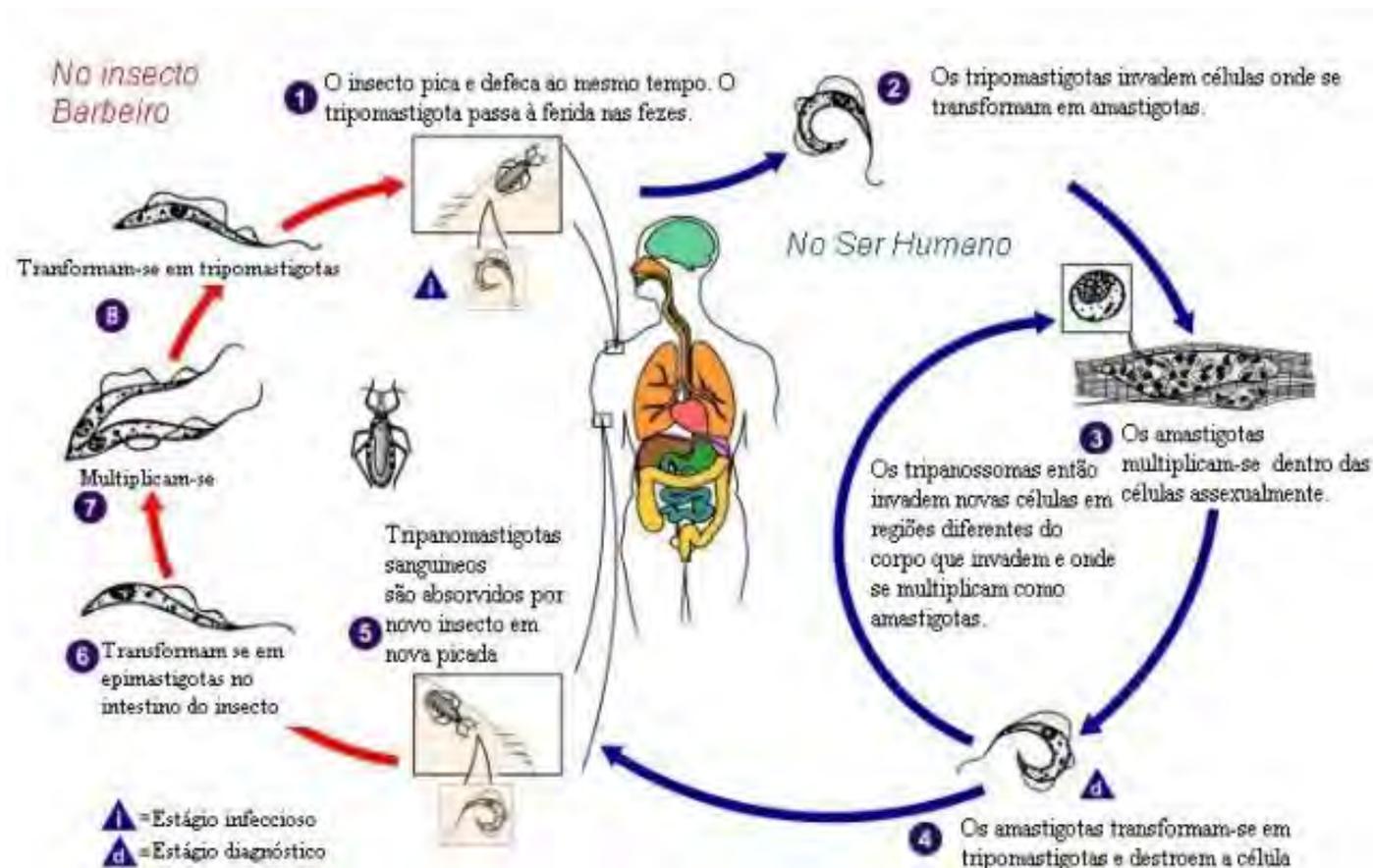


Fluxo de atendimento no ASR do Hemocentro de Campinas/UNICAMP

CHAGAS, HTLV e HIV

D. Chagas

- A doença de Chagas (ou Tripanossomíase americana) é a infecção causada pelo protozoário *Trypanosoma cruzi*
- Apresenta uma fase aguda (doença de Chagas aguda – DCA) que pode ser sintomática ou não, e uma fase crônica, que pode se manifestar nas formas indeterminada, cardíaca, digestiva ou cardiodigestiva



Transmissão

As principais formas de transmissão da doença de chagas são:

- Vetorial: contato com fezes de triatomíneos infectados, após picada/repasto (os triatomíneos são insetos popularmente conhecidos como barbeiro, chupão, procotó ou bicudo).
- Oral: ingestão de alimentos contaminados com parasitos provenientes de triatomíneos infectados.
- Vertical: ocorre pela passagem de parasitos de mulheres infectadas por *T. cruzi* para seus bebês durante a gravidez ou o parto.
- Transfusão de sangue ou transplante de órgãos de doadores infectados a receptores sadios.
- Acidental: pelo contato da pele ferida ou de mucosas com material contaminado durante manipulação em laboratório ou na manipulação de caça.

O período de incubação da Doença de Chagas é dividido da seguinte forma:

- transmissão vetorial – de 4 a 15 dias.
- transmissão transfusional/transplante – de 30 a 40 dias ou mais.
- transmissão oral – de 3 a 22 dias.
- transmissão acidental – até, aproximadamente, 20 dias.

Transmissão ORAL

as principais medidas de prevenção são:

- intensificar ações de vigilância sanitária e inspeção, em todas as etapas da cadeia de produção de alimentos suscetíveis à contaminação
- instalar a fonte de iluminação distante dos equipamentos de processamento do alimento para evitar a contaminação acidental por vetores atraídos pela luz
- realizar ações de capacitação para manipuladores de alimentos e de profissionais de informação, educação e comunicação
- resfriamento ou congelamento de alimentos não previne a transmissão oral por *T. cruzi*, mas sim o cozimento acima de 45°C, a pasteurização e a liofilização.



