



Palestra 04

O Laboratório na infecção pelo HIV

Prof. Silvana Maria Eloi-Santos - UFMG – Unifenas-BH

SBPC/ML

Em quais doenças infecciosas vocês precisam do laboratório para conduzir o caso?

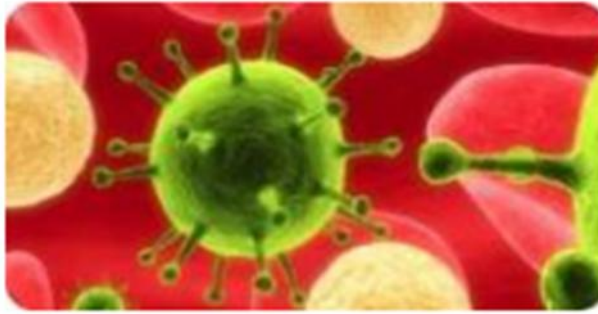
Como o laboratório pode ajudar no diagnóstico etiológico de uma doença infecciosa?

Detecção do agente infeccioso ou seus derivados (antígenos, material genético)

Detecção de anticorpos específicos

O que é HIV

Retrovírus, subfamília *Lentiviridae*



Pneumocystis carinii pneumonia and mucosal candidiasis in previously healthy homosexual men: evidence of a new acquired cellular immunodeficiency.

[Gottlieb MS](#), [Schroff R](#), [Schanker HM](#), [Weisman JD](#), [Fan PT](#), [Wolf RA](#), [Saxon A](#).

Four previously healthy homosexual men contracted *Pneumocystis carinii* pneumonia, extensive mucosal candidiasis, and multiple viral infections. In three of the patients these infections followed prolonged fevers of unknown origin. In all four cytomegalovirus was recovered from secretions. Kaposi's sarcoma developed in one patient eight months after he presented with esophageal candidiasis. All patients were anergic and lymphopenic; they had no lymphocyte proliferative responses to soluble antigens, and their responses to phytohemagglutinin were markedly reduced. Monoclonal-antibody analysis of peripheral-blood T-cell subpopulations revealed virtual elimination of the Leu-3 / helper/inducer subset, an increased percentage of the Leu-2 + suppressor/cytotoxic subset, and an increased percentage of cells bearing the thymocyte-associated antigen T10. The inversion of the T/ helper to suppressor/cytotoxic ratio suggested that cytomegalovirus infection was an important factor in the pathogenesis of the immunodeficient state. A high level of exposure of male homosexuals to cytomegalovirus-infected secretions may account for the occurrence of this immune deficiency.

N Engl J Med. 1981 Dec 10;305(24):1425-31

A Descoberta do HIV 1983/1984

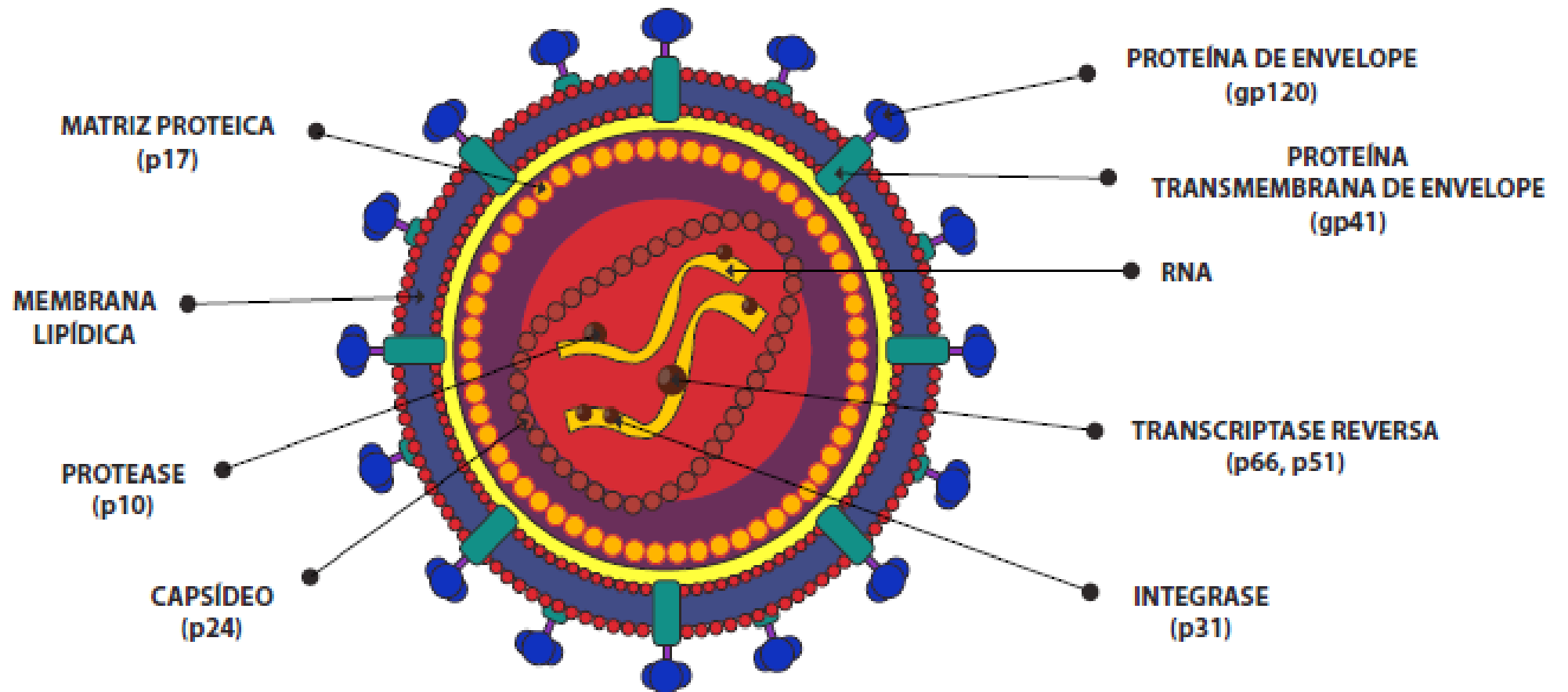


Luc Montagnier
Françoise Barré -Sinoussi
LAV

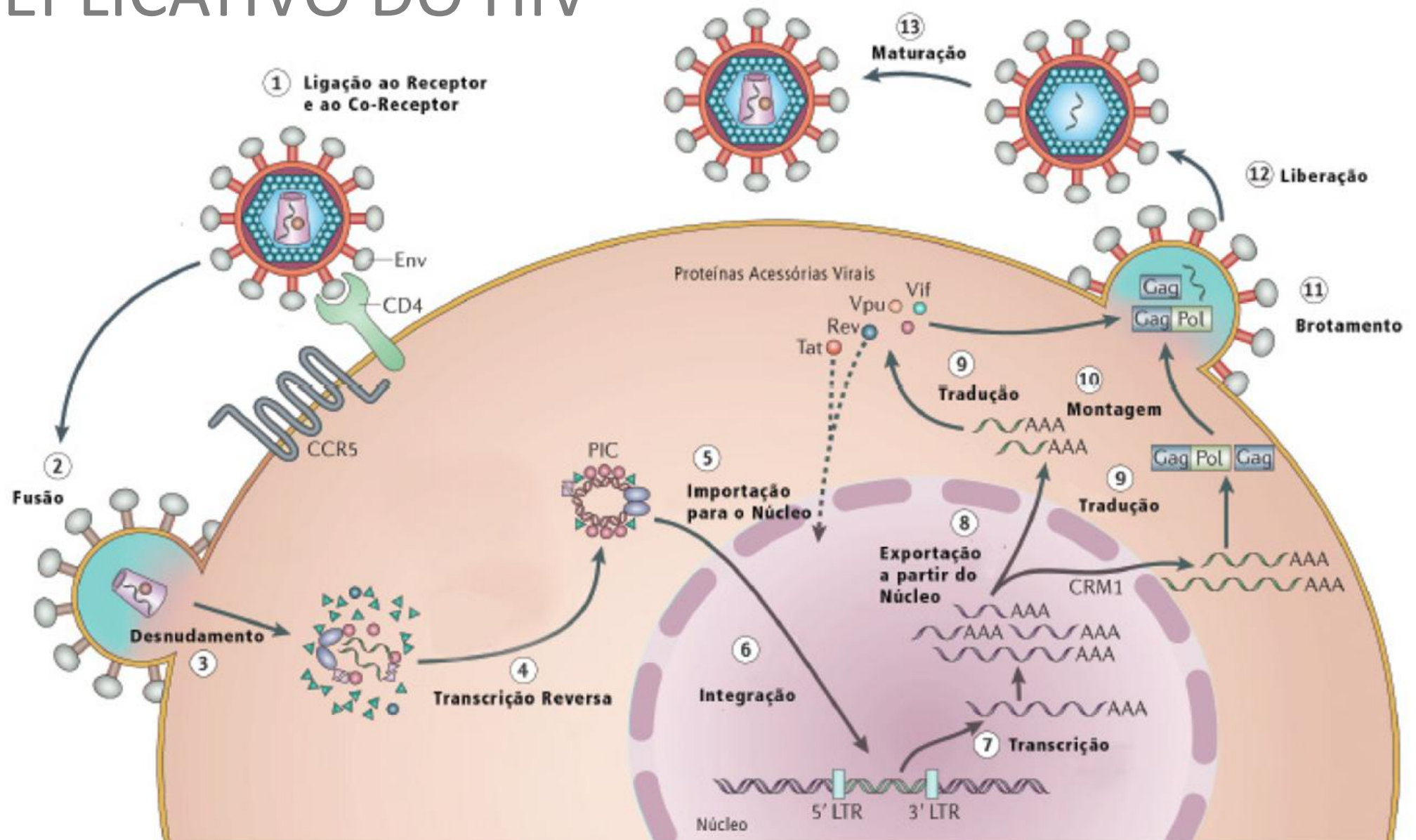


Robert Gallo
HTLV-III

ESTRUTURA DO HIV



CICLO REPLICATIVO DO HIV



Fonte: adaptado de ENGELMAN; CHEREPANOV, 2012.

Principais proteínas do HIV com importância diagnóstica

Genes do HIV	Produtos do HIV	Peso molecular das proteínas e glicoproteínas virais	
		HIV-1	HIV-2
<i>env</i>	Precursor Glicoproteína externa Glicoproteína transmembrana	gp160 gp120 gp41	gp140 gp105/125 gp36
<i>pol</i>	Transcriptase reversa Transcriptase reversa Integrase Protease	p66 p51 p31 p10	p68 p53 p31/34 p10
<i>gag</i>	Precursor Capsídeo Matriz	p55 p24 p17	p56 p26 p16

Fonte: adaptado de CLSI, 2011.

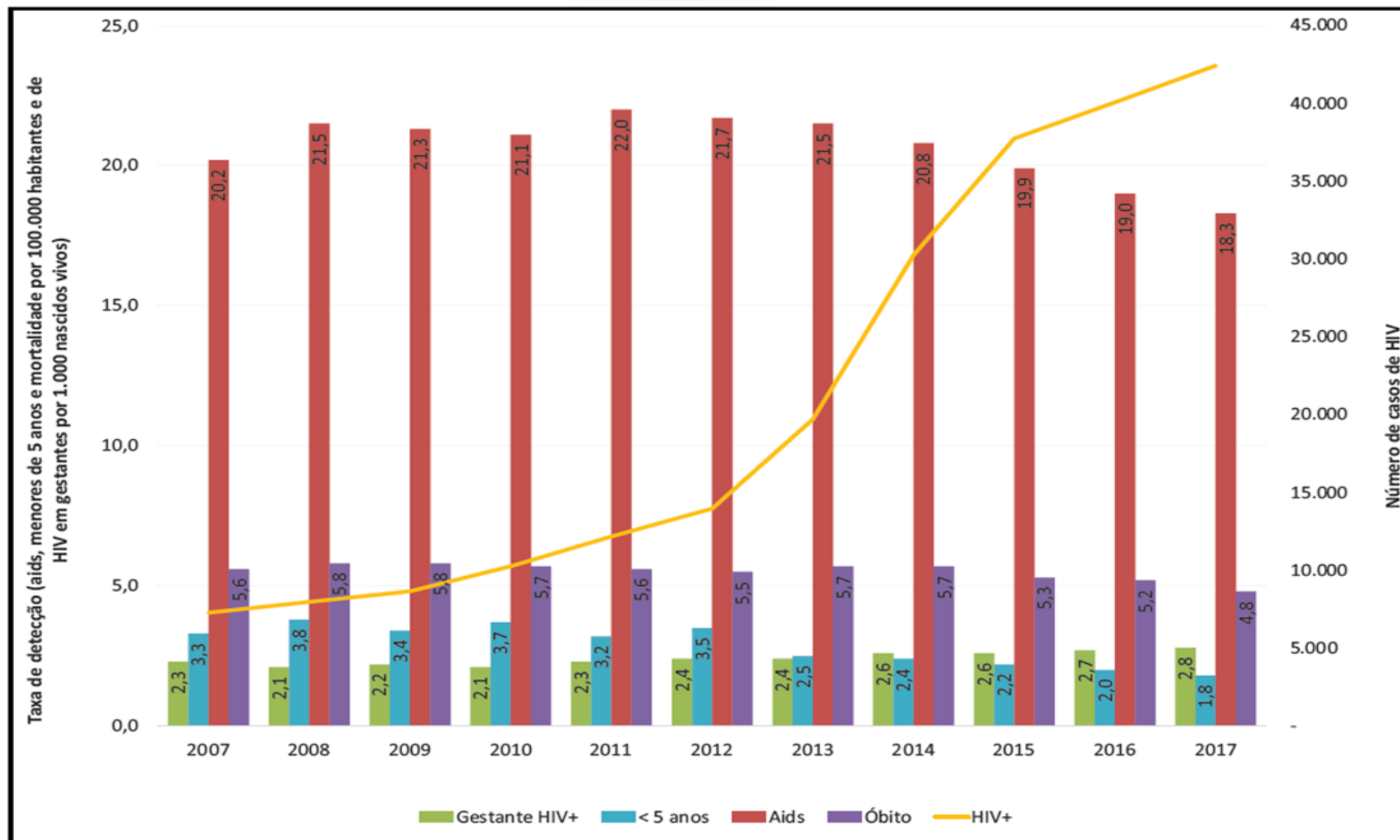
www.aids.gov.br

Boletim Epidemiológico

Secretaria de Vigilância em Saúde – Ministério da Saúde
ISSN 1517 1159

HIV AIDS 2018





Quadro-resumo: taxas de detecção de aids, aids em menores de cinco anos, infecção pelo HIV em gestantes, coeficiente de mortalidade por aids e número de casos de HIV. Brasil, 2007 a 2017.

