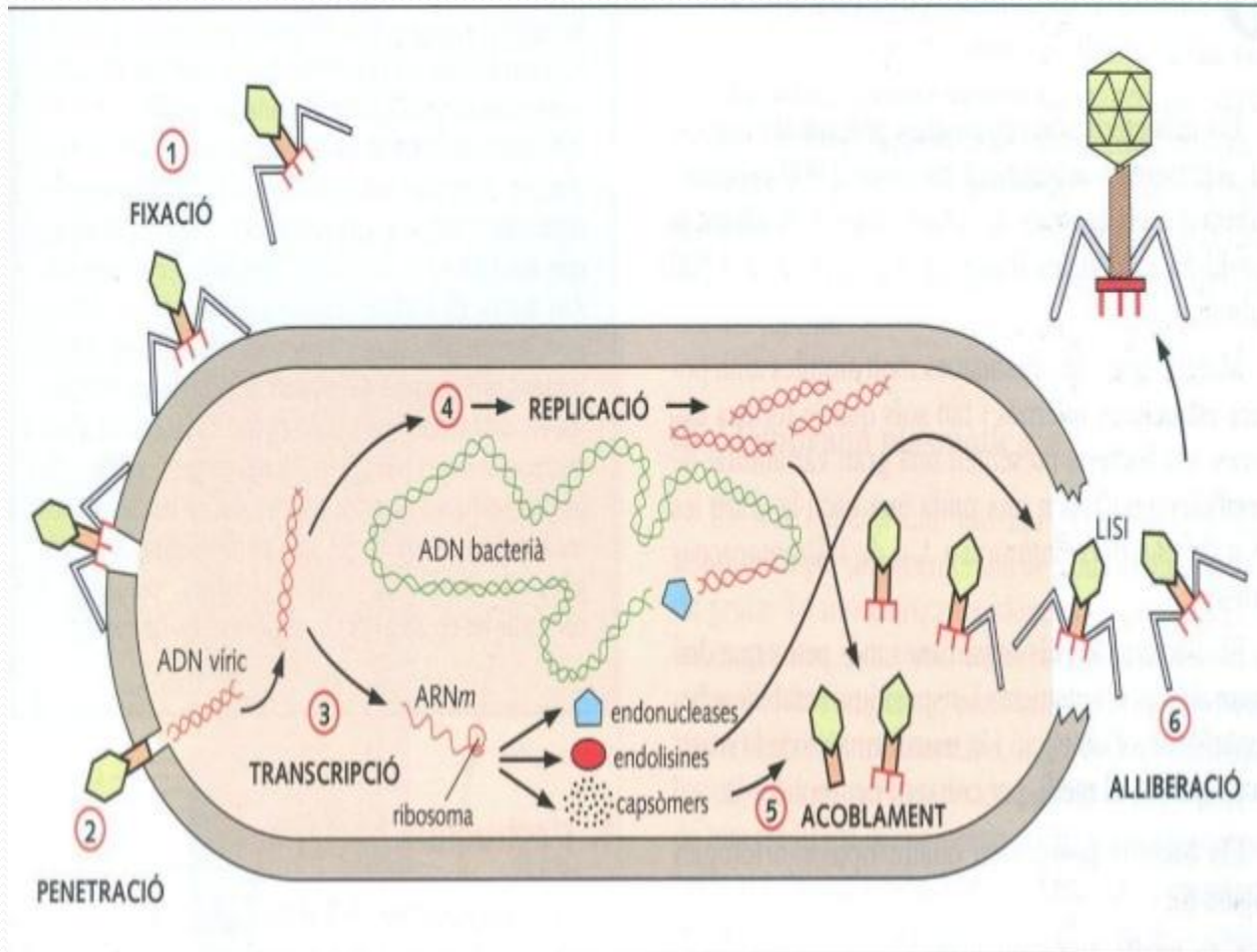
- Les formes de penetració en les cèl·lules són:
- Bacteriòfags: cua contràctil amb la qual injecten l'àcid nucleic.
- Cèl·lules animals: entra tot el virió per fusió de les membranes.
- Cèl·lules vegetals: per mitjà de vectors.

