


Curiosidades



 **Descoberta:** O vírus HIV foi descoberto em 1983-1984 por dois grupos de pesquisa independentes. O Dr. Luc Montagnier, na França, e o Dr. Robert Gallo, nos Estados Unidos, foram os responsáveis por identificar o vírus e estabelecer sua ligação com a SIDA.



Origem: Acredita-se que o HIV tenha sido transmitido aos seres humanos partir de primatas, mais especificamente chimpanzés, através de um evento conhecido como "zoonose". O vírus da imunodeficiência simia (SIV) dos chimpanzés sofreu uma mutação que o tornou capaz de infectar humanos.



Trabalho realizado no âmbito da licenciatura de Biologia Aplicada, da disciplina de Microbiologia, no ano de 22/23.

Trabalho realizado:

André Barbosa A103772
Catarina Rocha A103040
Duarte Fernandes A103013
Francisco Malaquias A103009
João Domingues A103041
Joel Rodrigues A103088
Margarida Araújo A102289
Tatiana Ribeiro A102995

Sintomas



Conforme a infeção avança, os sintomas podem manifestar-se de forma mais significativa.

Alguns sinais e sintomas comuns da infeção por HIV num estado avançado incluem:

Perda de peso inexplicada.
Febre prolongada.
Suores noturnos.
Diarreia crónica.
Infeções recorrentes, como pneumonia ou infeções fúngicas.
Fadiga crónica.
Úlceras na boca ou garganta.
Inchaço dos gânglios linfáticos.



Vírus da imunodeficiência HIV

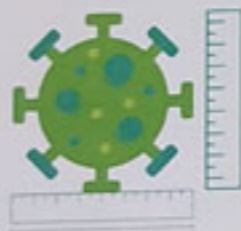
Taxonomia



Reino: Virus (Viruses)
Filo: Retroviridae
Classe: Orthoretrovirinae
Ordem: Orterovirales
Família: Retroviridae
Gênero: Lentivirus

Espécie: *Virus da imunodeficiência humana*

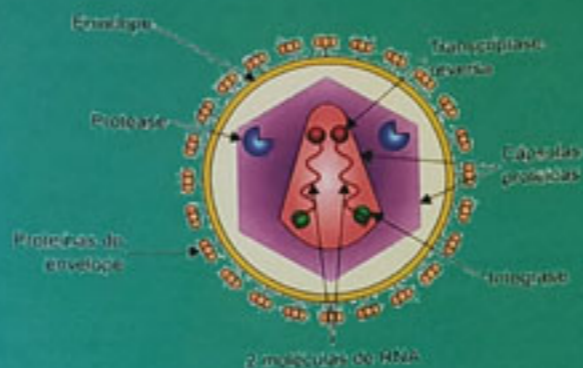
Dimensões



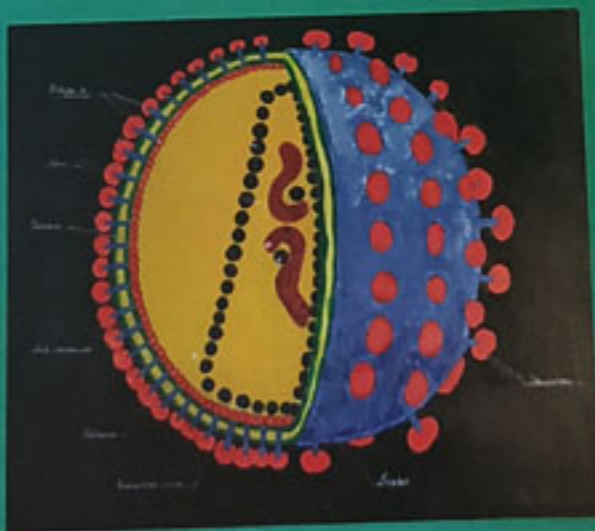
HIV-1 possui uma forma esférica, com cerca de 100 nm de diâmetro, estando envolvido por uma bicamada lipídica, chamada de envelope, originária da membrana celular da célula hospedeira.

O HIV-2 tal como o 1 tem uma membrana de natureza lipídica e tem de se fundir com a membrana celular para assim atingir o citoplasma da célula que será infetada.

Estrutura



O HIV-1 possui uma forma esférica, com cerca de 100 nm de diâmetro, estando envolvido por uma bicamada lipídica, chamada de envelope, originária da membrana celular da célula hospedeira. O HIV-2 tal como o 1 tem uma membrana de natureza lipídica e tem de se fundir com a membrana celular para assim atingir o citoplasma da célula que será infetada.



Replicação



Ligação e entrada: O vírus HIV-1 se liga a recetores específicos na superfície de células do sistema imunológico, principalmente células CD4+ e co-recetores, como o CCR5 e o CXCR4.

Após a ligação, o vírus entra na célula hospedeira.

Transcrição reversa: Uma vez dentro da célula, o RNA viral é convertido em DNA viral por meio da ação da enzima transcriptase reversa. O DNA viral resultante é então transportado para o núcleo da célula hospedeira.

Integração: A enzima integrase permite que o DNA viral seja integrado ao DNA do hospedeiro. O DNA viral integrado é chamado de provírus.

Transcrição: O DNA viral integrado é transcrito em RNA viral pela maquinaria de transcrição da célula hospedeira. Esse RNA viral recém-sintetizado pode servir como molde para a produção de mais cópias de RNA viral ou ser usado para produzir proteínas virais.

Montagem e liberação: As proteínas virais são sintetizadas e processadas na célula hospedeira e, em seguida, montadas em novas partículas virais. Essas partículas são liberadas da célula hospedeira, muitas vezes causando a morte da célula infetada.