



CRF SP
CONSELHO REGIONAL
DE FARMÁCIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO

**Farmácia não
é um simples
comércio.**



**Sua vida
não tem
preço.**

Fazer da farmácia estabelecimento de saúde é de interesse público.

Diagnóstico/Monitoramento Laboratorial e Tratamento Farmacológico em pacientes HIV positivo

Dr.Sandro Jorge Januário



CRF SP
CONSELHO REGIONAL
DE FARMÁCIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO

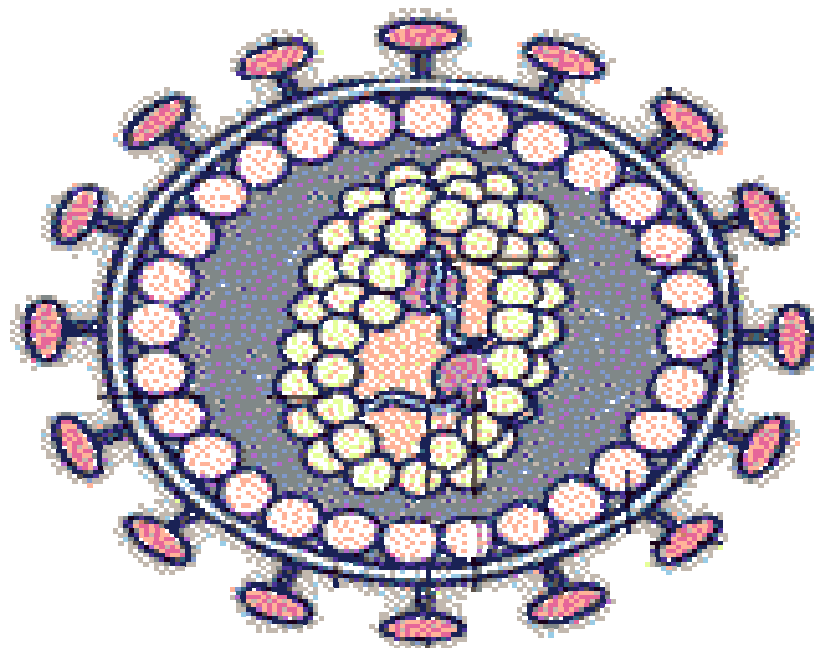
**Farmácia não
é um simples
comércio.**



**Sua vida
não tem
preço.**

Fazer da farmácia estabelecimento de saúde é de interesse público.

HIV/AIDS



www.crfsp.org.br



Histórico

- **1981** (CDC) - aparecimento de pneumonia extremamente rara, causada pelo *Pneumocystis carinii*, nova denominação jiroveci
- Aparecimento de Infecções oportunistas que até aquele momento só tinha sido detectada em pessoas com alto grau de comprometimento do sistema imune (câncer, drogas imunossupressoras).
- Entre **1967 e 1979** o CDC recebeu 26 casos de Sarcoma de Kaposi, (câncer que envolve os vasos sanguíneos da pele ou órgão internos).



CRF SP
CONSELHO REGIONAL
DE FARMÁCIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO

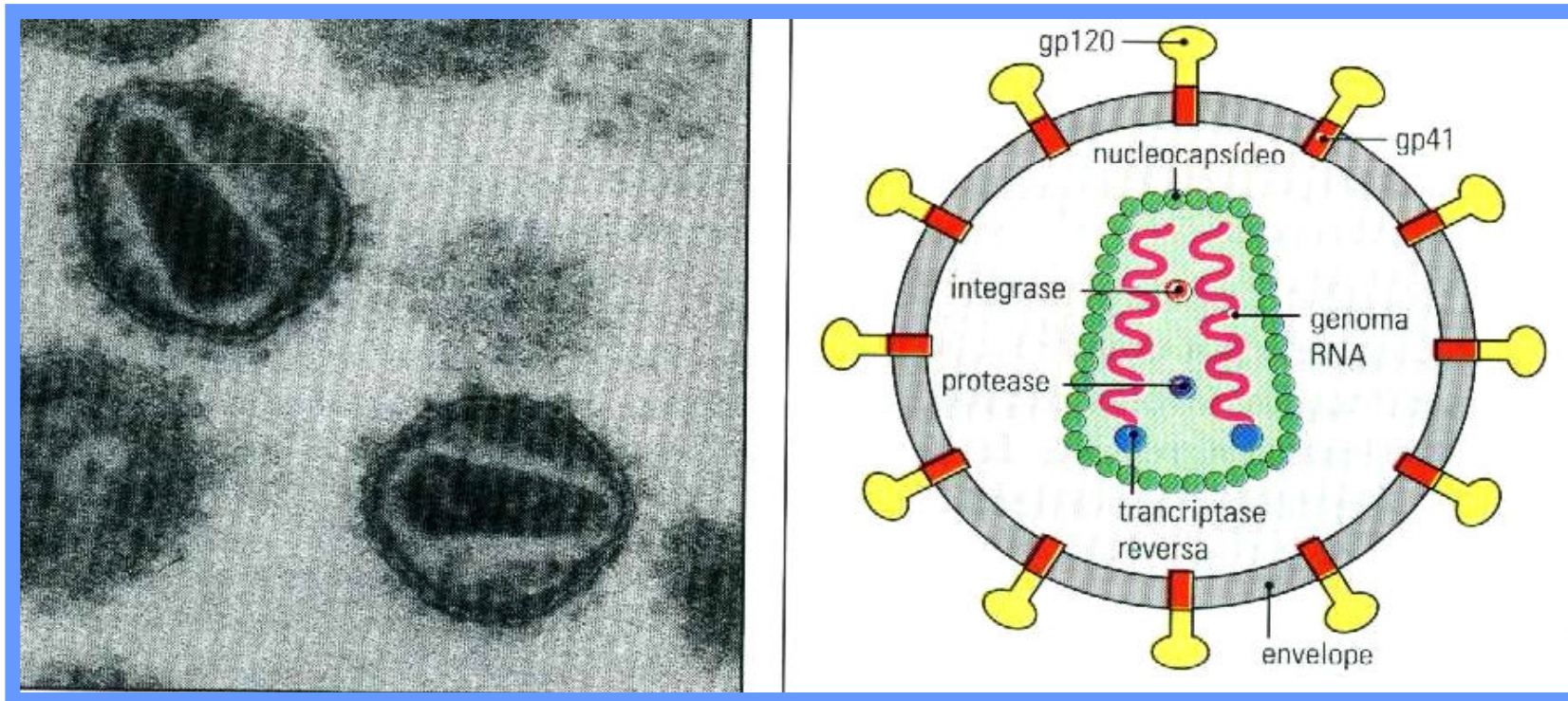
**Farmácia não
é um simples
comércio.**

Fazer da farmácia estabelecimento de saúde é de interesse público.



**Sua vida
não tem
preço.**

1983 - O vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) foi isolado e reconhecido como o agente causador da AIDS.





CRF SP
CONSELHO REGIONAL
DE FARMÁCIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO

**Farmácia não
é um simples
comércio.**



**Sua vida
não tem
preço.**

Fazer da farmácia estabelecimento de saúde é de interesse público.

Transmissão do HIV

1. Sexual

- Anal
- Vaginal
- Oral

2. Sanguínea

- Transfusão Sanguínea e de Hemoderivados
- Compartilhamento de seringas

3. Vertical (materno-infantil)

- Placentária
- Aleitamento



CRF SP
CONSELHO REGIONAL
DE FARMÁCIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO

Farmácia não
é um simples
comércio.



Sua vida
não tem
preço.

Fazer da farmácia estabelecimento de saúde é de interesse público.

Taxonomia do HIV

Família: *Retroviridae*

Sub-Família: *Lentivirinae*

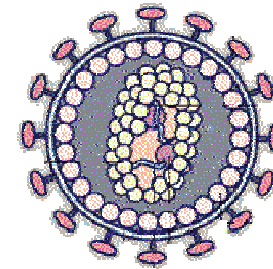
Tipos: HIV-1 e HIV-2

Subtipos: HIV-1 (A - J)

Homologia entre HIV-1 e HIV-2: 40-50%

Homologia entre HIV-2 e SIV: 75-80%

O Genoma do HIV-1 e o HIV-2 são muito semelhantes



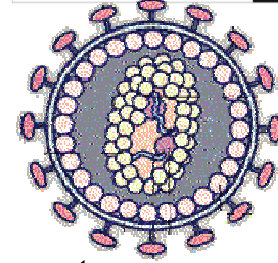


CRF SP
CONSELHO REGIONAL
DE FARMÁCIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO

Características Gerais

Não é Oncogênico

- O Pró-vírus permanece associado a células
- Persiste no hospedeiro por definitivo, podendo estar em níveis baixos
- Apresenta alta taxa de replicação e mutação
- A Infecção evolui lentamente através de estágios específicos
- O Curso da infecção em indivíduos infectados por VIH-1 pode variar dramaticamente, mesmo que a infecção primária tenha origem na mesma fonte
- **Os Receptores do Vírus estão em Células envolvidas no sistema Imune: Linfócitos TCD4 e Macrófagos**
- **Desenvolvimento de Imunodepressão e Infecções oportunistas ao longo da infecção**

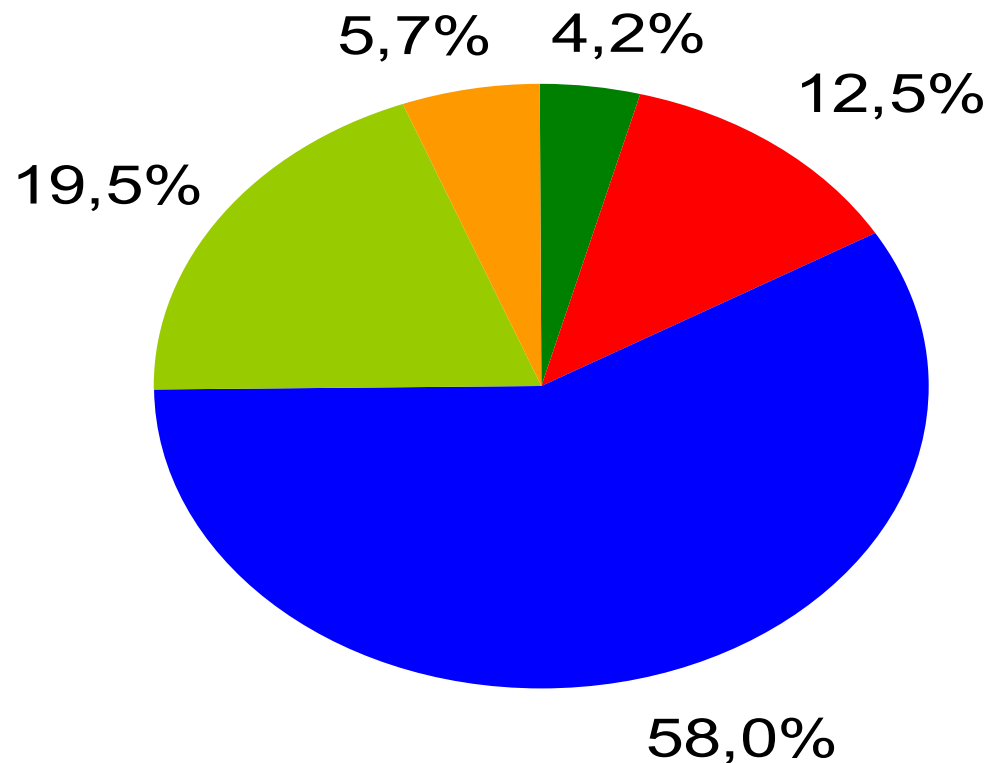




Aspectos Epidemiológicos

- A **UNAIDS** estima que em 2009 cerca de 40 milhões de pessoas no mundo estejam vivendo com HIV;
- Estimativa de infectados pelo HIV no Brasil **600.000**;
- Os Casos confirmados entre Heterossexuais tem aumentado a cada ano;
- Os casos entre pessoas acima de 60 anos dobraram entre 1997 e 2007