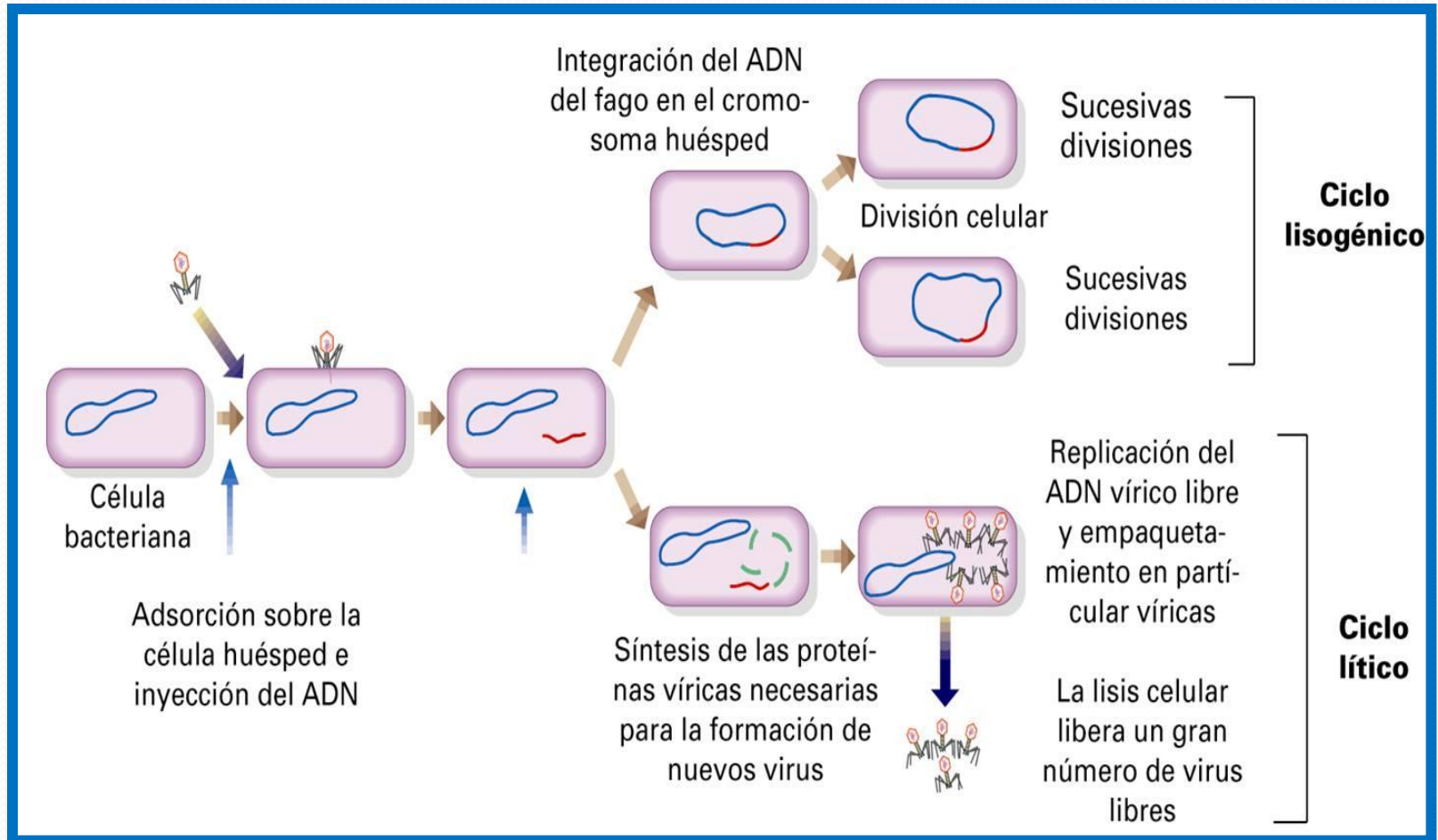
Fase intracel·lular

- Segons la durada de la fase intracel·lular es distingeixen dues modalitats de cicle vital víric:
- Cicle lític, virulent o normal. Conduïx a la lisi de la cèl·lula hoste.
- Cicle lisogènic: no destrueixen la cèl·lula hoste i el seu genoma s'incorpora al de la cèl·lula parasitada. Són virus atenuats o pròfags i la cèl·lula receptora s'anomena cèl·lula lisogènica.