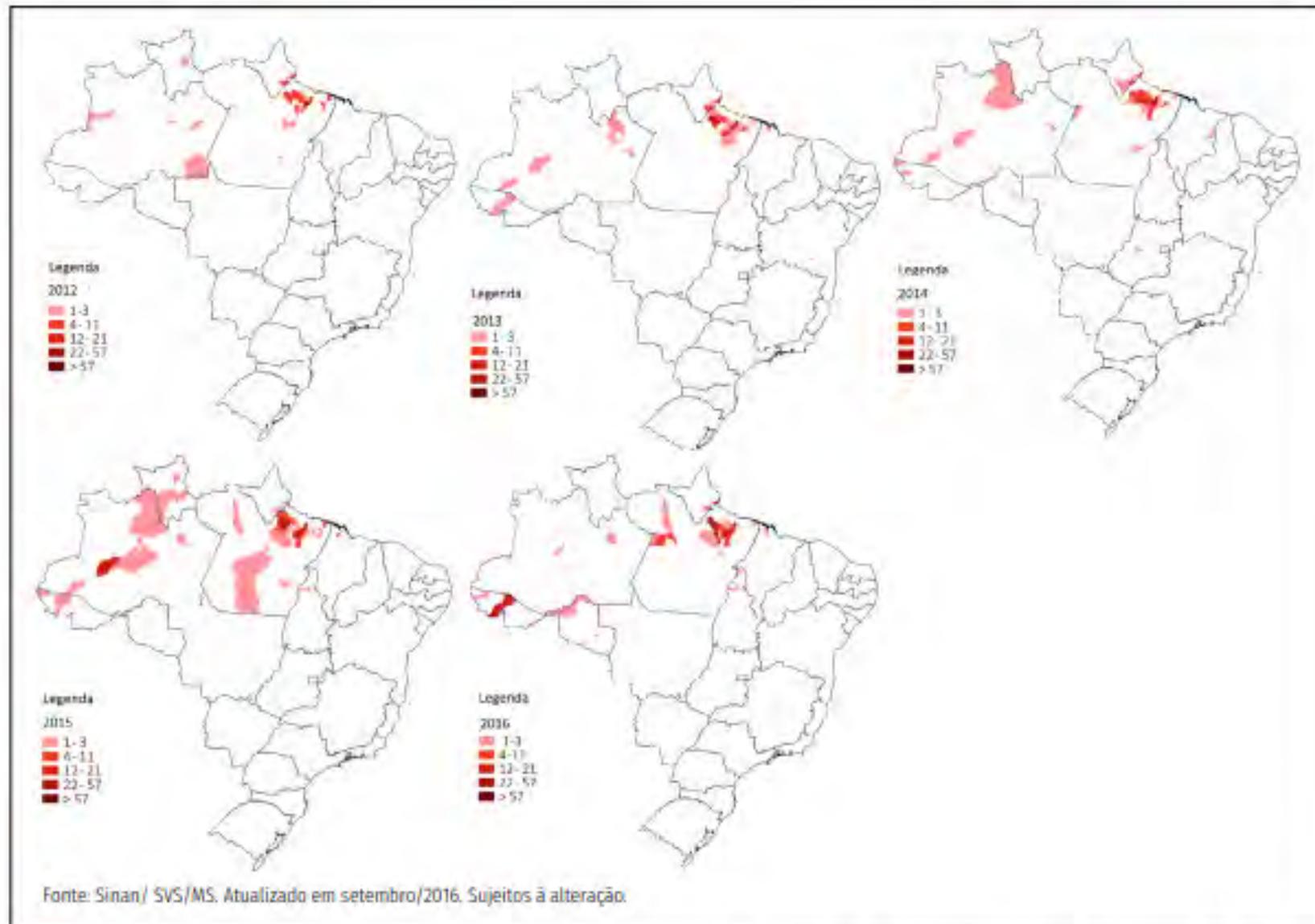


FIGURA 2 Distribuição dos casos de doença de Chagas aguda, segundo município de residência e ano de notificação, 2012 a 2016

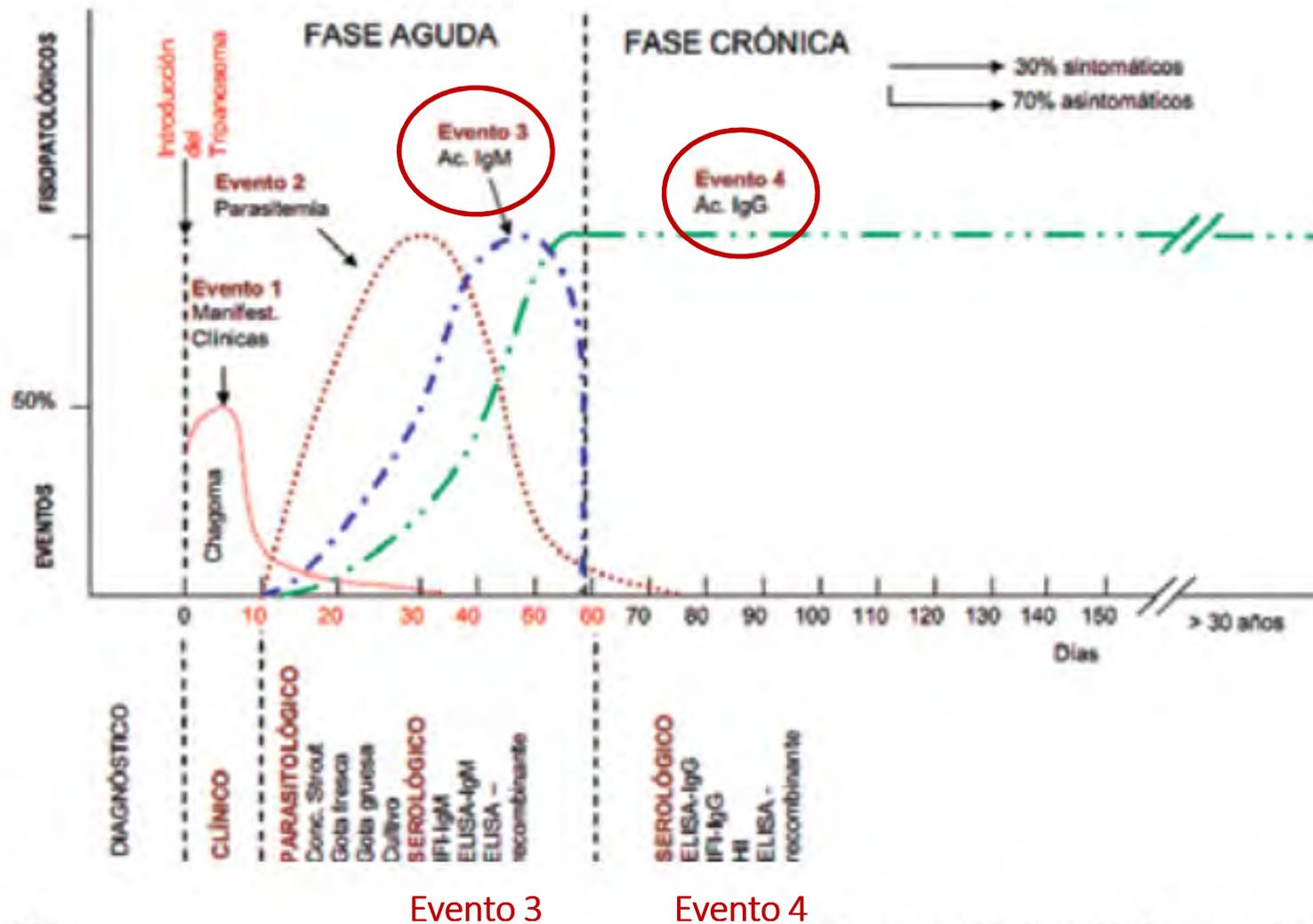
TABELA 3 Forma de transmissão de doença de Chagas aguda, segundo ano de notificação, 2012 a 2016

Forma de transmissão	Ano de notificação					Total	%
	2012	2013	2014	2015	2016		
Oral	129	102	131	209	298	869	73,0
Vetorial	8	19	24	33	21	105	8,9
Vertical	2	1	2	0	1	6	0,5
Acidental e Transplante	1	2	2	0	1	6	0,5
Em branco	49	39	37	26	53	204	17,1
Total	189	163	196	268	374	1.190	100,0

Fonte: Sinan/ SVS/MS. Atualizado em setembro/2016. Sujeitos à alteração.