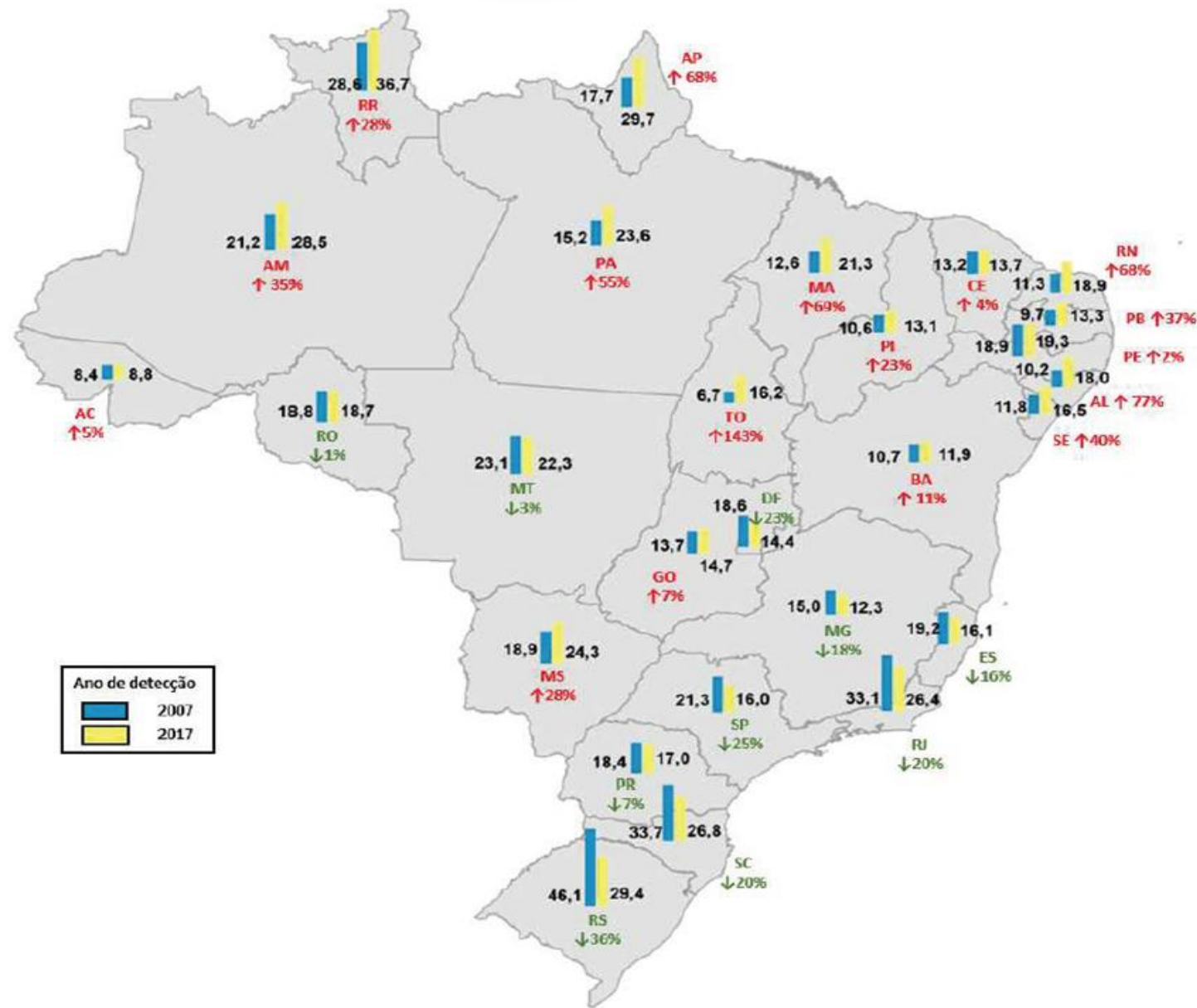


Figura 4 — Taxa de detecção de aids (x100 mil hab.) e percentual de declínio ou incremento, segundo UF de residência, por ano de diagnóstico. Brasil, 2007 e 2017*.

Fonte: Sinan; Siscel/Sidom; SIM.

Nota: (*) Casos notificados no Sinan e Siscel/Sidom até 30/06/2018; no SIM, de 2000 a 2017.

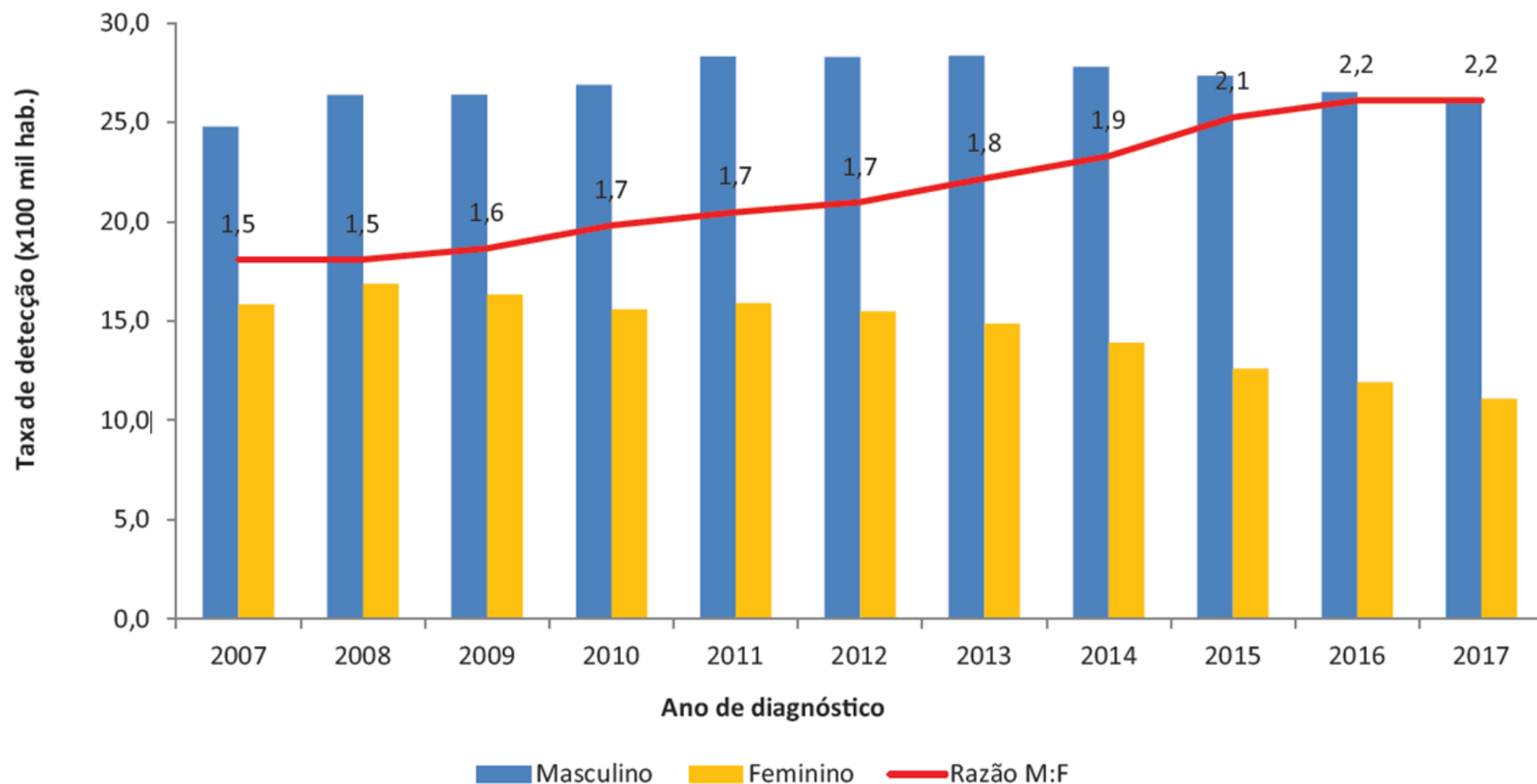


Figura 6 – Taxa de detecção de aids (x100 mil hab.) segundo sexo e razão de sexos, por ano de diagnóstico. Brasil, 2007 a 2017*.

Fonte: Sinan; Siscel/Sidom; SIM.

Nota: (*) Casos notificados no Sinan e Siscel/Sidom até 30/06/2018; no SIM, de 2000 a 2017.

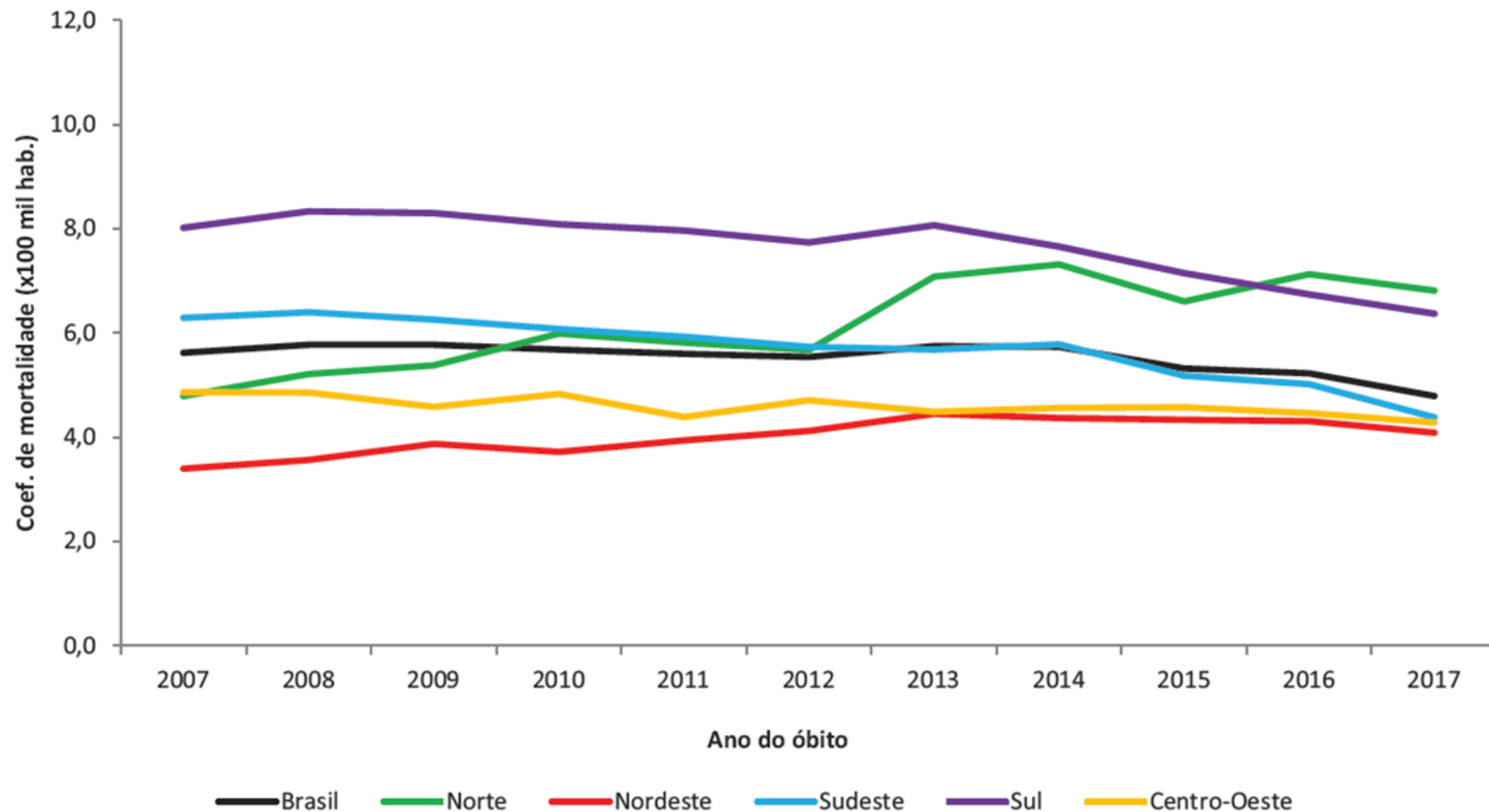


Figura 17 – Coeficiente de mortalidade padronizado de aids (x100 mil hab.) segundo região de residência, por ano do óbito. Brasil, 2007 a 2017*.

Fonte: SIM (atualizado em 31/12/2017).

Nota: (*) Óbitos registrados no SIM até 31/12/2017.

Garantia de tratamento para todos reduz 16% casos e óbitos de aids no país

*Ampliação do acesso à testagem e redução do tempo entre o diagnóstico de
aids e o início do tratamento são razões para a queda*

← → ↻ <https://unaid.org.br/2017/09/nova-terapia-antirretroviral-de-alta-qualidade-e-preco-reduzido-sera-utilizada-em-mais-de-90-paises-de-baixa-e-media-renda/>

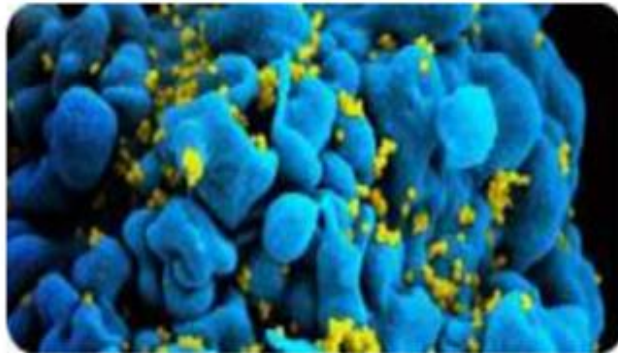


Nova terapia antirretroviral de alta qualidade e preço
reduzido será utilizada em mais de 90 países de
baixa e média renda

Estudo brasileiro demonstra maior eficácia do medicamento dolutegravir

A pesquisa destacou-se por utilizar uma das maiores coortes de vida real em uso do medicamento no mundo

Publicado: 24.07.2018 - 10:05 última modificação: 03.08.2018 - 10:01



Estudo brasileiro realizado com mais de 100 mil pacientes em início de terapia antirretroviral demonstrou a maior efetividade do medicamento dolutegravir (DTG) para o tratamento do HIV quando comparado a outros antirretrovirais. Os resultados da pesquisa foram apresentados hoje (24), durante a 22ª Conferência Internacional de Aids, o mais importante encontro sobre HIV/aids do mundo, que acontece em Amsterdã (Holanda), até 27 julho.

A pesquisa utilizou uma das maiores coortes de vida real sobre o uso do DTG do mundo. Foram coletados e analisados dados de 103.240 pacientes em início de terapia antirretroviral, com 15 anos ou mais, e que iniciaram o tratamento entre janeiro de 2014 e junho de 2017. Os dados foram fornecidos por dois sistemas de informação em saúde do SUS, que controlam a dispensação dos medicamentos para o HIV e os exames utilizados para monitorar a infecção (CD4 e carga viral).



Departamento de

Vigilância, Prevenção e Controle das IST, do HIV/Aids e das Hepatites Virais

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Diagnóstico de infecção pelo HIV

Em busca de uma resposta sustentável à epidemia de HIV/aids, o Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das IST, do HIV/Aids e das Hepatites Virais do Ministério da Saúde tem adotado novas políticas, com o objetivo de ampliar a testagem e introduzir novas metodologias e fluxos que permitam o diagnóstico precoce da infecção pelo HIV, impactando a transmissão do vírus e o surgimento de novos casos.

Com o intuito de orientar e subsidiar, especialmente, os profissionais de saúde na realização do diagnóstico da infecção pelo HIV, a [Portaria SVS/MS nº 29, de 17 de dezembro de 2013](#), aprovou o [Manual Técnico para o Diagnóstico da Infecção pelo HIV](#), o qual compila seis fluxogramas que permitem um diagnóstico seguro.