Distribuição percentual dos casos de AIDS por região de residência. Brasil, 1980 a 2010



■ Norte ■ Nordeste ■ Sudeste ■ Sul ■ Centro-Oeste



CRF SP
CONSELHO REGIONAL
DE FARMÁCIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO

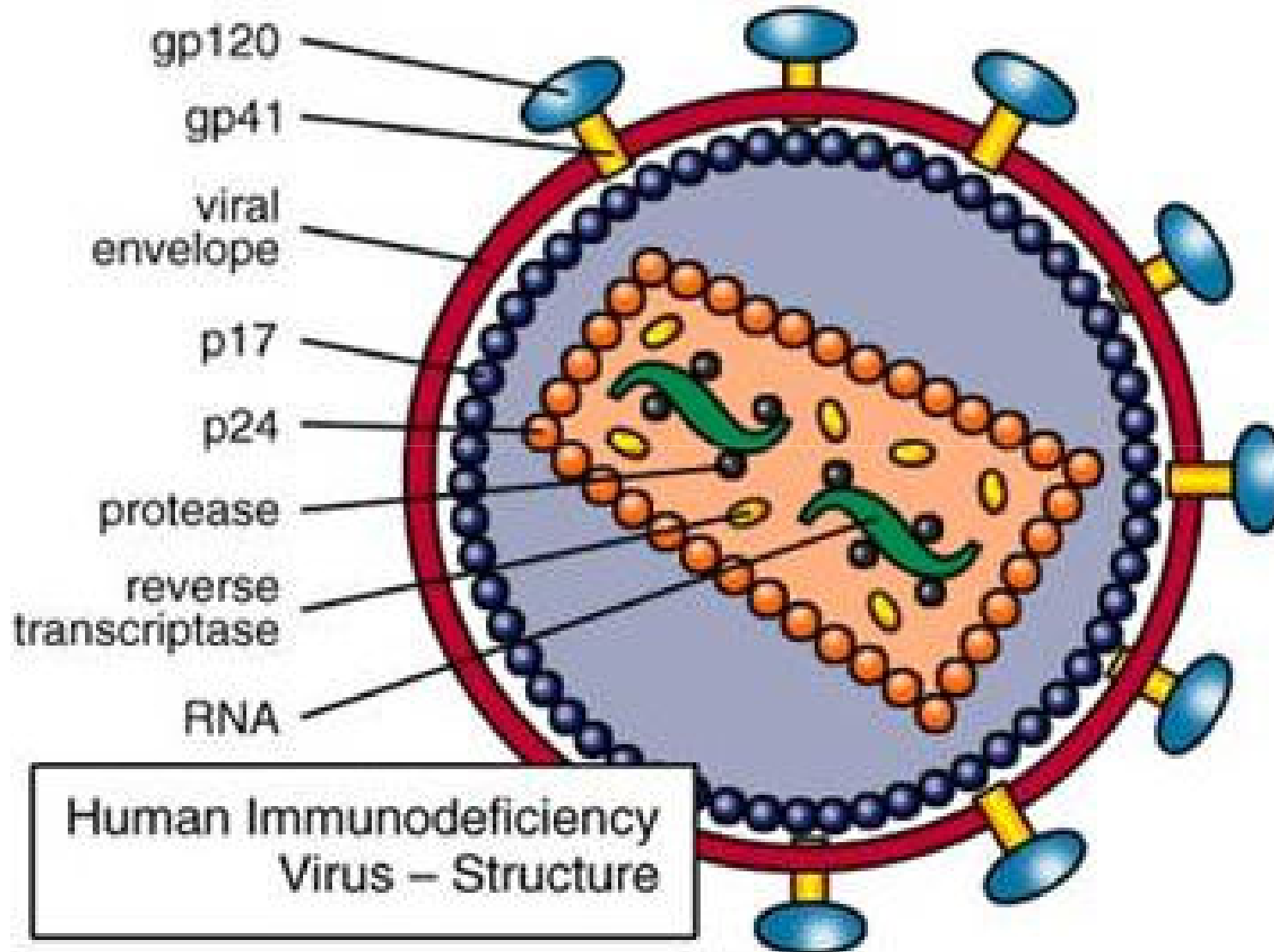
Morfologia

Farmácia não
é um simples
comércio.



Sua vida
não tem
preço.

Fazer da farmácia estabelecimento de saúde é de interesse público.





Estágios da Infecção

- **Infecção Primária:** Ocorre replicação viral e viremia (detectada em cerca de 8-12 semanas)

Disseminação do vírus para órgãos linfóides: 50 a 75% desenvolvem síndrome semelhante à **Mononucleose aguda**, em 3 a 6 semanas

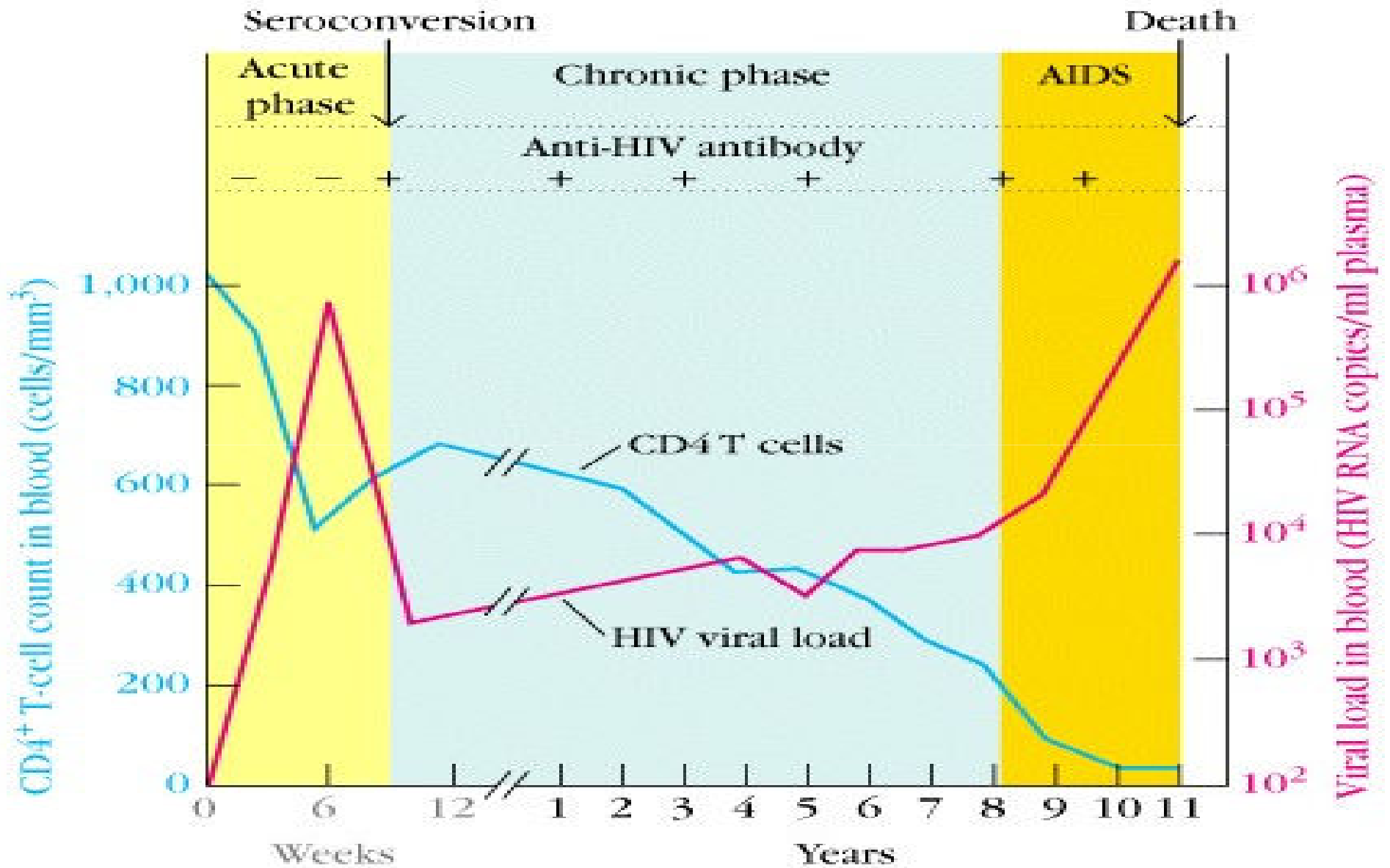
-
- **Latência clínica:** Alta taxa de replicação viral, com aparecimento de sintomas ou a doença, podendo perdurar por até 10 anos
- **Doença clínica:** Expressão elevada do vírus e surgimento de doenças oportunistas.
- **Morte.**



