



AULA 1

VÍRUS

Os vírus são parasitas intracelulares obrigatórios.

Diferente dos animais, plantas ou bactérias, os vírus não são formados por células (são **acelulares**). Sua estrutura é extremamente simples e geralmente composta por:

- **Material Genético:** Pode ser DNA, RNA ou ambos (em casos raros). É onde estão as instruções para a sua replicação.
- **Cápsideo:** Uma "caixa" de proteínas que protege o material genético.
- **Envelope (Opcional):** Alguns vírus possuem uma camada externa de lipídios (gordura) e proteínas, como o vírus da gripe e o Coronavírus.

Vírus precisam invadir uma célula viva para se replicar. Como não possuem metabolismo próprio (não respiram nem se alimentam sozinhos), os vírus precisam "sequestrar" o maquinário de uma célula hospedeira para criar cópias de si mesmos.

Passo a passo:

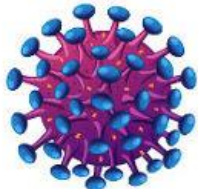
- Eles injetam seu material genético na célula.
- A célula passa a fabricar proteínas virais em vez de suas próprias.
- Novos vírus são montados e rompem a célula para infectar outras.

A transmissão pode acontecer de três modos diferentes:

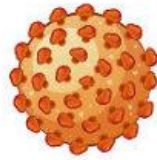
- **Contato Direto e Indireto:** O vírus pode passar por um aperto de mão (direto) ou ficar "esperando" em superfícies como maçanetas, celulares e corrimãos (indireto). Se você toca nesses locais e depois leva a mão aos olhos, nariz ou boca, você acaba de dar uma "carona" para o vírus entrar no seu corpo.
- **Vetores (Os Motoristas):** Alguns vírus, como o da Dengue e da Zika, precisam de um transporte vivo. O mosquito *Aedes aegypti* pica alguém doente, carrega o vírus e o injeta na próxima pessoa que picar.
- **Pelo Ar (Gotículas e Aerossóis):** Esta é a forma mais comum de transmissão de gripes e resfriados. Quando uma pessoa infectada fala, tosse ou espirra, ela lança partículas de saliva e muco. As **gotículas** são maiores, pesadas e caem no chão em cerca de 2 metros. Já os **aerossóis** são como uma poeira invisível que pode flutuar no ar por muito tempo, espalhando-se por todo um ambiente fechado.

Os vírus podem infectar qualquer tipo de organismo:

- **Bacteriófagos:** Vírus que infectam apenas bactérias.
- **Fitovírus:** Causam doenças em plantas, como o mosaico do tabaco.
- **Vírus de Animais/Humanos:** Responsáveis por condições como dengue, raiva, HIV e resfriados comuns.



HIV



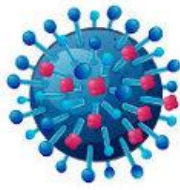
Virus da Hepatite B



Vírus Ebola



Adenovírus



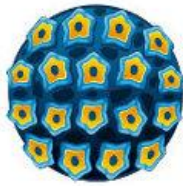
Influenza



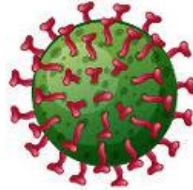
Vírus da Raiva



Bacteriófago



Papilomavírus



Rotavírus



Vírus do Herpes Simples

Tipos de vírus

LINKS ÚTEIS

<https://brasilecola.uol.com.br/biologia/virus-2.htm>

<https://www.todamateria.com.br/virus/>

<https://www.biologianet.com/biodiversidade/virus.htm>

<https://www.youtube.com/watch?v=QmesU0CKGJw>