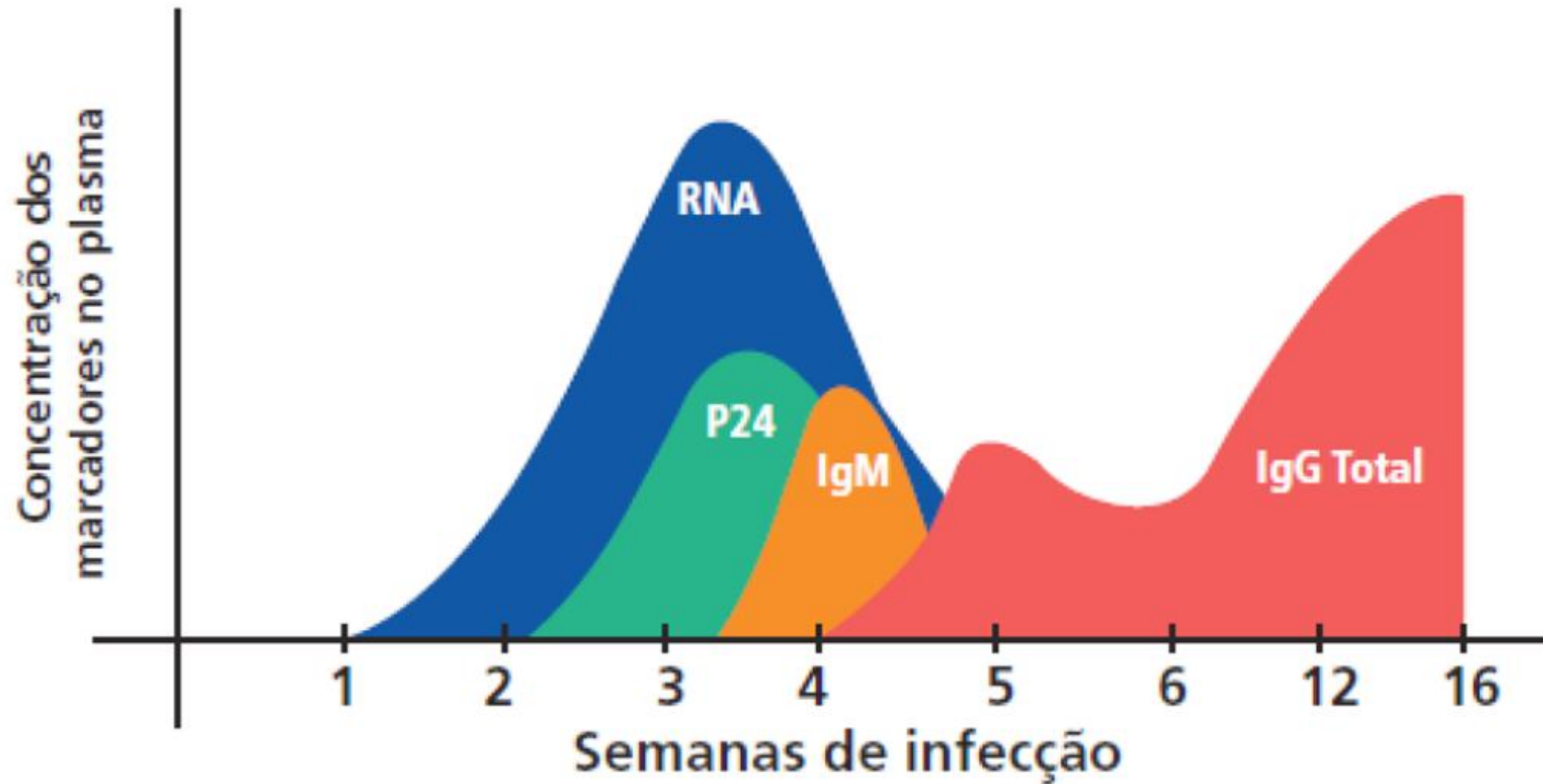
Essa proposta viabiliza a realização do diagnóstico em diferentes situações e localidades, com ou sem disponibilidade de infraestrutura laboratorial, em vista da necessidade do atendimento de todos os cidadãos que buscam conhecer seu status para o HIV. A elaboração dos fluxogramas de testagem considerou, ainda, a agilidade da comunicação do resultado aos indivíduos, seu encaminhamento para assistência médica e a relação custo-efetividade da testagem.

MANUAL TÉCNICO PARA O
**DIAGNÓSTICO DA
INFEÇÃO PELO
HIV EM ADULTOS
E CRIANÇAS**



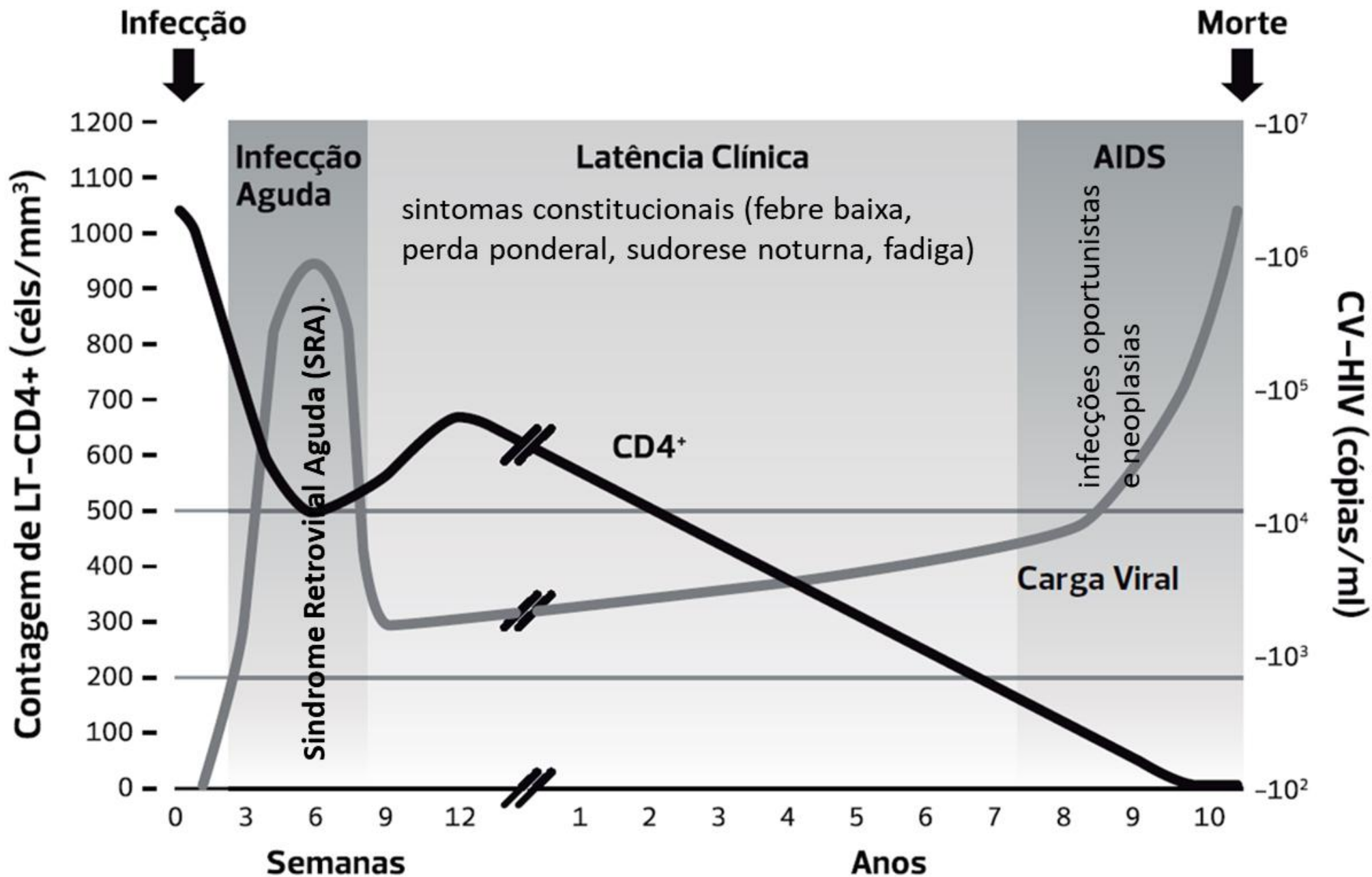
Brasília - DF
2018

Marcadores da infecção pelo HIV na corrente sanguínea de acordo com o período em que surgem após a infecção, seu desaparecimento ou manutenção ao longo do tempo



Fonte: adaptado de BRASIL, 2010a.

História natural da infecção pelo HIV



Fonte: Adaptado de HIV Book 2015/2016.

Exames laboratoriais para detecção da infecção pelo HIV

Para anticorpos

- ELISA
- ELFA
- Quimiluminescência
- Testes rápidos
- Western Blot
- Immunoblot

Para antígenos e anticorpos (4ª. geração)

- ELISA
- ELFA

Moleculares (NAT)

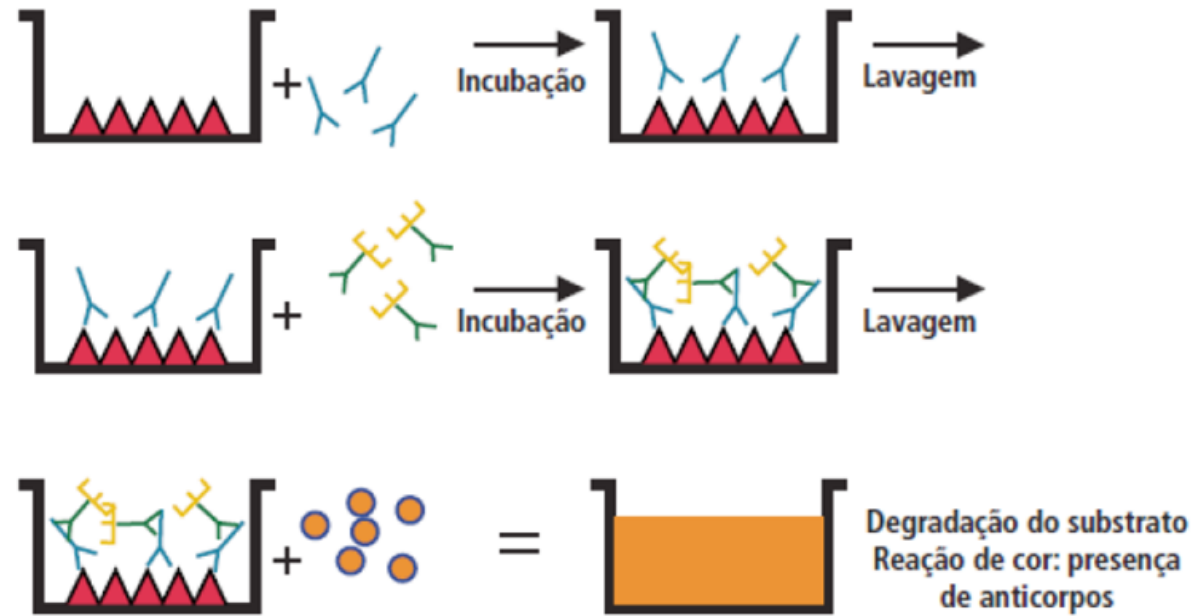
- Carga viral
- DNA pró viral/RNA

IMUNOENSAIOS ENZIMÁTICOS

Evolução do ELISA anti-HIV ao longo do tempo

Generation	1st	2nd	3rd	4th
Antigen				
Sample				
Conjugate				
Signal				
Antigen	Lysate	Recombinant & synthetic		
Specificity	95–98%	>99%	>99.5%	99.5%
Sensitivity	99%	>99.5%	>99.5%	>99.8%
Window period	8–10 weeks	4–6 weeks	2–3 weeks	2 weeks
Immunoglobulin class detection	IgG	IgG	All	All
Approximate year of first release	1985	1987	1991	1997
Platforms	Plate assays Particle agglutination	Plate assays Automated generic platforms Particle agglutination Rapid assays	Plate assays Dedicated instruments Rapid assays	Plate assays Dedicated instruments Rapid assays in development

Ensaio imunoenzimático indireto do tipo ELISA (do inglês *enzyme-linked immunosorbent assay*)



Legenda



Fase sólida
Poço de uma placa de 96 poços



Antígeno de HIV (Ag)
Ligado à fase sólida - poço da placa



Anticorpo (Ac)
IgG Anti-HIV
Presente na amostra do indivíduo

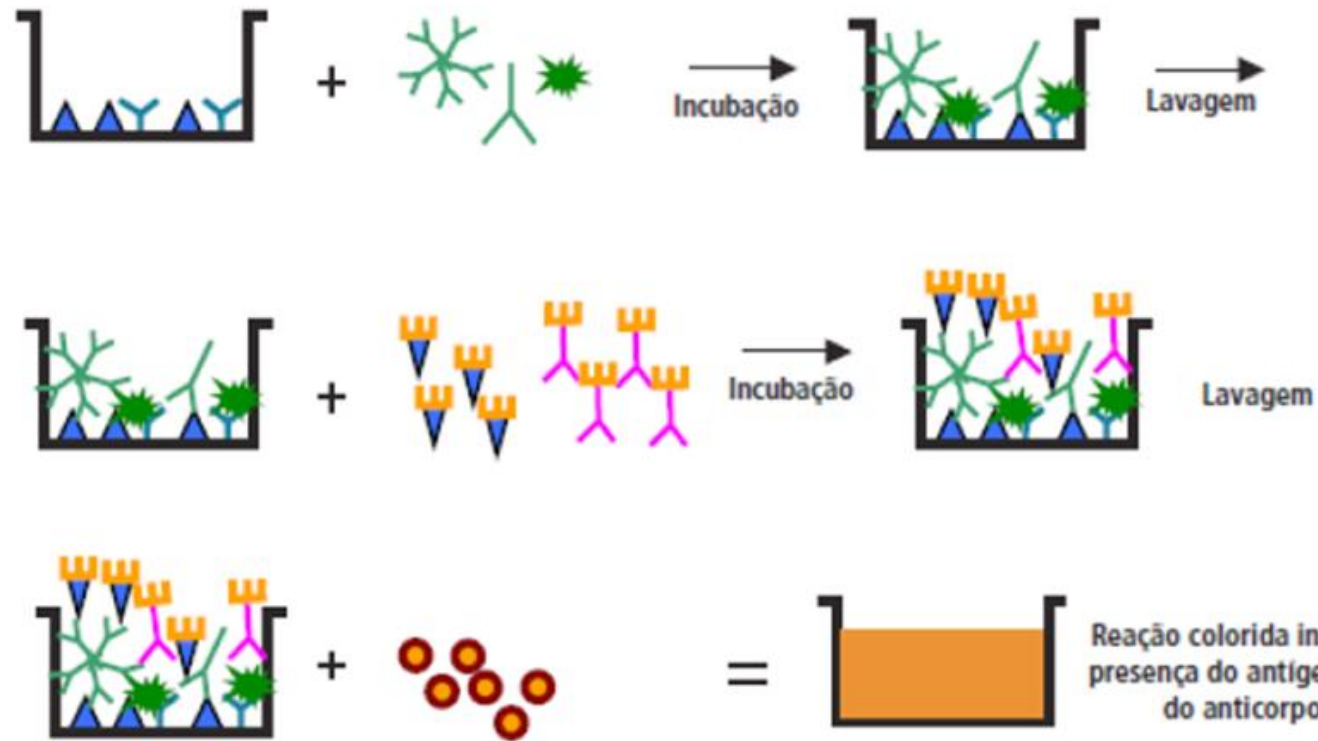


Substrato (S)
Cromógeno + H_2O_2



Conjugado (Conj)
Ac anti-IgG Humana + Enzima

Ensaio imunoenzimático "sanduíche" ou imunométrico de quarta geração do tipo ELISA (do inglês *Enzyme-Linked Immunosorbent Assay*)



