

Transmissão sexual de doenças.

- **Primeiras doenças de transmissão sexual reconhecidas**
 - **Úlcera mole ou cancróide, Gonorreia, Granuloma inguinal, Linfogranuloma venéreo, Sífilis.**
- **Doenças de transmissão sexual mais recentemente reconhecidas**
 - **Cervicite por Chlamydia, Candidíase genital (geralmente não transmitida por via sexual), Herpes genital, Verrugas genitais(HPV), Tricomoniase**
 - **Infecção por VIH e SIDA,**
 - **Molusco contagioso, Hepatite B e C**
 - **Uretrite não gonocócica (em geral uma infecção por Chlamydia ou micoplasma).**
 - **Piolho-ladro (pediculose púbica) e Sarna.**
- **Doenças ocasionalmente transmitidas por via sexual**
 - **Amebíase e Giardíase**
 - **Infecção por Campylobacter, Salmonella e Shigella**
 - **Infecção causada por citomegalovírus.**

Práticas sexuais

- Finalidades do sexo
- O sexo para procriação
 - A mulher como mãe. Monogamia feminina mas não masculina.
- O sexo para dominação
 - Modelos de símios sociais
 - Tribo, dominação feminina
 - Promiscuidade sexual
 - Macho alfa e harem
 - Grupos sociais fechados (só machos ou famílias)
- Evolução da sexualidade humana

Sexualidade humana

Evolução da sexualidade humana

- Monogamia, monoteístas e a substituição do alfa
 - Judaísmo, Cristianismo, Budismo
 - Sexo no casamento para procriação
 - Monogamia feminina
 - Prostituição → prazer e DSTs
- Ciclos sociais
 - Kama Sutra, I ching, Decameron
- Romantismo (> 1800)
 - PIB da sexualidade começa a aparecer
- Ascensão feminina (>1920)
 - Fenômeno Hitler
 - Macho alfa feminino e masculino
- Anticoncepção
 - > liberação
- Aumento da idade sexualmente ativa
 - Viagra

As práticas sexuais modernas (\$\$\$\$)

- Jogos sem contacto –
 - Bailes, etc
 - Display, reconhecimento e seleção
- Contatos restritos – Beijos, carinhos,
 - Namoro
- Orgasmos sem penetração
 - Preservação contra gravidez e virgindade
 - Exposição a esperma e líquidos vaginais
- Sexo prazeroso para ambos
 - > responsabilidade masculina
- Novas práticas promiscuas
 - Com penetração
 - GLS, BDSM, fetichismo, etc
 - Sem penetração
 - Ficadas, masturbação mútua
- Turismo sexual e doenças do prazer

Risco de transmissão de qualquer doença sexualmente transmissível



abrasão e exposição

- Afagos e masturbação
- Sexo oral exclusivo com preservativo
- Sexo oral exclusivo sem preservativo
- Intercurso vaginal consentido com preservativo
- Intercurso vaginal consentido sem preservativo
- Sexo vaginal violento ou não consentido
- Sexo anal insertivo
- Sexo anal receptivo

A emergência da aids

- 1979 - 1981 - detecção dos primeiros casos de Pneumonia por *Pneumocistis carinii* (PCP) e Sarcoma de Kaposi em homens jovens com práticas homossexuais em SF e NYC.
- 05/06/1981 - primeira publicação no MMWR - 5 casos de PCP em HSH.
- Julho de 1981 - MMWR - 26 casos de SK.
- Criação de um grupo-tarefa no CDC.

A emergência da aids

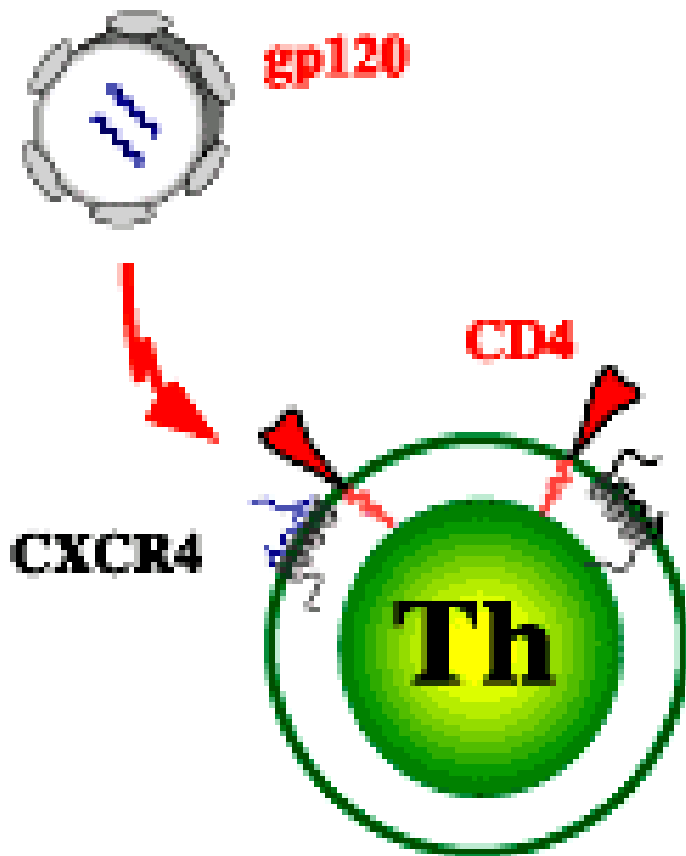
- Investigação pelos CDC das cadeias de transmissão sexual.
- 1982 - observação da ocorrência de casos entre hemofílicos, haitianos e usuários de drogas injetáveis.
- O conceito dos “grupos de risco”: a doença dos 4 H (homossexuais, hemofílicos, haitianos(****), usuários de heroína injetável).
- Estratégia de prevenção: abstinência.
- Efeitos: reforço à estigmatização e ao preconceito.
- Final de 1982 - observação de que 5% dos casos notificados não se encaixavam em nenhum dos grupos de risco conhecidos.
- **1983** - investigação virológica, Instituto Pasteur (Paris) e NIH (EUA).
Identificação do agente etiológico.

Mapa da região do Lago Vitória, África, um dos possíveis epicentros da emergência da epidemia de HIV/aids