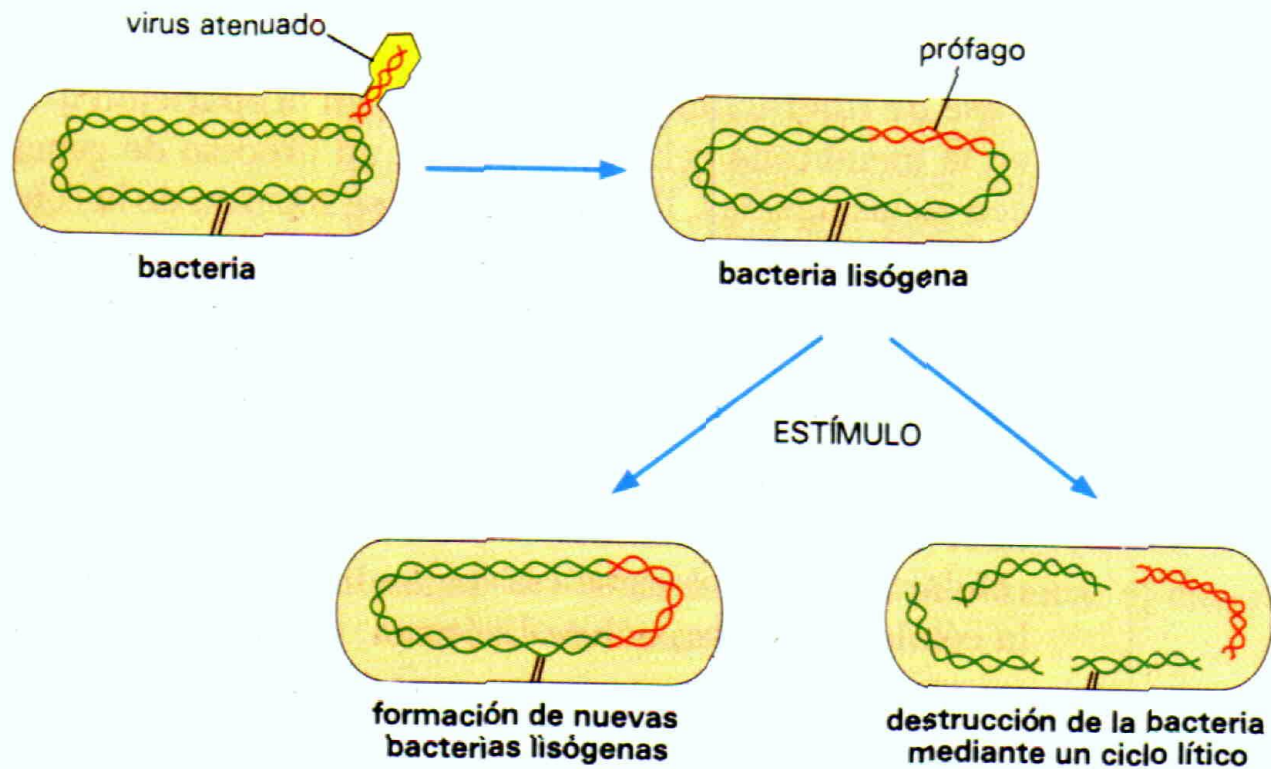
- 
- 1- fixació o adsorció
 - 2- penetració
 - 3- replicació del genoma víric i síntesi de capsòmers
 - 4- acoblament dels nous virus
 - 5- Lisi o alliberament

Cicle lític





Cicle lisogènic



Bibliografia consultada

- **Jimeno, A . Ballesteros,M. Biologia 2n Batxillerat. Grup Promotor Santillana. Barcelona 2009. ISBN:974-84-7918-349-3**
- **Furió Egea, J et alt. Biologia 2n Batxillerat. Editorial Ecir. València 2002. ISBN: 84-7065-822-0**

PROYECTO BIOSFERA.

- **<http://recursos.cnice.mec.es/biosfera/alumno/2bachillerato/micro/contenidos4.htm>**
- **<http://ca.wikipedia.org/>**
- **Imatges: Totes les imatges estan informades a peu d'imatge.**