

# HEPATITES VIRAIS:

## ASPECTOS GERAIS

**Dia Mundial Prevenção das Hepatites.  
Curitiba, 28 de julho de 2015.**

Virus Bactérias Fungos Protozoários

Infeção



Agressão imunológica



Doenças metabólicas



Agressão por Tóxicos



Álcool

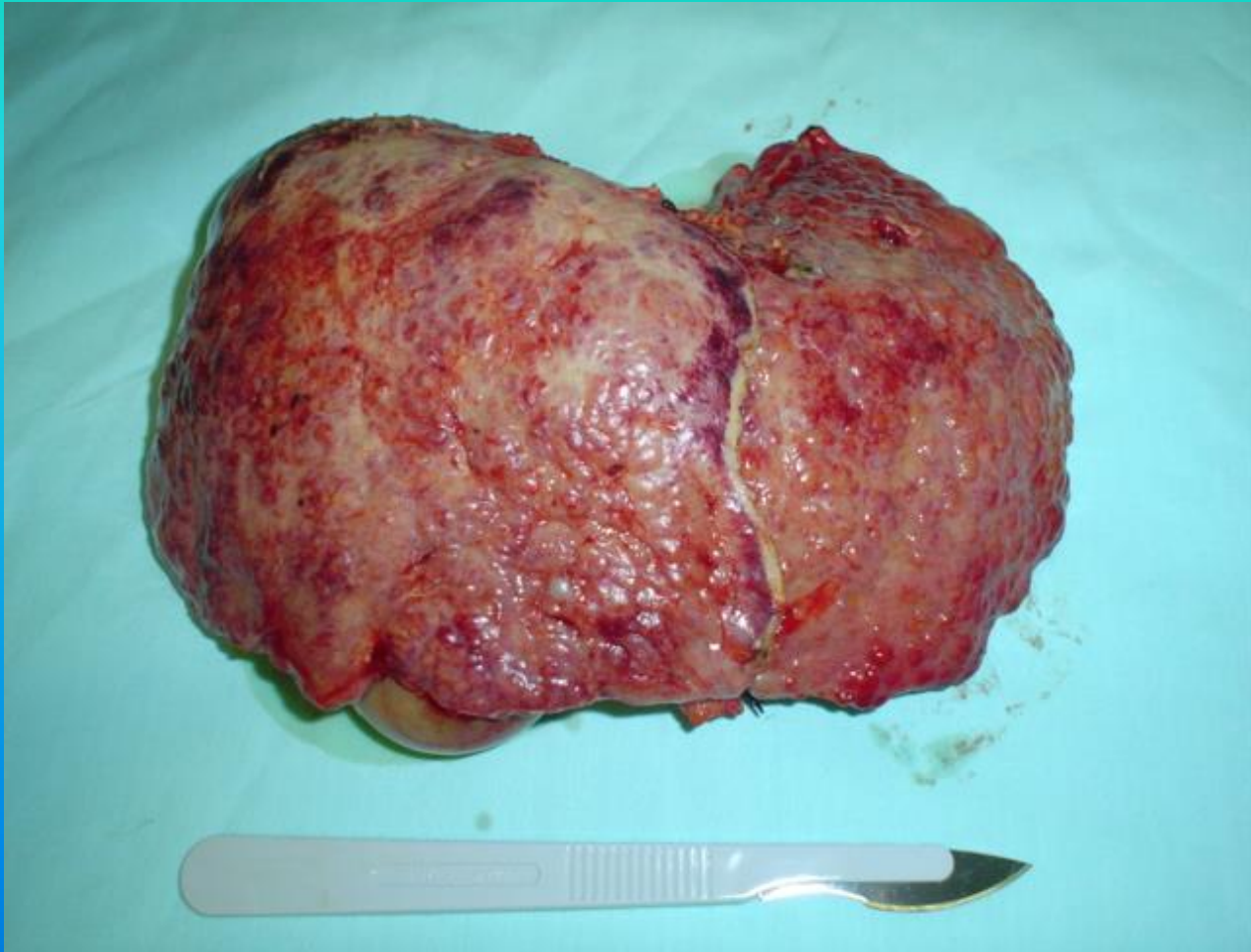
Medicamentos

Químicos





FÍGADO NORMAL



**FÍGADO CIRRÓTICO**

HEPATITES VIRAIS	HEPATITE A	HEPATITE B	HEPATITE C	HEPATITE D	HEPATITE E
INCUBAÇÃO	2 – 4 SEMANAS	4 – 20 SEMANAS	2 – 26 SEMANAS	6 -9 SEMANAS	3 -8 SEMANAS
CONTAMINAÇÃO					
. FEZES	SIM	NÃO	NÃO	NÃO	SIM
.SANGUE	TALVEZ	SIM	SIM	SIM	NÃO
.SEXUAL	TALVEZ	SIM	RARA	SIM	TALVEZ
.VERTICAL	NÃO	SIM	RARA	SIM	NÃO
PORTADOR	NÃO	SIM	SIM	SIM	NÃO
CRONICIDADE	NÃO	SIM (5 – 10 %)	SIM (> 80%)	SIM	NÃO
VACINA	SIM	SIM	NÃO	PREVENÇÃO DA HEP. B	NÃO
GLOBULINA	SIM	SIM	NÃO	PREVENÇÃO DA HEP. B	NÃO