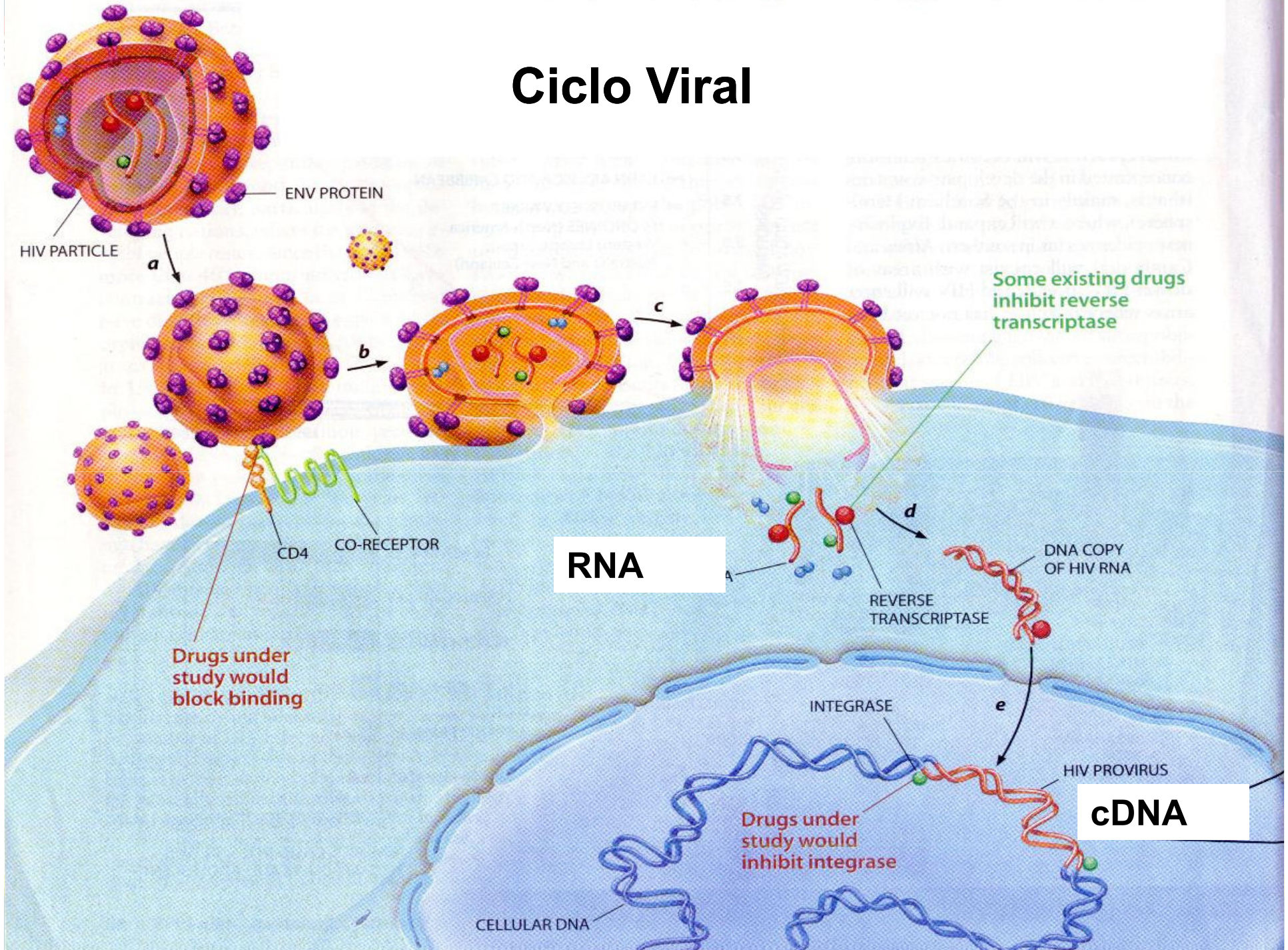
Farmácia não é um simples comércio.



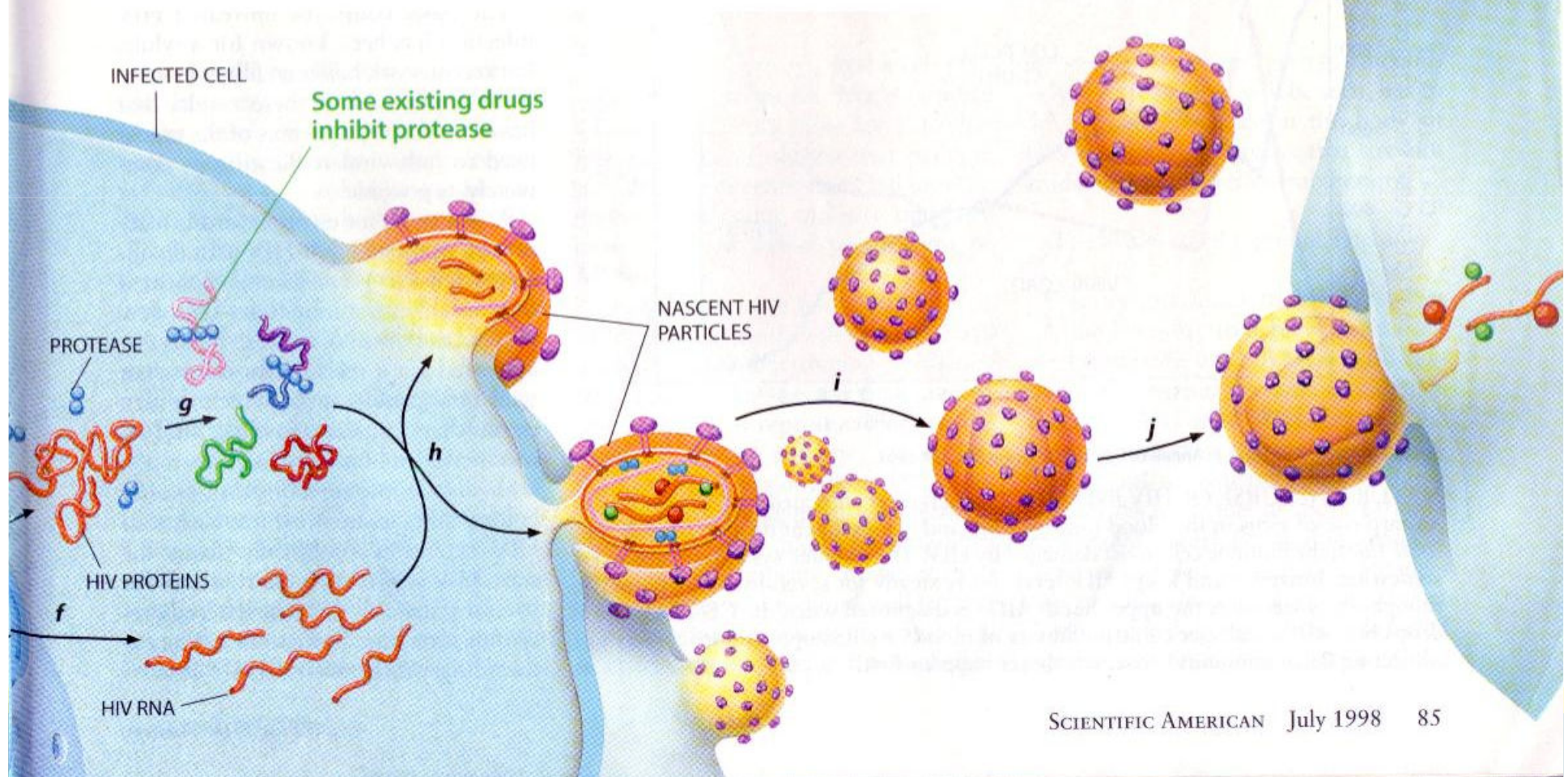
Sua vida não tem preço.



Ciclo Viral



Ciclo Viral





CRF SP
CONSELHO REGIONAL
DE FARMÁCIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO

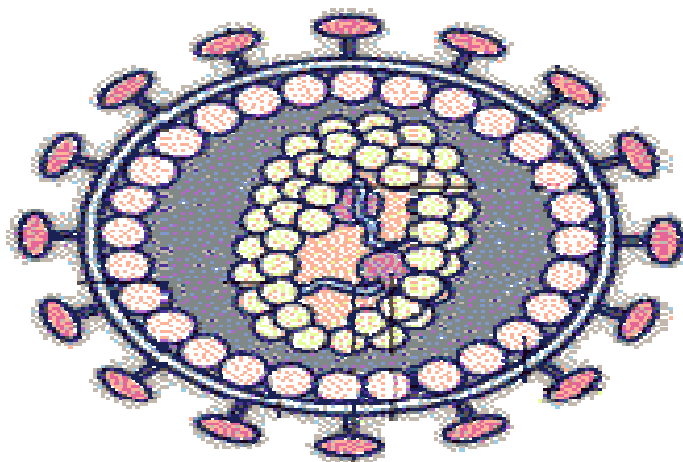
**Farmácia não
é um simples
comércio.**



**Sua vida
não tem
preço.**

Fazer da farmácia estabelecimento de saúde é de interesse público.

DIAGNÓSTICO DA INFECÇÃO PELO HIV



www.crfsp.org.br



CRF SP
CONSELHO REGIONAL
DE FARMÁCIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO

**Farmácia não
é um simples
comércio.**



**Sua vida
não tem
preço.**

Fazer da farmácia estabelecimento de saúde é de interesse público.

TESTES SOROLÓGICOS



www.crfsp.org.br



CRF SP
CONSELHO REGIONAL
DE FARMÁCIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO

Farmácia não
é um simples
comércio.

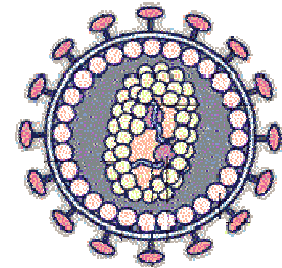


Sua vida
não tem
preço.

Fazer da farmácia estabelecimento de saúde é de interesse público.

Introdução

- Exposição ao HIV \Rightarrow Exame sorológico
- Através da coleta de sangue (tubo seco) \Rightarrow soro
- Teste **detecta a presença de anticorpos (Acs)** que são produzidos em até três meses após a infecção pelo HIV





CRF SP
CONSELHO REGIONAL
DE FARMÁCIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO

Farmácia não
é um simples
comércio.



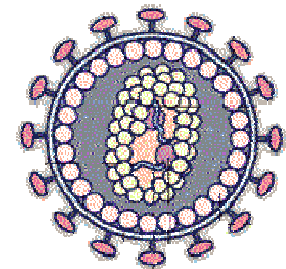
Sua vida
não tem
preço.

Fazer da farmácia estabelecimento de saúde é de interesse público.

