

Características Gerais dos Vírus

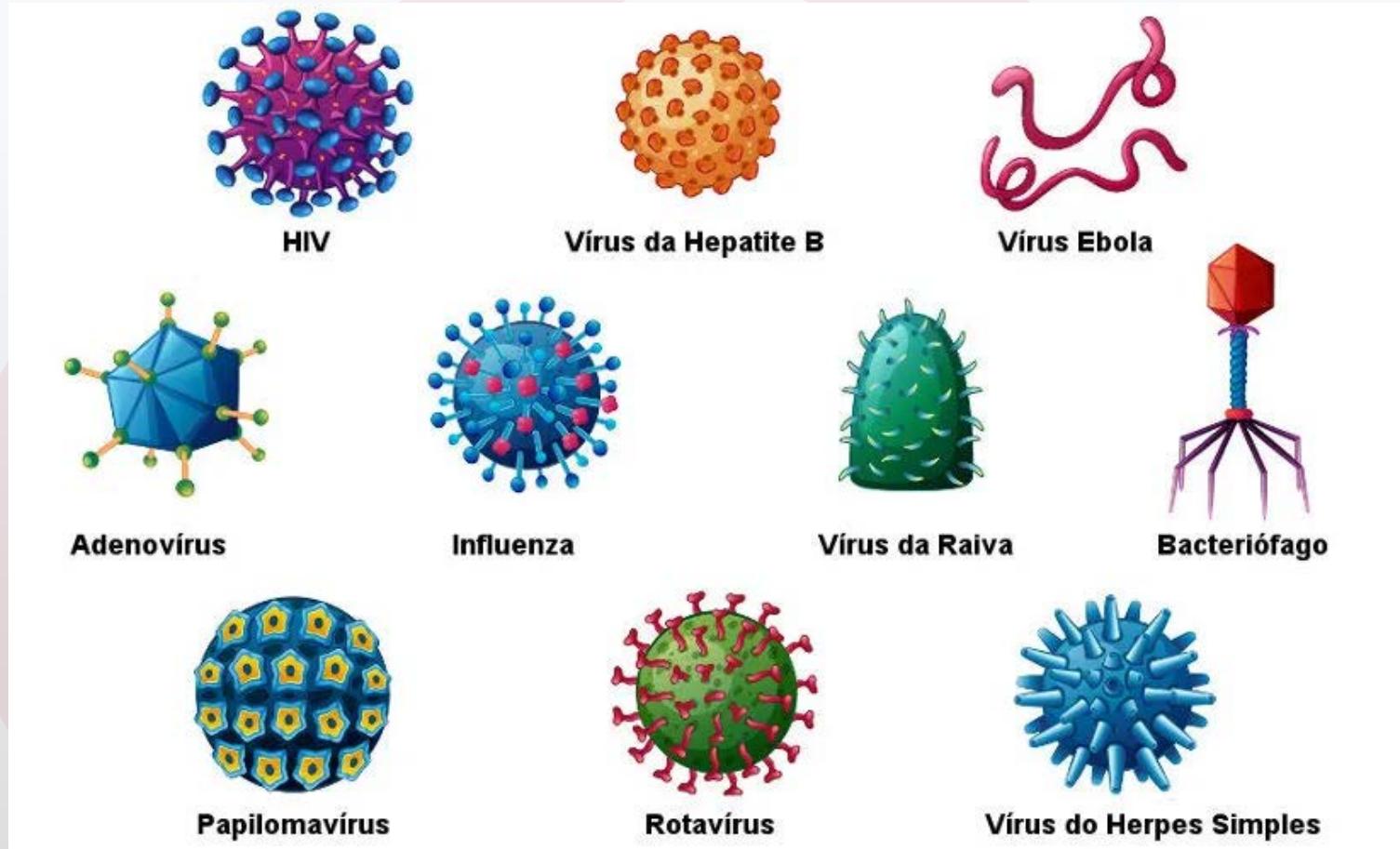
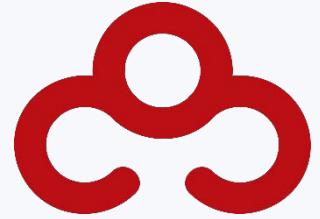
Prof. Enf. Esp. Jéssica Almeida

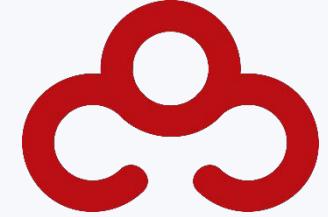
Vírus



- Os vírus, organismos que apresentam diâmetro entre 15 e 300 nm, são denominados de **parasitas intracelulares obrigatórios**, pois apenas se reproduzem no interior de células. Diferentemente de todos os seres vivos, esses organismos não possuem célula e metabolismo próprio e, por isso, não são considerados por muitos autores como formas de vida. Entretanto, em virtude da capacidade de se autoduplicar e possuir variabilidade e ácidos nucleicos, outros especialistas consideram esses organismos como seres vivos.