- Apesar de não haver dados sistemáticos relativos à prevalência da doença, em estudos recentes as estimativas de prevalência variaram de 1,0 a 2,4% da população, o equivalente a 1,9 a 4,6 milhões de pessoas infectadas por *T. cruzi*.
- Reflexo disso é a elevada carga de mortalidade por DC no país, representando uma das quatro maiores causas de mortes por doenças infecciosas e parasitárias.

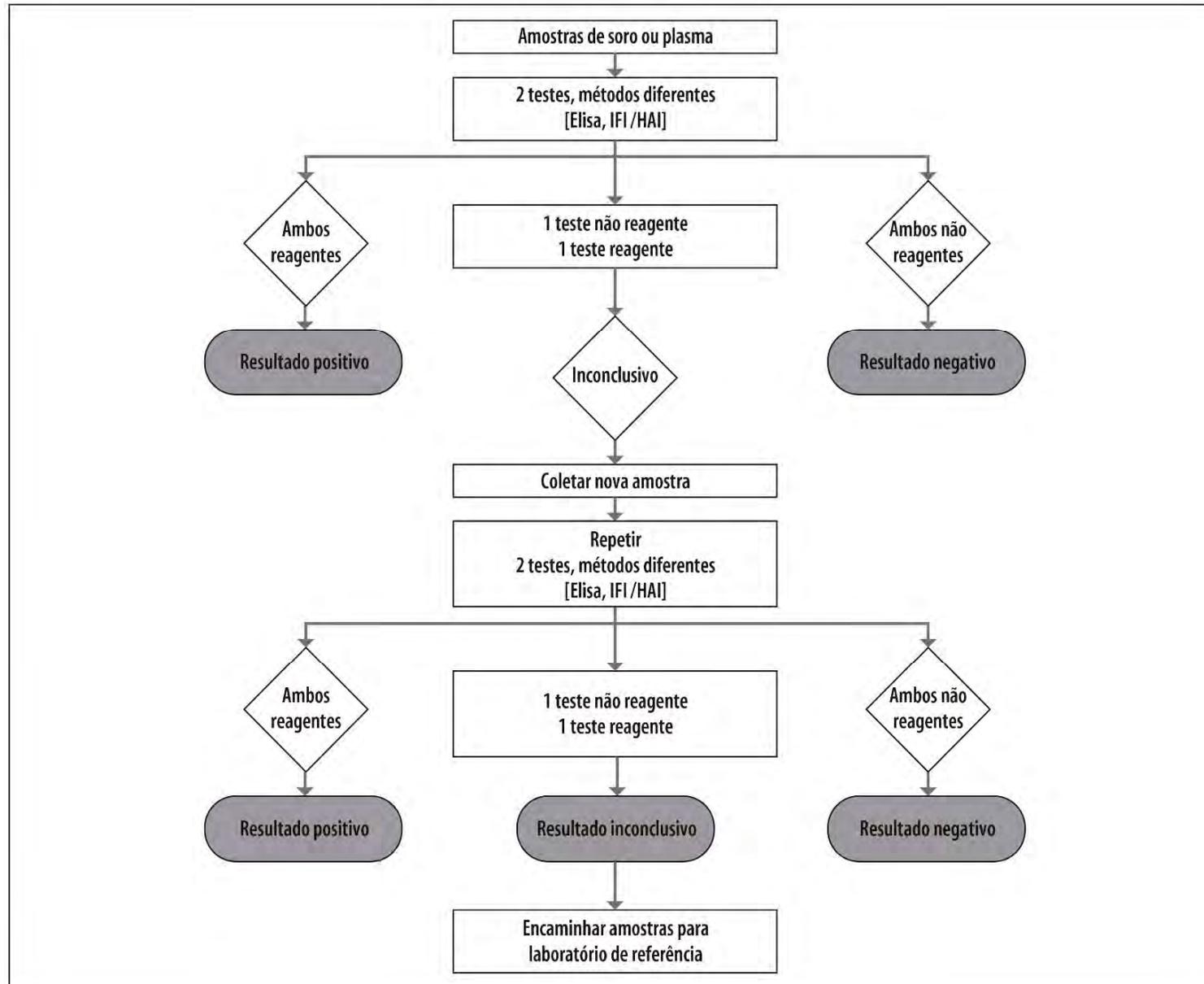
Eventos x exames laboratoriais

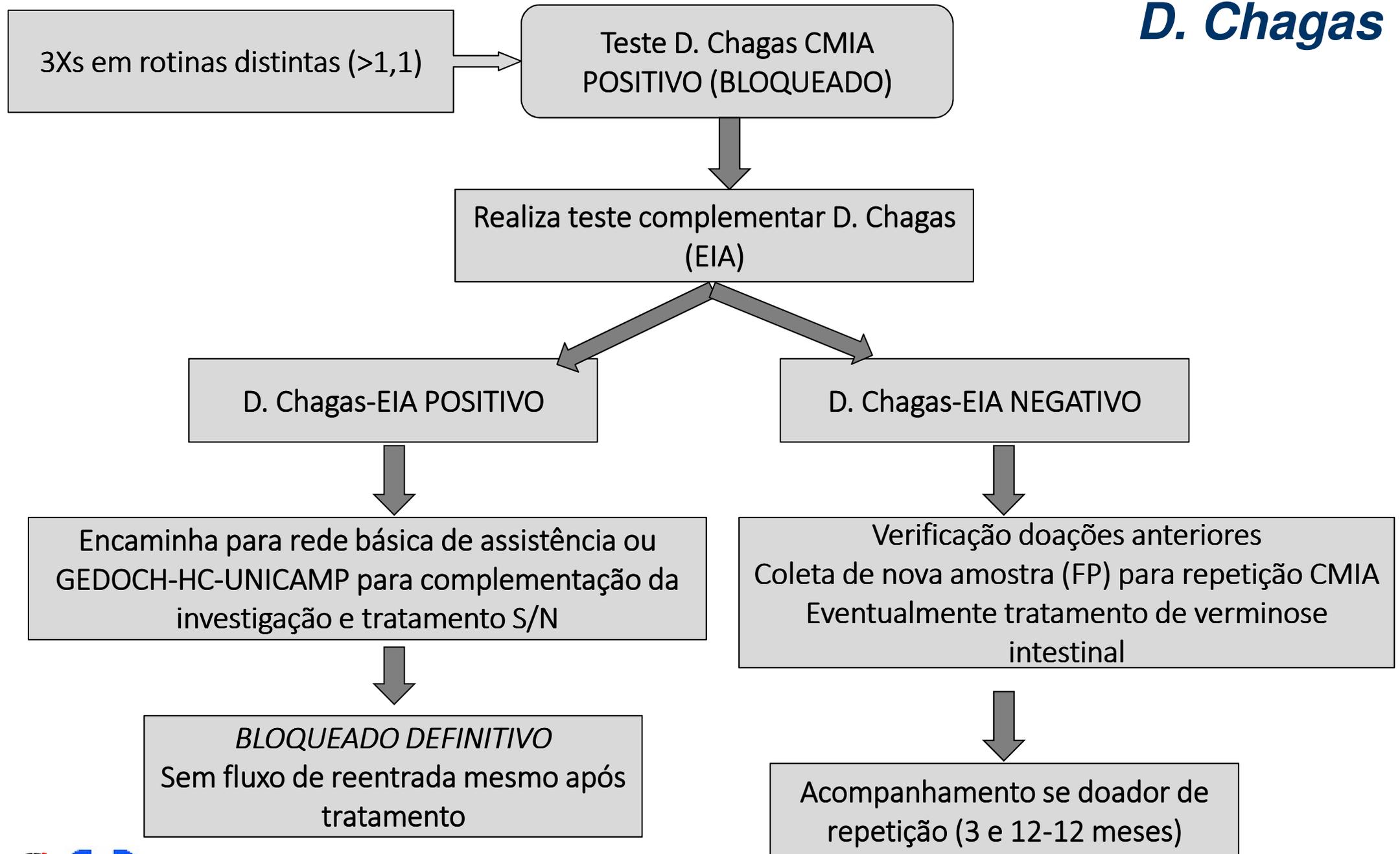


478

Rev Patol Trop Vol. 42 (4): 475-478. out.-dez. 2013

Fluxo laboratorial investigação DC crônica





D. Chagas

Exames Laboratoriais:

Grupo Sanguineo: A Rh: (+) PAC.: NEG

Anti HIV1/2(CMIA HIV AG/AB) : negativo

HIV/NAT(NAT HIV) : negativo

Chagas(CMIA CHAGAS) : POSITIVO 6.56 7.32 7.55

Chagas EIA Complementar(EIA Chagas Complementar) : POSITIVO 4.97

HBsAg(CMIA HBSAG) : negativo

Anti HBc(CMIA AHBC) : negativo

Anti HCV(CMIA A-HCV) : negativo

HCV/NAT(NAT HCV) : negativo

HBV/NAT(NAT HBV) : negativo

Sifilis(CMIA SIFILIS) : negativo

Anti HTLV I/II(CMIA A-HTLV I/II) : negativo

Todo resultado REAGENTE ou INCONCLUSIVO devera ser repetido em nova amostra, e confirmado por testes mais especificos, de acordo com criterio medico. Este exame so deve ser interpretado por um medico.

É causada pelo vírus T-linfotrófico humano (HTLV) que atinge os linfócitos T. O HTLV foi o primeiro retrovírus humano isolado (1980) e é classificado em dois grupos: HTLV-1 e HTLV-2, RNA vírus.

Transmissão

A transmissão do HTLV ocorre da mãe infectada para o recém-nascido (transmissão vertical), principalmente pelo aleitamento materno.

Outras formas: sexual desprotegida (sem camisinha) com uma pessoa infectada e o compartilhamento de seringas e agulhas.

Sinais e sintomas

A maioria das pessoas infectadas pelo HTLV não apresentam sinais e sintomas durante toda a vida. Dos infectados pelo HTLV, 10% apresentarão algumas doenças associadas a esse vírus, entre as quais se podem citar: doenças neurológicas, oftalmológicas, dermatológicas, urológicas e hematológicas (ex.: leucemia/linfoma associada ao HTLV).

Tratamento

O tratamento é direcionado de acordo com a doença relacionada ao HTLV.

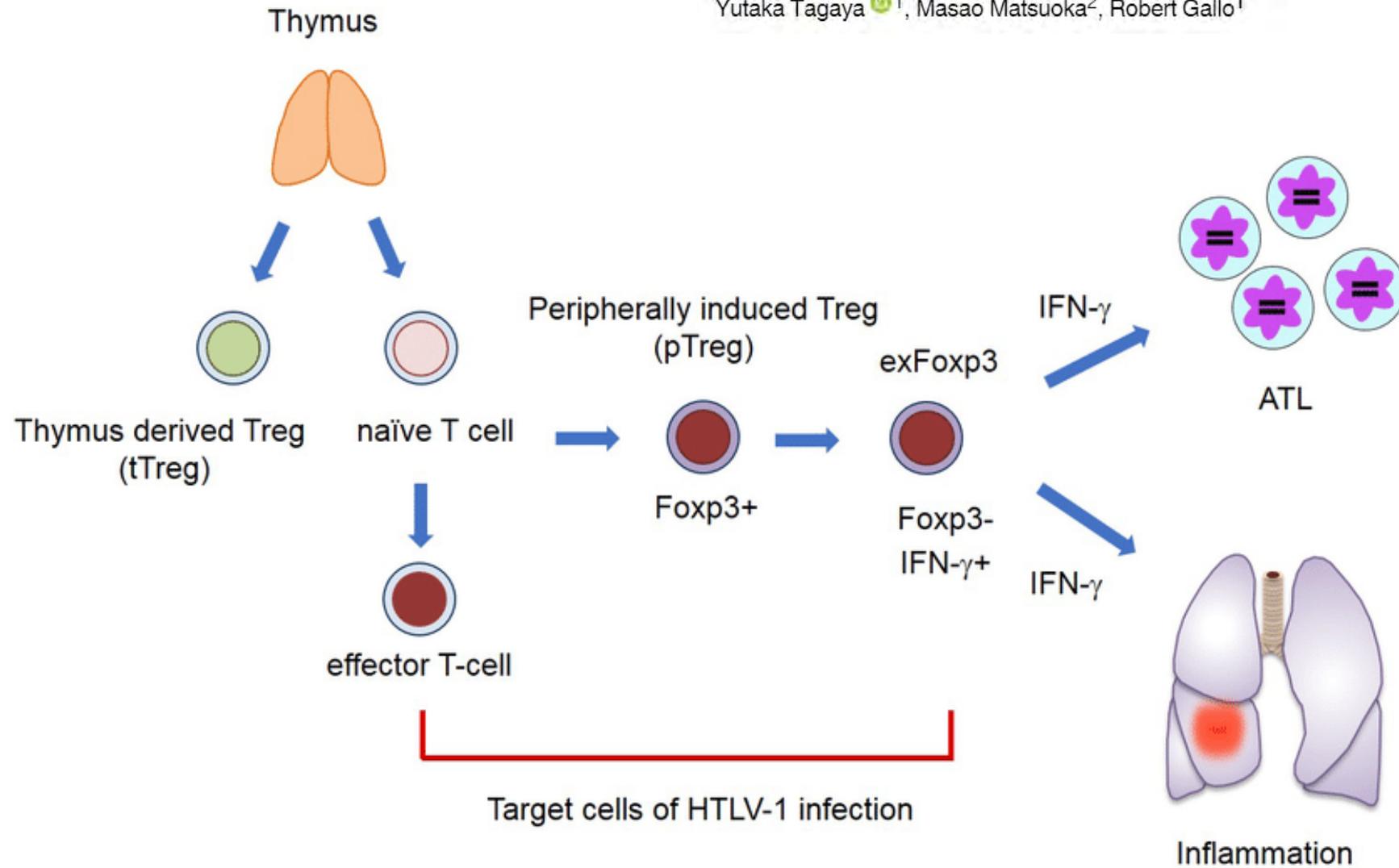
Prevenção

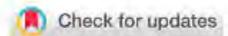
É recomendado o uso de preservativo, o não compartilhamento de seringas, agulhas ou outro objeto cortante e restrição da amamentação.

REVIEW

40 years of the human T-cell leukemia virus: past, present, and future [version 1; referees: 2 approved]

Yutaka Tagaya¹, Masao Matsuoka², Robert Gallo¹





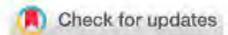
REVIEW

40 years of the human T-cell leukemia virus: past, present, and future [version 1; referees: 2 approved]

Yutaka Tagaya ¹, Masao Matsuoka², Robert Gallo¹

Table 1. List of human T-cell leukemia virus-1 (HTLV-1) diseases. HBZ, HTLV-1 bZIP factor.