# Epidemiologia das hepatites virais

- **Doenças de distribuição universal**
- **Diferenças regionais na ocorrência**
- **Causadas por vírus hepatotrópicos**
- **Magnitude e Transcendência elevadas**
- **Transmissão entérica (hepatites A e E)**
- **Transmissão sanguínea e sexual (hepatites B, C e D)**

# HEPATITE VIRAL B

# Hepatite B no mundo e no Brasil

- Período de incubação: 30 a 180 dias
- Transmissão: Sexual , parenteral e vertical (mãe-filho)
- 350 milhões de portadores crônicos e 600.000 mortes/ ano no mundo
- 2 milhões de portadores crônicos no Brasil
- 100x mais infectivo que o HIV
- Risco de progressão para hepatite crônica (5 a 10% em adultos e 70 a 90% em crianças)
- Intrínseca relação com hepatocarcinoma
- **Tendência a redução com a implantação da vacinação**



# *Risco de contaminação após exposição a materiais biológicos*

## ➤ **HIV:**

Risco de soroconversão:

- exposição percutânea - 0,3%
- exposição de pele e mucosas - menor que 0,09%

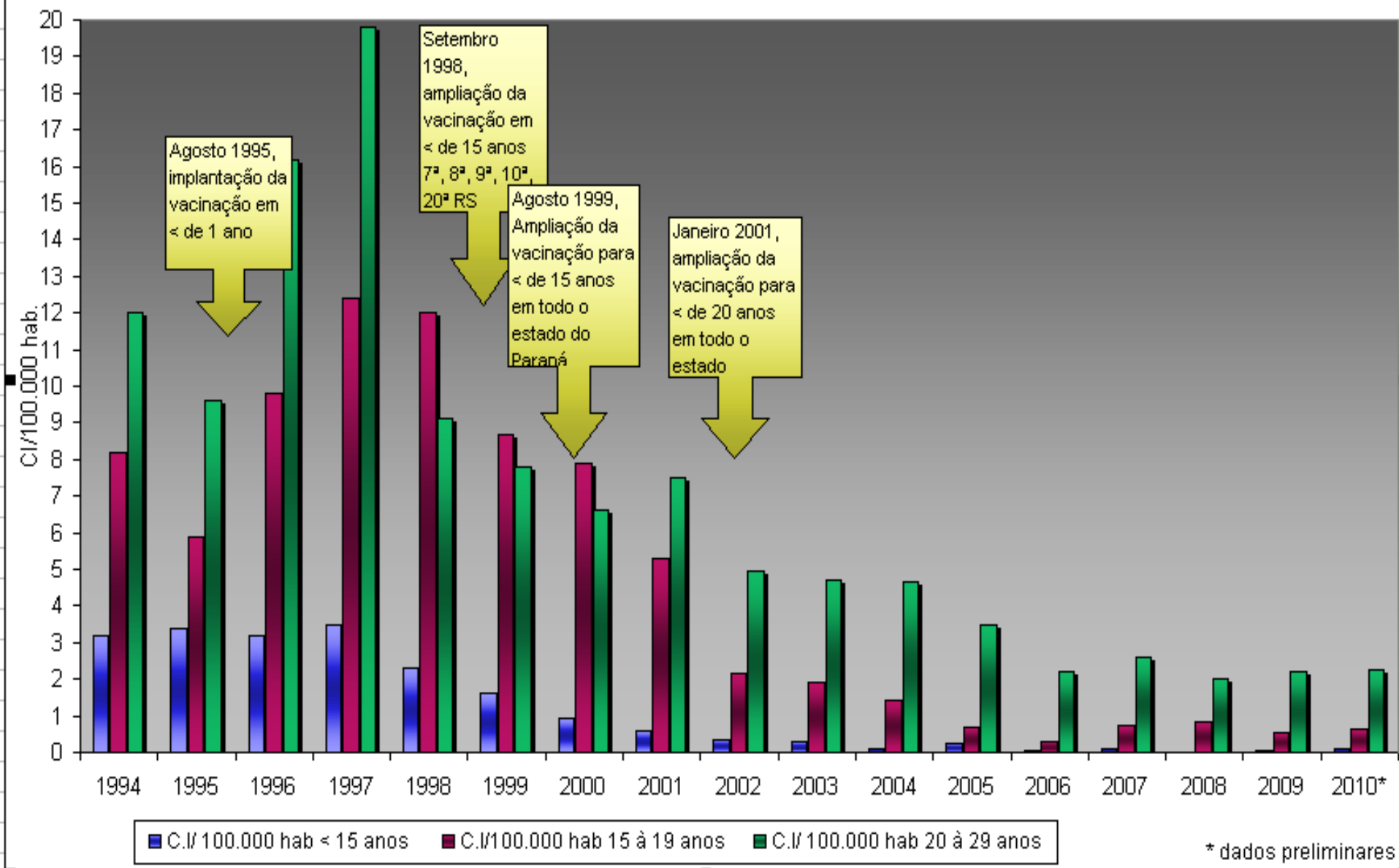
## ➤ **HEPATITE B:**

- 1 a 6% (Fonte HBsAg + e HBeAg -)
- 22 a 33% (Fonte HBsAg + HBeAg +)

## ➤ **HEPATITE C:**

- Risco de transmissão de 0 a 7% (percutâneo)

**HEPATITE B: COEFICIENTE DE INCIDÊNCIA P/100.000 HAB. EM < DE 15 ANOS, 15 À 19 ANOS e 20 À 29 ANOS, PARANÁ 1994 À 2010\***