- Crianças até os 18 meses \Rightarrow resultado positivo para o teste anti-HIV tem significado diferente (O bebê carrega os anticorpos da mãe),novo teste deve ser realizado após esse período



se permanecer positivo significa que a
criança se infectou





Diagnóstico Laboratorial do HIV

HISTÓRICO

Testes **SOROLÓGICOS** para detecção de Anticorpos Anti-HIV: Final da Década de 80 (após a descoberta do vírus HIV em 1983)

I. Testes Triagem

a) **ELISA** ou **EIA** (Enzime Imuno-Assay)

- ELISA de 1ª geração: Imunoenzimáticos/ “princípio do sanduíche”
- ELISA de 2ª geração: Enzimaimunoensáio/ proteínas recombinantes
- ELISA de 3ª geração: ELFA Imunoenzimática + Fluorescência e quimioluminescência
- ELISA de 4ª geração (Atual): teste combinado Ag + Anticorpo

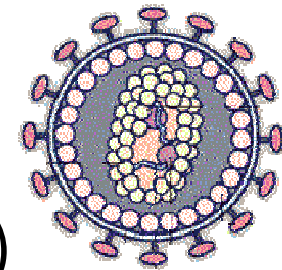
Diagnóstico Laboratorial do HIV

b) Testes Rápidos HIV (Imunocromatográficos)

- Surgimento início dos anos 90 (USA SANGUE TOTAL)
- Acidente Biológico (paciente fonte)
- Gestantes no último trimestre ou em trabalho de parto que nunca fizeram o teste

II. Testes Confirmatórios

- Western Blot ou Imunofluorescência Indireta (IFI)





CRF SP
CONSELHO REGIONAL
DE FARMÁCIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO

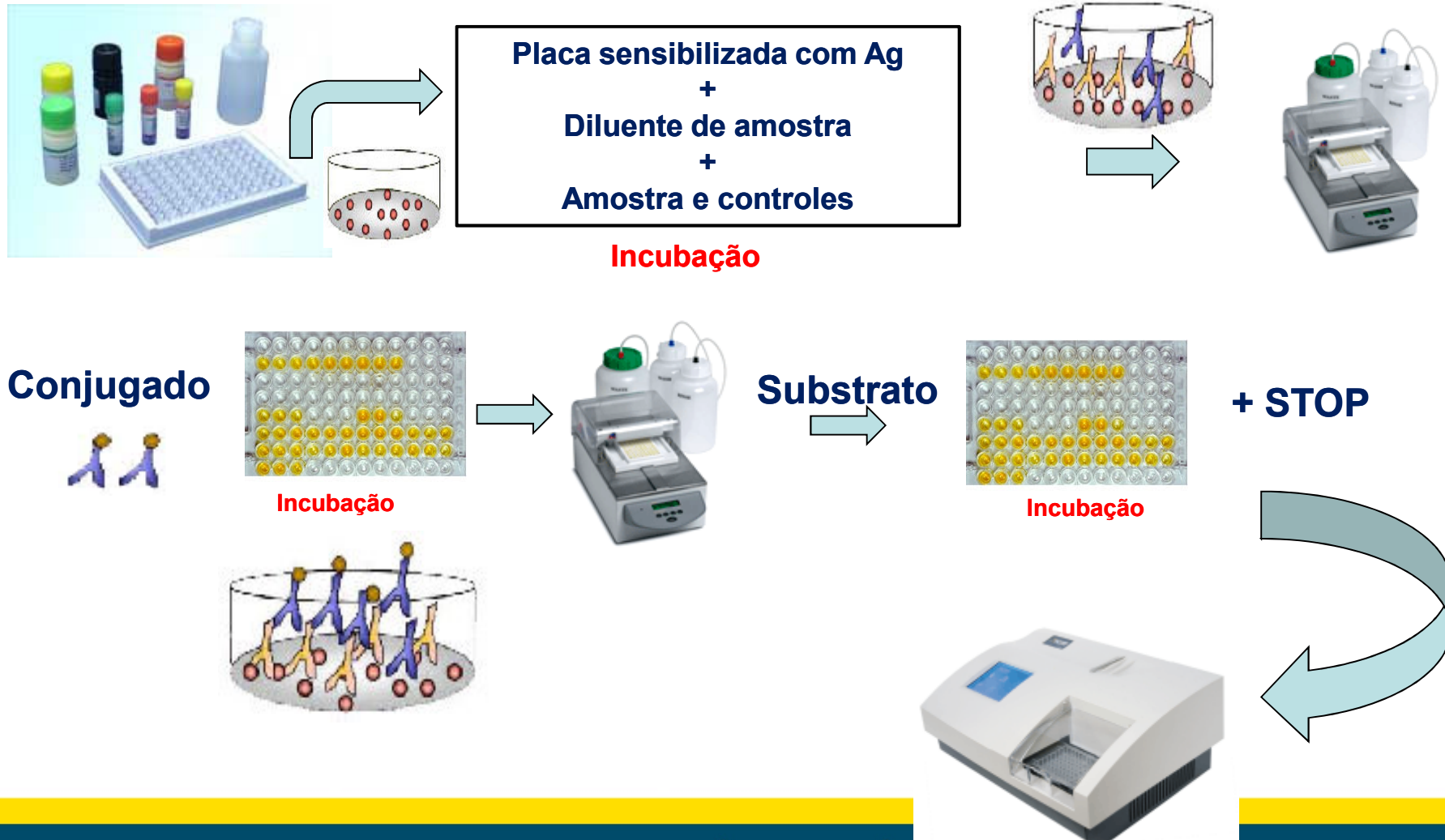
Farmácia não
é um simples
comércio.

Fazer da farmácia estabelecimento de saúde é de interesse público.



Sua vida
não tem
preço.

Ensaio Imunoenzimático (EIA)





CRF SP
CONSELHO REGIONAL
DE FARMÁCIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO

Farmácia não
é um simples
comércio.



Sua vida
não tem
preço.

Fazer da farmácia estabelecimento de saúde é de interesse público.

Ensaio Imunoenzimático (EIA)

- Primeiro exame amplamente empregado para diagnóstico;
- Alta sensibilidade (triagem) acima de 99%.

Método:

- Baseia-se na ligação do anticorpo (soro) com o antígeno da placa.

Ag sintético

Proteínas recombinantes

Próprio vírus inativado



CRF SP
CONSELHO REGIONAL
DE FARMÁCIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO

Farmácia não
é um simples
comércio.

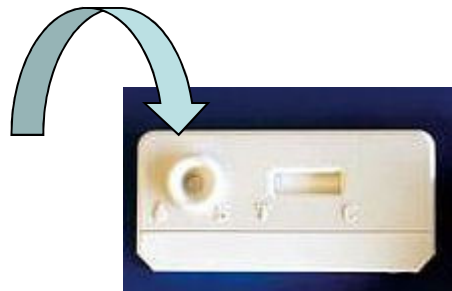
Fazer da farmácia estabelecimento de saúde é de interesse público.

Sua vida
não tem
preço.

Imunocromatografia

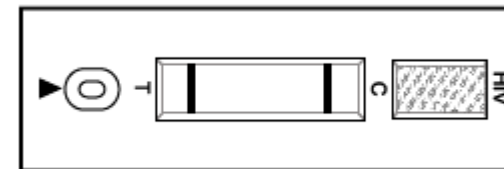
Amostra

Diluyente

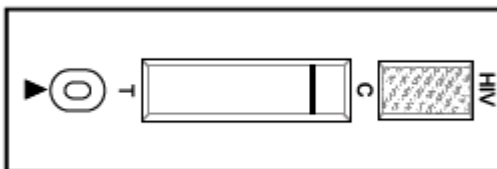


10 – 15 min

Positivo



Negativo



Na ausência de Acs anti-HIV não haverá aparecimento de banda colorida na área teste.

Os Acs presentes na amostra ligam-se ao anticorpo monoclonal-corante formando um complexo que fluirá pela membrana indo se ligar ao antígeno na área teste, determinando o surgimento de uma banda colorida rosa-clara



CRF SP
CONSELHO REGIONAL
DE FARMÁCIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO

**Farmácia não
é um simples
comércio.**



**Sua vida
não tem
preço.**

Fazer da farmácia estabelecimento de saúde é de interesse público.

ESTUDO SOBRE EFICÁCIA DO IMUNOCROMATOGRÁFICO

Avaliação de testes rápidos para detecção anti-HIV no Brasil

Orlando C. Ferreira Juniora, Cristine Ferreirab, Maristela Riedelc, Marcya Regina Visinoni Widolinc e AristidesBarbosa Júniorbpelo Grupo de Estudos de Testes Rápidos Anti-HIV

Objetivos: Esta avaliação foi realizada no Brasil a fim de averiguar o desempenho do teste rápido

- (TR) anti-HIV comercialmente disponível em relação ao padrão-ouro para testagem, bem como
- estabelecer um algoritmo altamente sensível e específico para TR para o diagnóstico do HIV.
- **Desenho: Estudo prospectivo, anônimo e desvinculado.**
- **Metodologia: Realização de uma avaliação de sete TR comercialmente disponíveis a fim de**
- comparar o desempenho dos mesmos com o padrão-ouro brasileiro. Isto inclui dois
- imunoensaios de enzima (EIA) diferentes e mais um teste confirmatório Western Blot. Após
- obter o consentimento informado, foram coletadas amostras de sangue total de voluntários em
- centros de testagem e aconselhamento voluntário (n = 400), serviços de atenção pré-natal (n =
- 500) e controles HIV positivos em serviços de referência em Aids (n = 200). Dois painéis de
- detecção de anticorpos anti-HIV. A simplicidade e rapidez dos TR justificam sua utilização em
- um algoritmo para um diagnóstico rápido de infecção por HIV.

Conclusão: Demonstramos que TR podem ter um desempenho igual ou melhor que o EIA para a detecção de anticorpos anti-HIV. A simplicidade e rapidez dos TR justificam sua utilização em um algoritmo para um diagnóstico rápido de infecção por HIV.

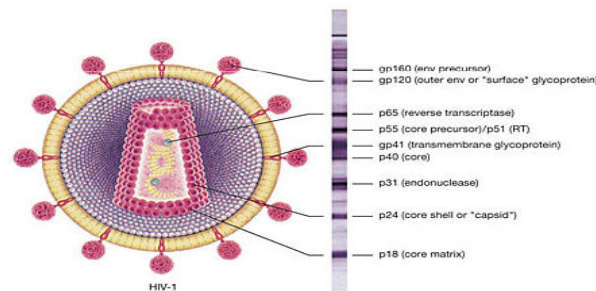
© 2005 Lippincott Williams & Wilkins

AIDS 2005, 19 (suppl 4):S70–S75

Palavras-chave: avaliação de testes rápidos, teste rápido de HIV, ensaios sorológicos rápidos, testagem e aconselhamento voluntário, atenção pré-natal, testagem para HIV

Western Blot

HIV-1 cultivado linfócitos T → proteínas do HIV-1 são fracionadas de acordo com seu peso molecular (eletroforese) → proteínas separadas são eletrotransferidas do gel para membrana de nitrocelulose.

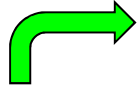


Detecta Acs anti-HIV-1 quando presentes em soro ou plasma humano. A posição das bandas na tira permite que a reatividade desses Acs seja associada com antígenos virais específicos.