Disorders	Disease manifestation	Prognosis, prevalence	Remarks	Therapy
Leukemia/Lymphoma	CD4 T-cell leukemia (adult T-cell leukemia, ATL)	Fatal leukemia with 4 subtypes Occurs in 3~5% of all carriers, in 20% after infection around birthtime	Develops after 3~5 decades of latency period.	No standard therapy
Myelopathy	HTLV-1 associated Myelopathy/Spastic paraparesis, HAM/TSP.	Progressive, resembles multiple sclerosis Occurs in 0.3~5% of all carriers. More prevalent and rapidly progressive with infections associated with transplants.	Develops after 2~4 decades of latency period.	No standard therapy
Immunodeficiency	T-cell immunodeficiency Bronchiectasis	Seen even in asymptomatic carriers. Causing high morbidity/mortality among Australian indigenous people	More often seen with HTLV-1 subtype c (Melanesia)	No standard therapy
Inflammatory	Uveitis, arthropathy, dermatitis, exocrinopathy, myositis		Caused by HBZ?	



REVIEW

40 years of the human T-cell leukemia virus: past, present, and future [version 1; referees: 2 approved]

Yutaka Tagaya¹, Masao Matsuoka², Robert Gallo¹

Figure 1. Global distribution of endemic foci of HTLV-1 infection. The figure represents an estimated number of HTLV-1-infected individuals, based on reliable epidemiological data from studies targeting pregnant women, blood donors, or different adult populations or a combination of these. It is noteworthy that, even within a given country, the endemic foci are not evenly distributed. Some of the “empty” areas represent those in which detailed epidemiological studies have never been conducted (for example, India and China). HTLV-1, human T-cell leukemia virus-1. Adapted from Gessain and Cassar⁴⁰ with their kind permission.

HTLV 1/2

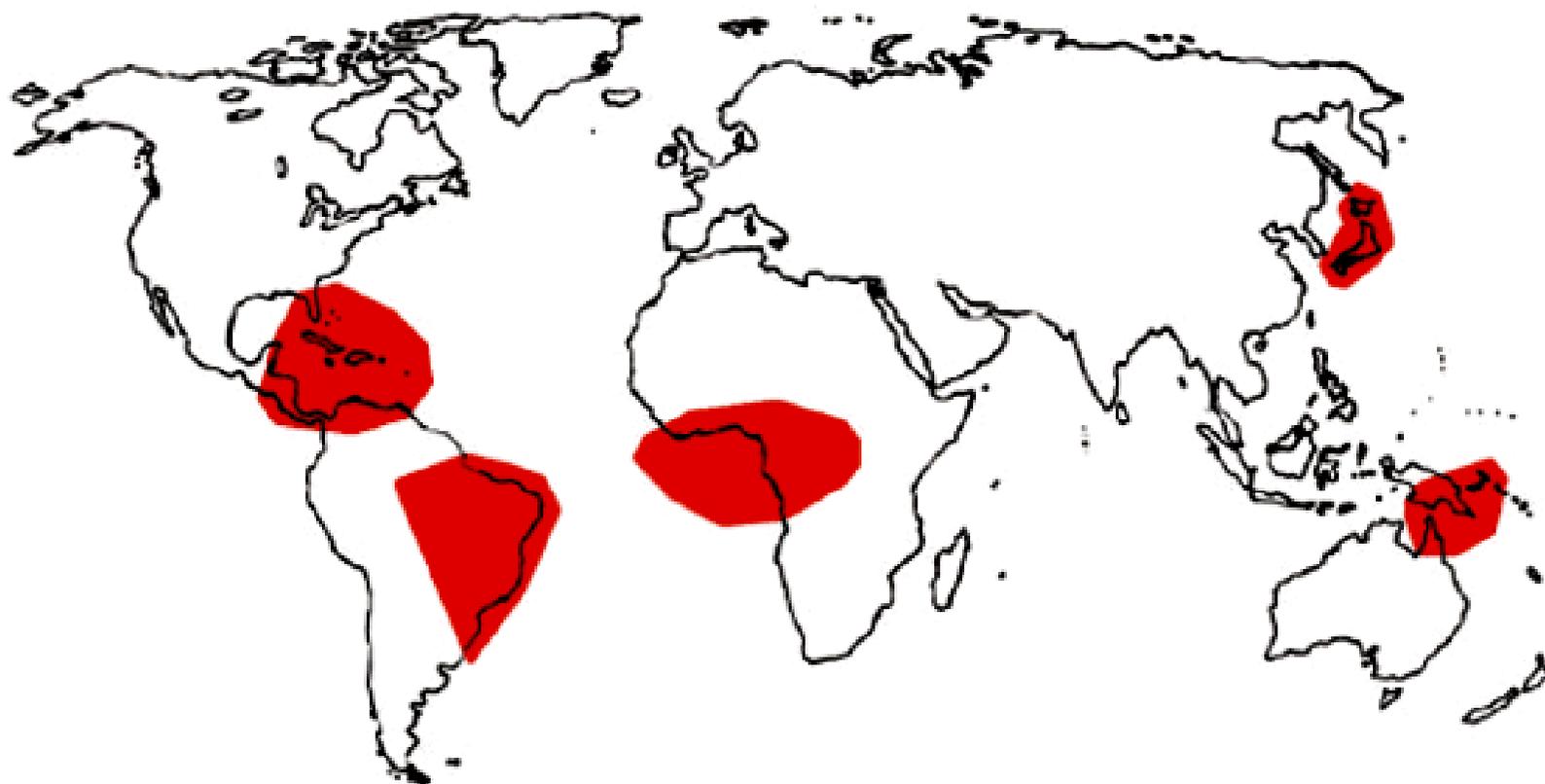
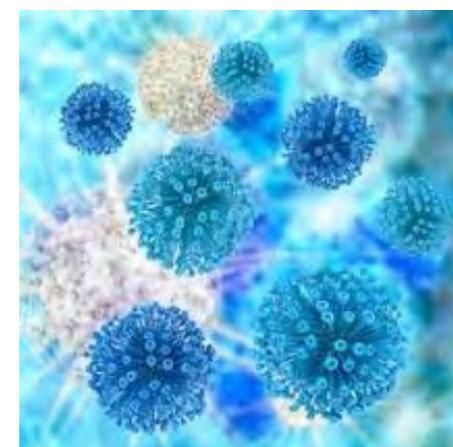


Figura 1 - Distribuição geográfica do HTLV-1. As áreas em destaque são consideradas endêmicas para a infecção pelo vírus.