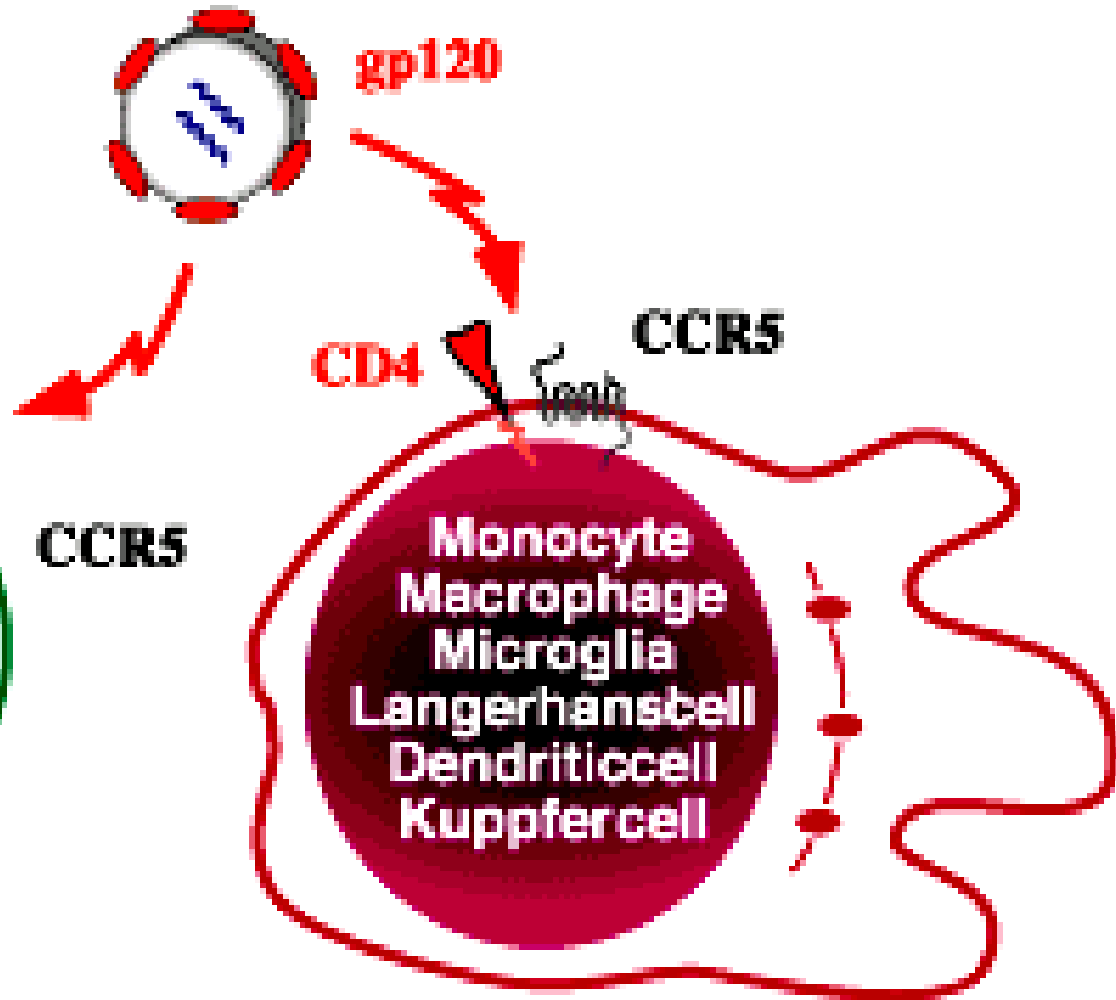


Era uma doença tropical? O conceito de disseminação moderno de doenças

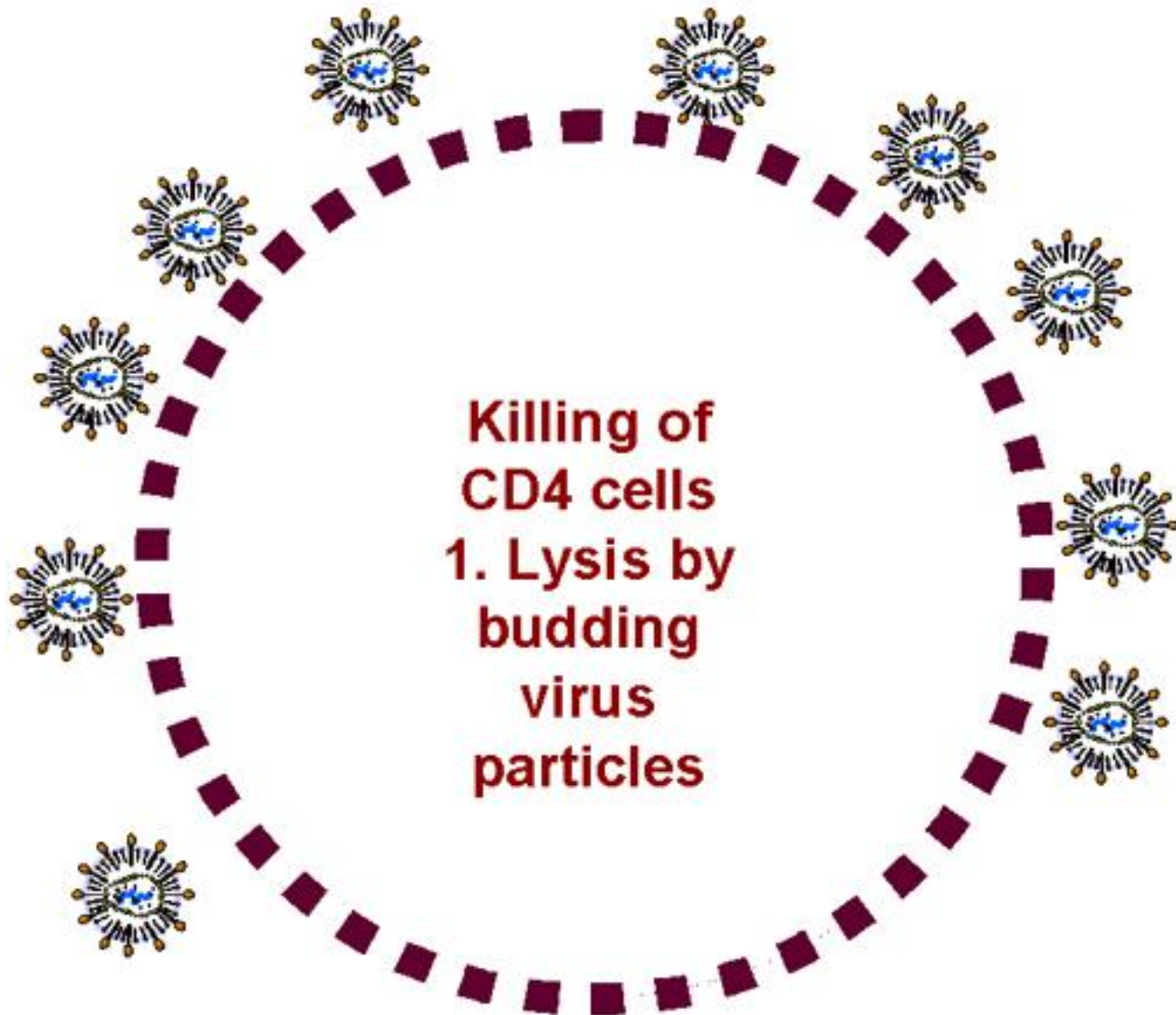
L-trope HIV



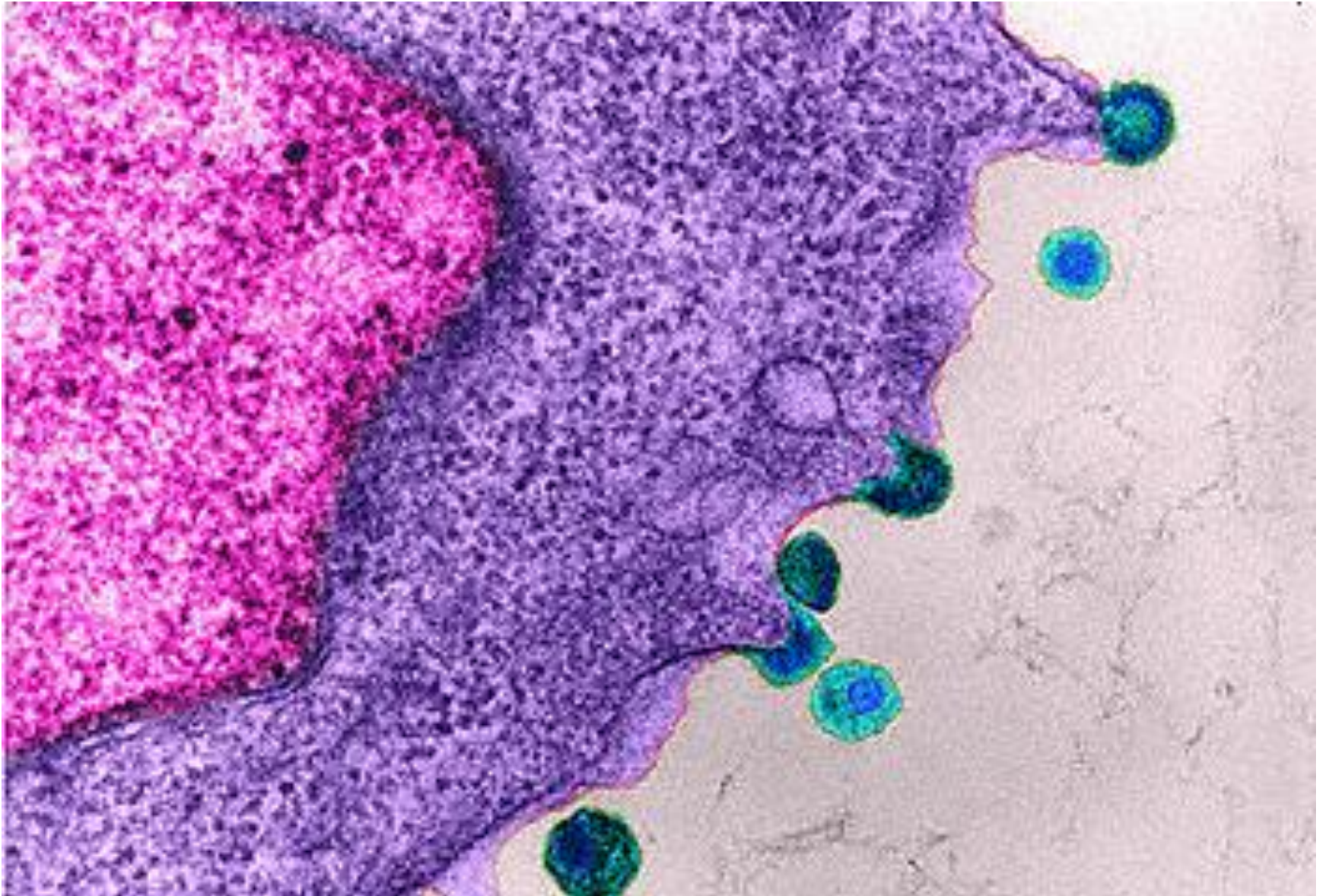
M-trope HIV

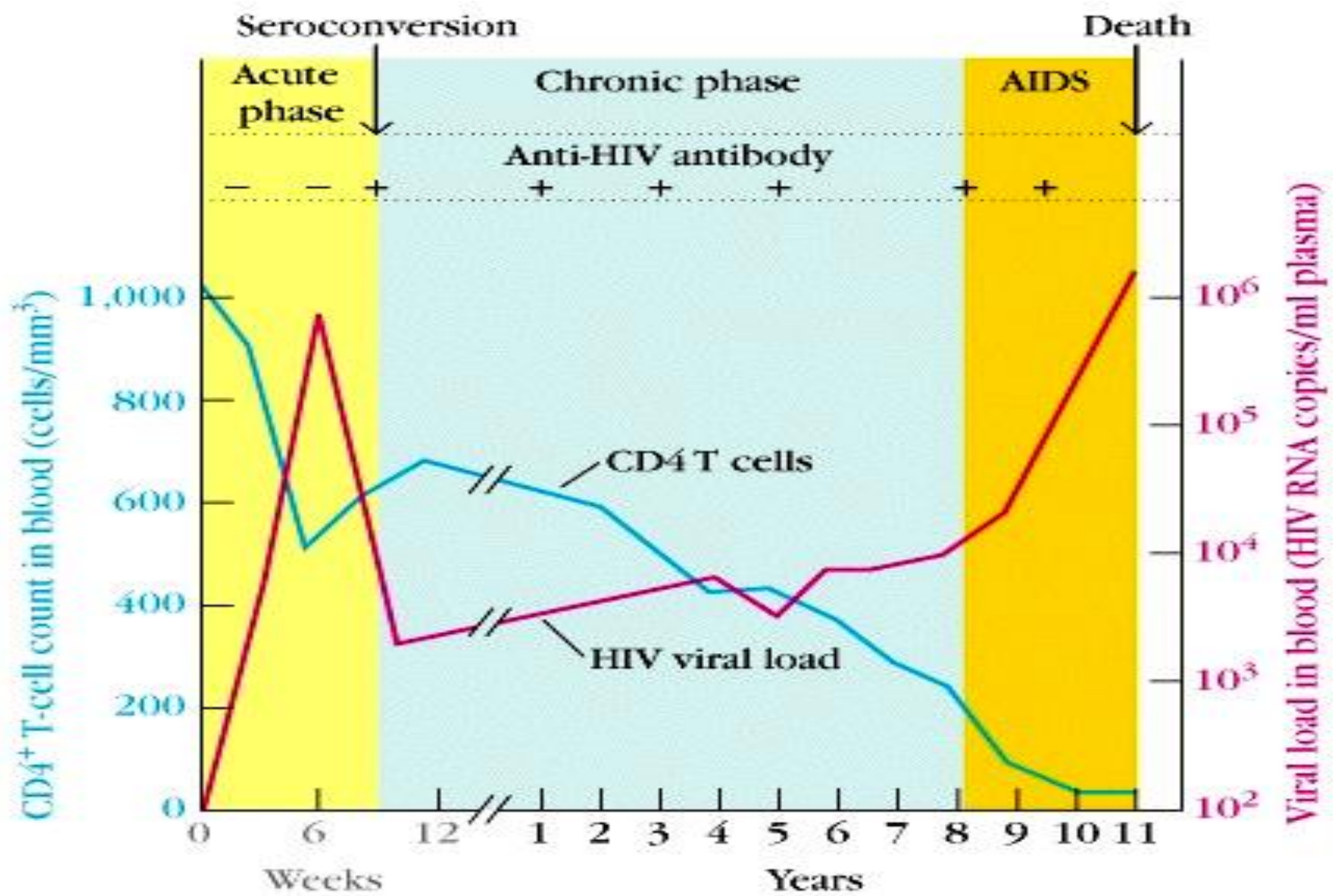


LISE DE LINFÓCITOS T CD 4 POR BROTAMIENTO VIRAL



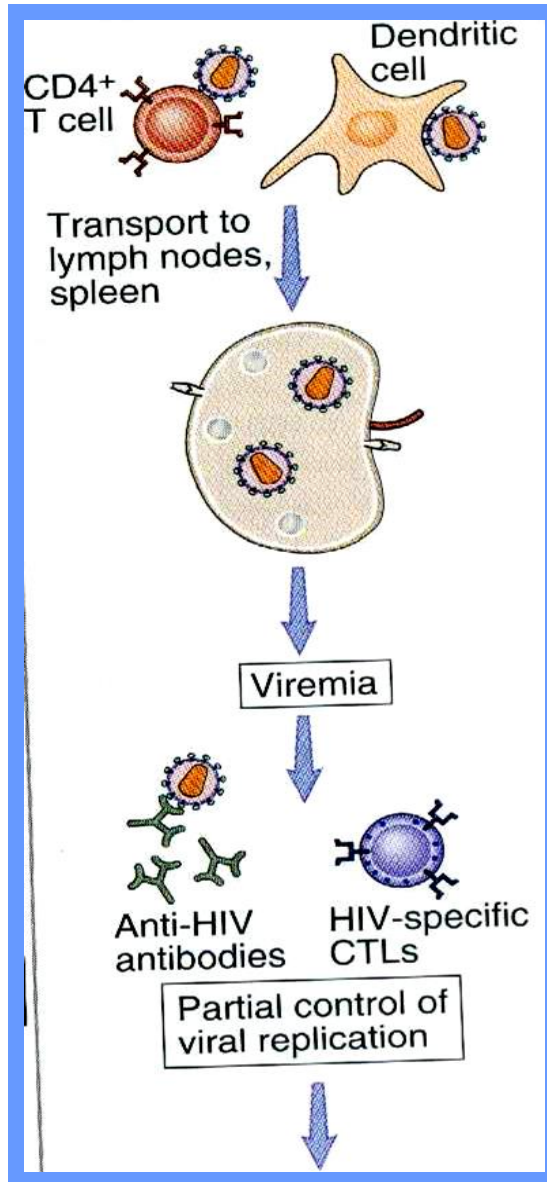
LISE DE LINFÓCITOS T CD 4 POR BROTEAMENTO VIRAL





Evolução da Doença

Infecção primária -
células do sangue e
mucosa

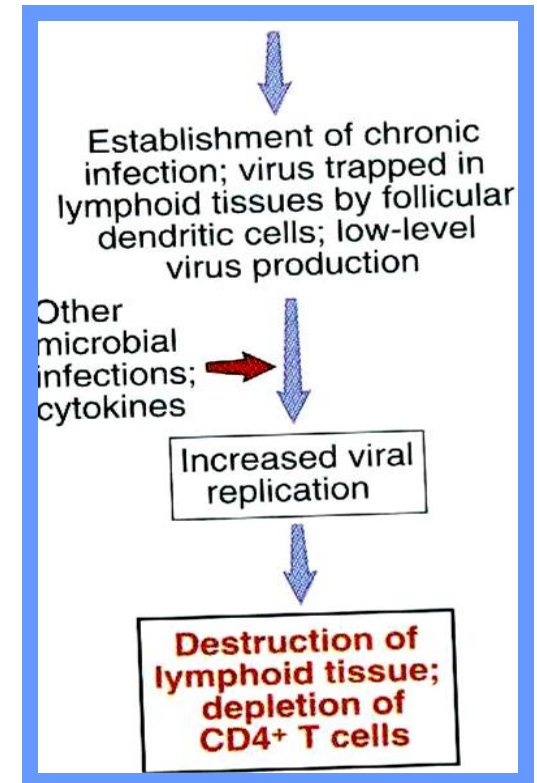


Infecção dos tecidos
linfóides

Síndrome aguda -
espalhamento da
infecção

Resposta Imune

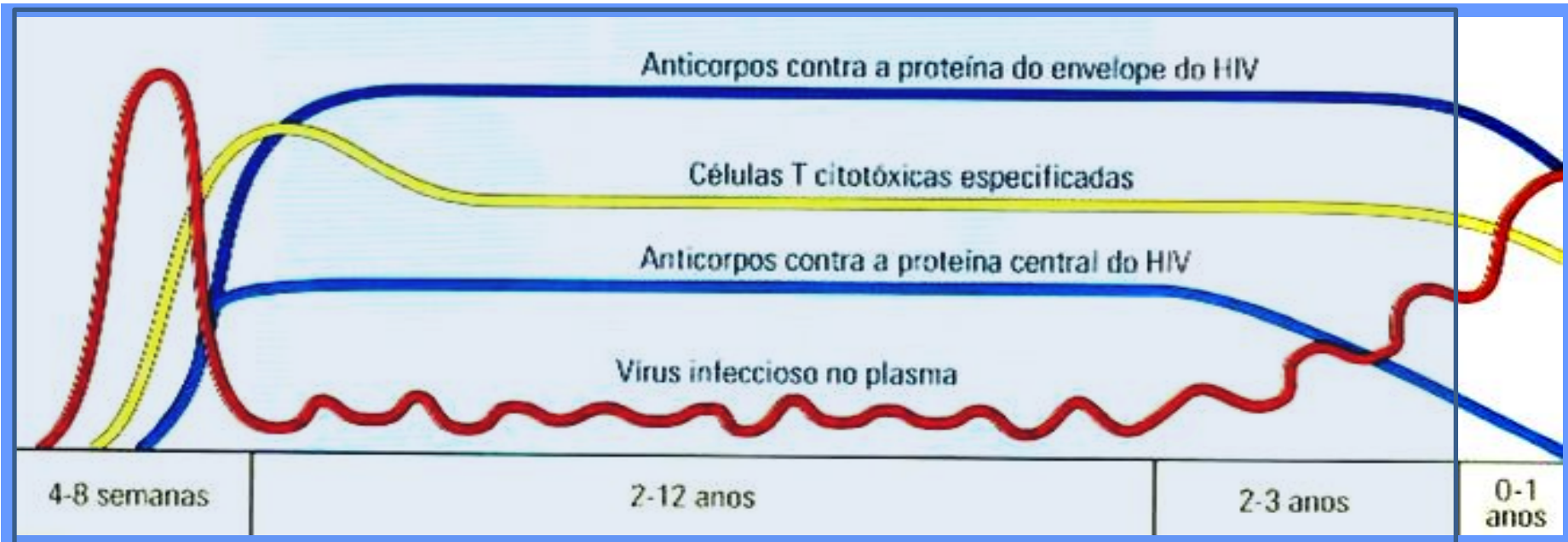
Latência



AIDS

Evolução da Doença

Resposta Imune ao HIV



Ação do HAART ou coquetel

Fase sintomática inicial

▪ **Sudorese noturna**

• **Fadiga**

• **Emagrecimento**

• **Diarréia** (*Salmonella sp, Shigella sp, Campylobacter sp, G.lamblia, Entamoeba histolytica, adenovírus, rotavírus*)

• **Sinusopatias** (*Streptococcus pneumoniae, Moraxella catarrhalis e H. influenzae*)

Candidíase Oral e Vaginal (*Candida albicans, C. tropicalis, C. parapsilosis*)

• **Leucoplasia Pilosa Oral**

• **Gengivite**

• **Úlceras Aftosas**

• **Herpes Simples Recorrente**

• **Herpes Zoster**

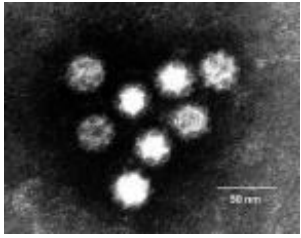
• **Trombocitopenia** (número de plaquetas < 100.000/mm³).