 Fase sólida
Poço de uma placa de 96 poços

 Substrato (S)
Cromógeno + H_2O_2

 Anticorpo Anti-p24
Ligado à fase sólida – poço da placa

 Anticorpo IgG Anti-HIV (Ac)
Presente na amostra do indivíduo

 Antígeno de HIV (Ag)
Ligado à fase sólida - poço da placa

 Proteína p24 do HIV
Presente na amostra do indivíduo

 Anticorpo IgM Anti-HIV (Ac)
Presente na amostra do indivíduo

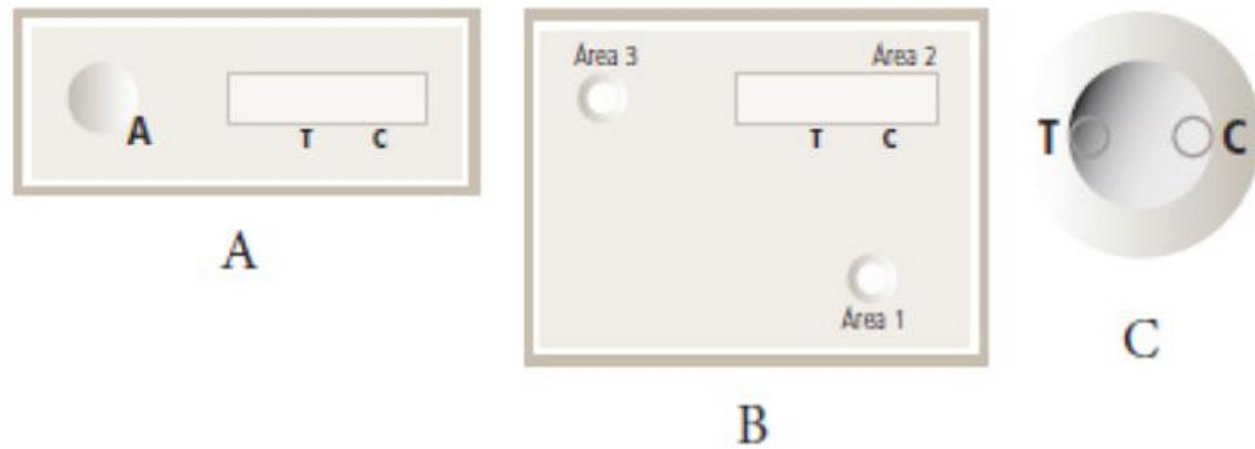
 Conjugado (Conj)
Antígeno + enzima

 Conjugado (Conj)
Anticorpo Anti-p24 ligado à enzima

TESTES RÁPIDOS

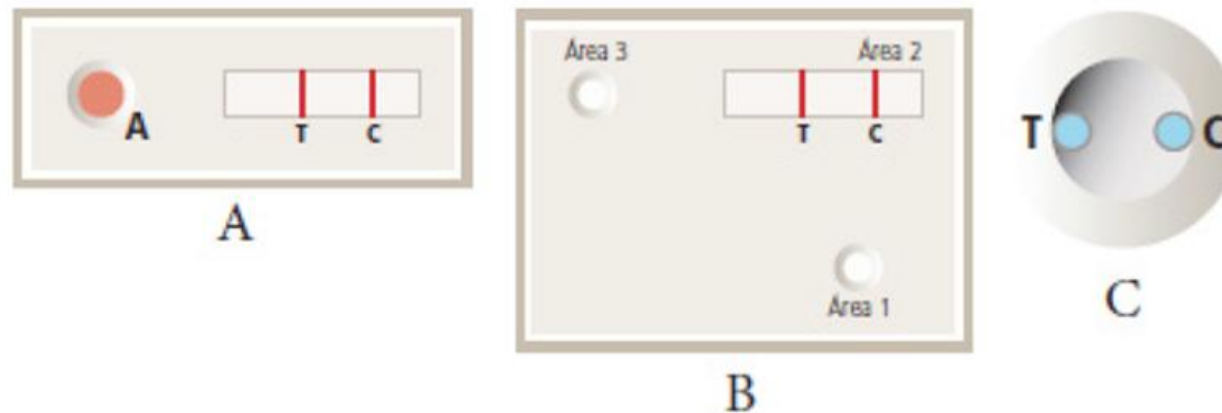
- imunoensaios simples
- resultados em até 30 minutos
- realizados preferencialmente de forma presencial
- ambiente não laboratorial
- amostra de sangue total obtida por punção digital ou amostra de fluido oral

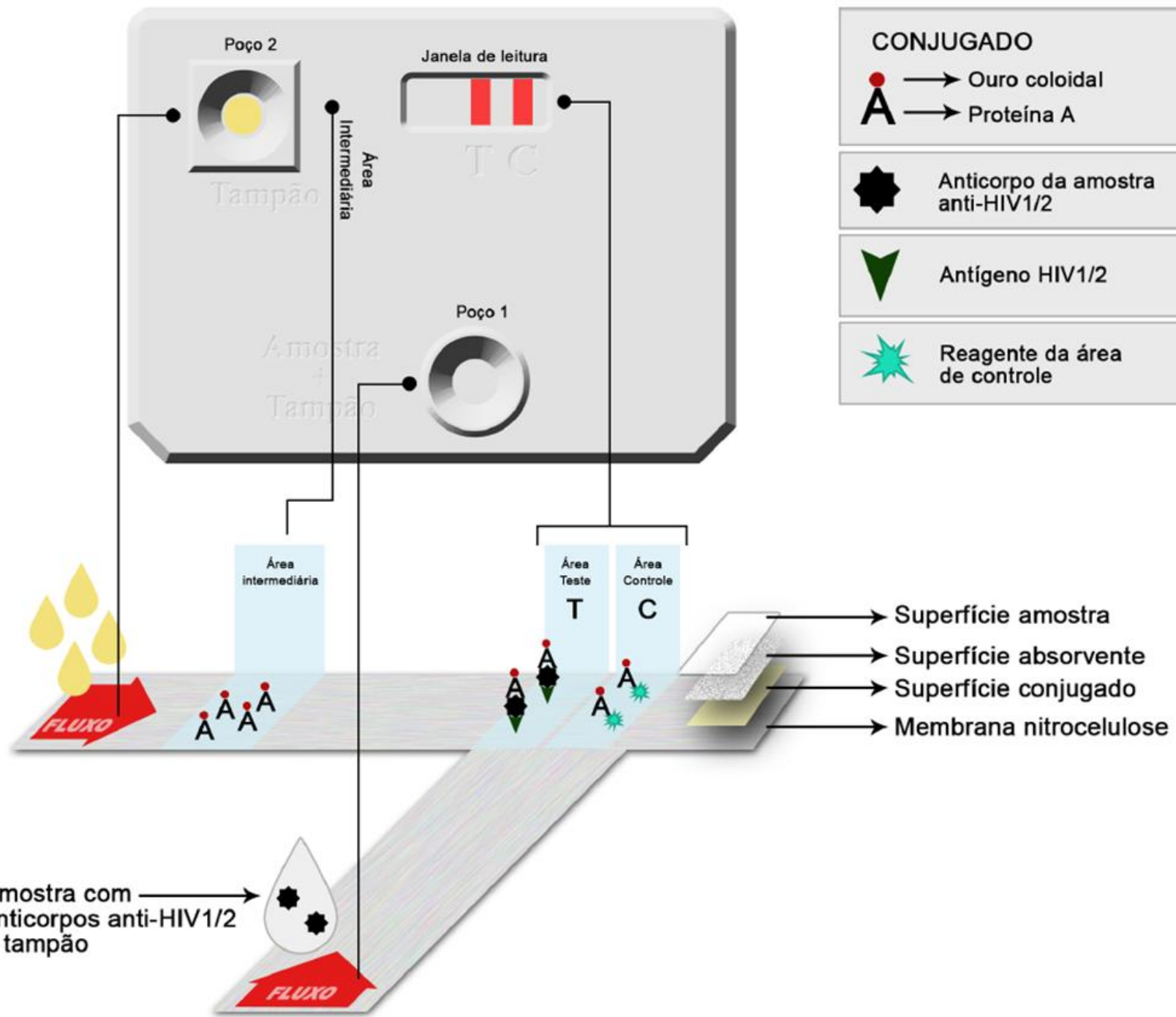
TESTES RÁPIDOS



(A) imunocromatografia de fluxo lateral, (B) imunocromatografia de duplo percurso – DPP, (C) imunoconcentração.

Exemplos de testes reagentes.



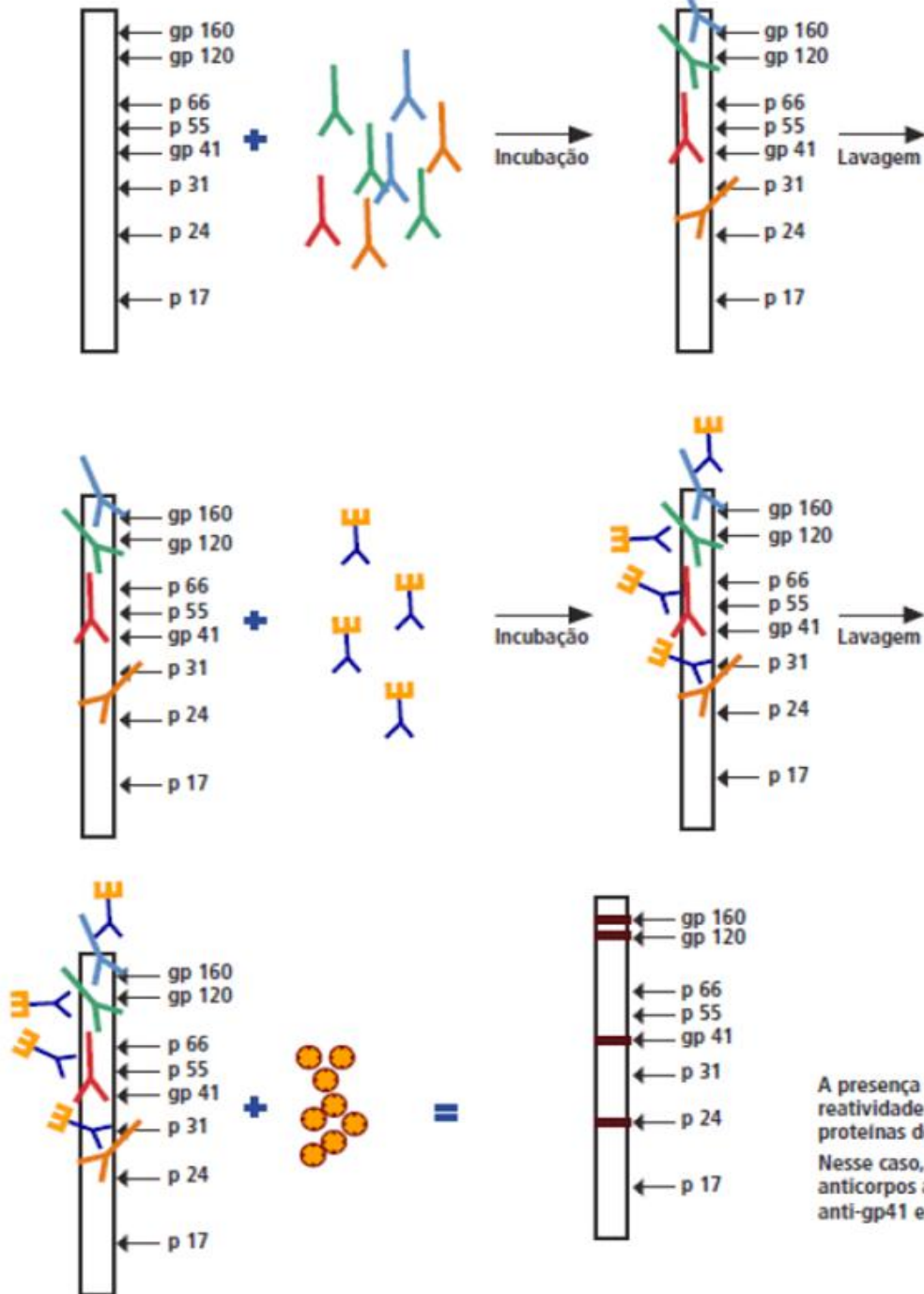


Testes complementares

Estão
incluídos
nessa
categoria:

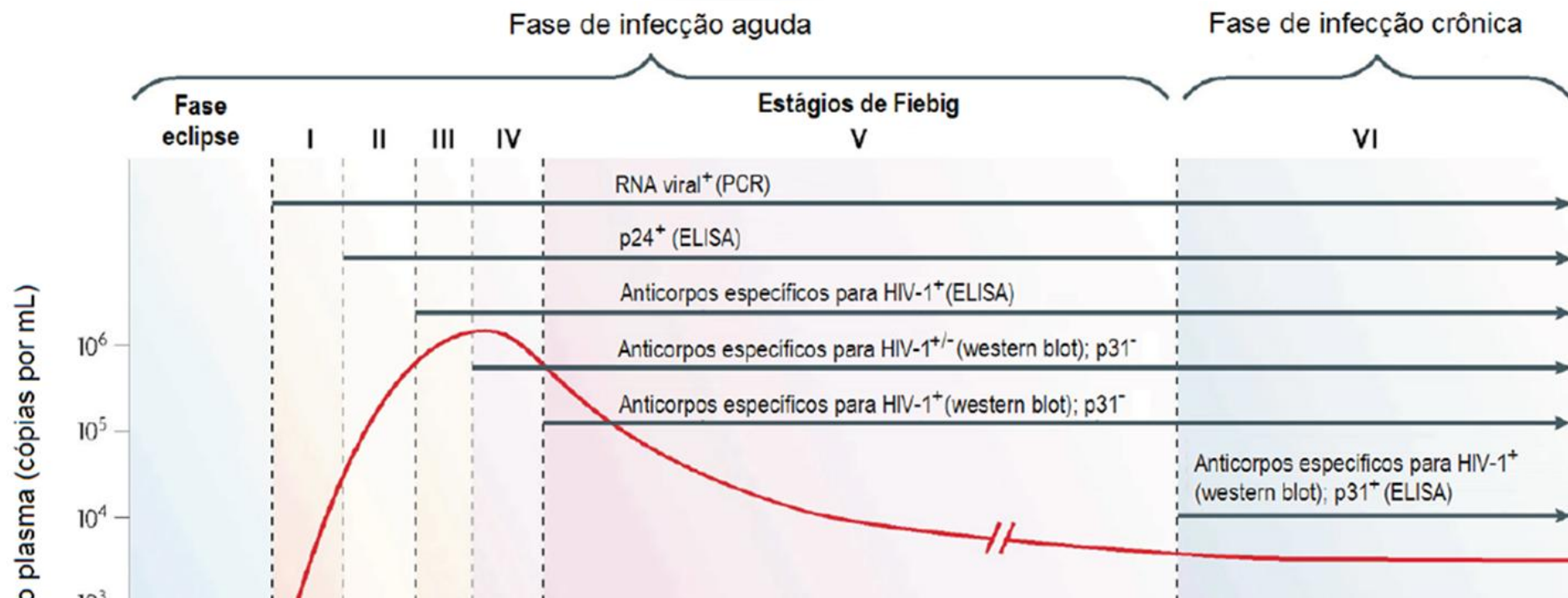
- western blot (WB)
- imunoblot (IB) ou imunoensaios em linha, incluindo o imunoblot rápido (IBR)
- Imunofluorescência indireta (IFI)

Reação de western blot



A presença de bandas representa reatividade dos anticorpos às proteínas do HIV.
Nesse caso, estão presentes anticorpos anti-gp160, anti-gp120, anti-gp41 e anti-p24.

ESTÁGIOS DA INFECÇÃO - Fiebig



Estágio	Marcador				IC 95%	
	RNA	p24 Ag	IE (3 ^a G)	WB	Individual (dias)	Cumulativo (dias)
0	-	-	-	-	10 (7-21)	10
I	+	-	-	-	7 (5-10)	17
II	+	+	-	-	5 (4-8)	22
III	+	+	+	-	3 (2-5)	25
IV	+	+/-	+	Ind	6 (4-8)	31
V	+	+/-	+	+ (-p31)	70 (40-122)	101
VI	+	+/-	+	+ (+p31)	Sem limite de duração	Sem limite de duração

Fonte: adaptado de FIEBIG et al., 2003; COHEN et al., 2010.