CRF SP
CONSELHO REGIONAL
DE FARMÁCIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO

**Amostras
(plasma/soro)**



Lavagem



Incubação



Conjugado 1

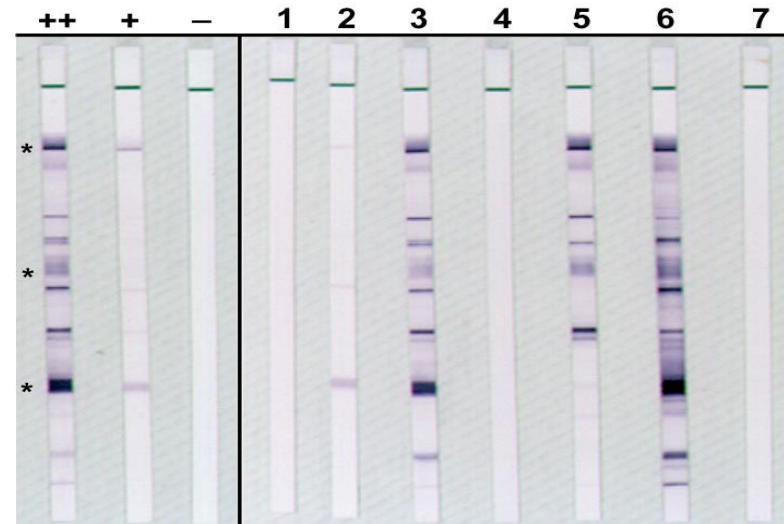


Conjugado 2



Substrato

Acs presente na amostra, se ligarão aos Acs virais ligados à tira.



**Farmácia não
é um simples
comércio.**



**Sua vida
não tem
preço.**

Fazer da farmácia estabelecimento de saúde é de interesse público.



Farmácia não é um simples comércio.



Sua vida não tem preço.

Fazer da farmácia estabelecimento de saúde é de interesse público.

Anatomy of HIV-1

HIV-1 Strips

HIV-1-associated Bands:

- gag p17, p24, p55 (Core)
- pol p31 (Endonuclease)
- p51, p65 (Reverse transcriptase)
- env gp41 (Transmembrane protein)
- gp 120, gp 160 (Envelope unit)

1

gp 160
gp 120

p 66
p 55
p 51

gp 41

p 31

p 24

p 17
p 15

2

3

PADRÃO	INTERPRETAÇÃO
Ausência da bandas	NEGATIVO
Presença de alguma banda sem atender ao critério de POSITIVO	INDETERMINADO
Duas ou mais bandas das seguintes alternativas: p24, gp41 e gp120/160. Cada banda com reatividade maior ou igual ao padrão positivo. Comumente a banda para gp41 ou gp160 é difusa. Outras bandas poderão ou não estar presentes.	POSITIVO



CRF SP
CONSELHO REGIONAL
DE FARMÁCIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO

**Farmácia não
é um simples
comércio.**



**Sua vida
não tem
preço.**

Fazer da farmácia estabelecimento de saúde é de interesse público.

Portaria MS/SVS nº 151, de 14 de outubro de 2009



Fluxograma Mínimo para o Diagnóstico Laboratorial da
Infecção pelo HIV em Indivíduos **Acima de 18 Meses**
e
Fluxograma para o Diagnóstico da Infecção pelo HIV em
Situações Especiais



CRF SP
CONSELHO REGIONAL
DE FARMÁCIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO

Farmácia não
é um simples
comércio.

Fazer da farmácia estabelecimento



Sua vida
não tem
preço.

de saúde é de interesse público.

Diagnóstico Laboratorial da Infecção pelo HIV em Indivíduos Acima de 18 Meses

FLUXOGRAMA DO DIAGNÓSTICO DO HIV
PORTARIA SVS/MS Nº 151, DE 14 DE OUTUBRO DE 2009





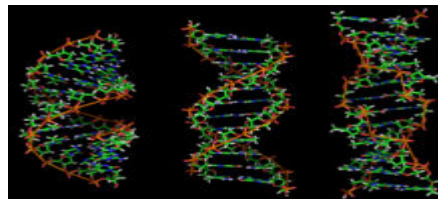
Diagnóstico Laboratorial da Infecção pelo HIV em Indivíduos Acima de 18 Meses

Uso de Testes Moleculares (PCR Convencional)

Embora não sejam preconizados para o diagnóstico da infecção pelo HIV, podem ser úteis para auxiliar a definição de casos **indeterminados** nos testes sorológicos

A recomendação de uso é obrigatória no caso de gestante com resultado de Teste Sorológico Convencional “Indeterminado” ou “não definido”

Persistindo o resultado “Indeterminado” em testes sorológicos convencionais, em 3 amostras sequenciais coletadas em intervalos de 30 dias.





CRF SP
CONSELHO REGIONAL
DE FARMÁCIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO

**Farmácia não
é um simples
comércio.**

Fazer da farmácia estabelecimento de saúde é de interesse público.



**Sua vida
não tem
preço.**

MONITORIZAÇÃO LABORATORIAL

Objetivo : Fornecer ao Clínico informações sobre o estado imunológico do paciente, antes e depois da instalação da Síndrome





CRF SP
CONSELHO REGIONAL
DE FARMÁCIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO

Farmácia não
é um simples
comércio.



Sua vida
não tem
preço.

Fazer da farmácia estabelecimento de saúde é de interesse público.

Ensaio Laboratoriais Relevantes

1. Determinação da Carga Viral

Métodos:

a) PCR-RT (Reação em Cadeia da Polimerase em Tempo real)

b) B-DNA

2. Contagem de Linfócitos TCD4

Método:

- Citometria de Fluxo



Avaliação laboratorial (outros)

- Avaliação hepática e renal
- Glicemia e perfil lipídico
- **HBs Ag/ anti-HBc/ anti-HCV**
- PPD/ Rx tórax
- Urina I/ PPF
- **Sorologia toxo/ HTLV**
- **VDRL**
- CP colo uterino



CRF SP
CONSELHO REGIONAL
DE FARMÁCIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO

**Farmácia não
é um simples
comércio.**



**Sua vida
não tem
preço.**

Fazer da farmácia estabelecimento de saúde é de interesse público.

TRATAMENTO FARMACOLÓGICO



www.crfsp.org.br



CRF SP
CONSELHO REGIONAL
DE FARMÁCIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO

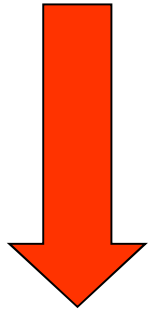
Terapia Anti-retroviral (TARV/HAART)

Farmácia não
é um simples
comércio.



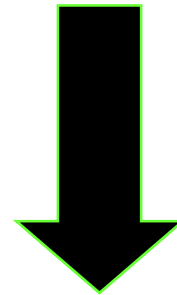
Sua vida
não tem
preço.

Fazer da farmácia estabelecimento de saúde é de interesse público.



Redução da
morbidade

Resistência
ao medicamento



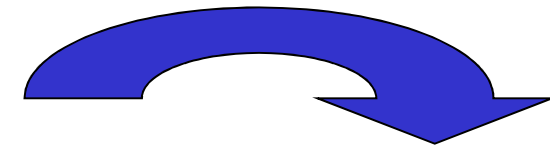
Redução da
mortalidade



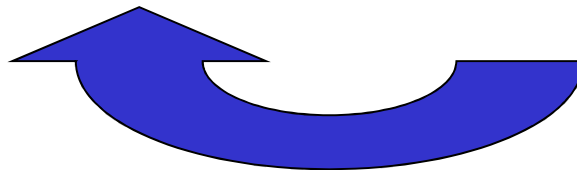
**Melhora a
qualidade de
vida**



Redução das
Internações



Efeitos adversos
a longo prazo





Adesão ao tratamento

- Preconceito e discriminação
- Inadequação com atividades diárias do pcte
- Efeitos adversos
- Uso de bebidas alcoólicas e drogas



Início da TARV

- Assintomáticos com LT CD4+ < 350:
início TARV
- Sintomas ou manifestações de
imunodeficiência com LT CD4 > 500:
iniciar TARV

Considerar início da TARV com LT CD4+ entre 350 a 500 em:

- Coinfecção com HBV ou HCV
- Idade ≥ 55 anos
- Doença cardiovascular
- Nefropatia do HIV
- Neoplasias (definidoras ou não)
- CV > 100.000 cópias (confirmada em dois exames)



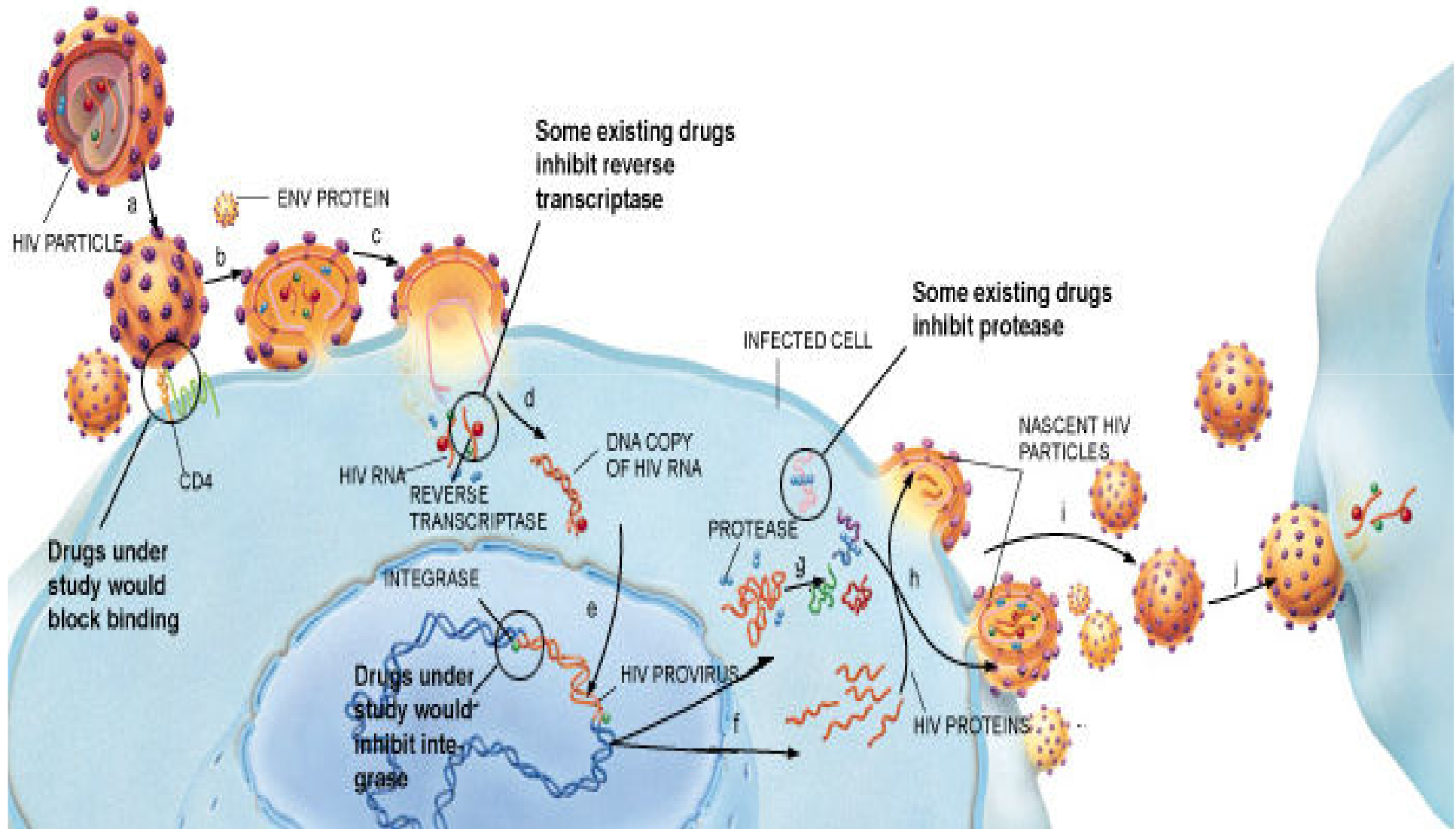


Farmácia não é um simples comércio.