AIDS

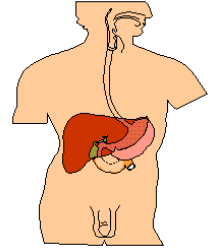
- **Infeções oportunistas**
bactérias, fungos, vírus, protozoários
- **Neoplasias pouco comuns**
Sarcoma de Kaposi, câncer cervical
- **Alterações neurológicas**
encefalopatias, demência

Doenças oportunistas

- **Vírus:** Citomegalovirose, Herpes simples
- **Bactérias:** Micobacterioses tuberculose e complexo *Mycobacterium avium-intracellulare*, Pneumonias (*S. pneumoniae*), Salmonelose.
- **Fungos:** Pneumocistose, Candidíase, Criptococose, Histoplasmose.
- **Protozoários:** Toxoplasmose, Criptosporidiose, Isosporíase.
- **Neoplasias:** Sarcoma de Kaposi, linfomas, neoplasias intra-epiteliais anal e cervical.
- **Caquexia terminal pelo próprio HIV,**

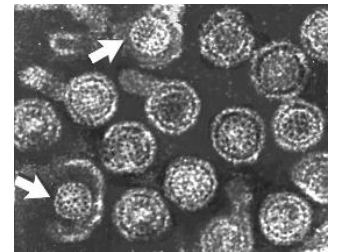
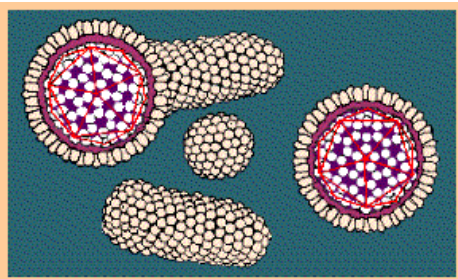
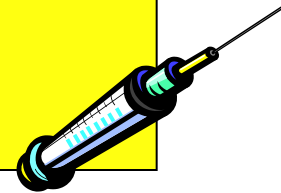


Hepatites virais

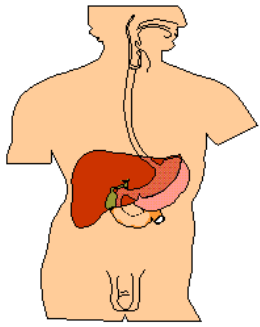


Transmissão entérica: A e E

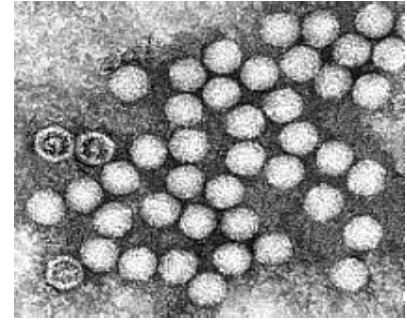
Transmissão parenteral: B,C,D



(muitas figuras obtidas do CDC, de Linda Stannard e da home page de Derek Wong)



Hepatite A



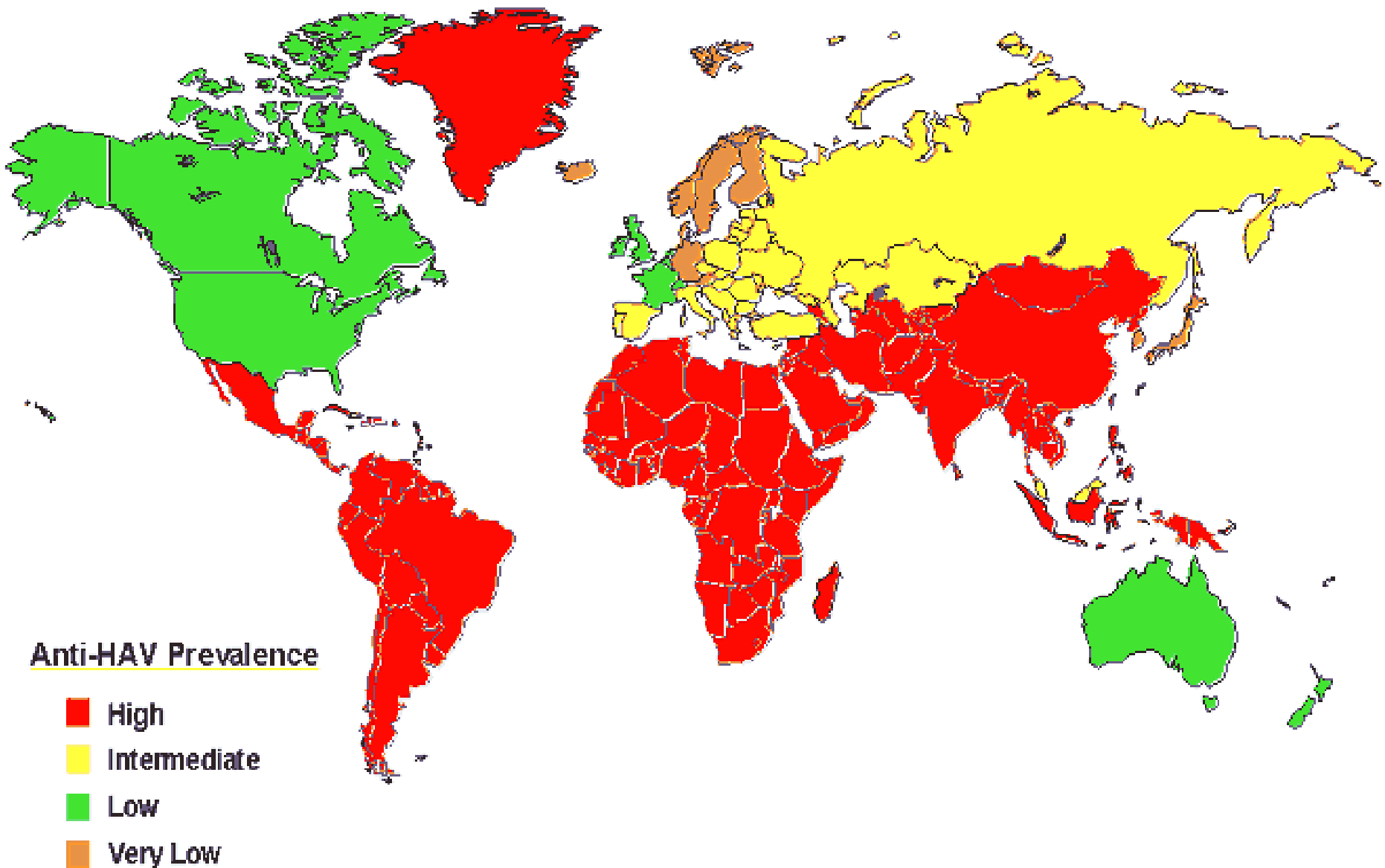
Epidemiologia

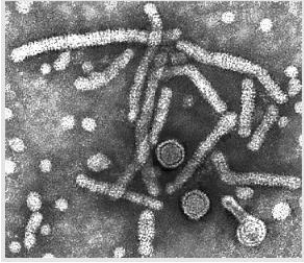
- **endêmica na maioria dos países**
- **declinando nos países desenvolvidos**
- **alta incidência em populações economicamente mais pobres**
- **associada a baixas condições sanitárias**

Transmissão:

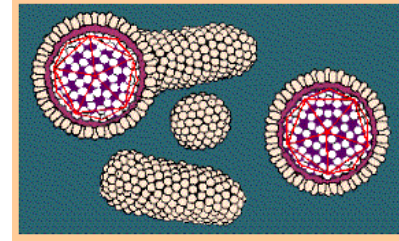
- **Via fecal-oral (contato, fômites)**
- **Alimentos manipulados**
- **Contaminação de águas**
- **Frutos do mar em águas poluídas**
- **Sistema de esgotos deficientes**