# Taxa de Detecção Acumulada de Hepatite B por 100.000 hab, 2003 a 2010, Regionais de Saúde do Paraná

VÍRUS B

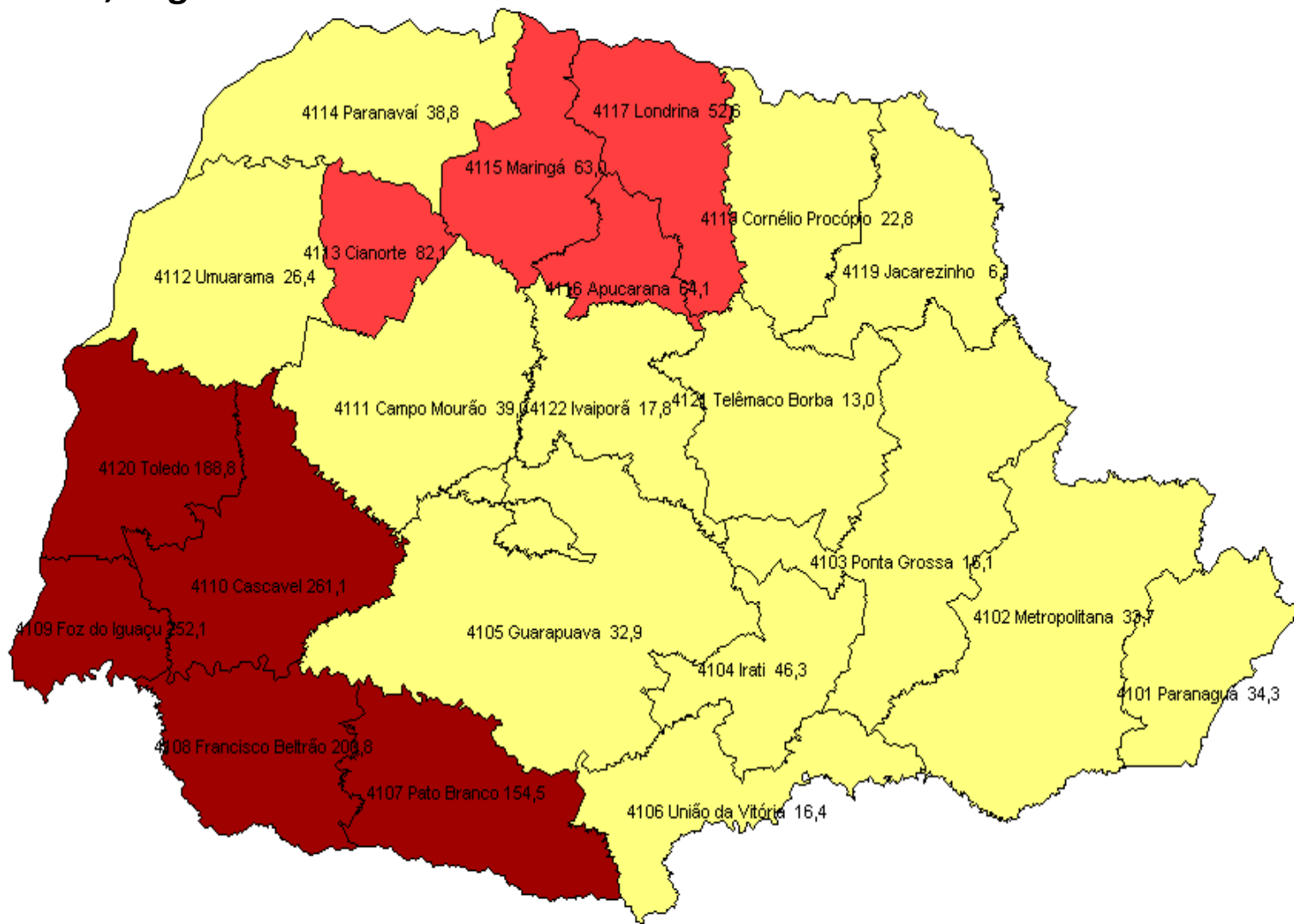