PRINCÍPIO DO DIAGNÓSTICO SOROLÓGICO

TRIAGEM

Laboratoriais ou rápidos (2 testes)

NEGATIVO



Liberar

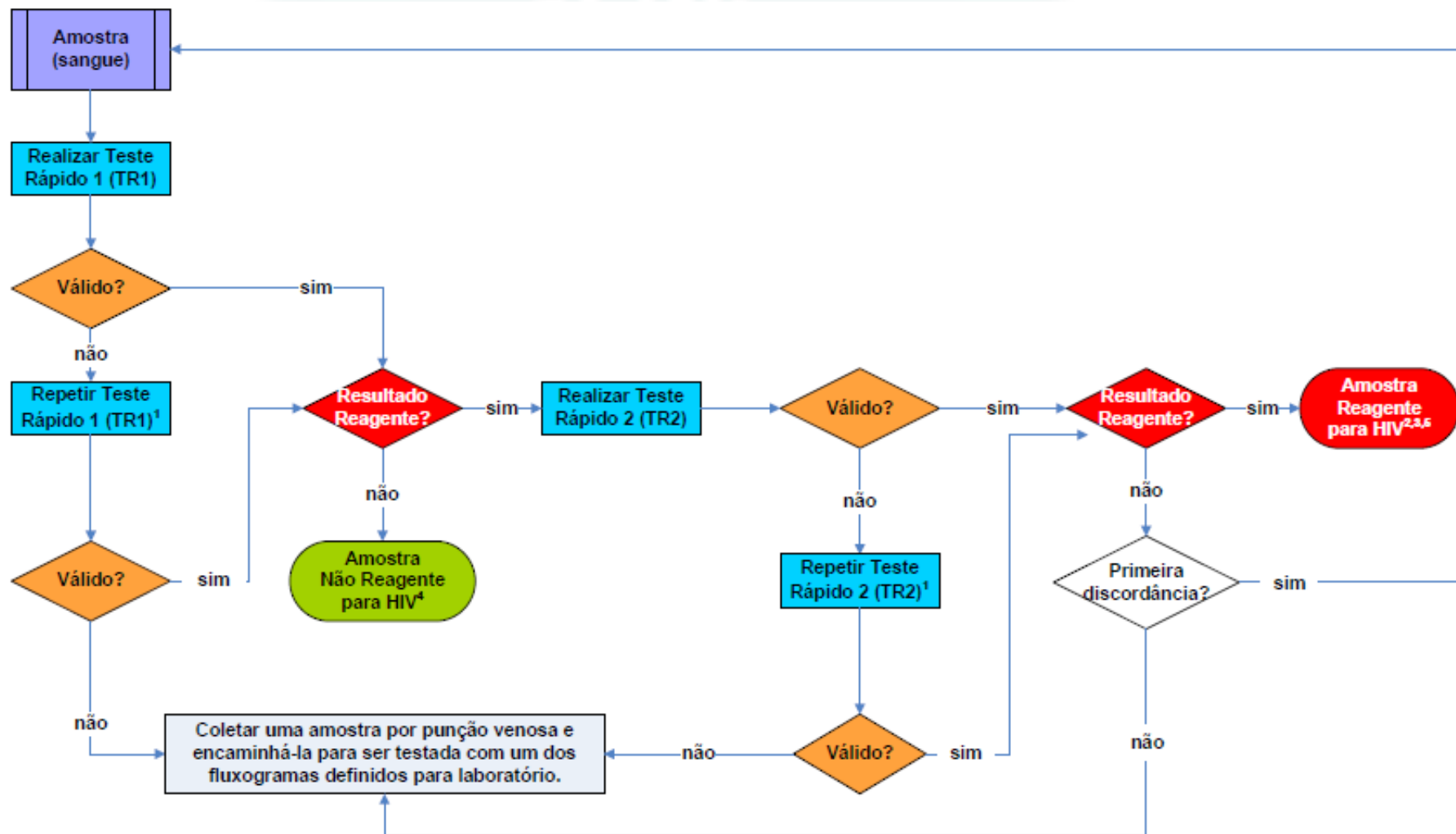
POSITIVO



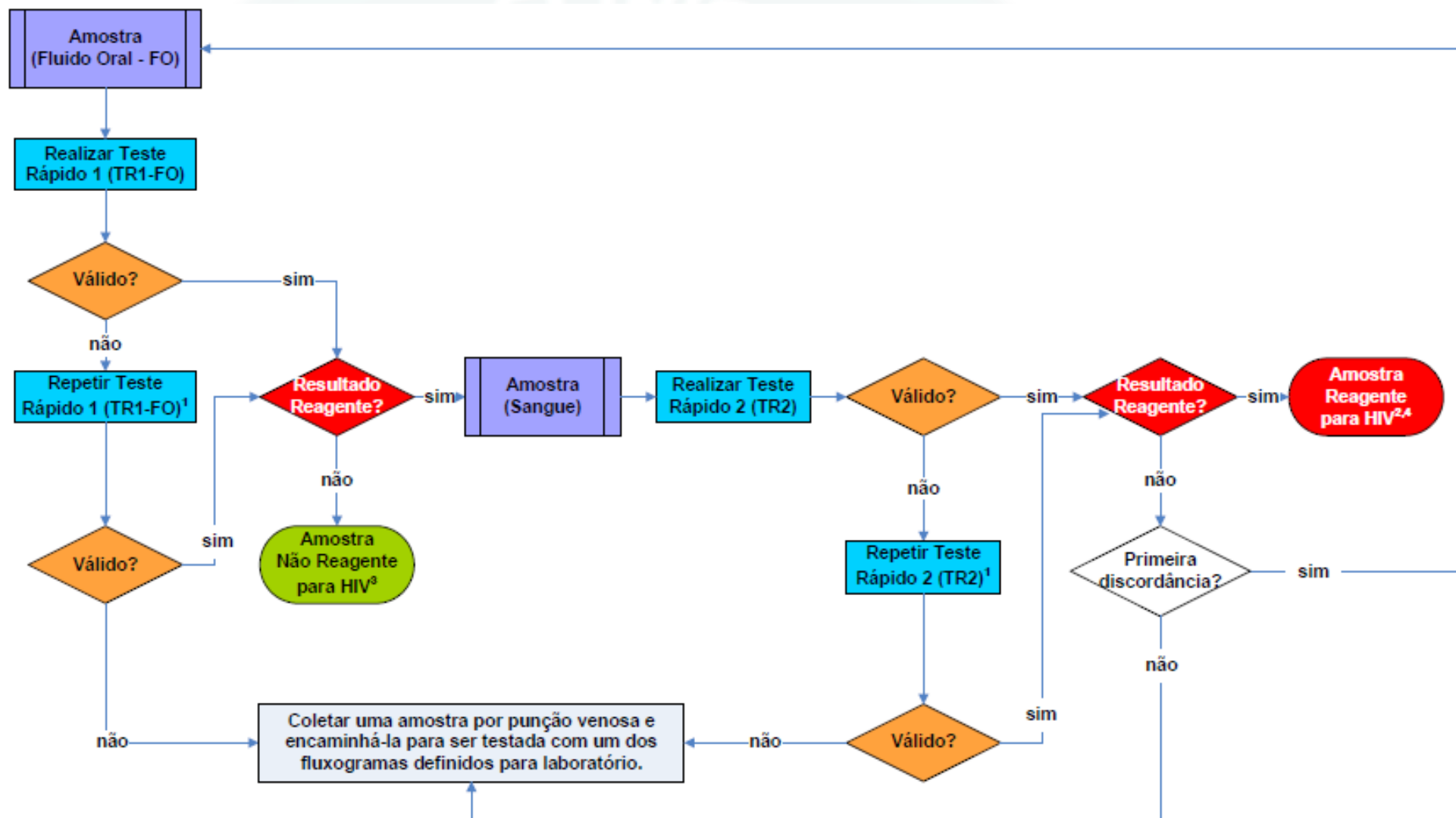
BLOT ou teste molecular

Recomenda-se a oferta de testagem para HIV e demais IST a todos os pacientes sexualmente ativos, em especial após exposição de risco. Em nenhuma situação deverá haver qualquer tipo de coerção para a realização dos testes.

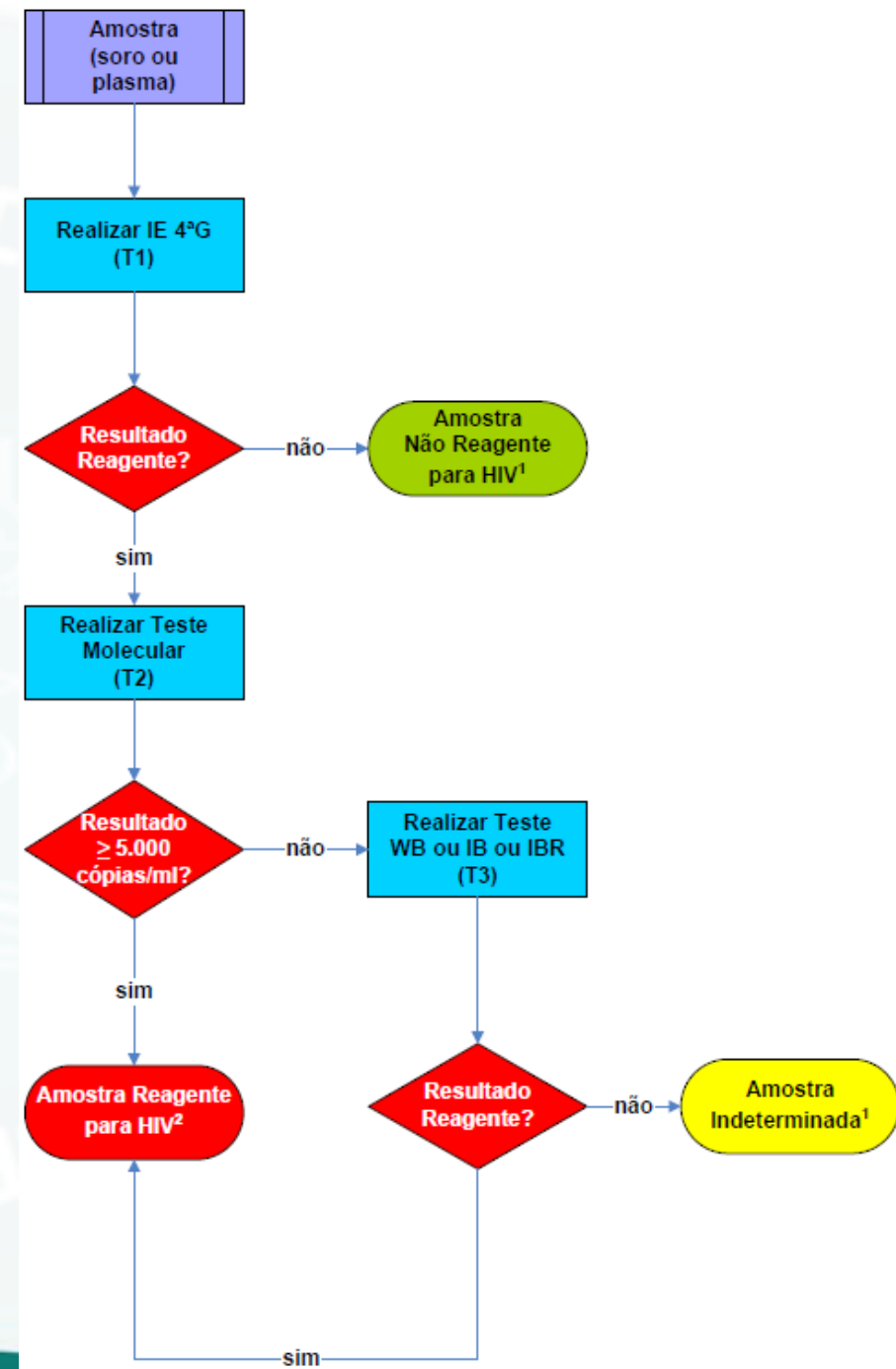
Fluxograma 1 – Dois testes rápidos (TR1 e TR2) realizados em sequência com amostras de sangue



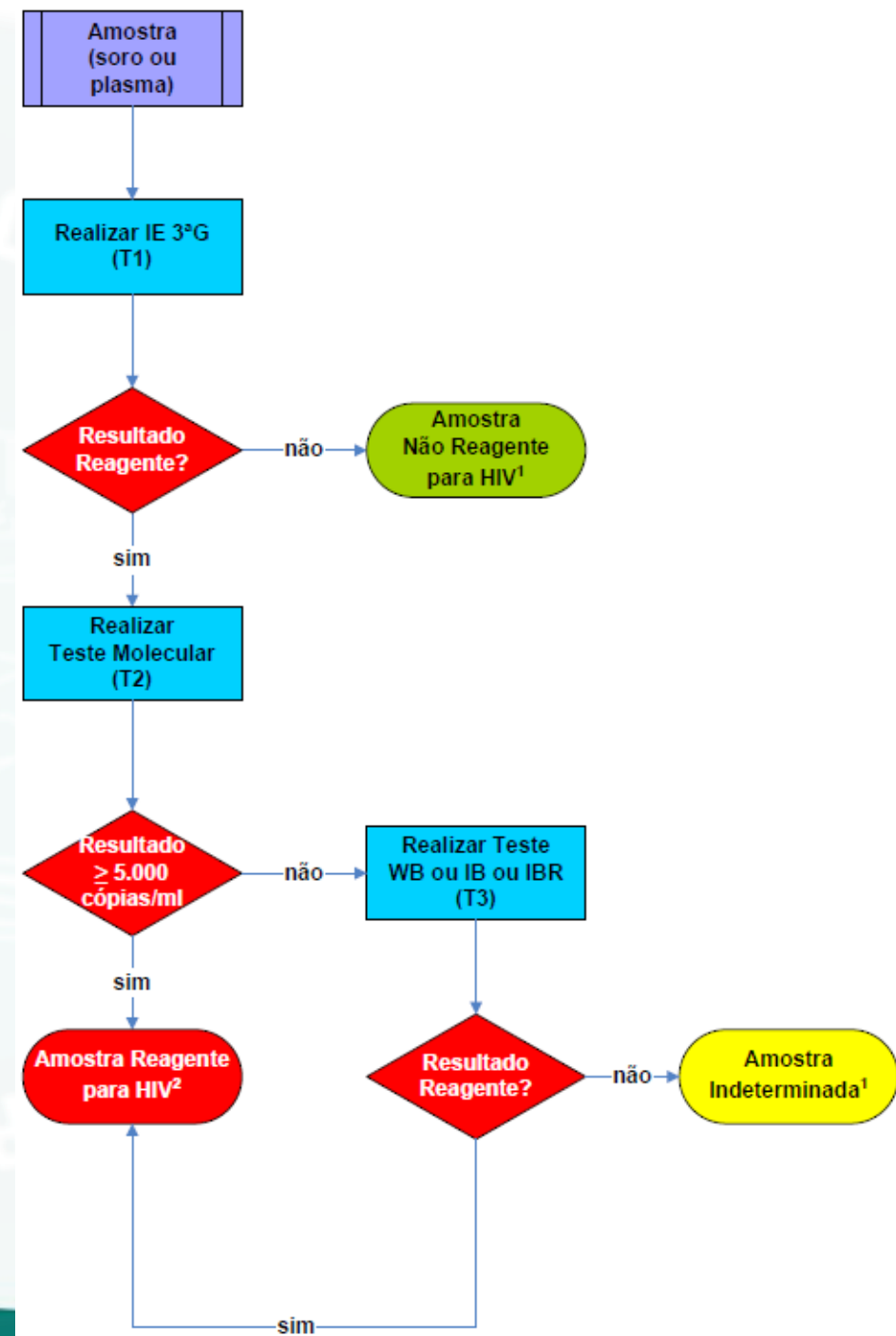
Fluxograma 2 – Um teste rápido utilizando fluido oral (TR1-FO) seguido por um teste rápido utilizando sangue (TR2)