Geographic Distribution of HAV Infection





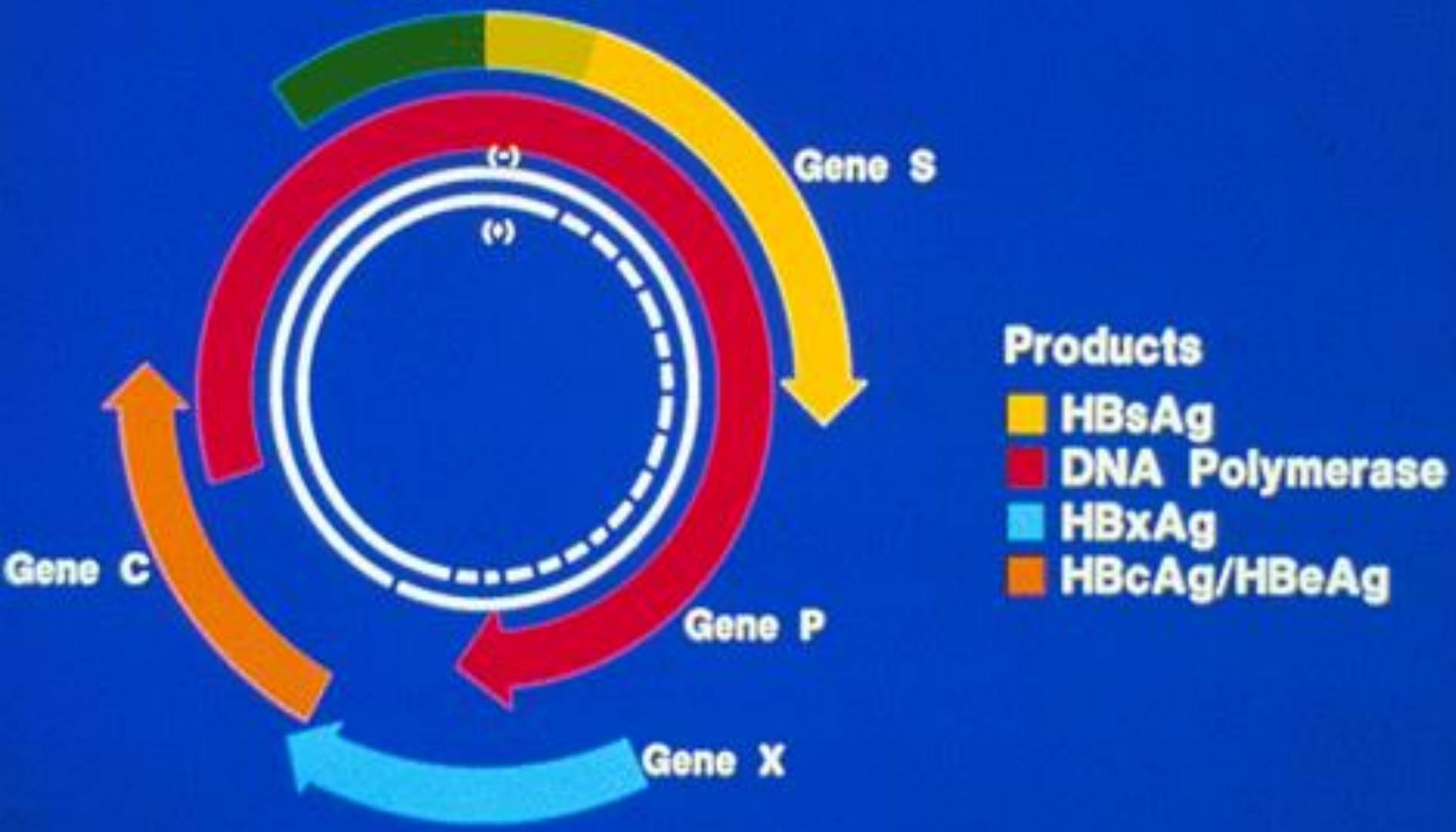
Hepatite B



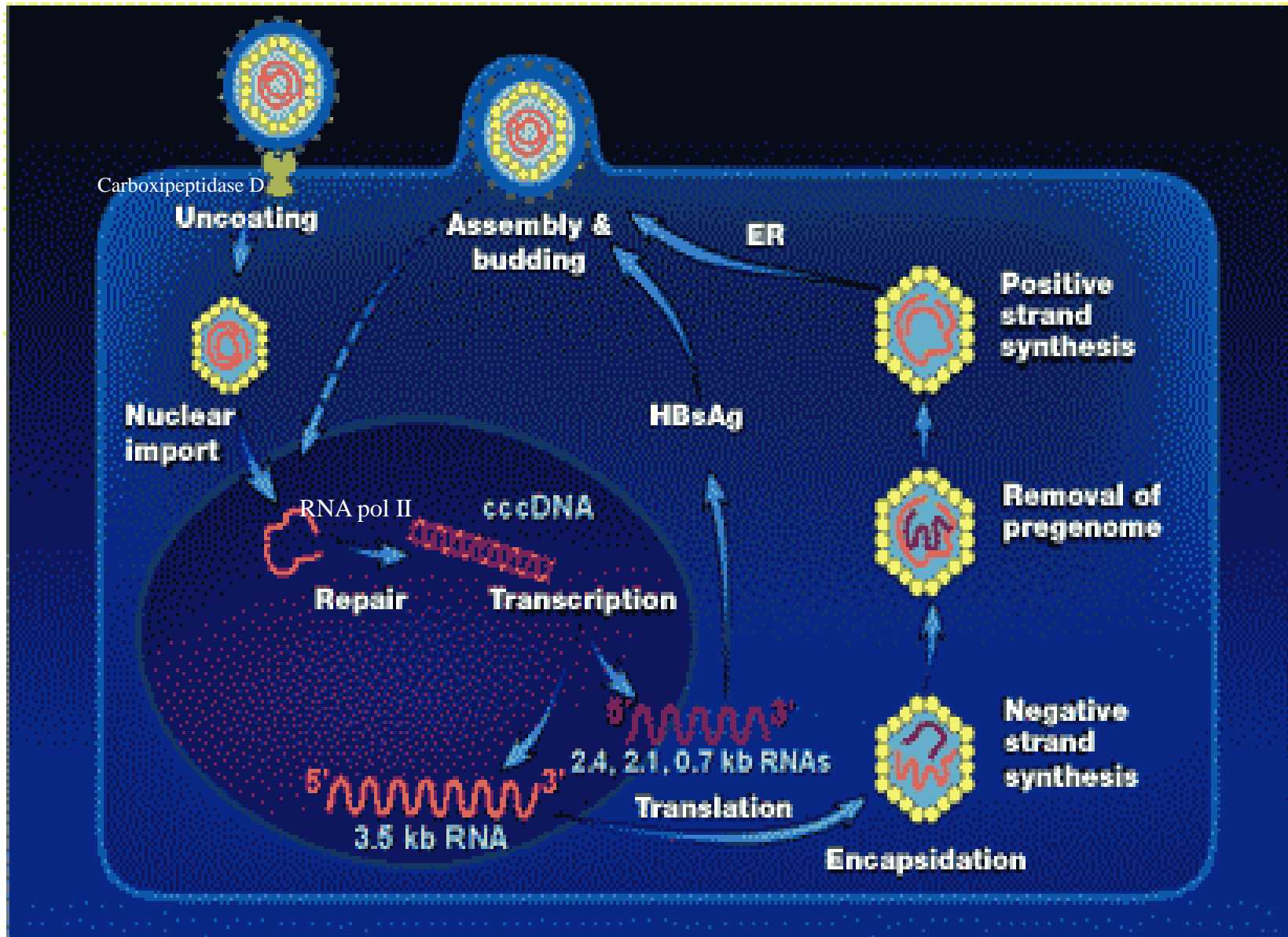
- **Hepadnavírus**
- **esféricos, 42 nm (Dane particles)**
- **envelopados**
- **formas tubulares**
- **grande quantidade de vírus
no plasma de portadores**
- **somente afeta humanos**
- **não há outros reservatórios**

Genes and Gene Products

Region Pre-S



Hepatitis B Virus Replication



Hepatite B

Modos de Transmissão

- Sexual - profissionais do sexo e homossexuais
- Parenteral - Usuários de drogas injetáveis, trabalhadores da saúde
- Perinatal - Mães positivas para HBeAg: muito mais prováveis de infectar seus filhos.
- Indefinida – contato familiar entre infectados e não infectados
- Transmissão perinatal + indefinida são as principais formas de transmissão em populações de alta prevalência.

Hepatite B

A grayscale electron micrograph showing numerous Hepatitis B virus particles. The particles are spherical and have a characteristic outer envelope with surface proteins and an inner core containing the viral DNA. The background is a dense field of these particles, some appearing as bright, circular structures with distinct outer and inner layers.

- **3% desenvolvem hep crônica ativa**
- **carcinoma hepático**
- **infecções perinatais:**
 - > **risco antigenemia crônica**
 - hep crônica**
 - cirrose**
 - hepatoma**

Hepatite B

Epidemiologia

- **Letalidade: 1% em maiores de 40 anos**
- **Portadores (adultos) em 0,1% a 20%**
- **Crianças: portadores em 70% a 90%**
- **Portadores podem não ter antecedentes de hepatite clínica.**

Concentração de HBV em alguns fluidos corporais

Alta	Moderada	Baixa/Não Detectável
sangue	sêmen	urina
soro	fluido vaginal	fezes
exsudatos de feridas	saliva	suor
		lágrimas
		leite materno

Hepatite B

Descrição clínica

- **Período de incubação 45-100 dias**
(média 70)
- **anorexia**
- **náusea**
- **vômitos**
- **dores abdominais**
- **artralgia**
- **erupções**
- **icterícia**
- **febre leve ou ausente**
- **varia de leve a fulminante,**
com necrose hepática aguda
- **infecções perinatais**

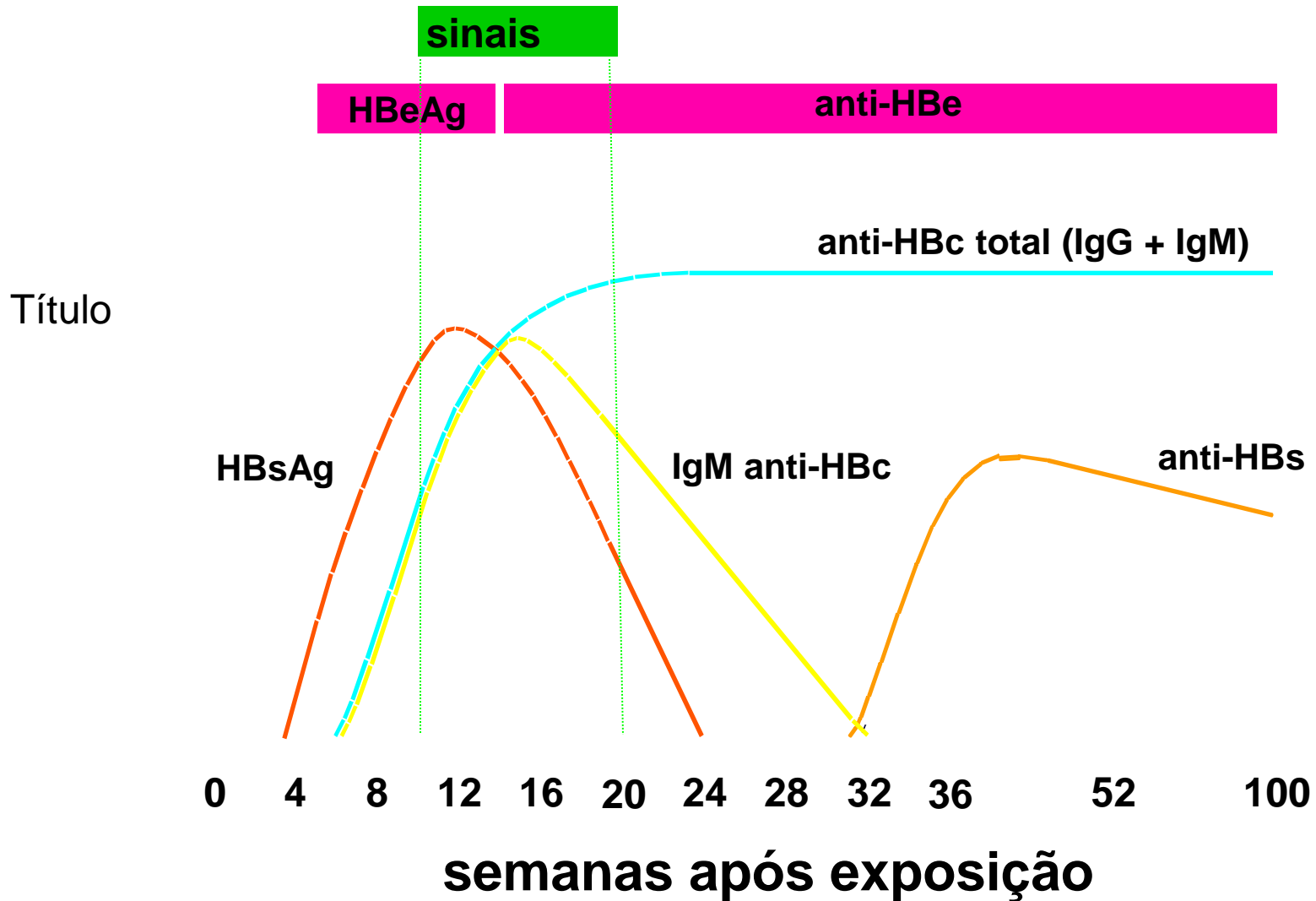
HBV Genome and Genotypes

Genotype A	NW Europe, North America, Central Africa
Genotypes B and C	SE Asia, China, Japan
Genotype D	Southern Europe, Mediterranean, Middle East, India
Genotype E	Africa
Genotype F	Native Americans, Polynesia, Central & South America
Genotype G	US, France