Sua vida não tem preço.

Fazer da farmácia estabelecimento de saúde é de interesse público.





CRF SP
CONSELHO REGIONAL
DE FARMÁCIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO

Alvos atuais dos ARVs

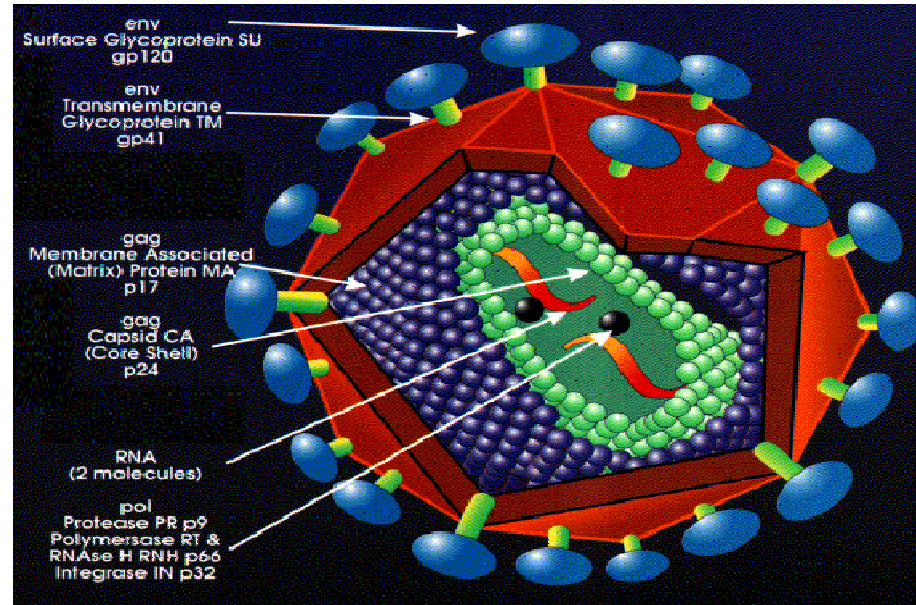
Farmácia não é um simples comércio.



Sua vida não tem preço.

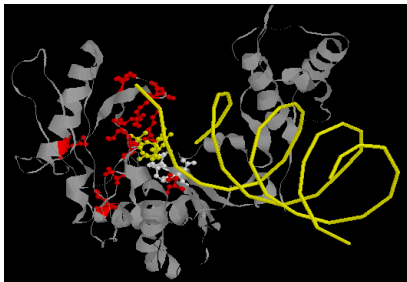
Fazer da farmácia estabelecimento de saúde é de interesse público.

**CCR5
(Celular)**

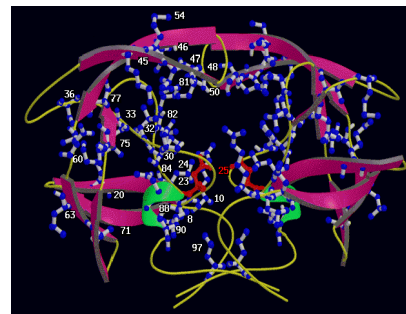


GP 41

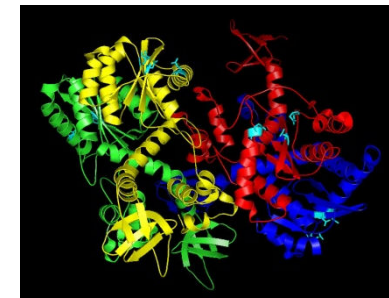
Transcriptase reversa



Protease



Integrase





Classes Farmacodinâmicas

1. Inibidores da RT análogos de Nucleosídeos - ITRN;
2. Inibidores da RT não análogos de Nucleosídeos - ITRNN;
3. Inibidores de RT análogos de Nucleotídeos - ITRNt;
4. Inibidores da PROTEASE - IP;
5. Inibidor da INTEGRASE – IN;
6. Inibidores de Entrada:
 - 6.1 - Inibidor de Fusão - IF
 - 6.2 - Antagonistas de Co-receptor CCR5

Fármacos ITRN

Farmácia não
é um simples
comércio.



Sua vida
não tem
preço.

Fazer da farmácia estabelecimento de saúde é de interesse público.

- Zidovudina (AZT) - Retrovir
- Lamivudina (3TC)- Epivir
- Estavudina (d4T)- Zerit
- Didanosina (ddl)- Videx
- Emtricitabina (FTC)- Emtriva
- Zalcitabina (ddC)
- Abacavir (ABC)- Ziagen



CRF SP
CONSELHO REGIONAL
DE FARMÁCIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO

Farmácia não
é um simples
comércio.



Sua vida
não tem
preço.

Fazer a farmácia estabelecimento de saúde é de interesse público.

Inibidores da RT análogos de Nucleosídeos - ITRN

Mecanismo de Ação

ITRN → nucleosídeos

↓ Fosforilação

nucleotídeos



Incorporados na cadeia de DNA viral Inibindo a
Transcriptase Reversa



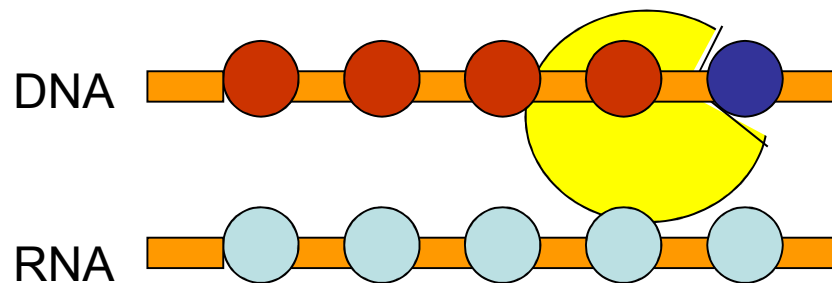
interrupção da transcrição

www.crfsp.org.br

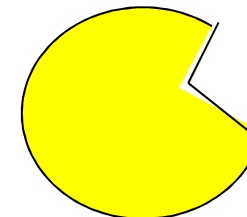


ITRN

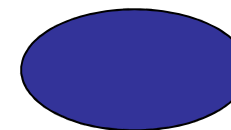
- Inibição COMPETITIVA da extensão da cadeia de nucleotídeos:



ENZIMA TR



DROGA





CRF SP
CONSELHO REGIONAL
DE FARMÁCIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO

Farmácia não
é um simples
comércio.



Sua vida
não tem
preço.

Fazer da farmácia estabelecimento de saúde é de interesse público.

Inibidores da RT não análogos de Nucleosídeos - ITRNN

- Efavirenz (Sustiva)
- Nevirapina (Viramune)



Mecanismo de Ação

ITRNN



Alteração estrutural
no sítio ativo da RT



interrupção da transcrição



CRF SP
CONSELHO REGIONAL
DE FARMÁCIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO

Farmácia não
é um simples
comércio.

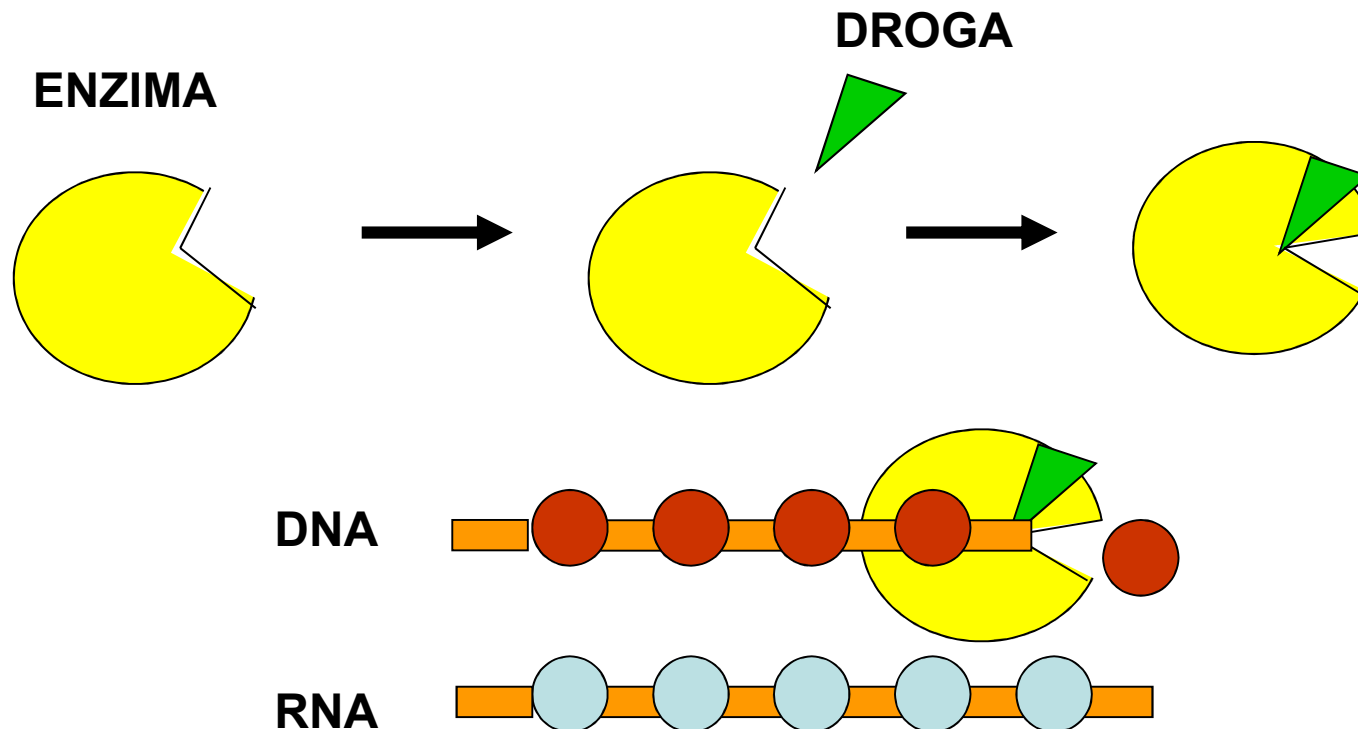


Sua vida
não tem
preço.