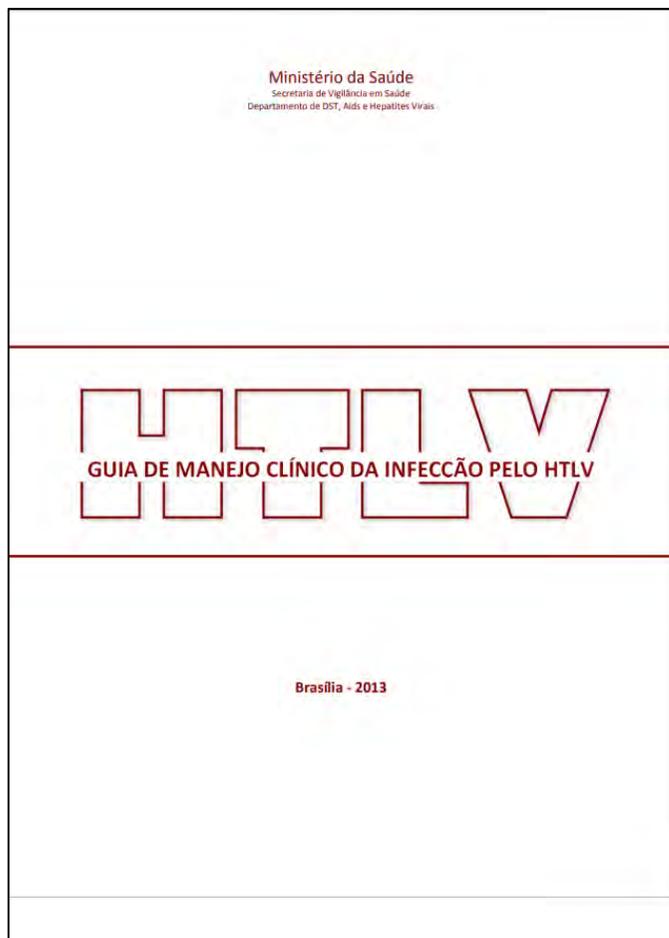
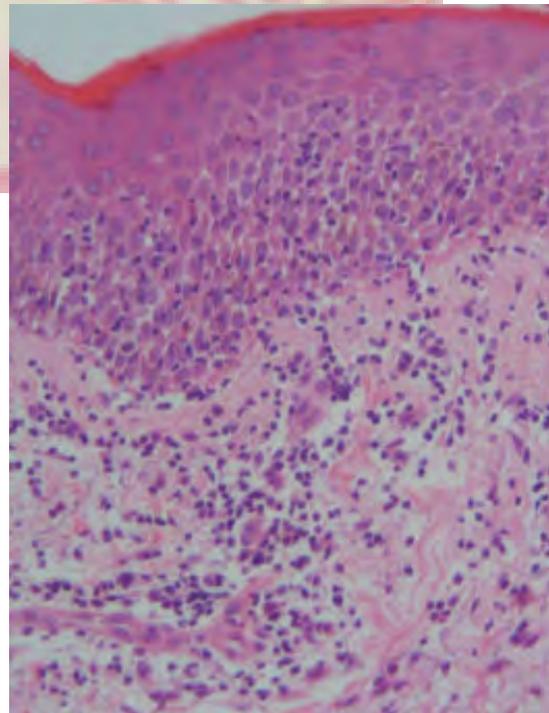
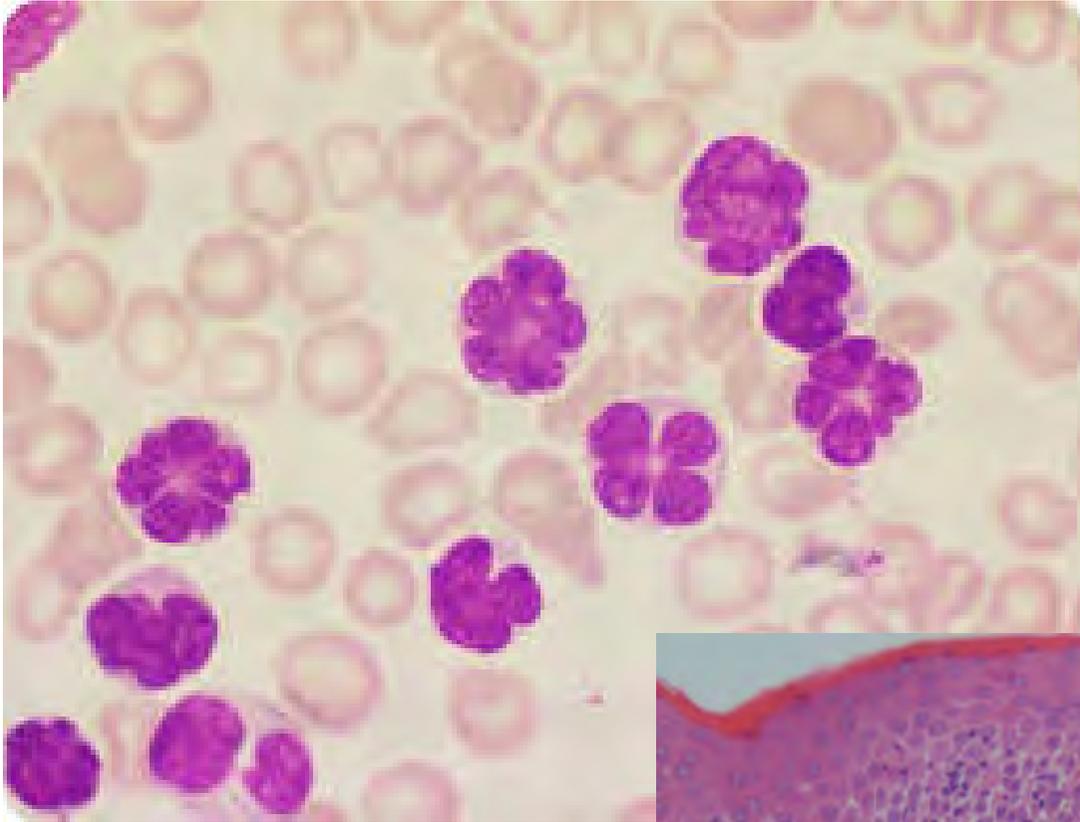


Tabela 1. Manifestações clínicas na infecção pelo HTLV-1

SISTEMA/ÓRGÃO	
Sangue	Leucemia/linfoma de células T do adulto
Sistema nervoso	Mielopatia associada ao HTLV/paraparesia espástica tropical Vasculite Neuropatia periférica Doença do neurônio motor Encefalomielite Degeneração espinocerebelar Disautonomia Paquimeningite hipertrófica
Músculo	Polimiosite
Olho	Uveíte
Pulmão	Alveolite
Pele	Dermatite infecciosa Foliculite decalvante Escabiose crostosa
Articulação	Artrite
Tireoide	Tireoidite
Bexiga/próstata	Cistite e prostatite
Comprometimento Sistêmico	Síndrome de Sjögren Doença de Behçet

Leucemia/linfoma de células T do adulto (LLcTA)



HTLV 1



Paraparesia espástica tropical ou Mielopatia associada ao HTLV-1 (PET/MAH),



Exames Laboratoriais:

Grupo Sanguineo: AB Rh: (+) PAC.: NEG

Anti HIV1/2(CMIA HIV AG/AB) : negativo

HIV/NAT(NAT HIV) : negativo

Chagas(CMIA CHAGAS) : negativo

HBsAg(CMIA HBSAG) : negativo

Anti HBc(CMIA AHBC) : negativo

Anti HCV(CMIA A-HCV) : negativo

HCV/NAT(NAT HCV) : negativo

HBV/NAT(NAT HBV) : negativo

Sifilis(CMIA SIFILIS) : negativo

Anti HTLV I/II(CMIA A-HTLV I/II) : POSITIVO 154.49 152.35 153.93

Anti-HTLV I/II Complementar(EIA Anti-HTLV I/II Complementar) : POSITIVO 10.14

Valor preditivo POSITIVO se $> 12,0$
(concordância CMIA e EIA)
Análise de 3 anos de resultados