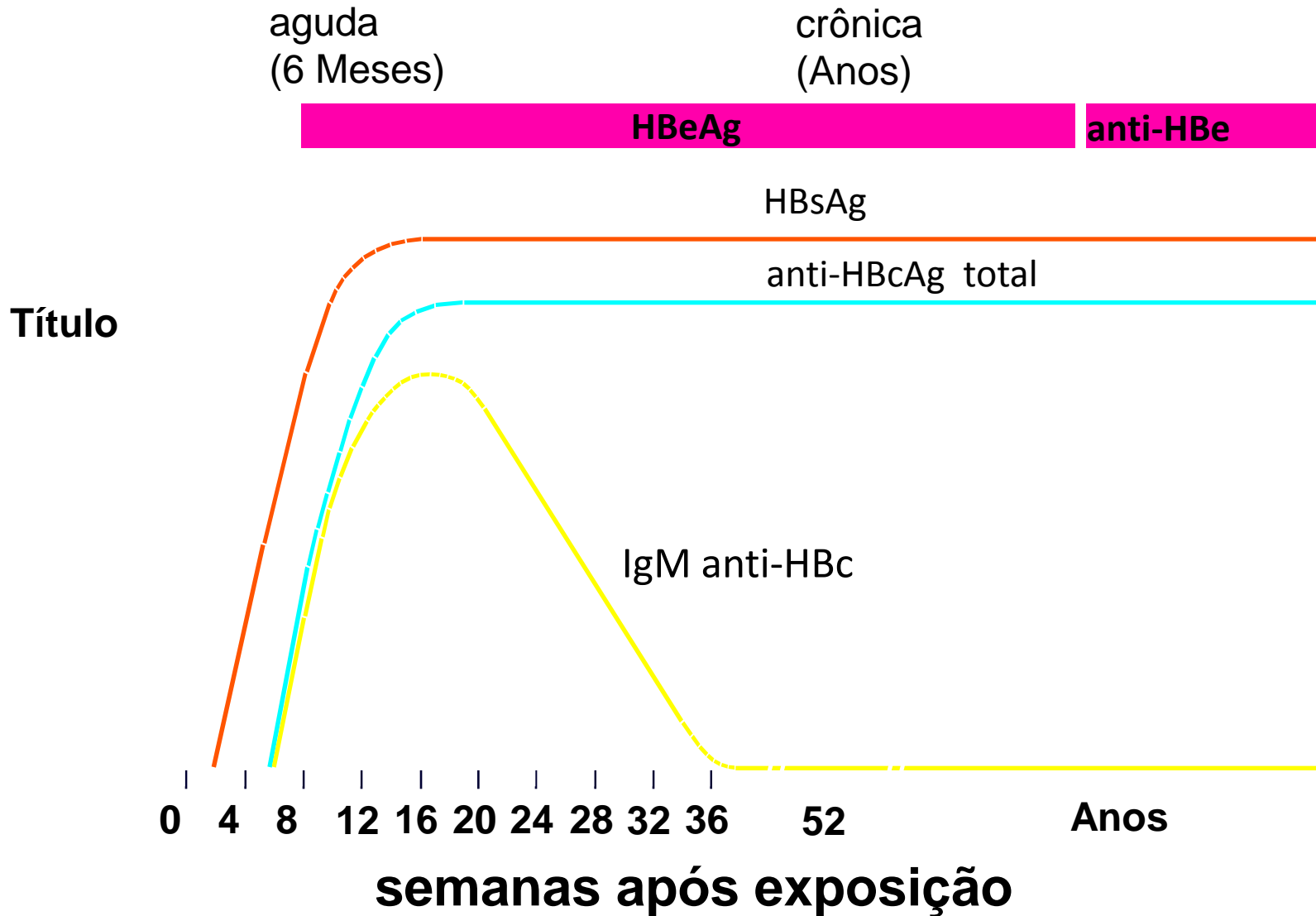
Chu CJ, Lok AS. *Hepatology*. 2002 May;35(5):1274-6. Review.

Chu CJ, et al. *Gastroenterology*. 2003 Aug;125(2):444-51.