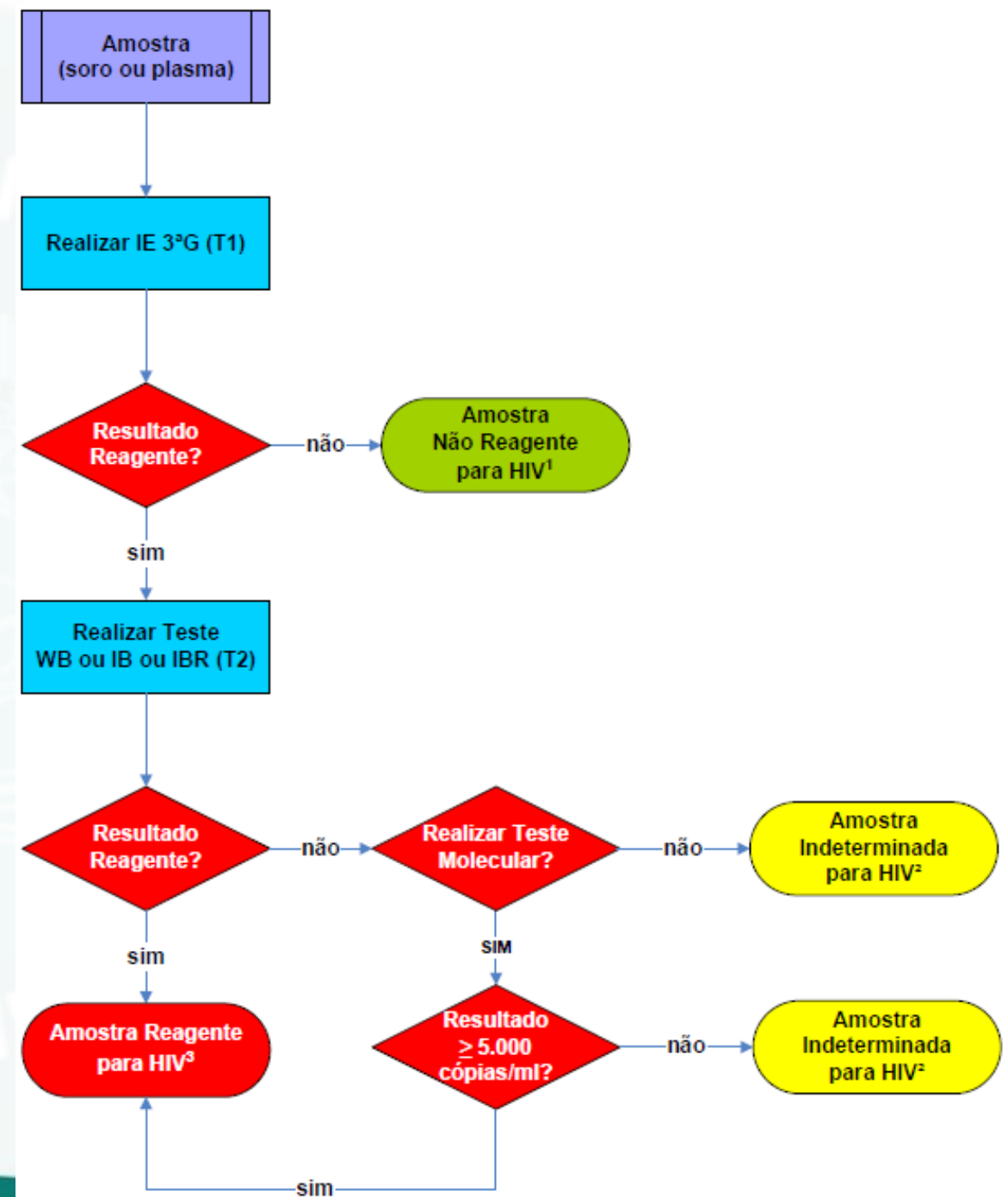
Fluxograma 3 – Imunoensaio de 4ª geração seguido de teste molecular como teste complementar



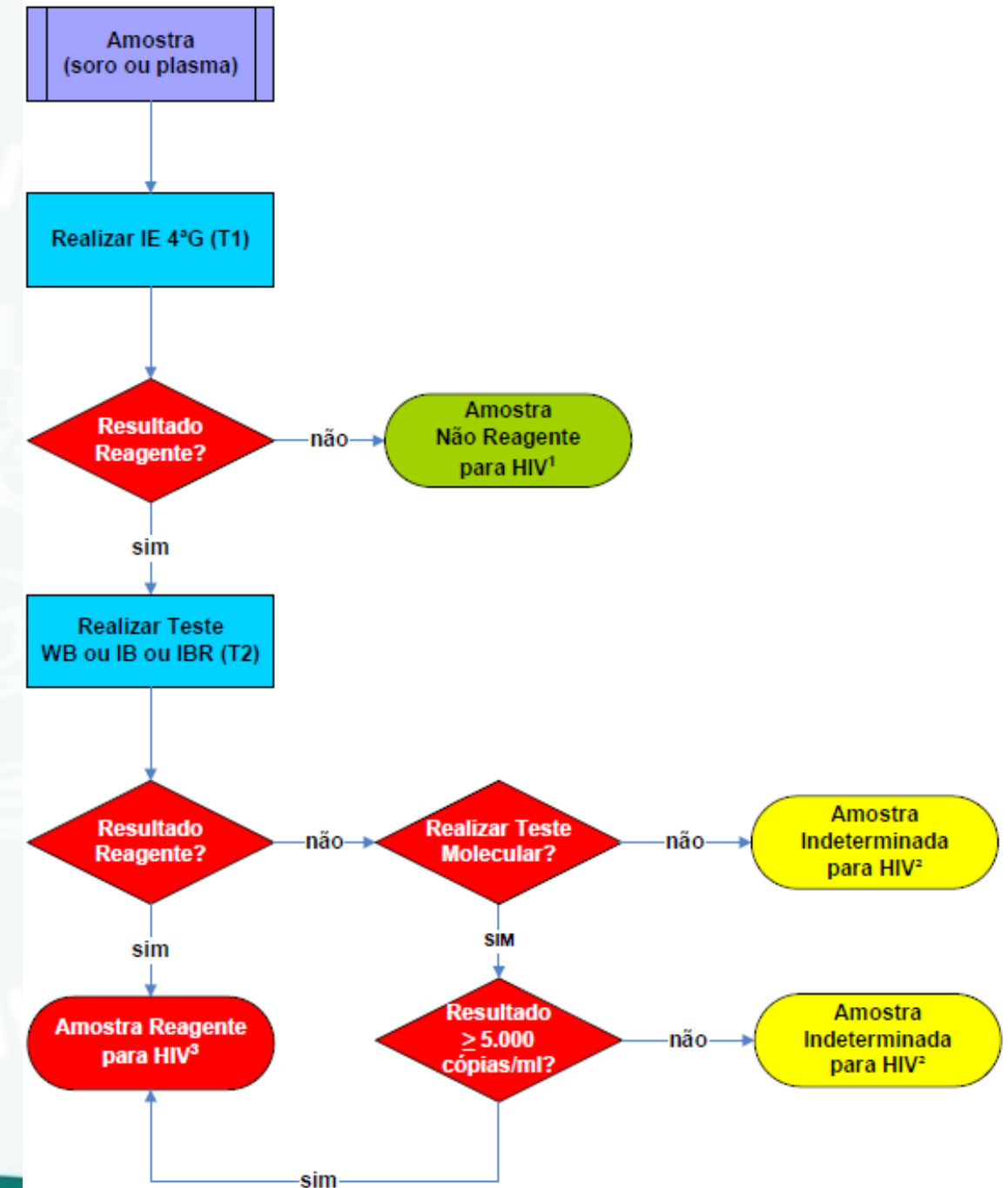
Fluxograma 4 – Imunoensaio de 3ª geração seguido de teste molecular como teste complementar



Fluxograma 5 – Imunoensaio de 3ª geração seguido de western blot, imunoblot ou imunoblot rápido como teste complementar



Fluxograma 6 – Imunoensaio de 4ª geração seguido de western blot, imunoblot ou imunoblot rápido como teste complementar



Nota Informativa nº 02/2018 - COVIG/CGVP/.DIAHV/SVS/MS



Situação:	vigente
Data de publicação:	28.03.2018
Tipo da Legislação:	Notas Informativas
Agravo:	HIV/Aids
Tema:	Diagnóstico

Orientações quanto à solicitação de exame de detecção do DNA pró-viral do HIV-1 para confirmação de diagnóstico da infecção por HIV-1 em crianças de até 18 meses de idade.





DEPTO VIGILÂNCIA, PREVENÇÃO E CONTROLE DAS INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS DO
HIV/AIDS DAS
COORDENAÇÃO DE VIGILÂNCIA DAS IST, AIDS E HEPATITES VIRAIS - COVIG
SRTVN 701 Bloco D - Bairro Asa Norte, Brasília/DF, CEP 70719040
Site

NOTA INFORMATIVA Nº 2/2018-COVIG/CGVP/.DIAHV/SVS/MS

Orientações quanto à solicitação de exame de detecção do DNA pró-viral do HIV-1 para
confirmação de diagnóstico da infecção por HIV-1 em crianças de até 18 meses de idade.

DIAGNÓSTICO DA INFECÇÃO POR HIV-1 EM CRIANÇAS DE ATÉ 18 MESES

ESTRATÉGIA
PARA
IDENTIFICAÇÃO
PRECOCE DA
INFECÇÃO PELO
HIV EM
CRIANÇAS
MENORES DE 18
MESES

- A passagem transplacentária de anticorpos IgG maternos anti-HIV interfere no diagnóstico sorológico da criança.
- Os anticorpos maternos podem persistir até os **18 meses de idade**.
- Portanto, métodos que realizam a detecção de anticorpos não são recomendados para o diagnóstico em crianças menores de 18 meses de idade
- É necessária a realização de **testes moleculares**, como a quantificação do RNA viral (carga viral – CV) ou que detectam qualitativamente o material genético do vírus inserido na célula (DNA pró-viral).

DIAGNÓSTICO DE CRIANÇAS DE ATÉ 18 MESES DE IDADE

- Realizar **pelo menos dois** exames de quantificação da carga viral do HIV-1
- A criança será considerada **não infectada** caso os dois resultados consecutivos de carga viral sejam **indetectáveis**
- A criança será **considerada infectada** caso haja dois resultados consecutivos de carga viral **acima de 5.000 cópias/mL**
- Se os resultados entre a primeira e a segunda CV forem **discordantes**, uma **terceira amostra** deverá ser coletada imediatamente.

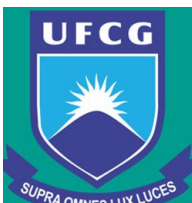
CRIANÇA EXPOSTA
+
DUAS CARGAS VIRAIS ABAIXO DE 5.000 CÓPIAS/ML
+
SOROLOGIA ANTI-HIV REAGENTE AOS 18 MESES



EXAME DE DETECÇÃO DO DNA PRÓ-VIRAL.

 Ministério da Saúde Secretaria de Vigilância em Saúde Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das IST, HIV/Aids e Hepatites Virais		Formulário para Solicitação de Exame Deteção do DNA Pró-viral do HIV-1	
1. Nome da Instituição Solicitante (carimbo padrão)*		2. CNPJ	
		. . / .	
DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO PACIENTE			
Nome*		5. Identificação do usuário nos relatórios	6. Data de Nascimento*
3. Oficial:		☐ 1-Oficial	☐ 1-Masculino
4. Social:		☐ 2-Social	☐ 2-Feminino
8. País	9. Cidade de nascimento*	10. UF*	11. Raça/Cor
		☐	1. Branca 2. Preta 3. Amarela 4. Parda 5. Indígena - Etnia: _____ 6. Não informado 7. Ignorada
12. Número de Identidade	13. CPF	14. Escolaridade	
		☐ 1. Nenhuma 2. De 1 a 3 3. De 4 a 7 4. De 8 a 11 5. De 12 e mais 6. Não informado 7. Ignorado	
15. Número SISCEL	16. Cartão Nacional de Saúde - CNS*	17. Telefone do Paciente	18. Prontuário
-		() -	
19. Nome do Responsável (se o paciente for menor de idade)*		20. CPF do Responsável (se o paciente for menor de idade)	
		. . .	
21. Nome da mãe*		22. Endereço do paciente	
23. Bairro	24. CEP	25. Cidade de residência do paciente	26. UF
	-		27. Cód. IBGE Município
DADOS DA SOLICITAÇÃO DO EXAME			
28. Motivo da solicitação			
☐ 1. Diagnóstico 2. Outro motivo (justifica) _____			
DADOS LABORATORIAIS			
EVIDÊNCIA LABORATORIAL DE INFECÇÃO PELO HIV – Carga Viral do HIV-1			
29. Nº de cópias da 1ª coleta*	30. Metodologia da 1ª coleta	31. Data da coleta da 1ª coleta*	32. Data do resultado da 1ª coleta*
		/ /	/ /
33. Nº de cópias da 2ª coleta*	34. Metodologia da 2ª coleta	35. Data da coleta da 2ª coleta*	36. Data do resultado da 2ª coleta*
		/ /	/ /
37. Nº de cópias da 3ª coleta*	38. Metodologia da 3ª coleta	39. Data da coleta da 3ª coleta*	40. Data do resultado da 3ª coleta*
		/ /	/ /
EVIDÊNCIA LABORATORIAL DE INFECÇÃO PELO HIV – Sorologia (Sororreversão)			
41. Resultado*	42. Metodologia*	43. Data da coleta*	44. Data do resultado*
		/ /	/ /
EVIDÊNCIA LABORATORIAL DE INFECÇÃO PELO HIV – Contagem de Linfócitos T CD4+ CD8+			
45. Resultado (cél./mm³) e (%)*	46. Metodologia	47. Data da coleta*	48. Data do resultado*
		/ /	/ /
DADOS DO PROFISSIONAL SOLICITANTE			
49. Nome do Profissional Solicitante*		50. Registro do Conselho Profissional*	51. Assinatura e Carimbo do Profissional Solicitante*
52. Data do Preenchimento	53. Telefone*	54. E-mail institucional*	
/ /	() -		
PARA PREENCHIMENTO PELO LOCAL DE COLETA			
55. Nome de Instituição Coletora (Carimbo Padrão)*		56. Data da coleta*	57. Hora da Coleta*
		/ /	:
PARA PREENCHIMENTO PELO LABORATÓRIO EXECUTOR DO EXAME			
58. Nome de Instituição Executora (Carimbo Padrão)	59. Identificador da Amostra	60. Data do recebimento	61. Hora do recebimento
		/ /	:

*Preenchimento Obrigatório



MONITORAÇÃO DA INFECÇÃO PELO HIV

CONTAGEM DE LINFÓCITOS T CD4+

CARGA VIRAL

Novas recomendações e o uso racional do CD4

A nova recomendação (2015) considera o uso racional do CD4 em pacientes estáveis – em uso de terapia antirretroviral e com carga viral indetectável.