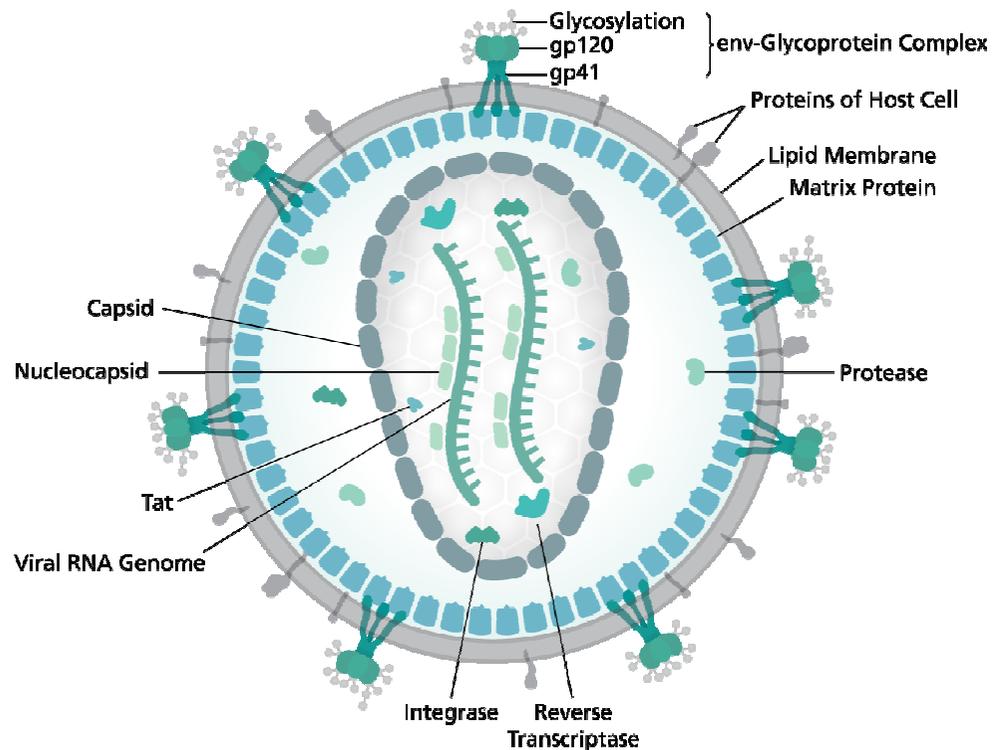
Todo resultado REAGENTE ou INCONCLUSIVO devera ser repetido em nova amostra, e confirmado por testes mais especificos, de acordo com criterio medico. Este exame so deve ser interpretado por um medico.

O Vírus da Imunodeficiência Humana (VIH ou HIV, do inglês *Human Immunodeficiency Virus*) é um lentivírus que está na origem da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida

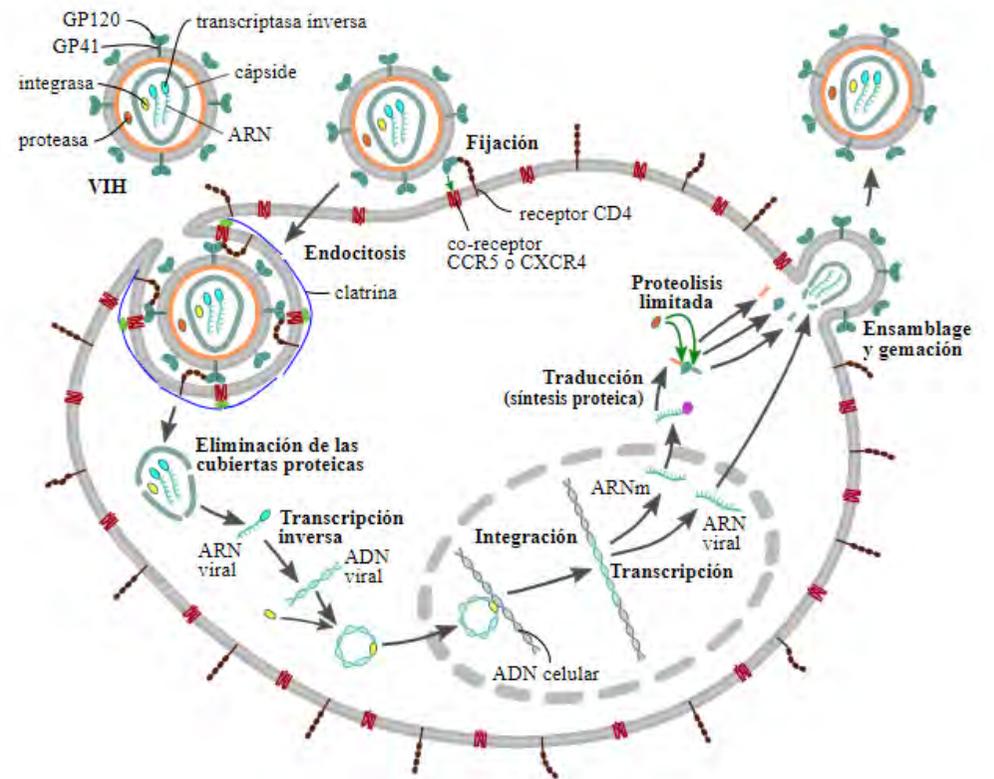
É composto por duas cópias de RNA positivo de cadeia única de senso positivo com aproximadamente 9749 nucleotídeos que codifica os nove genes do vírus, envolto por um capsídeo cônico composto pela proteína viral p24.

O RNA de cadeia único está intimamente ligado às proteínas da nucleocapside (p7), e às enzimas necessárias ao desenvolvimento como a Transcriptase reversa, a aspartate protease, ribonuclease e integrase. O capsídeo é envolto por uma matriz composta pela proteína viral p17, assegurando a integridade da partícula viral

Estrutura viral



Ciclo de replicação viral



Transmissão

A infecção com o VIH tem origem na transferência de sangue, sémen, lubrificação vaginal, fluido pré-ejaculatório ou leite materno. Na saliva a transmissão é mínima em termos estatísticos. O VIH está presente nestes fluidos corporais, tanto na forma de partículas livres como em células imunitárias infectadas.