Fazer da farmácia estabelecimento de saúde é de interesse público.

Inibidores da RT não análogos de Nucleosídeos - ITRNN

- Inibição não competitiva: alteração estrutural da enzima TR





CRF SP
CONSELHO REGIONAL
DE FARMÁCIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO

Farmácia não
é um simples
comércio.

Fazer da farmácia estabelecimento de saúde é de interesse público.

Sua vida
não tem
preço.

Inibidores da RT análogos de Nucleotídeos - ITRNt

- Tenofovir (Viread)





Inibidores da RT análogos de Nucleotídeos - ITRNt

ITRNt

↓
nucleotídeos

↓
Incorporados na cadeia de DNA viral Transcriptase
Reversa

↓
interrupção da transcrição

OBS.: É o mesmo mecanismo dos ITRN, mais neste caso não precisa sofrer Fosforilação pelo organismo.



CRF SP
CONSELHO REGIONAL
DE FARMÁCIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO

Farmácia não
é um simples
comércio.



Sua vida
não tem
preço.

Fazer da farmácia estabelecimento de saúde é de interesse público.

Inibidores da Protease - IP

- Atazanavir (Reyataz)
- Darunavir 2^a (Prezista)
- Fozamprenavir (Pelzir)
- Indinavir (Crixivan)
- **Ritonavir (Norvir)**
- Nelfinavir (Viracetp)
- Saquinavir (Invirase)
- Tipranavir 2^a (Aptivus)
- Lopinavir
- Etravirina 2^a





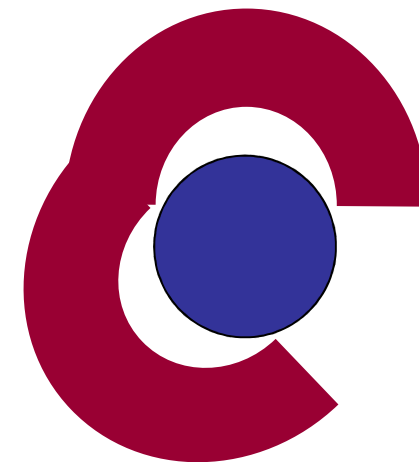
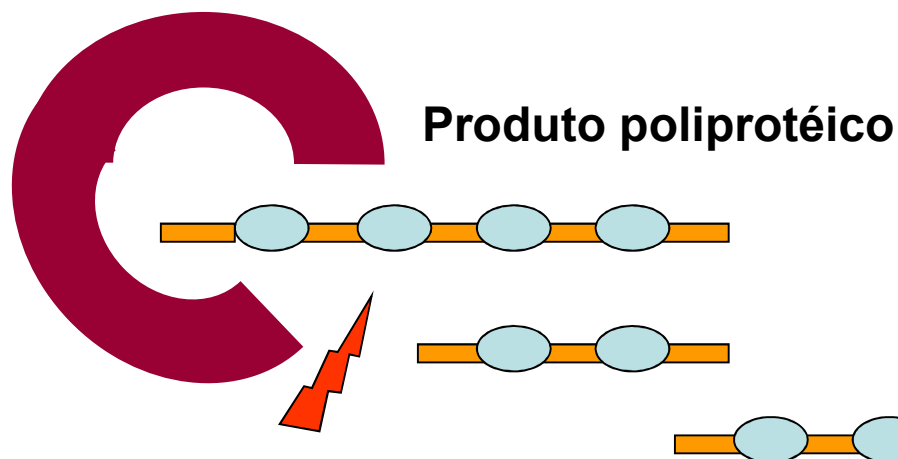
Combinações de Princípios Ativos numa mesma Unidade posológica

- 3TC/AZT (Combivir)
- 3TC/ABC/AZT (Trizivir)
- 3TC/ABC (Kivexa)
- FTC/Tenofovir (Truvada)
- FTC/Tenofovir/Efavirenz (Atripla)
- **Ritonavir/Lopinavir** (Kaletra)

Mecanismo de ação

Inibição competitiva pela Enzima Protease

**Droga inibindo
a ação da protease**





CRF SP
CONSELHO REGIONAL
DE FARMÁCIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO

**Farmácia não
é um simples
comércio.**

Fazer da farmácia estabelecimento de saúde é de interesse público.

**Sua vida
não tem
preço.**

Inibidores da Integrase – IN

- Raltegravir (Isentress)
- Elvitegravir





CRF SP
CONSELHO REGIONAL
DE FARMÁCIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO

Inibidores da Integrase – IN

Mecanismo de Ação

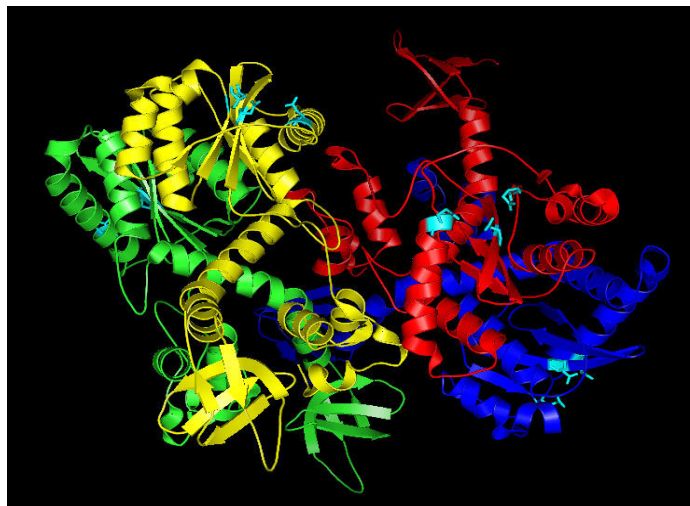
Farmácia não
é um simples
comércio.



Sua vida
não tem
preço.

Por da farmácia estabelecimento de saúde é de interesse público.

- Atua por inibição competitiva com a enzima Integrase, impedindo a integração no DNA da célula hospedeira





Inibidores de Entrada

a) Inibidores de Fusão

- Enfuvirtida -T 20 (Fuseon)



Mecanismo de Ação

- Impede a fusão das membranas viral e celular, por inibição competitiva pois mimetiza a região HR2 **Gp41**.



Antagonista do Co-receptor CCR5

- Maraviroc (Celsentri)
- Vicriviroc



Mecanismo de Ação

- Bloqueio dos co-receptores **CCR5** da **célula hospedeira**, impedindo a ligação da GP120



Tipos de Resistência Genética

Resistência Primária:

Existente antes do uso de ARV

Mutação espontânea ou adquirida (transmitida)

Resistência Secundária:

selecionada pelo uso dos ARV nos pacientes

Mutação Principal (maior)

isoladamente confere perda de susceptibilidade a um ou mais ARVs

Mutação Secundária (acessórias, menores)

Geralmente compensatórias



CRF SP
CONSELHO REGIONAL
DE FARMÁCIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO

**Farmácia não
é um simples
comércio.**



**Sua vida
não tem
preço.**

Fazer da farmácia estabelecimento de saúde é de interesse público.

Resistência Primária

- Presença de resistência em isolados de pessoas vivendo com HIV/AIDS não exposta a medicação antirretroviral
- Pode comprometer tratamento
- Pode ser transmitida para outra pessoa
 - ⇒ Infecção nova
 - ⇒ Superinfecção



CEI
CONSELHO
DE ÉTICA
E INTEGRIDADE
DO ESTADO DE SÃO PAULO

Farmácia não
é um simples
comércio.

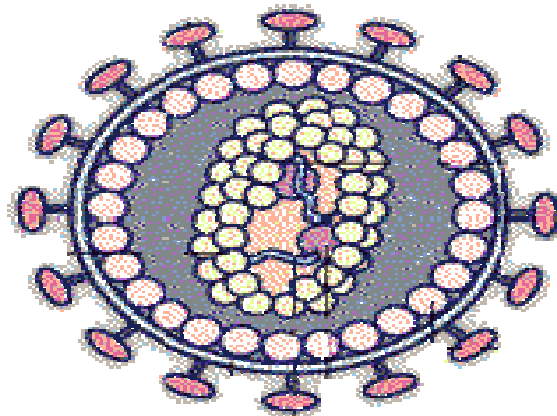


Sua vida
não tem
preço.

iblico.

Resistência Secundária

- Falta de adesão ao tratamento
- Ocorre a partir da pressão seletiva que os ARVs exercem no vírus



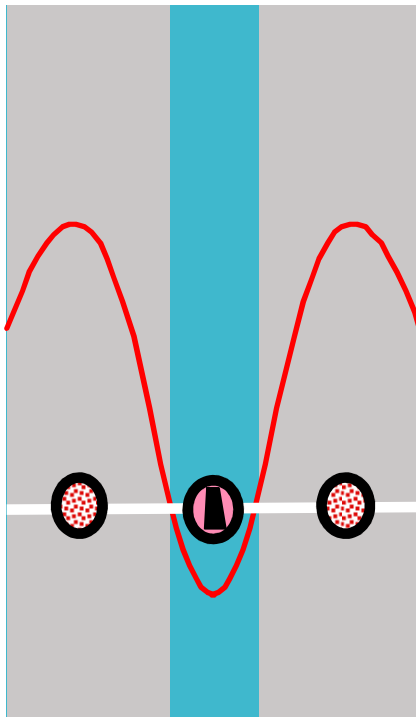


CRF SP
CONSELHO REGIONAL
DE FARMÁCIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO

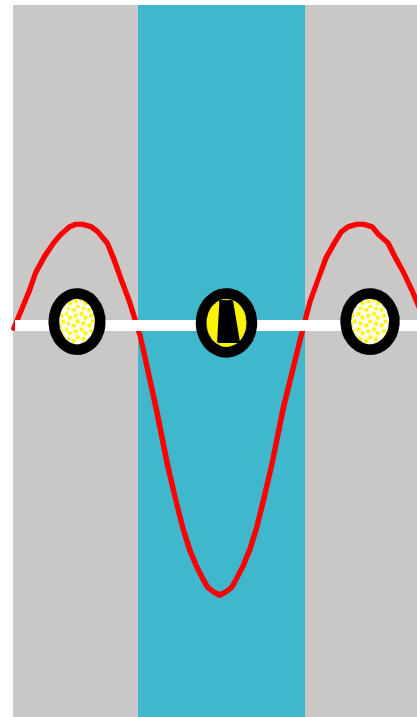
Farmácia não é um simples comércio.
Sua vida não tem preço.