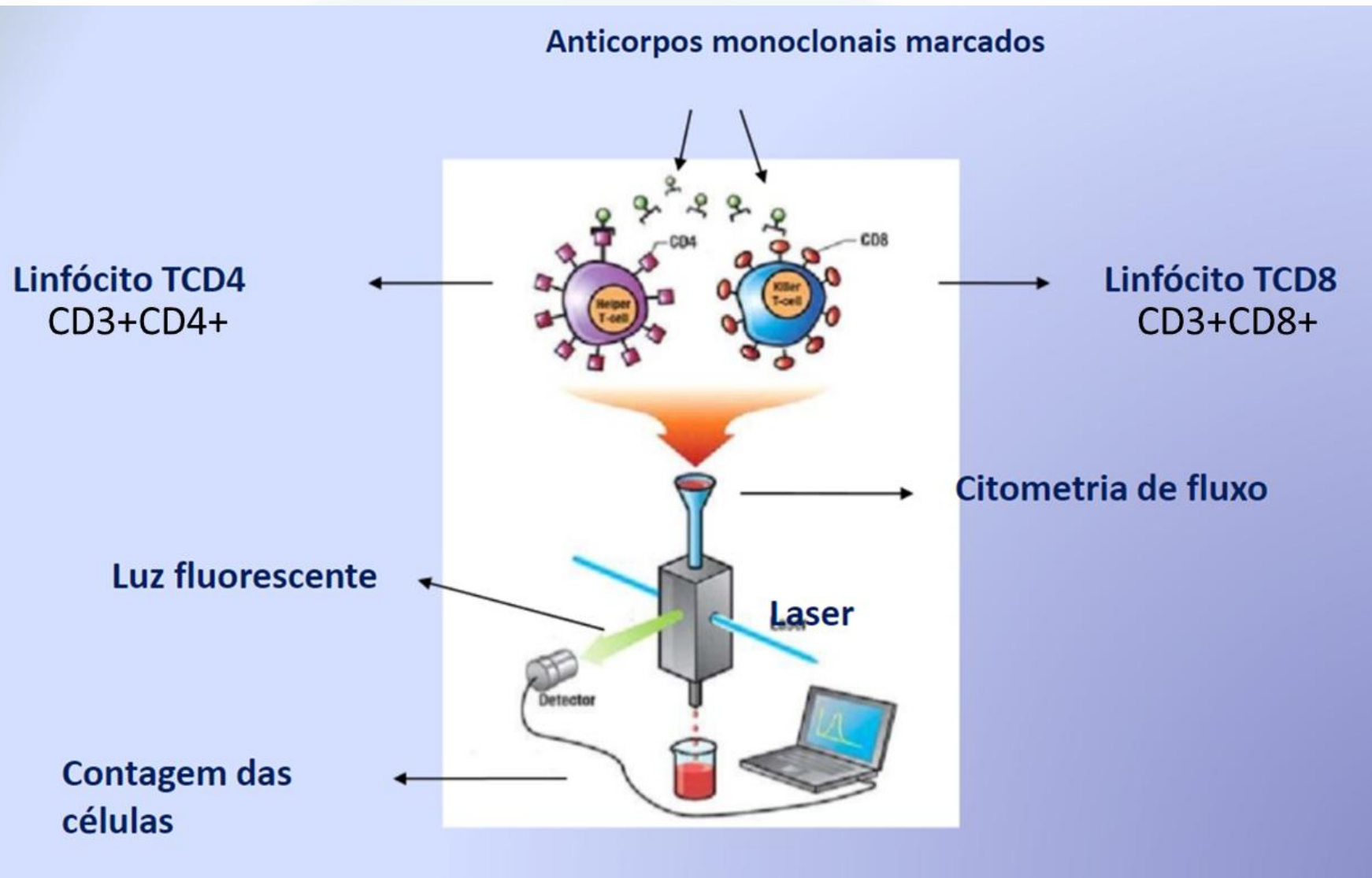
o exame de CD4 não deverá ser utilizado quando todas as seguintes condições estiverem presentes no paciente:

- ser assintomático
- estar em tratamento antirretroviral
- ter carga viral indetectável
- ter apresentado dois exames consecutivos – com intervalo mínimo de seis meses de um para o outro – que atestem CD4 maior que 350 células/mm³.

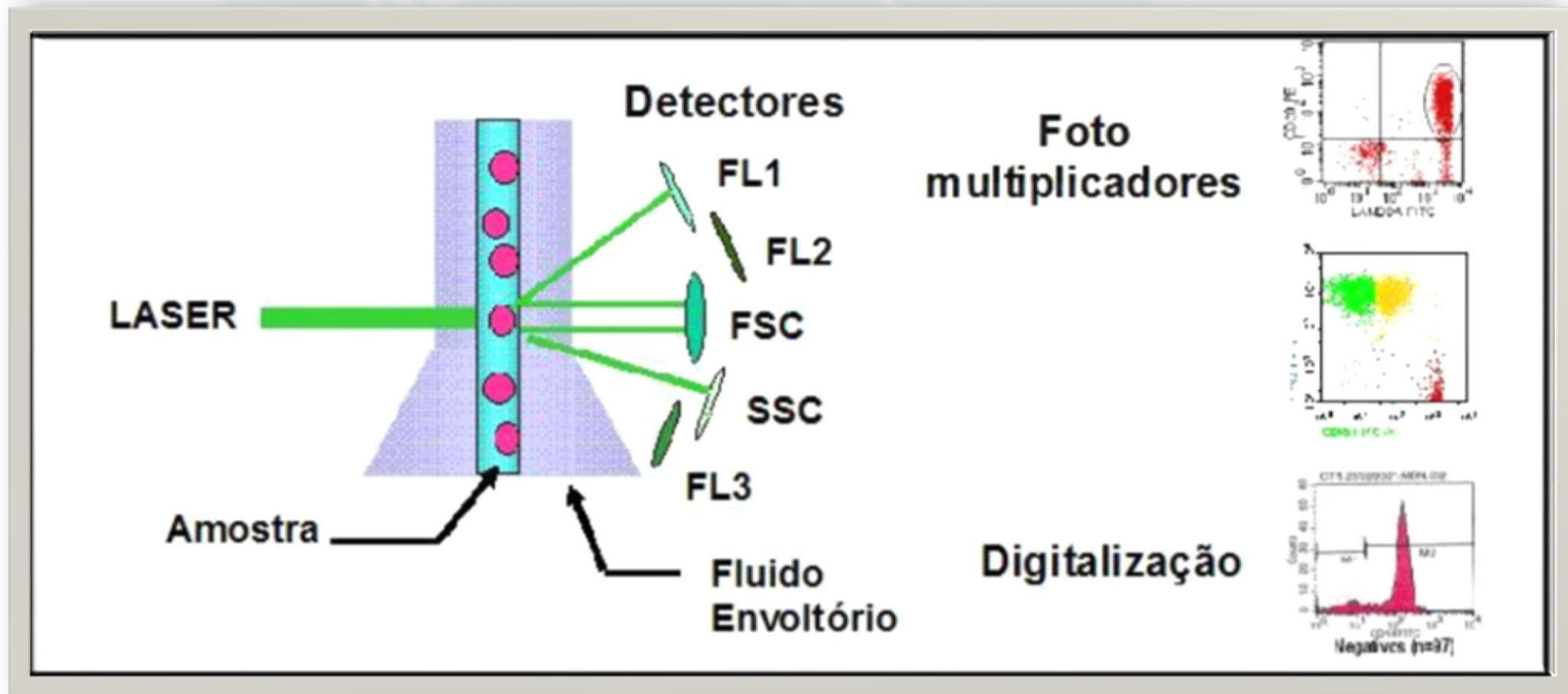
Frequência de solicitação de exame de LT-CD4+ para monitoramento laboratorial de PVHIV, de acordo com a situação clínica

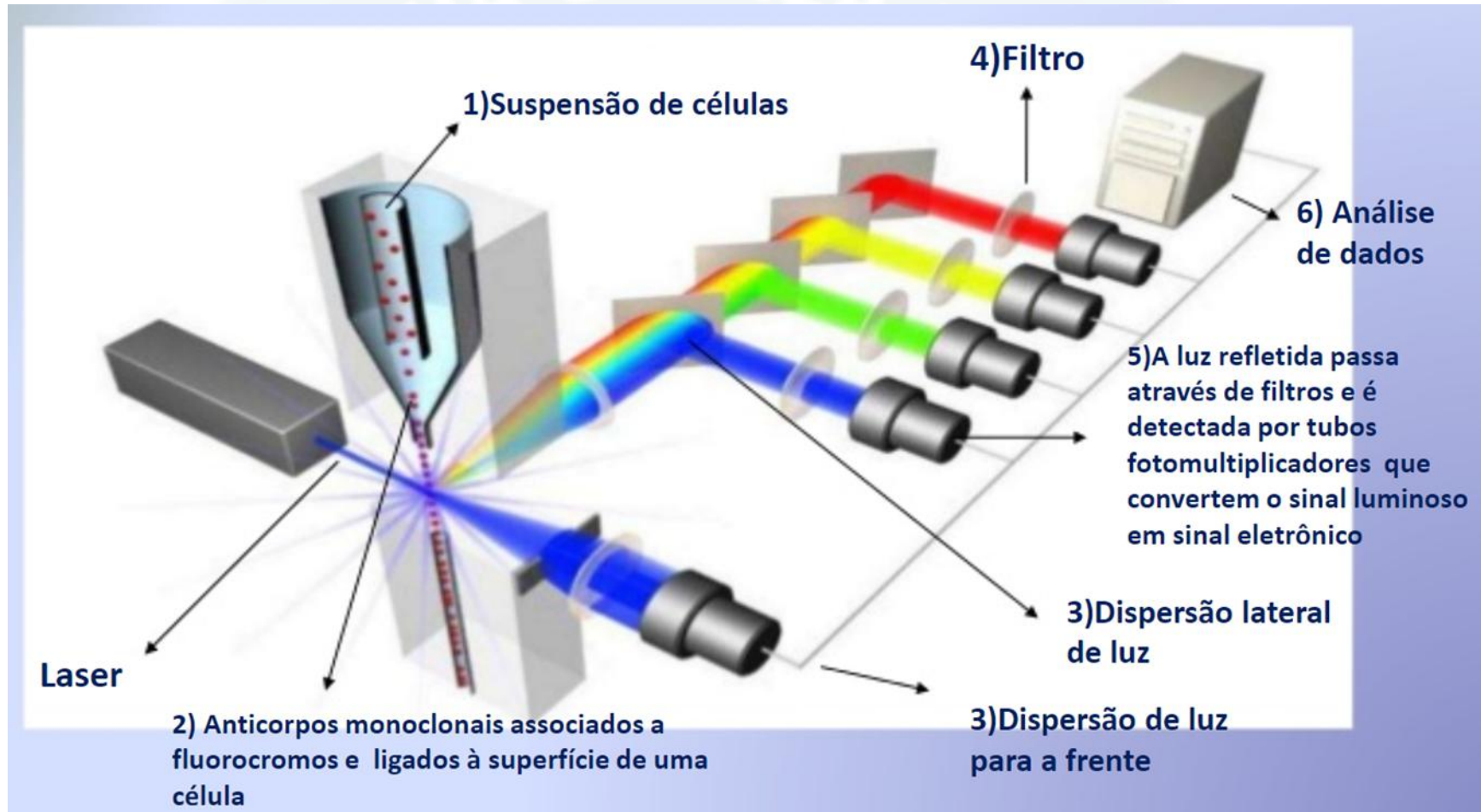
SITUAÇÃO CLÍNICA	CONTAGEM DE LT-CD4+	FREQUÊNCIA DE SOLICITAÇÃO
PVHIV com:	CD4 <350 céls/mm ³	A cada 6 meses ^(b)
› Em uso de TARV; e › Assintomática; e › Com carga viral indetectável	CD4 >350 céls/mm ³ em dois exames consecutivos, com pelo menos 6 meses de intervalo	Não solicitar
PVHIV que NÃO apresentem as condições acima, tais como:	Qualquer valor de LT-CD4+	A cada 6 meses ^(b)
› Sem uso de TARV; ou › Evento clínico^(a); ou › Em falha virológica		

Fonte: DIAHV/SVS/MS.



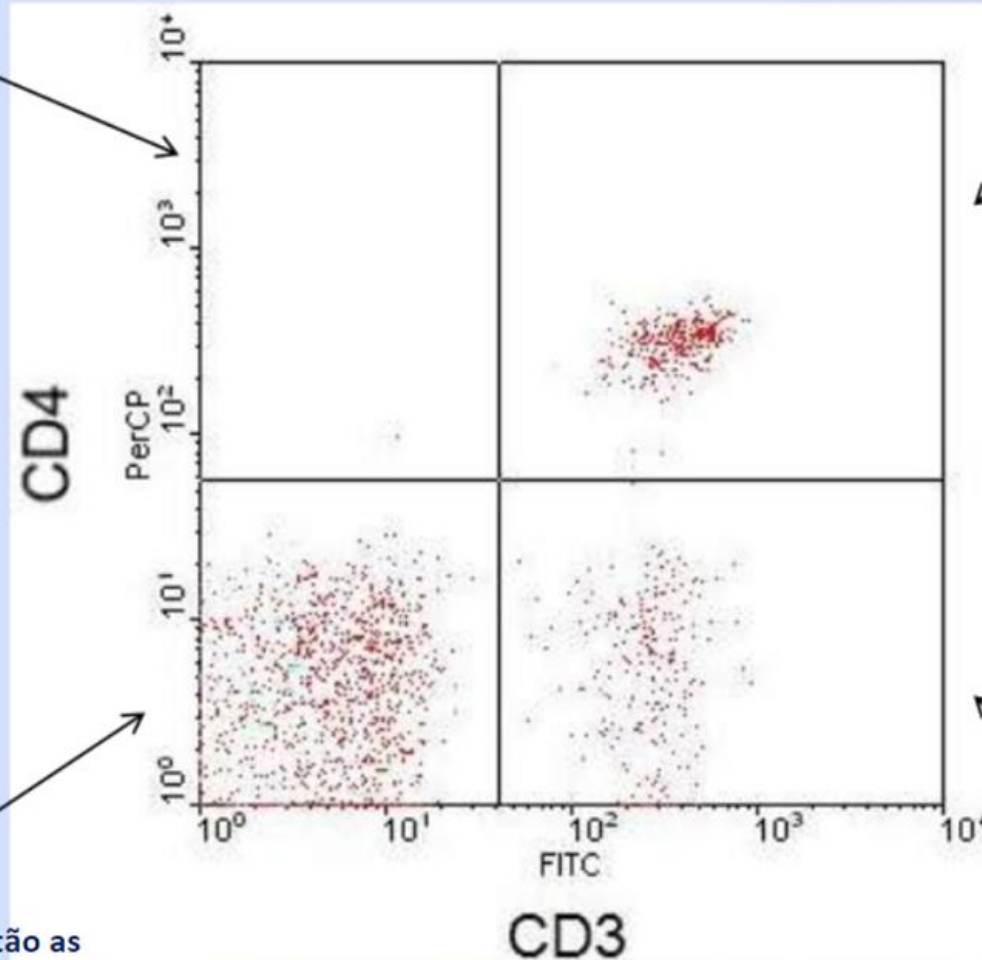
O citômetro e seus sistemas





Neste quadrante estão as células CD4+ e CD3-

Neste quadrante estão as células CD4+ e CD3+ (linfócitos Th)



Neste quadrante estão as células CD4- e CD3- (células que não linfócitos)

Neste quadrante estão as células CD4- e CD3+ (outros linfócitos que não Th)

CARGA VIRAL

Frequência de solicitação de exame de CV-HIV para monitoramento laboratorial de PVHIV, de acordo com a situação clínica

SITUAÇÃO CLÍNICA	FREQUÊNCIA DE SOLICITAÇÃO	PRINCIPAIS OBJETIVOS
PVHIV em seguimento clínico	A cada 6 meses	Confirmar continuidade da supressão viral e adesão do paciente
Início de TARV ou modificação de TARV por falha virológica	Após 8 semanas do início de TARV ou de novo esquema TARV	Confirmar resposta virológica adequada à TARV ou ao novo esquema de TARV e adesão do paciente
Confirmação de falha virológica	Após 4 semanas da primeira CV-HIV detectável	Confirmar falha virológica e necessidade de solicitação de exame de genotipagem

Fonte: DIAHV / SVS / MS.

