**Antivirais**

*Por*[***Diego Marques Moreira***](http://www.infoescola.com/autor/diego-marques-moreira/3293/)

*Graduação em Farmácia (Universidade Braz Cubas, UBC, 2012)*

As infecções por [vírus](http://www.infoescola.com/biologia/os-virus/) estão entre as principais causas de morbidade e mortalidade no mundo, esses agentes infecciosos são acelulares e fora das células não possuem vida. Os vírus são formados por [DNA](http://www.infoescola.com/biologia/dna/) e/ou [RNA](http://www.infoescola.com/biologia/rna/) e uma estrutura proteica que os envolve chamada de capsídeo. Os vírus são parasitas intracelulares obrigatórios, ou seja, são obrigados a entrar em células e usar o metabolismo delas para se replicar, alguns podem até integrar fragmentos de seu DNA ao DNA de seu hospedeiro, possibilitando que sintomas clínicos reapareçam sem que seu hospedeiro seja exposto novamente ao vírus. Alguns exemplos de vírus que causam infecções em seres humanos são; o *Adenovírus*, *Papilomavírus*, *Herpesvírus*, *Influenzavírus*, *Rabdovírus* e o *Togavírus*.

[ x ]

Os medicamentos capazes de extinguir uma infecção viral são chamados de **antivirais**, como os vírus podem se aproveitar de vias metabólicas de seu hospedeiro é muito difícil encontrar fármacos que ajam de maneira específica para o combate a estes agentes, além disso o modo de ação destas drogas ainda não é completamente compreendido, porém a maioria das drogas disponíveis atualmente estão relacionadas com a inibição da síntese ou na regulação viral do de seus [ácidos nucleicos](http://www.infoescola.com/bioquimica/acidos-nucleicos/) dentro dos hospedeiros.

Dentre os mecanismos para o tratamento de infecções virais temos o Bloqueio da ligação do vírus, Inibição da síntese de DNA/RNA, Inibição da [síntese proteica](http://www.infoescola.com/bioquimica/sintese-de-proteinas/), Inibição de juntamento, Inibição da liberação de vírus, Inibição de vírus não encapsulado e o Estímulo Imunológico.

Os antivirais são classificados de acordo com sua forma de ação, dentre os principais fármacos podemos citar:

* **Inibidores nucleosídicos da transcriptase reversa**: inibem a enzima transcriptase por incorporação à cadeia de DNA do vírus tornando-a defeituosa e impedindo sua duplicação. Os principais fármacos desta lista são o Abacavir, Didanosina, Estavudina, Lamivudina, zidovudina e tenofovir.
* **Inibidores não nucleosídicos**: também inibem a enzima transcriptase se incorporando a cadeia de DNA do vírus. Exemplo: Efavirenz, Etravirina e Nevirapina.
* **Inibidores da protease**: para o vírus se tornar infeccioso é necessário que ele produza novas proteínas virais e estes inibidores bloqueiam a protease interferindo em sua ação e inibindo a produção de novos [vírus HIV](http://www.infoescola.com/doencas/virus-hiv/). Como exemplo de inibidores da proteases temos: Darunavir, Fosamprenavir, Indinavir, Ritonavir, Saquinavir ,Tipranavir e Lopinavir.
* **Inibidores da DNA-polimerase**: inibe a síntese do DNA viral e interrompe o alongamento de sua cadeia, o aciclovir, penciclovir, foscarnete e o cidoforvir são exemplos dessa classe.
* **Inibidores da fusão do HIV**: estes impedem o vírus de se ligar e entrar nos [linfócitos](http://www.infoescola.com/citologia/linfocitos/) do típo CD4. Exemplo: Enfuvirtida e Maraviroc
* **Imunomoduladores**: Os fármacos desta classe ativam cascatas de sinalização que levam à produção de proteínas antivirais, dentre estas a proteinocinase R, que impede o mecanismo de tradução nas células infectadas pelos vírus. Exemplos: [Intérferons](http://www.infoescola.com/sistema-imunologico/interferon/), Palivisumabe e Imunoglobulina.
* **Inibidores da liberação e desmontagem viral**: Inibem a neuraminidase do vírus da influenza, fazendo com que os vírions recém-sintetizados permaneçam fixados à célula hospedeira. Exemplos: Zanamivir , Oseltamivir, Rimantadina e Amantadina.

Referências:
**Fármacos recentes usados para o tratamento da infecção pelo HIV-1: enfuvirtida, maraviroc, raltegravir e etravirina**. BRITO, M. A. Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada, v. 32, n. 2, p. 159-168, 2011.

**Fármacos inibidores de fusão: uma nova estratégia no combate à replicação do vírus VIH**.  SOUZA, M.V. N. Acta Farmacéutica Bonaerense, v. 24, n. 2, p. 291, 2005.

**Princípios de Farmacologia**. A Base Fisiopatológica da Farmacoterapia. GOLAN, David E. e col. Guanabara Koogan, 3ª edição, 2009.

**Farmacologia**. Rang, H.P, Dale, M.M. Editora Guanabara Koogan, 6a edição, 2007.

**As Bases Farmacológicas da Terapêutica**. Hardman, J.G.; Limbird, L.E. Goodman & Gilman. McGraw Hill, 11ª ed. 2006.

**Fisiopatologia**. Porth, C. M. 6 edição. Rio de Janeiro: Ganabara Koogan, 2004.

**Farmacologia: Básica & Clinica**. Katzung, B. G. 9 edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006;

**Farmacologia Moderna**. Craig, C. R.; Stitzel, R. E. 6 edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005;

<http://people.ufpr.br/~qmf/index_arquivos/Antivirais.pdf>