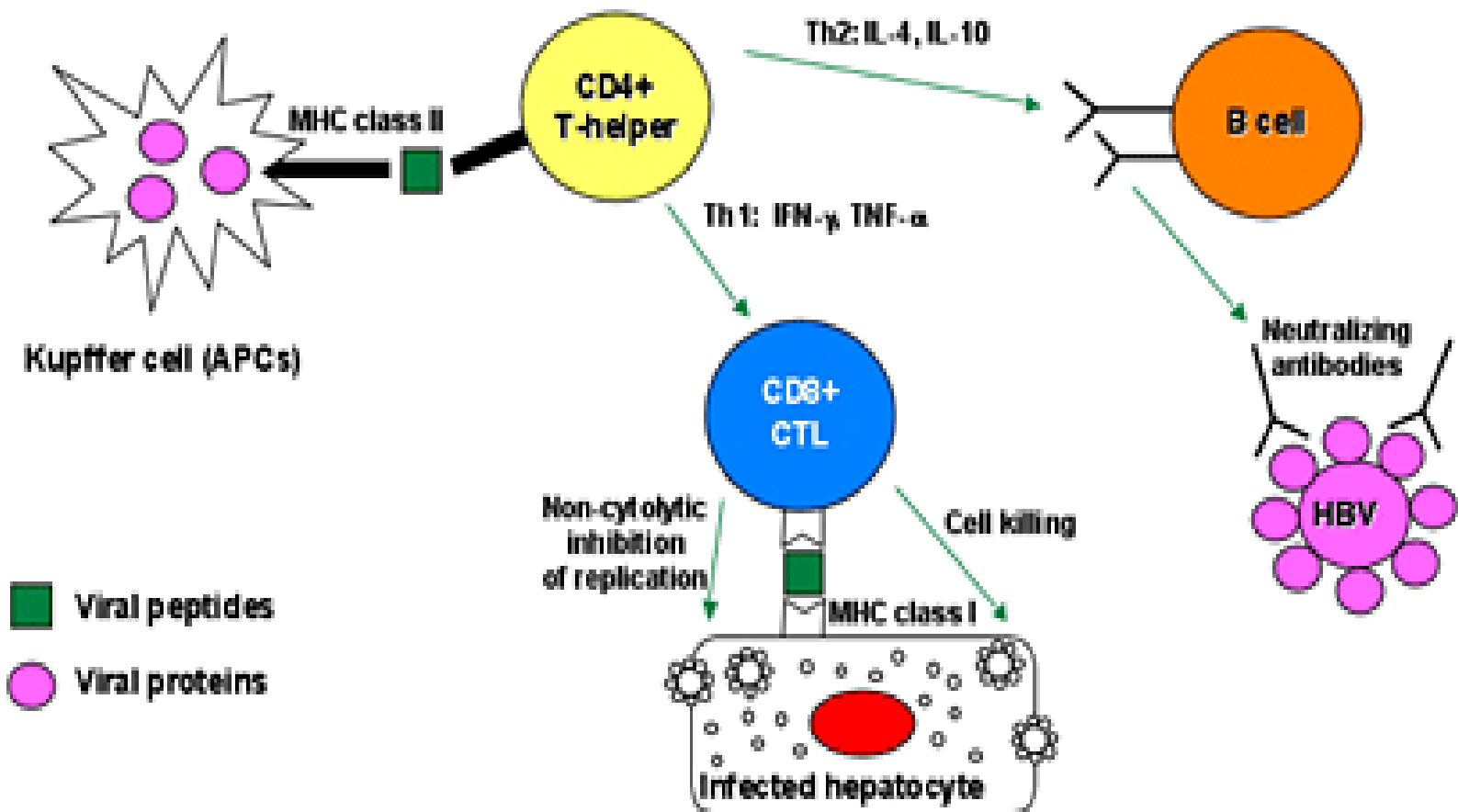
Hepatite B aguda com recuperação



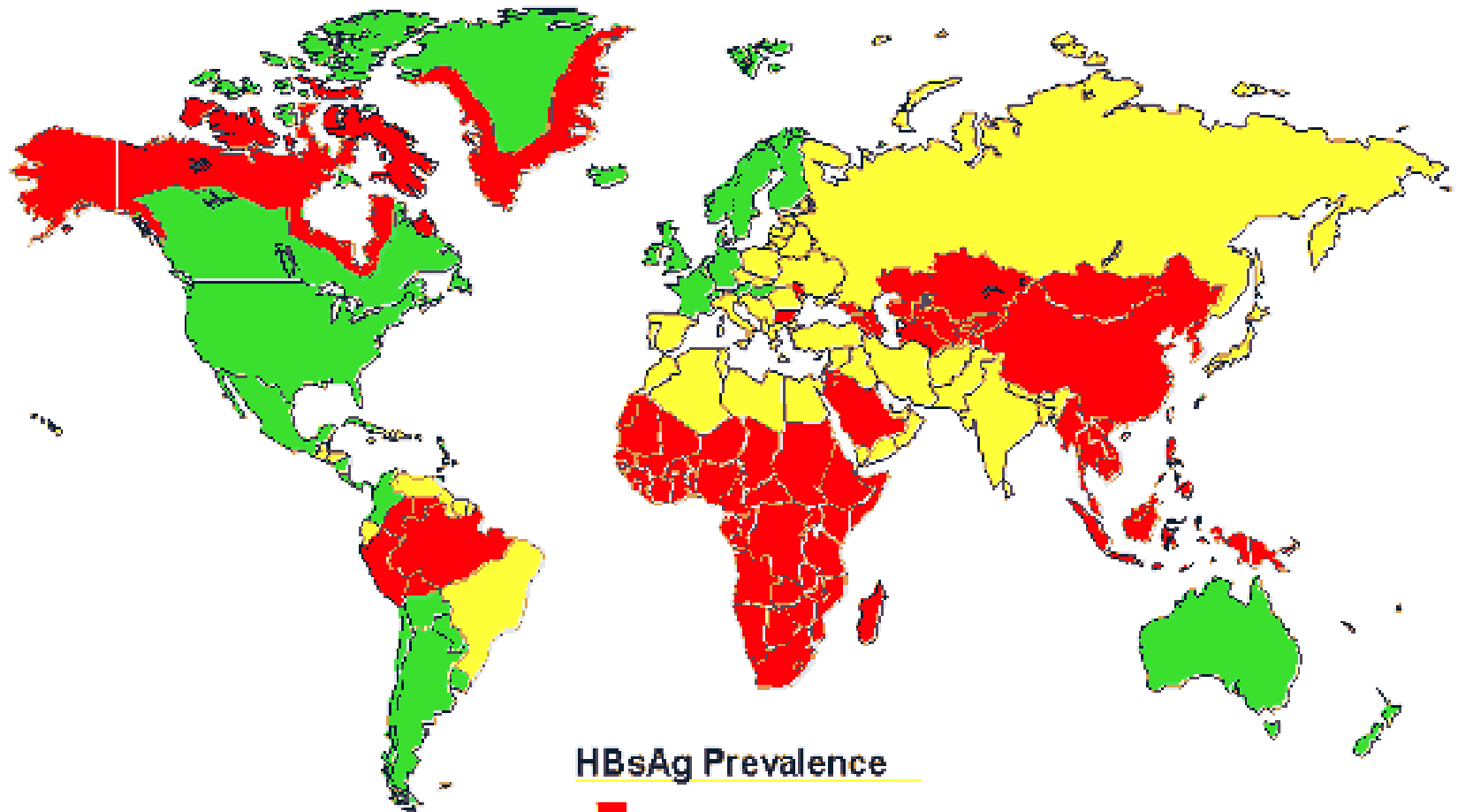
Hepatite B crônica



Immunopathogenesis of Chronic Hepatitis B



Geographic Distribution of Chronic HBV Infection



HBsAg Prevalence

- ≥8% - High
- 2-7% - Intermediate
- <2% - Low

Transmissão Hepatite B, C e D

locais onde os vírus se concentram no organismo: sangue e fluidos corporais

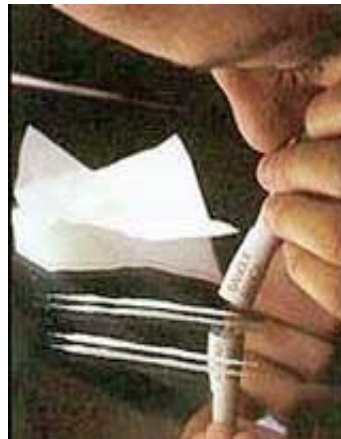


● Sanguínea

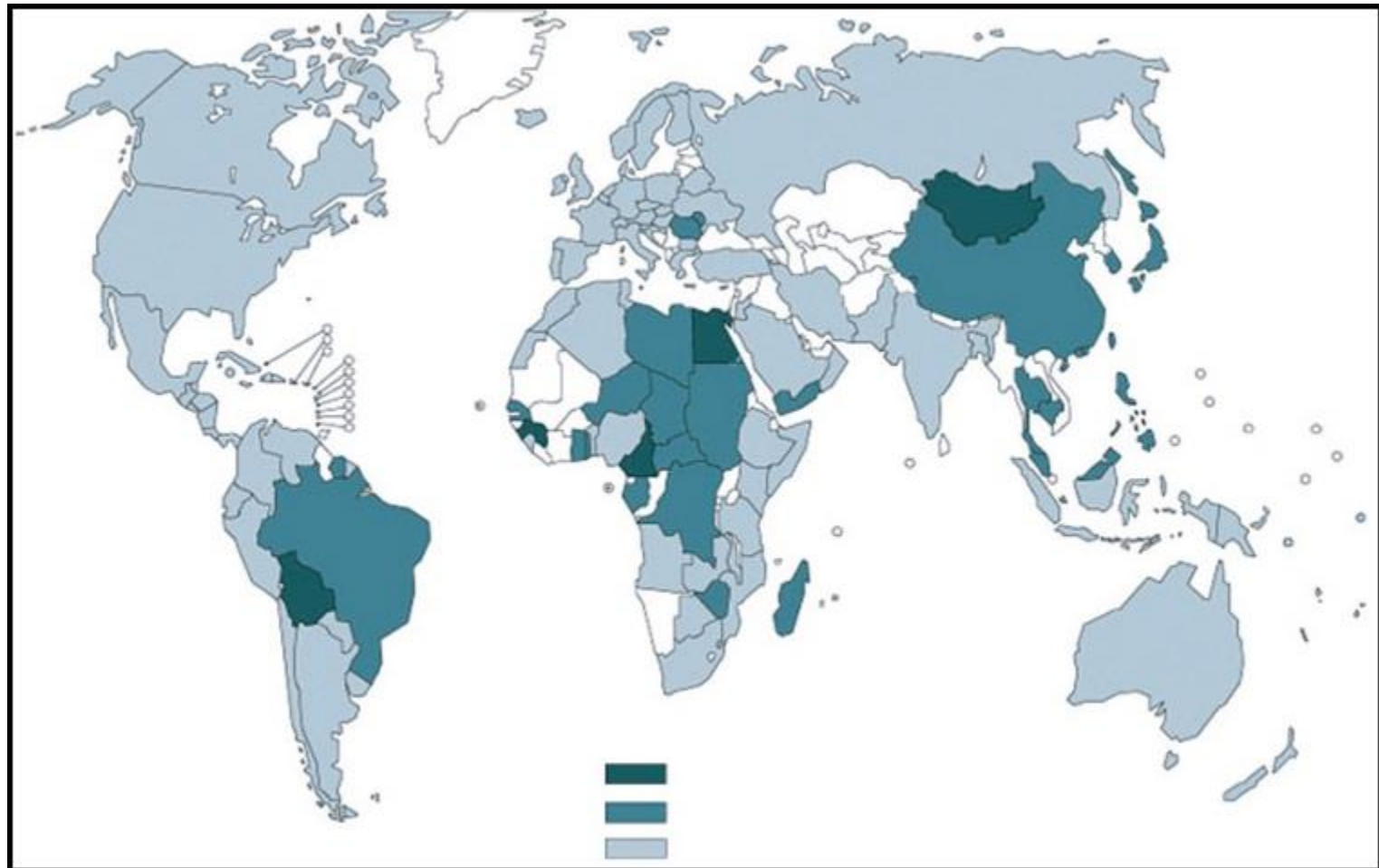
● Vertical (maioria

ocorre na hora do parto, mas pode ocorrer intra útero)