Morfologia





Vírus

- Os vírus foram descobertos a partir dos estudos independentes realizados por Dmitri Iwanowski e Martinus Beijerinck em 1892 e 1898, respectivamente. Esses pesquisadores estudaram o agente causador da doença denominada de mosaico do tabaco, que deixava as folhas de tabaco manchadas entre a coloração verde-escura e clara. Apesar da descoberta, os vírus foram visualizados apenas na década de 1940, após a invenção do microscópio eletrônico.

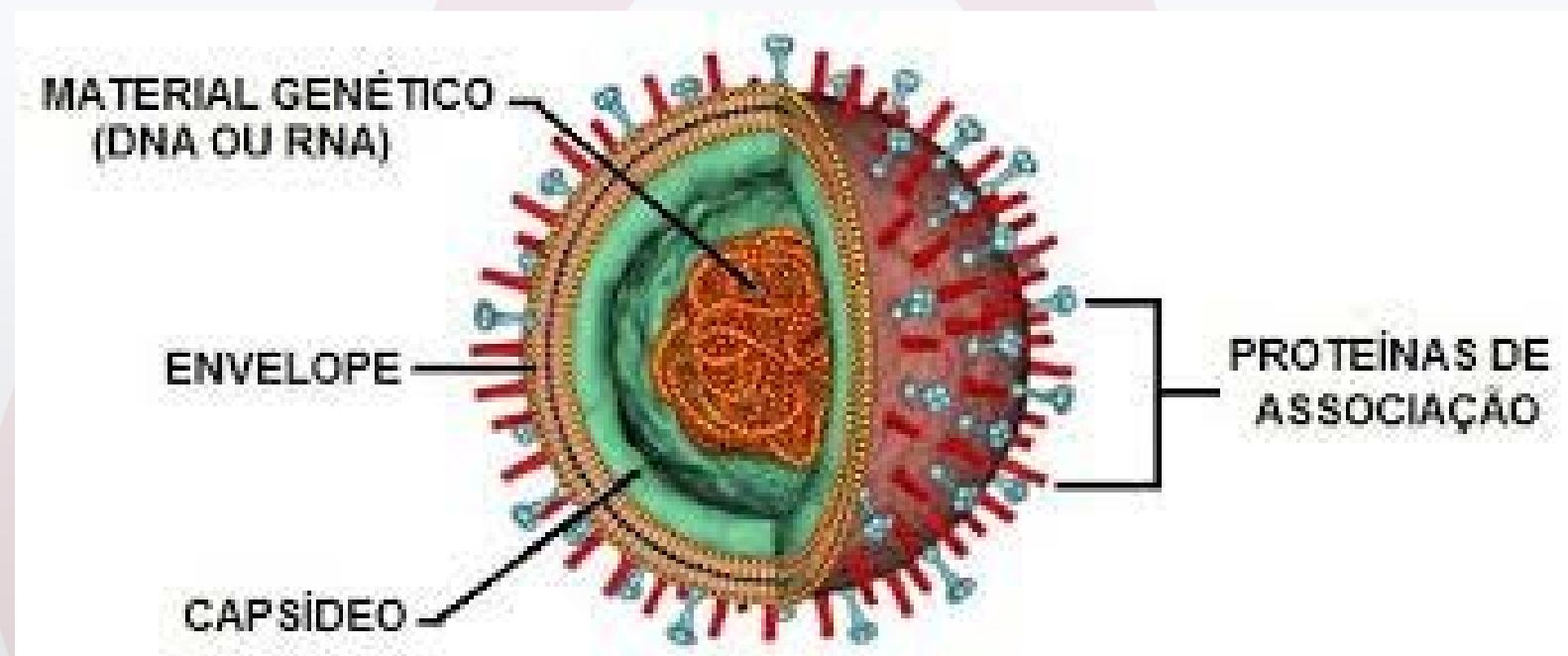


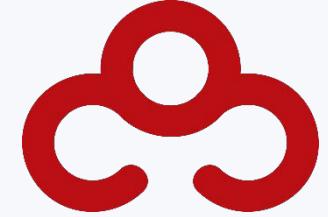
Estrutura do vírus

- Com a visualização dos vírus, foi possível conhecer sua estrutura, que é relativamente simples quando comparada com a das células eucarióticas, por exemplo. De uma maneira simplificada, podemos dizer que esses organismos são formados por duas partes principais: o **material genético**, que normalmente é o DNA ou o RNA, raramente os dois, e uma **capa proteica (capsídeo)**.



