



VÍRUS

1. O QUE É UM VÍRUS?

Vírus (do latim *virus*, "veneno" ou "toxina") são pequenos agentes infecciosos, a maioria com 20-300 nm de diâmetro, apesar de existirem vírus gigantes de (0.6–1.5 μm), que apresentam genoma constituído de uma ou várias moléculas de ácido nucleico (DNA ou RNA), as quais possuem a forma de fita simples ou dupla. Os ácidos nucleicos dos vírus geralmente apresentam-se revestidos por um envoltório proteico formado por uma ou várias proteínas, que pode ainda ser revestido por um complexo envelope formado por uma bicamada lipídica.

As partículas virais são estruturas extremamente pequenas, submicroscópicas. A maioria dos vírus apresenta tamanhos diminutos, que estão além dos limites de resolução dos microscópios ópticos, sendo comum para a sua visualização o uso de microscópios eletrônicos. Vírus são estruturas simples, se comparados a células, e não são considerados organismos, pois não possuem organelas ou ribossomos, e não apresentam todo o potencial bioquímico (enzimas) necessário à produção de sua própria energia metabólica. Eles são considerados parasitas intracelulares obrigatórios (característica que os impede de serem considerados seres vivos), pois dependem de células para se multiplicarem. Além disso, diferentemente dos organismos vivos, os vírus são incapazes de crescer em tamanho e de se dividir. A partir das células hospedeiras, os vírus obtêm: aminoácidos e nucleotídeos; maquinaria de síntese de proteínas (ribossomos) e energia metabólica (ATP).

Fora do ambiente intracelular, os vírus são inertes. Porém, uma vez dentro da célula, a capacidade de replicação dos vírus é surpreendente: um único vírus é capaz de multiplicar, em poucas horas, milhares de novos vírus. Os vírus são capazes de infectar seres vivos de todos os domínios (Eukarya, Archaea e Bactéria). Desta maneira, os vírus representam a maior diversidade biológica do planeta, sendo mais diversos que bactérias, plantas, fungos e animais juntos. Quase 200 mil tipos diferentes de vírus se espalham nos oceanos do mundo, de acordo com um estudo. A contagem de 2019 é 12 vezes maior do que o censo anterior de vírus marinhos registrado em 2016.

1.1 HISTÓRICO