● Sexual

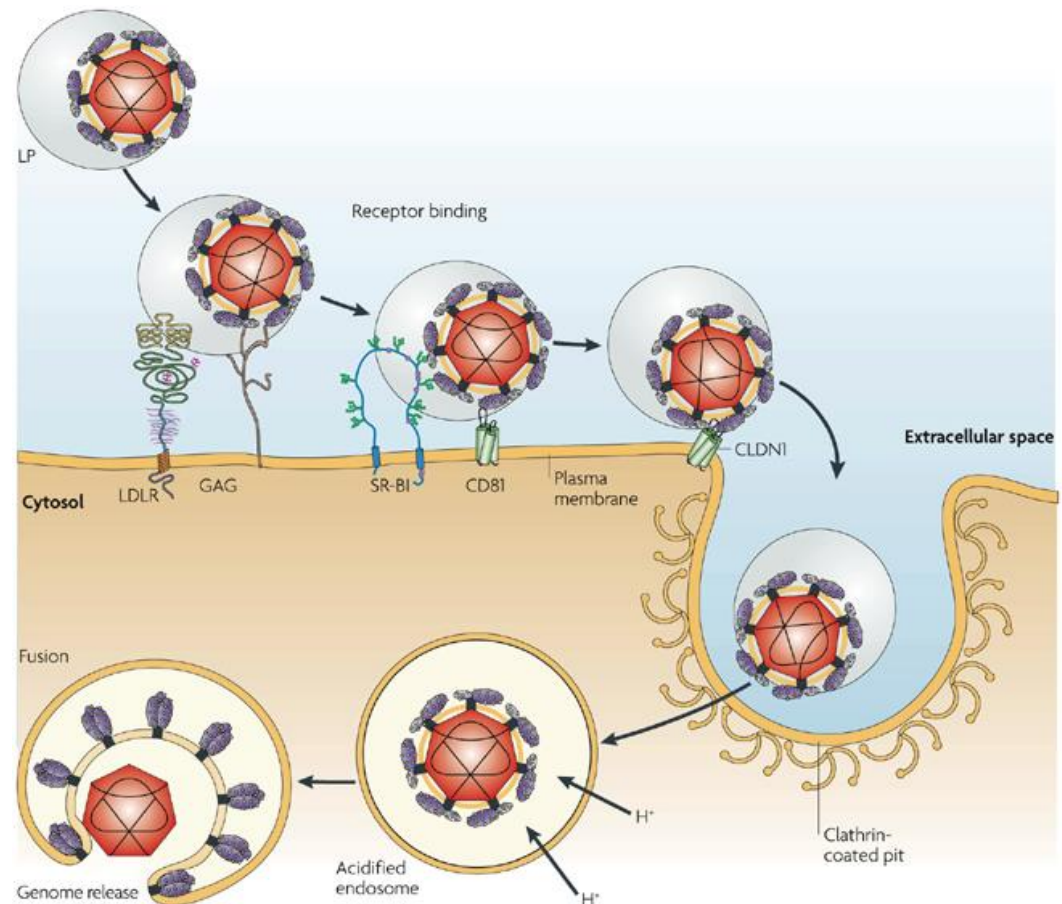


Distribuição Mundial da hepatite C



Crescimento, controle e prevenção das hepatites virais/HCV

- Controle da transmissão transfusional implantado no Brasil em 1993.
- Intervenções de “redução de danos”.
- Diagnóstico precoce.
- Tratamento da infecção crônica.



Crack: suas formas de uso



Fatores de risco - Hepatite C (anti-HCV)

Faixa etária de 13 a 69 anos - BRASIL

Variáveis	Risco para infecção pelo vírus da Hepatite C		
	OR	IC (95%)	p-valor
Uso de droga injetável	6,656	2,473 – 17,913	<0,0001
Uso de droga cheirada	2,588	1,336 – 5,010	0,005
Injeção de seringa de vidro	1,518	0,975 – 2,363	0,065
Hospitalização ¹			
Nos últimos 12 meses	1,904	1,031 – 3,515	0,040
Alguma vez na vida	1,440	0,939 – 2,208	0,094
Destino das fezes ²			
Fossa			
Céu aberto, rio ou riacho	2,530	1,378 – 4,646	0,003
Idade	1,024	1,009 – 1,038	0,001

* Referência: 1 – Nunca

2 – Rede pública

Sífilis

Agente etiológico

- A sífilis é causada por uma bactéria chamada *Treponema pallidum subsp pallidum*,
- O bejel ou sífilis endêmica é atribuído à variante *T. pallidum subsp endemicum*.

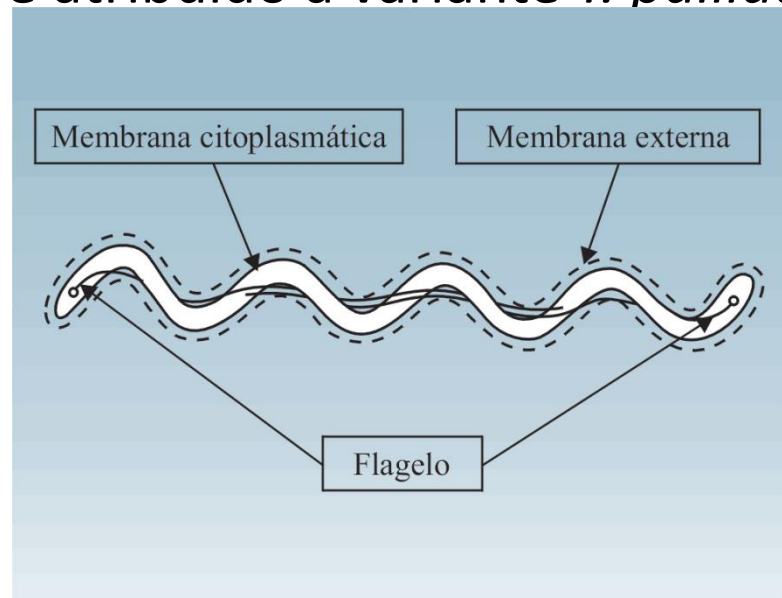


FIGURA 1: *Treponema pallidum*: desenho esquemático. In: Trabulsi. Microbiologia

Etiopatogenia

- A penetração do treponema é realizada por pequenas abrasões decorrentes da relação sexual.
- O treponema atinge o sistema linfático regional e, por disseminação hematogênica, outras partes do corpo.
- A resposta da defesa local resulta em erosão e exulceração no ponto de inoculação.

Transmissão

- Via sexual (sífilis adquirida)
- Verticalmente (sífilis congênita)
 - transplacentária
- Contato com as lesões contagiantes (cancro duro e lesões secundárias) pelos órgãos genitais.
 - responsável por 95% dos casos de sífilis.
- via indireta (objetos contaminados, tatuagem) e por transfusão sanguínea.
 - mais raras



Figura 2: casal

Sífilis primária

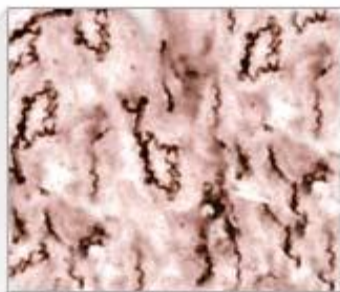
- Lesão característica: protossifiloma ou cancro duro.
- Localiza-se na maioria dos casos (95%) na genitália ou adjacências.
 - No homem é mais comum no sulco balanoprepucial, prepúcio, meato uretral ou mais raramente intra-uretral.
 - Na mulher é mais freqüente nos pequenos lábios, parede vaginal e colo uterino.
- O cancro regride espontaneamente em período que varia de quatro a cinco semanas sem deixar cicatriz.
- Adenopatia inguinal
 - Após uma ou duas semanas aparece uma reação ganglionar regional múltipla e bilateral, não supurativa, de nódulos duros e indolores.
 - Bubão frio.

Cancro duro

FIGURAS 3e 4: Sífilis primária – cancro duro



Llaga abierta
o chancro



Bacteria
Treponema pallidum

Sífilis secundária

- Após período de latência que pode durar de seis a oito semanas, a doença entrará novamente em atividade.
- Na pele, as lesões (sifílides) ocorrem por surtos e de forma simétrica.
 - Máculas de cor eritematosa (roséola sifilítica) de duração efêmera.
- regiões palmares e plantares é bem característico



FIGURA 5: Sífilis secundária -
lesões palmares

Nos negros, as lesões faciais fazem configurações anulares e circinações (sífilides elegantes)

Na face, as pápulas tendem a agrupar-se em volta do nariz e da boca, simulando dermatite seborréica.



FIGURA 6: Sífilis secundária



FIGURA 7: Sífilis “bonita”

- O secundarismo é acompanhado de poliadenomegalia generalizada.
- A sintomatologia geral é discreta e incomum:
 - mal-estar, astenia, anorexia, febre baixa, cefaléia,
 - meningismo, artralgias, mialgias,
 - periostite, faringite, rouquidão,
 - hepatoesplenomegalia, síndrome nefrótica, glomerulonefrite,
 - neurite do auditivo, iridociclite.
- Condiloma lato ou plano
 - Lesão característica da sífilis secundária
 - Extremamente infectante
 - Na região inguinocrural, as pápulas sujeitas ao atrito e à umidade podem tornar-se vegetantes e maceradas, sendo ricas em treponemas e altamente contagiosas(condiloma plano).

Sífilis Secundária

2 a 6 semanas após o cancro primário

Condiloma lato ou plano

Máculas eritematosas, pápulas, pústulas (sifíides)

Alopécia areata

Áreas cutâneas despigmentadas (leucoderma sifilítico)

Testes treponêmicos específicos e inespecíficos positivos

Sífilis Latente

Não existe sinal externo de infecção

Testes sorológicos positivos

30% dos casos – cura espontânea

30% dos casos – sífilis persiste latente

40% dos casos evolui para terciária

Sífilis terciária

- Os pacientes nessa fase desenvolvem lesões localizadas envolvendo pele e mucosas, sistema cardiovascular e nervoso.
 - Formação de granulomas destrutivos (gomas) e ausência quase total de treponemas.

As lesões são solitárias ou em pequeno número, assimétricas, endurecidas com pouca inflamação, bordas bem marcadas, policíclicas ou formando segmentos de círculos destrutivas.



FIGURA 10: Sífilis terciária

Neurossífilis

Tabela 2 - Classificação da neurossífilis (5).

Assintomática	Meníngea	Parenquimatosa	Gomatososa
Precoce	Meningite sífilítica aguda	Paralisia geral	Cerebral
Tardia	Meningovascular	Tabes <i>dorsalis</i>	Espinal
	Cerebral	Paresia tabética (mista)	
	Espinal	Atrofia óptica	

QUADRO 1: Definições sobre caso de sífilis congênita

- ♦ Caso confirmado: quando o *T. pallidum* ou seu material genético é constatado fisicamente em amostras de lesões, líquido amniótico, cordão umbilical ou de tecidos oriundos da necropsia

- ♦ Caso presuntivo: quando pelo menos um dos seguintes parâmetros está presente:
 - 1 – RN ou criança cuja mãe contaminada não tenha sido tratada ou o foi de forma inadequada;

 - 2 – RN ou criança exibindo teste treponêmico positivo e algumas das seguintes alterações: evidência de sífilis congênita ao exame físico; alterações radiológicas; VDRL positivo no líquido; elevado conteúdo de proteínas ou leucocitose no líquido, na ausência de outras causas; IgM positiva para lues

 - 3 – Natimorto sífilítico – morte fetal ocorrida em gestação de mais de 20 semanas ou feto com peso superior a 500g, nascido de mãe com sífilis não tratada ou inadequadamente tratada.

Curso da sífilis não tratada (Exp. Tuskegee)