Estrutura do vírus





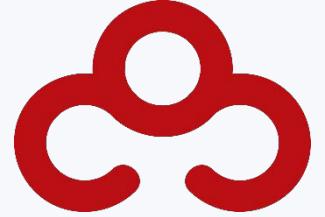
Estrutura do vírus

- Alguns vírus possuem, além do capsídeo, outra estrutura que reveste o vírus denominada de **envelope**. O envelope viral, que é constituído por lipídios, proteínas e carboidratos, é formado a partir da membrana da célula infectada. Como exemplo de vírus envelopado, podemos citar o HIV, o vírus causador da AIDS.
-



Replicação viral

- Os vírus reproduzem-se apenas no interior da célula de um hospedeiro, uma vez que não possuem metabolismo próprio. Ao atingir uma célula e parasitá-la, uma série de processos ocorre até que o vírus consiga fazer com que a célula trabalhe a seu favor.



Replicação viral

De uma maneira geral, podemos dividir a replicação viral nas seguintes etapas:

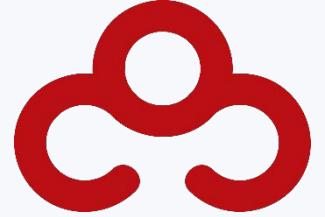
- 1- Adsorção:* Etapa em que o vírus liga-se à receptores de membrana na célula hospedeira;
- 2- Penetração:* Etapa em que o vírus adentra a célula;
- 3- Desnudamento:* Etapa em que ocorre a remoção do capsídeo e a liberação do material genético;
- 4- Transcrição e tradução:* Etapa em que ocorre a formação de proteínas dos vírus;
- 5- Maturação:* Ocorre a formação de novas partículas virais;
- 6- Liberação:* Vírus sai do interior da célula pronto para parasitar outras;

Reprodução dos vírus

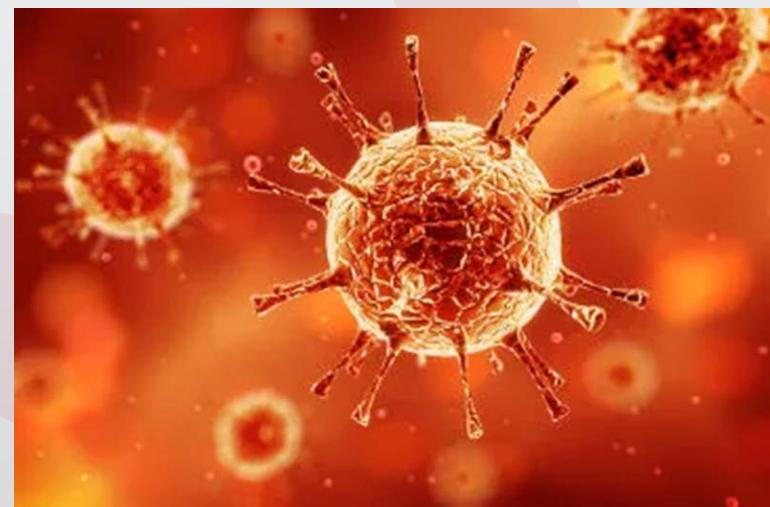


- No capsídio e no envelope dos vírus envelopados, há proteínas ligantes, que se ligam aos receptores encontrados na membrana da célula que será infectada. Cada vírus é capaz de infectar um tipo de célula, sendo assim, dizemos que os vírus possuem especificidade.
- Os vírus multiplicam-se no interior das células infectadas graças à inserção de seu material genético, que passa a comandar o metabolismo da célula hospedeira. Cada vírus possui um mecanismo diferente de multiplicação.

Importante!



- Os vírus podem ser encontrados em praticamente todos os locais e infectar qualquer tipo de célula. As doenças causadas por eles são chamadas de viroses e são tratadas com poucas drogas, sendo recomendado normalmente repouso e boa alimentação. É importante frisar que antibióticos não são eficazes no tratamento de doenças virais.

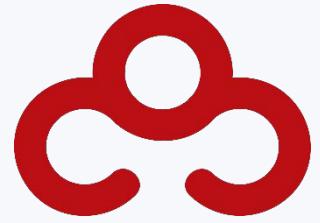




Doenças causadas por vírus

Os vírus podem infectar qualquer ser vivo, desde os unicelulares, como bactérias, até pluricelulares, como os humanos.

- **AIDS** - Agente etiológico: HIV (Vírus da Imunodeficiência humana)
- **Catapora** - Agente etiológico: Varicela-zóster
- **Condiloma acuminado** - Agente etiológico: HPV (Papiloma Vírus Humano)
- **Gripe** - Agente etiológico: Influenza
- **Herpes bucal** - Agente etiológico: HSV-1 (Vírus Herpes Simples tipo 1)
- **Herpes genital** - Agente etiológico: HSV-2 (Vírus Herpes Simples tipo 2)
- **Poliomielite** - Agente etiológico: Poliovírus
- **Raiva** - Agente etiológico: Vírus da raiva
- **Resfriado** - Agente etiológico: Rinovírus e outros tipos
- **Rubéola** - Agente etiológico: Vírus da Rubéola



HORA DA ATIVIDADE