

## HIV – PROTEÍNAS: CCR5 E CXCR4

José Uilton Silva de MELO<sup>1</sup>; Frederico Kauffmann BARBOSA<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Centro Universitário Lusíada – Curso de Biomedicina, jose\_uilton@hotmail.com;

<sup>2</sup> Centro Universitário Lusíada – Núcleo Acadêmico de Estudos e Pesquisas em Educação e Tecnologia, fredkb@lusiada.br

### Introdução

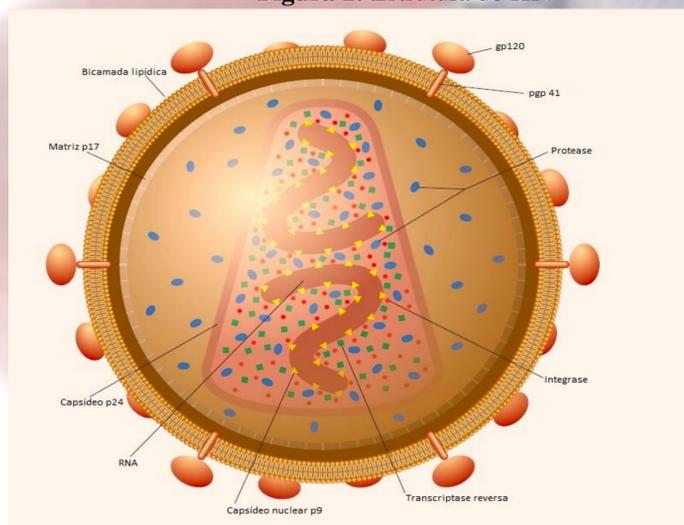
O estudo sobre a infecção da célula para replicação do Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), causador da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS), é de suma importância para desenvolvimento de tratamentos, curas alternativas e uma possível cura definitiva futuramente.

A finalidade deste estudo é observar o processo no qual o HIV se liga a célula alvo e como funcionam os fármacos inibidores de fusão que são responsáveis por impedir que o HIV se acople a célula em questão.

### Estrutura do HIV

O HIV possui uma forma esférica de aproximadamente 100nm, sua estrutura é formada por conjuntos de proteínas, glicoproteínas e RNA.

Figura 1: Estrutura do HIV



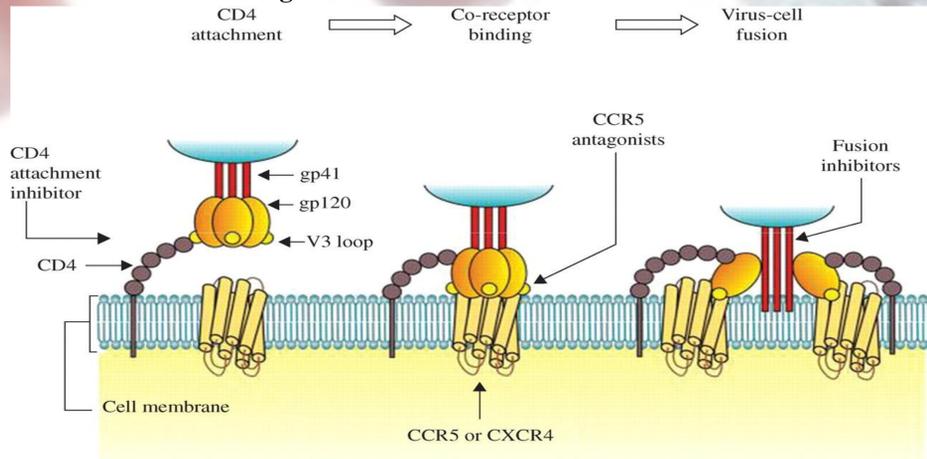
1. Membrana;
2. Capsídeo;
3. RNA.

(Joel; Galant; 2007)

### Fusão do HIV

Para HIV se replicar, este precisa infectar a célula alvo.

Figura 2: Fusão do HIV na célula alvo



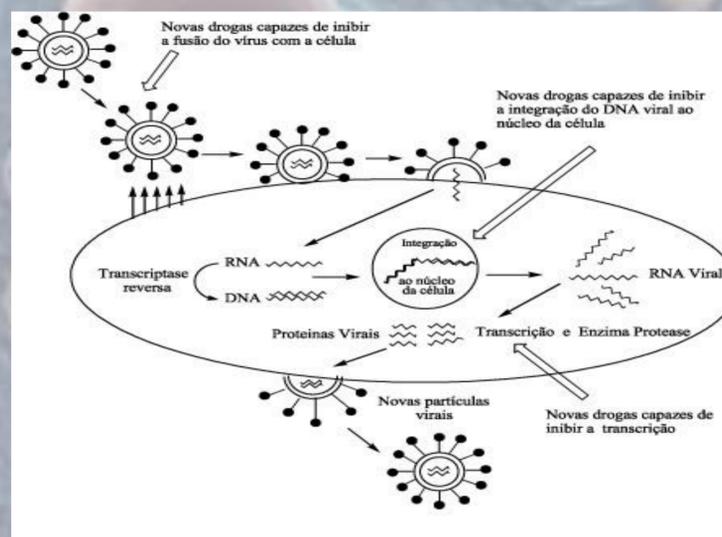
(Didigu; Doms; 2012)

1. Ligação da gp120 com receptor CD4;
2. Ligação da gp120 com receptor CCR5;
3. Interação da gp41 para fusão de membranas.

### Ciclo viral e ação dos antirretrovirais

Durante o processo de replicação o vírus deposita seu material genético dentro da célula, onde este material genético passa por um processo que o integrará ao material genético da célula.

Figura3: Ciclo viral e ação dos antirretrovirais



1. Fusão de membranas;
2. Transcrição reversa de RNA para DNA;
3. Integração do DNA viral ao DNA da célula;
4. Transcrição da partícula viral e suas proteínas;
5. Ação dos inibidores de integrases e proteases;
6. Ação dos inibidores de fusão.

### Referências bibliográficas

- SOUZA, Marcus Vinícius Nora de. **Fuzeon, o primeiro medicamento de uma nova classe anti-HIV denominada inibidores de fusão.**, São Paulo, v. 00, n. 00, p.01-116, 01 mar. 2005. Disponível em: <[http://rbfarma.org.br/files/pag\\_112a116\\_FUZEON.pdf](http://rbfarma.org.br/files/pag_112a116_FUZEON.pdf)>. Acesso em: 27 set. 2015.
- GROTTO, Rejane M.t.; PARDINI, Maria I.m.c.. **Biologia molecular do HIV-1 e genética da resistência humana à AIDS.** Famerp, Rio de Janeiro, v. 13, n. 01, p.01-04, 13 set. 2009. Disponível em: <[http://repositorio-racs.famerp.br/racs\\_ol/vol-13-3/ID.168.pdf](http://repositorio-racs.famerp.br/racs_ol/vol-13-3/ID.168.pdf)>. Acesso em: 27 set. 2015.
- TEMPAKU, Priscila Farias. **Análise do gene CCR5 em paciente infectados pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV).** Revista UNILUS Ensino e Pesquisa, Santos, v. 12, n. 26, p.54-55, jan. 2015.

### Promoção

Centro Universitário Lusíada – UNILUS  
Programa de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão do UNILUS - PPGPE  
Comitê Institucional de Iniciação Científica do UNILUS - COIC  
Núcleo Acadêmico de Estudos e Pesquisas em Educação e Tecnologia do UNILUS - NAPET

“Esperar que a vida lhe trate bem porque você é uma boa pessoa, é como esperar que um tigre não te ataque porque é vegetariano.”

(Bruce Lee)