Fazer da farmácia estabelecimento de saúde é de interesse público.

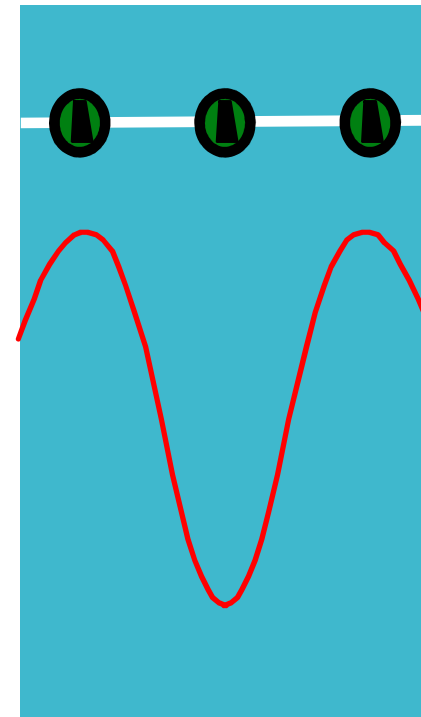
Níveis inadequados de drogas resultam em resistência e rebote viral



Níveis inadequados da droga



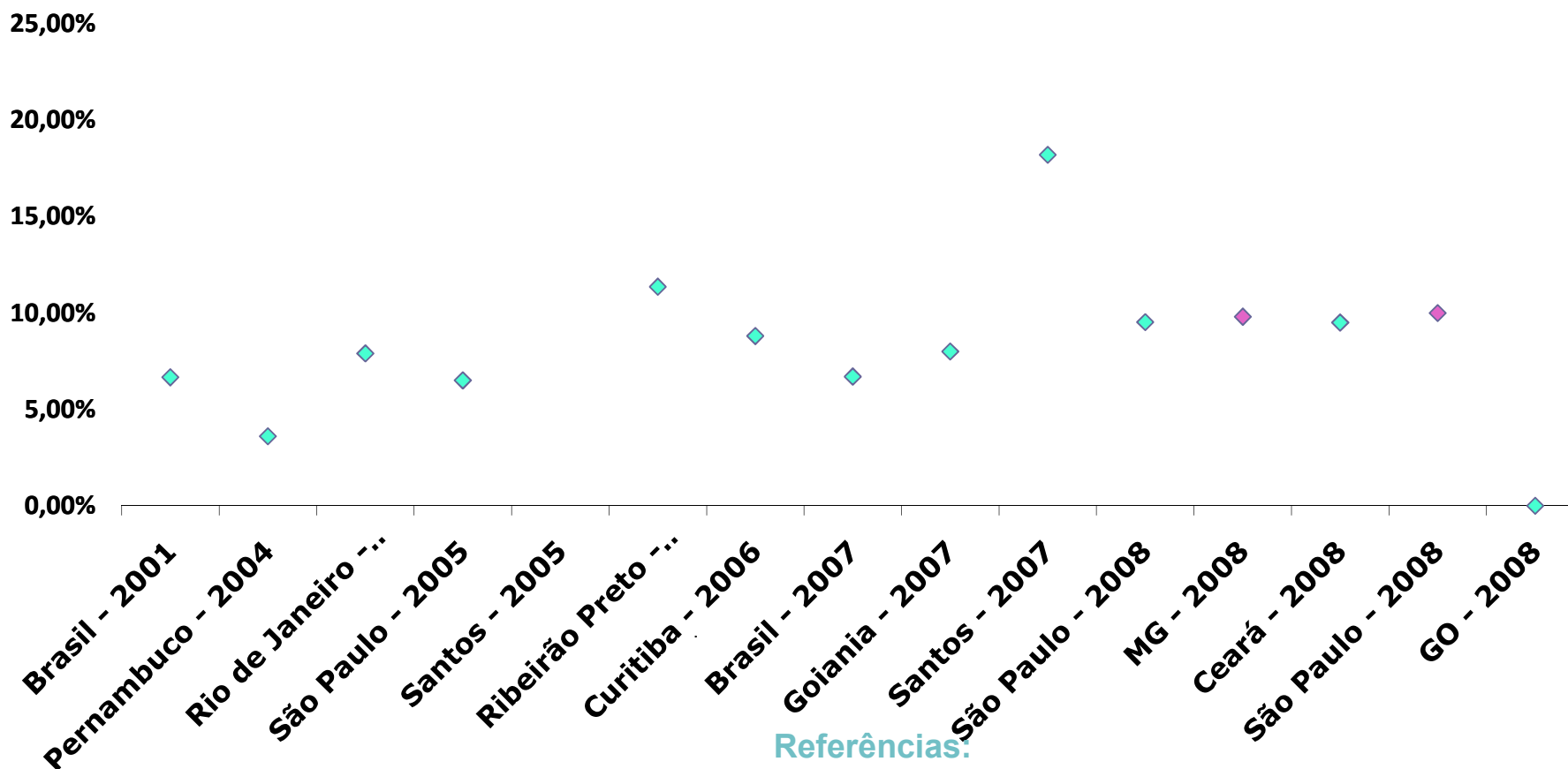
Mutante com susceptibilidade reduzida é selecionada



Rebote - vírus com alto grau de resistência

Resistência genética aos antirretrovirais : Proporção de amostras com uma ou mais mutações associadas à resistência primária no gene da polimerase.

CRF SP
CONSELHO REGIONAL
DE FARMÁCIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO
30,00%



◆ Crianças
◆ Adultos



CRF SP
CONSELHO REGIONAL
DE FARMÁCIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO

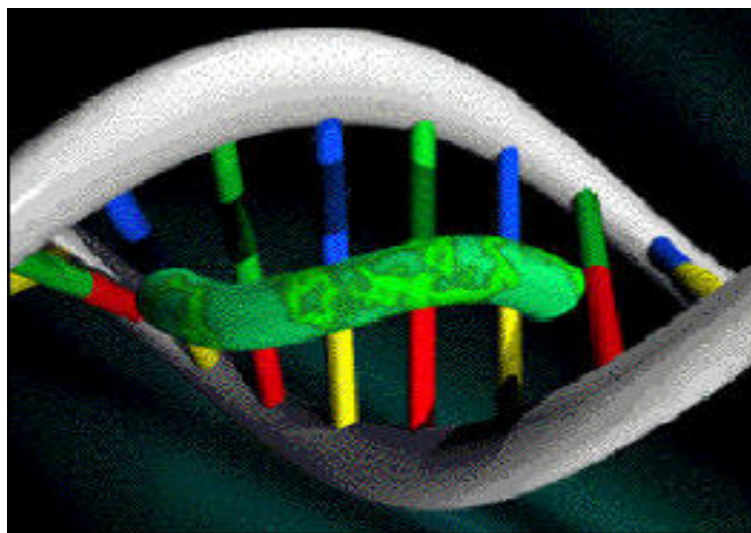
**Farmácia não
é um simples
comércio.**



**Sua vida
não tem
preço.**

Fazer da farmácia estabelecimento de saúde é de interesse público.

TESTE DE GENOTIPAGEM



www.crfsp.org.br



CRF SP
CONSELHO REGIONAL
DE FARMÁCIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO

**Farmácia não
é um simples
comércio.**



**Sua vida
não tem
preço.**

Fazer da farmácia estabelecimento de saúde é de interesse público.

OBJETIVOS

- Teste usado para monitorar o paciente com
FALHA TERAPÊUTICA
- Fundamental para o acompanhamento clínico
do paciente



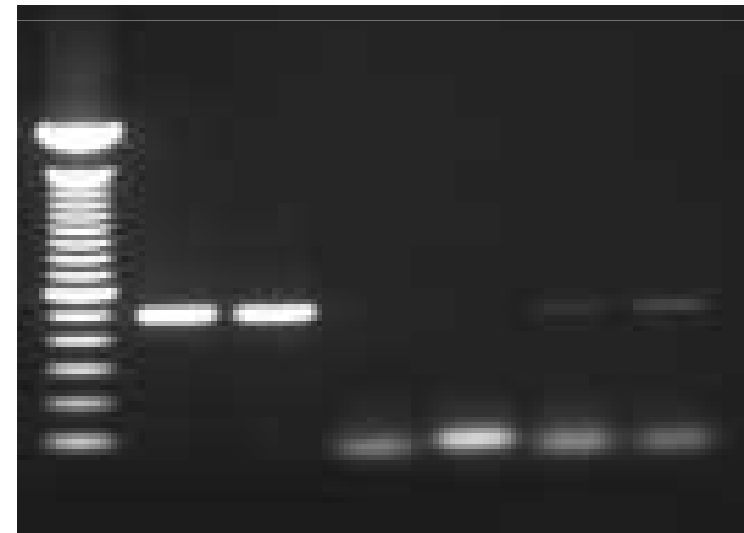
Vantagens

- Auxilia e otimiza a escolha do esquema de resgate
- Aumento do tempo de sobrevida
- Identifica resistência
- Uso de drogas ativas por período prolongado
- Evita trocas desnecessárias
- Evita toxicidade desnecessária e uso de drogas inativas
- ↓ custos
- Noção do desempenho futuro do tratamento
- Reduz chance de acúmulo progressivo de mutações



Técnicas Laboratoriais

- Usamos técnicas de Biologia Molecular (PCR e Sequenciamento Genético) + Bioinformática para determinarmos as mutações que levam a resistência aos ARVs .





CRF SP
CONSELHO REGIONAL
DE FARMÁCIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO

**Farmácia não
é um simples
comércio.**

Fazer da farmácia estabelecimento de saúde é de interesse público.



**Sua vida
não tem
preço.**

1º DEZEMBRO – DIA MUNDIAL DE COMBATE AO HIV/AIDS



www.crfsp.org.br



CRF SP
CONSELHO REGIONAL
DE FARMÁCIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO

**Farmácia não
é um simples
comércio.**

Fazer da farmácia estabelecimento de saúde é de interesse público.



**Sua vida
não tem
preço.**

Obrigado pela Atenção!!!



secomas@crfsp.org.br

sandroj1@bol.com.br

www.crfsp.org.br