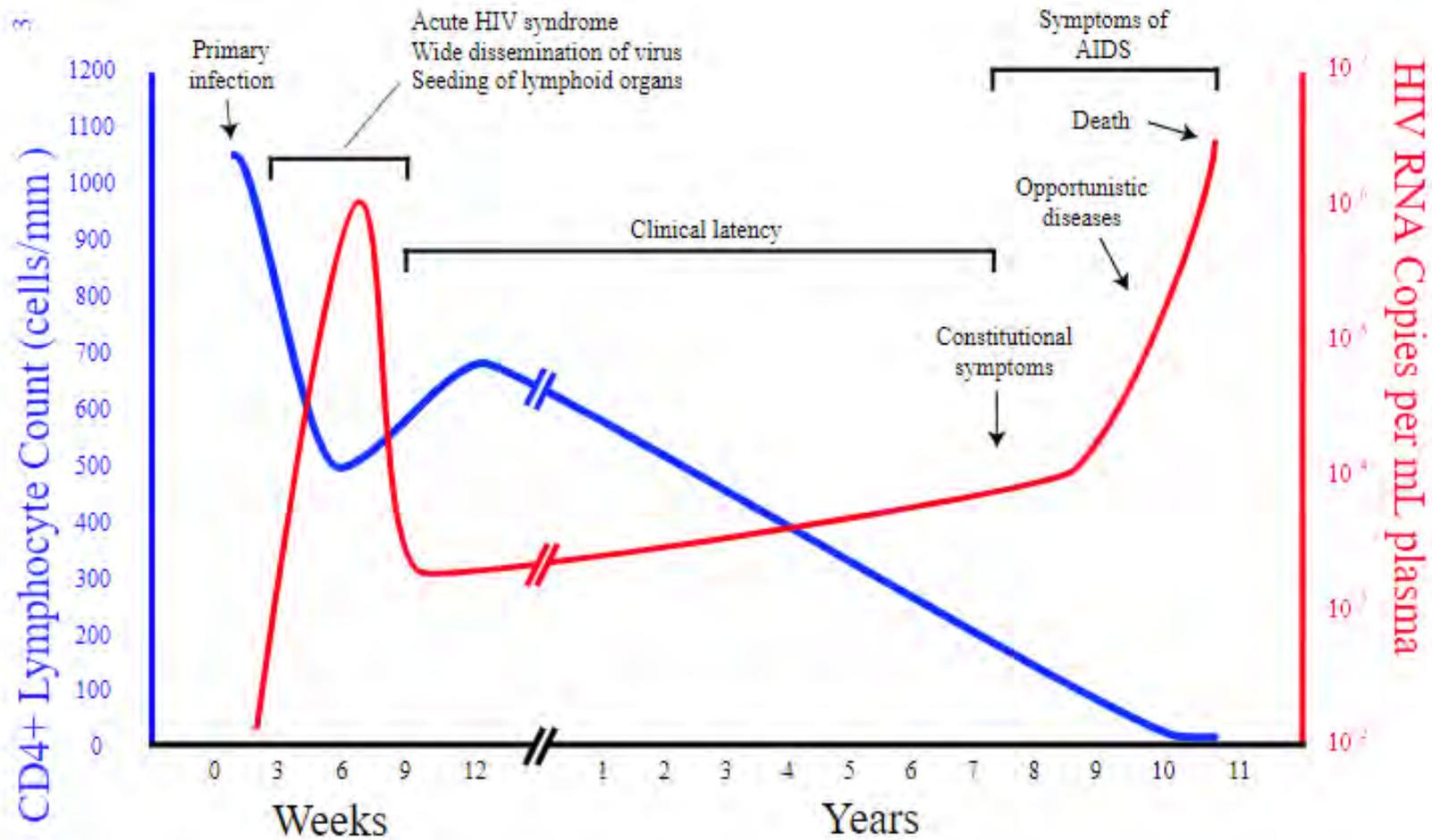
A infecção por VIH em seres humanos é atualmente uma pandemia. Cerca de 0,6% da população mundial está infetada com o HIV.

Risco médio de contrair o HIV
por ato e por via de exposição a uma fonte infectada

Forma de exposição	Chance de infecção
Transfusão de sangue	90% ^[88]
Nascimento (para a criança)	25% ^[89]
Partilha de seringas em drogas intravenosas	0,67% ^[88]
Perfuração percutânea com agulha	0,30% ^[90]
Sexo anal receptivo desprotegido	0,04–3,0% ^[91]
Sexo anal insertivo desprotegido	0,03% ^[92]
Sexo vaginal receptivo desprotegido	0,05–0,30% ^{[91][93]}
Sexo vaginal insertivo desprotegido	0,01–0,38% ^{[91][93]}
Sexo oral masculino receptivo desprotegido	0–0,04% ^[91]
Sexo oral masculino insertivo desprotegido	0–0,005% ^[94]

Obsevação: "desprotegido" significa que não é usado preservativo.

HIV 1/2/O



ORIGINAL ARTICLE

The significance of repeat testing in Turkish blood donors screened with HBV, HCV and HIV immunoassays and the importance of S/CO ratios in the interpretation of HCV/HIV screening test results and as a determinant for further confirmatory testing

Ali Acar,¹ Sabri Kemahli,² Husnu Altunay,³ Erdogan Kosan,³ Oral Oncul,¹ Levent Gorenek,¹ Saban Cavuslu¹ ¹Department of Infectious Disease and Clinical Microbiology, Gulhane Military Medical Academy, Haydarpaşa Training Hospital, Uskudar, Istanbul, ²Department of Paediatrics (Ped. Haematology), Faculty of Medicine, Ankara University, Ankara, and ³Capa Red Crescent Centre, Istanbul, Turkey

Table 1. Results of HBV, HCV, HIV screening tests, HCV, HIV confirmatory tests and their relationship to corresponding S/CO ratio values amongst 72 695 voluntary blood donors

	S/CO	Initially reactive samples	Repeatedly reactive samples	Confirmatory IB test results			Seropositivity rate
				Positive	Negative	Indeterminate	
HBV	1–5	152	59 (38.8%)	-	-	-	1.76
	≥5	1226	1219 (99.4%)	-	-	-	
HCV	0.70–1	130	105 (80.8%)	0 (0.0%)	82 (78.1%)	23 (21.9%)	0.07
	1–3.8	215	207 (96.3%)	7 (3.4%)	137 (66.2%)	63 (30.4%)	
	≥3.8	48	48 (100%)	45 (93.8%)	1 (2.1%)	2 (4.2%)	
HIV	0.75–1	79	52 (65.8%)	0 (0.0%)	52 (100%)	0 (0.0%)	0.008
	1–10	113	65 (57.5%)	0 (0.0%)	65 (100%)	0 (0.0%)	
	≥10	6	6 (100%)	6 (100%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	

Exames Laboratoriais:

Grupo Sanguineo: AB Rh: (+) PAC.: NEG

Anti HIV1/2(CMIA HIV AG/AB) : POSITIVO 351.41 327.16 335.43

HIV/NAT(NAT HIV) : POSITIVO 32.18 29.72

Imunoblot(IB RAPIDO HIV 1/2) : POSITIVO

HIV Ag/Ab Complementar(EIA HIV Ag/Ab Complementar) : POSITIVO 14.34

Chagas(CMIA CHAGAS) : negativo

HBsAg(CMIA HBSAG) : negativo

Anti HBc(CMIA AHBC) : POSITIVO 6.85 6.91 7.13

Anti HCV(CMIA A-HCV) : negativo

HCV/NAT(NAT HCV) : negativo

HBV/NAT(NAT HBV) : negativo

Anti-HBc Complementar(EIA Anti-HBc Complementar) : POSITIVO 0.11

Sifilis(VDRL SIFILIS) : 1/1

Sifilis(CMIA SIFILIS) : POSITIVO 18.61 18.47 18.75

Anti HTLV I/II(CMIA A-HTLV I/II) : negativo

Todo resultado REAGENTE ou INCONCLUSIVO devera ser repetido em nova amostra, e confirmado por testes mais especificos, de acordo com criterio medico. Este exame so deve ser interpretado por um medico.