Rede Nacional de Laboratórios de Carga Viral do HIV

PCR REAL TIME ABBOTT



ENSAIO IN VITRO DE REAÇÃO EM CADEIA DA POLIMERASE EM TEMPO REAL PARA QUANTIFICAÇÃO DO HIV-1

O RNA viral é **extraído** a partir de 0,6 mL de plasma utilizando a tecnologia de micropartículas magnéticas.

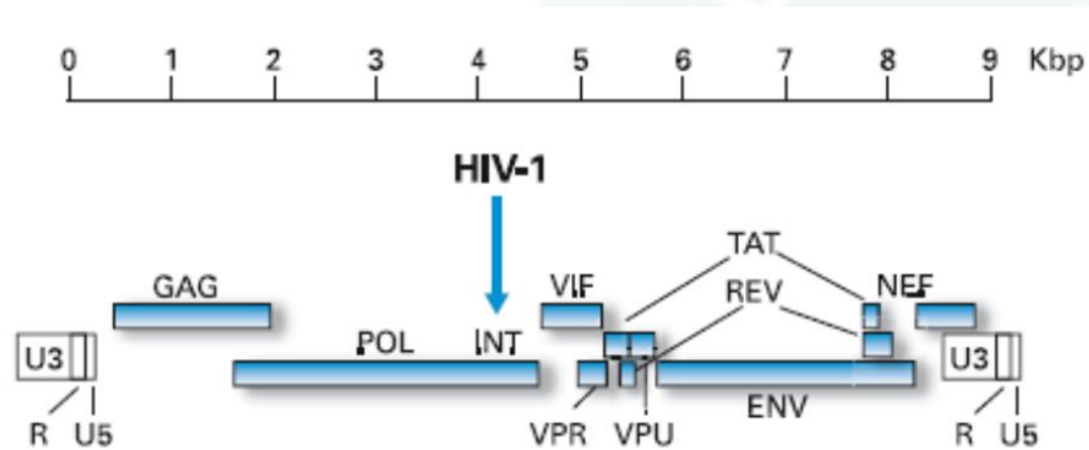
Durante a reação de **amplificação**, o RNA-alvo é convertido em cDNA pela atividade de transcriptase reversa da enzima termoestável rTth DNA polimerase.

A quantidade da sequência-alvo de HIV-1 presente em cada ciclo de amplificação é medida com o uso de sondas de oligonucleotídeos marcados por fluorescência

A sonda consiste em dois fragmentos de DNA de comprimentos diferentes: o fragmento mais longo é complementar ao DNA alvo e é ligado a um marcador fluorescente, enquanto que o fragmento mais curto contém a molécula de desativação.

Quando o DNA alvo não está presente, a sonda longa liga-se à sonda de desativação e não é detectada fluorescência

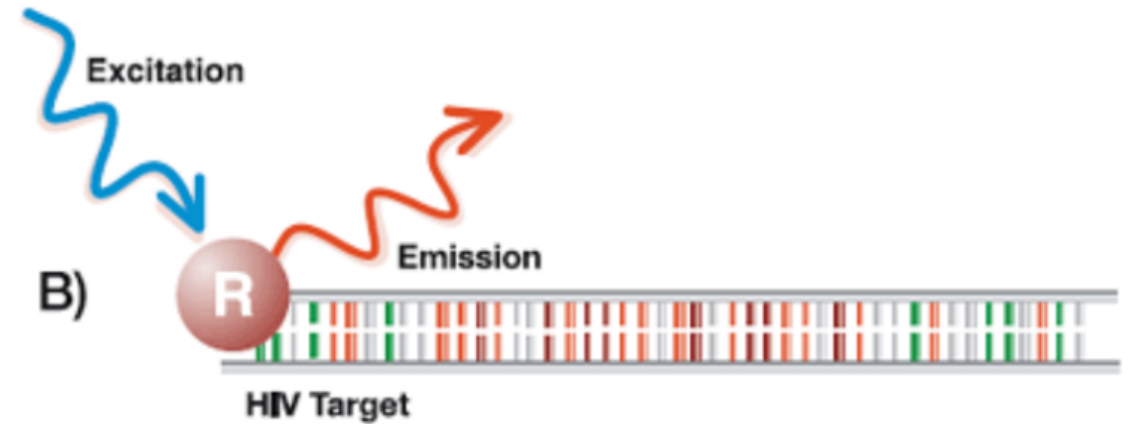
Quando o DNA alvo está presente, a sonda longa se liga preferencialmente ao DNA alvo e é capaz de fluorescer dando um sinal quantificável.



The integrase region of the polymerase gene is a conserved region of the HIV-1 genome.



Extended length - higher mismatch tolerance: in the absence of target, the probe hybridizes to the quencher oligonucleotide, preventing fluorescent signal generation.



In the presence of target, the probe prefers to hybridize with the target sequence, disassociating from the quencher oligonucleotide and allowing fluorescent detection.

ENSAIO IN VITRO DE REAÇÃO EM CADEIA DA POLIMERASE EM TEMPO REAL PARA QUANTIFICAÇÃO DO HIV-1

A especificidade do ensaio é de ~100% (IC 95%; 99,28 - 100%).
A sensibilidade para 0,6mL com limite de detecção de 40
cp/mL é ~100%.

O intervalo de quantificação de RNA de HIV-1 do ensaio é de
40 - 10.000.000 cp/mL.



Viva Melhor Sabendo

O Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das IST, do HIV/Aids e das Hepatites Virais, do Ministério da Saúde, desenvolveu uma iniciativa inédita no Brasil em 2014, a estratégia “Viva Melhor Sabendo” (VMS), que objetiva a ampliação da testagem do HIV mediante a tecnologia da testagem rápida por fluido oral para populações-chave, em parceria com Organizações da Sociedade Civil (OSC).

O Viva Melhor Sabendo é um marco na mudança de rumo da resposta brasileira ao HIV, visto que a testagem é realizada de forma oportuna, voluntária, sigilosa e gratuita nos espaços de sociabilidade das



populações-chave, associando prevenção, oferta de testagem e aconselhamento, diagnóstico precoce, vinculação ao serviço e tratamento oportuno. A estratégia está fortemente relacionada ao engajamento comunitário e ao desenvolvimento de ações protagonizadas pelas próprias populações-chave, por meio de ações extramuros. Esse aspecto possibilita o alcance desses segmentos populacionais em locais e horários alternativos e fora das estruturas

dos serviços de saúde, considerando que a população alcançada pelo projeto tem seu direito à saúde historicamente violado pelo estigma e preconceito.

Autoteste de HIV



O QUE É UM AUTOTESTE



O AUTOTESTE DE HIV NO
MUNDO



SAIBA MAIS SOBRE O
AUTOTESTE DE HIV



REALIZANDO O
AUTOTESTE



RESULTADO



ONDE OBTER UM
AUTOTESTE DE HIV



DÚVIDAS FREQUENTES
(FAQ)



COMUNICAÇÃO



FEZ O AUTOTESTE?

A clearing house of information on HIV self-testing to further collaboration between global public health stakeholders. [Find out more »](#)

O que é um autoteste

A Organização Mundial de Saúde (OMS) define o autoteste como um processo no qual uma pessoa coleta sua própria amostra (fluido oral ou sangue) e, em seguida, realiza um teste e interpreta o resultado, sozinho ou com alguém em quem confia. Este teste representa mais um passo frente aos esforços para aumentar a autonomia do indivíduo, descentralizar os serviços e criar demanda de testes de HIV entre aqueles não alcançados pelos serviços ou que precisam ser testados com mais frequência devido à exposição contínua ao risco, ou seja, que precisam ser testadas com frequência devido à sua maior vulnerabilidade ao risco de contrair HIV, como os homens que fazem sexo com homens (HSH), a população trans, os(as) trabalhadores(as) do sexo, a população privada de liberdade e as pessoas usuárias de álcool e outras drogas.



Teste Rápido de HIV Action! Autoteste

5 de 5 ★★★★★ (2) Clique e veja!



Teste Rápido de HIV
Action! Autoteste com 1
Kit



Por:
R\$ 89,90
à vista



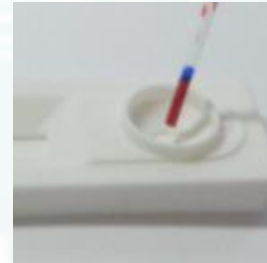
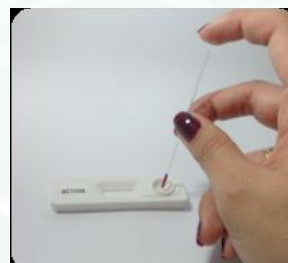
Adicione à sua lista



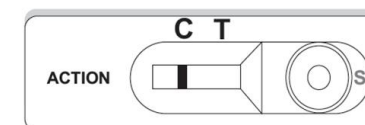
FRETE E PRAZO



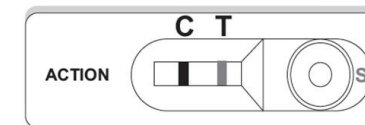
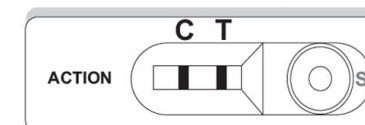
SOBRE O
PRODUTO



Resultado Negativo - A presença de apenas uma linha colorida dentro da janela de resultado na banda "C" (Linha controle) indica um resultado negativo.



Resultado Positivo - A presença de duas bandas coloridas ("T" e "C") dentro da janela de resultado, não importando qual aparecer primeiro, indica um resultado positivo.





Teste Rápido HIV Detect Oral Autoteste

0 de 5 ★★★★★ (0) [Clique e veja!](#)



Teste Rápido HIV Detect Oral Autoteste com 1 Kit



Por: **R\$ 84,90**
à vista



[Adicione à sua lista](#)



FRETE E PRAZO



SOBRE O PRODUTO

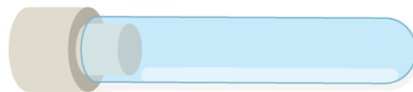
Autoteste HIV Detect Oral

Componentes do kit:

1) Swab para coleta da amostra.



2) Tubo com solução diluente.



3) Tira teste.



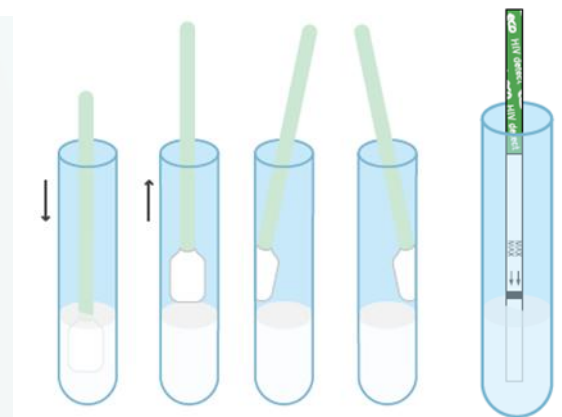
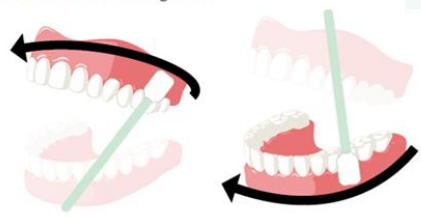
C) Coleta da amostra:

1) Abra a embalagem que contém o Swab para coleta de amostra.

OBS: Não toque a área de coleta com os dedos.



2) Passe suavemente o Swab sobre a gengiva superior 10 vezes, indo de um canto a outro. Esse processo deve durar 30 segundos.



Resultado NEGATIVO

Se somente uma linha aparecer na região do controle (C), a ausência de coloração na região do teste (T) indica que o resultado é NEGATIVO.



Resultado POSITIVO

Se duas linhas aparecerem, uma na região do controle (C) e uma na região do teste (T), ainda que fraca ou muito fraca, é possível que tenha o vírus HIV.



O Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais (DIAHV) fornece capacitação a distância gratuitamente por meio da plataforma Telelab (www.telelab.aids.gov.br), na qual estão disponíveis vídeos que apresentam os procedimentos passo a passo para a realização de todos os testes rápidos fornecidos pelo Ministério da Saúde.



O que é o TELELAB?

O TELELAB é um programa de educação continuada, do Ministério da Saúde, que disponibiliza CURSOS GRATUITOS, cujo público alvo são os profissionais da área de Saúde.

Certificação

Nossos cursos são certificados pela Universidade Federal de Santa Catarina. [Clique aqui para saber mais sobre o processo de certificação.](#)

Área do Aluno

[Acessar](#)[Perdeu o acesso?](#)[INÍCIO](#)[CURSOS](#)[HISTÓRICO](#)[NOTÍCIAS](#)[BIBLIOTECA](#)[CADASTRO](#)[SUPORTE](#)[VÍDEOS](#)

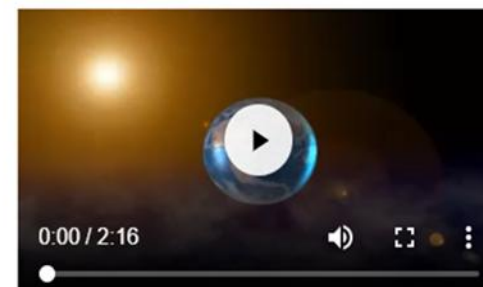
Nossos cursos

[Testes Rápidos - Acesso rápido](#)[Avaliação Externa de Qualidade de TR](#)[Biossegurança](#)[Coleta de Sangue](#)[Diagnóstico de Hepatites Virais](#)[Diagnóstico de Sífilis](#)[Diagnóstico de HIV](#)[Doença de Chagas](#)[Doença Falciforme](#)[Equipamentos](#)[Neisseria Gonorrhoeae](#)[O Cuidado Integral da PVHIV na UBS](#)[Técnicas de Coloração de Gram](#)[IST - Cuidados na execução dos TR](#)[TR Fluido Oral – DPP para ONGs](#)[Tuberculose](#)

Diagnóstico de HIV

Apresentação

O curso aborda a morfologia do vírus da imunodeficiência humana (HIV), sua multiplicação e a presença de marcadores sorológicos circulantes. Descreve os princípios metodológicos de métodos para o diagnóstico da infecção e explica os procedimentos para a coleta de material, realização dos testes, leitura e interpretação dos resultados. Apresenta as normas e os fluxogramas indicados pelo Ministério da Saúde para o diagnóstico da infecção.



Assistir Online

Todo o conteúdo disponível para você 24hs por dia em nosso site, basta estar conectado a internet.



Baixar o conteúdo

Baixe o conteúdo do curso para assistir mais tarde, caso você não tenha conexão com a internet.



Receba em casa

Estude no conforto da sua casa com o material em DVD enviado gratuitamente pelos correios.



OBRIGADA

silvana.eloi@gmail.com



ISIMPÓSIO DE PATOLOGIA CLÍNICA E MEDICINA LABORATORIAL