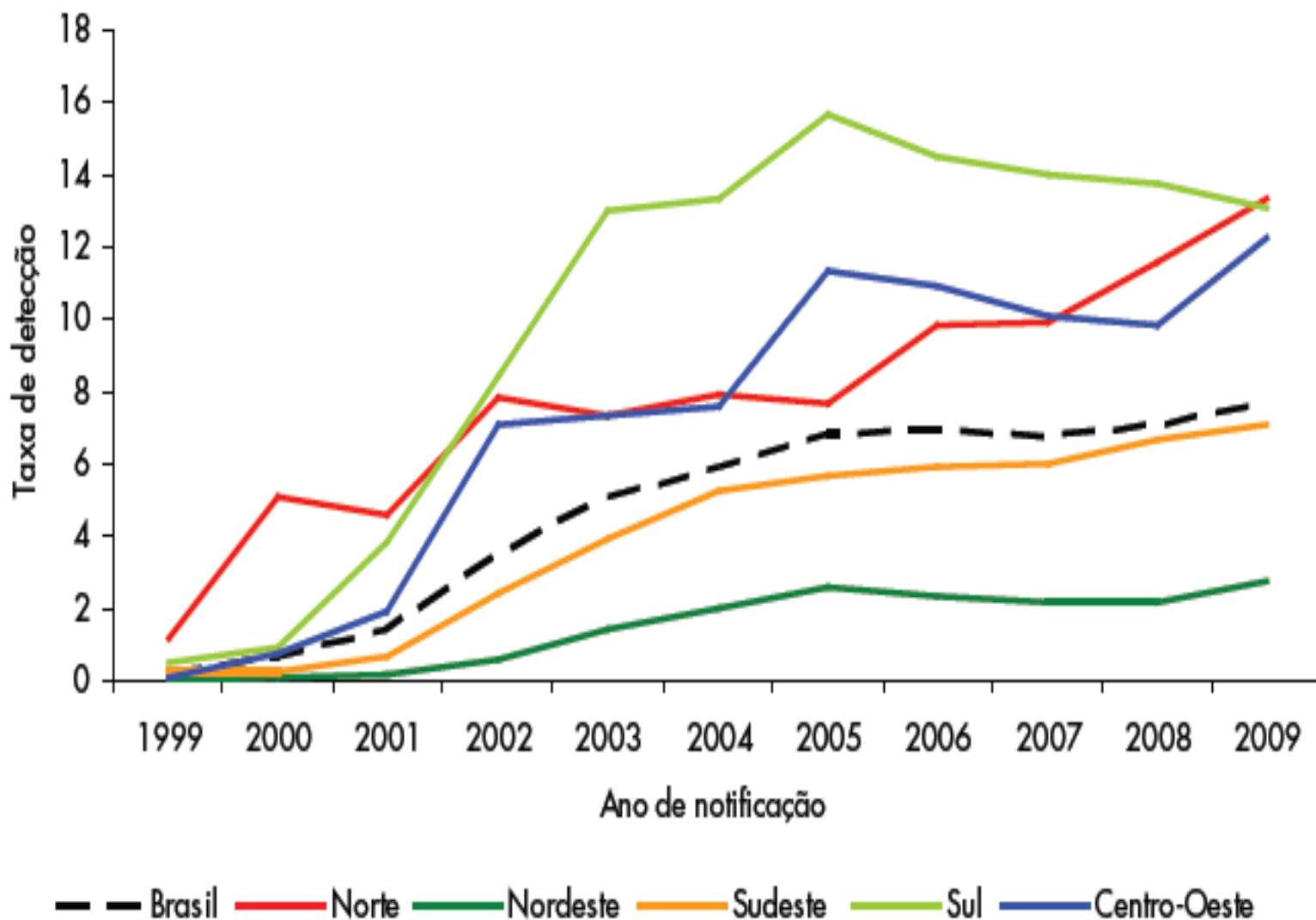


Gráfico 1B - Taxa de detecção de hepatite B (por 100.000 hab.) segundo região de residência por ano de notificação. Brasil, 1999 a 2009

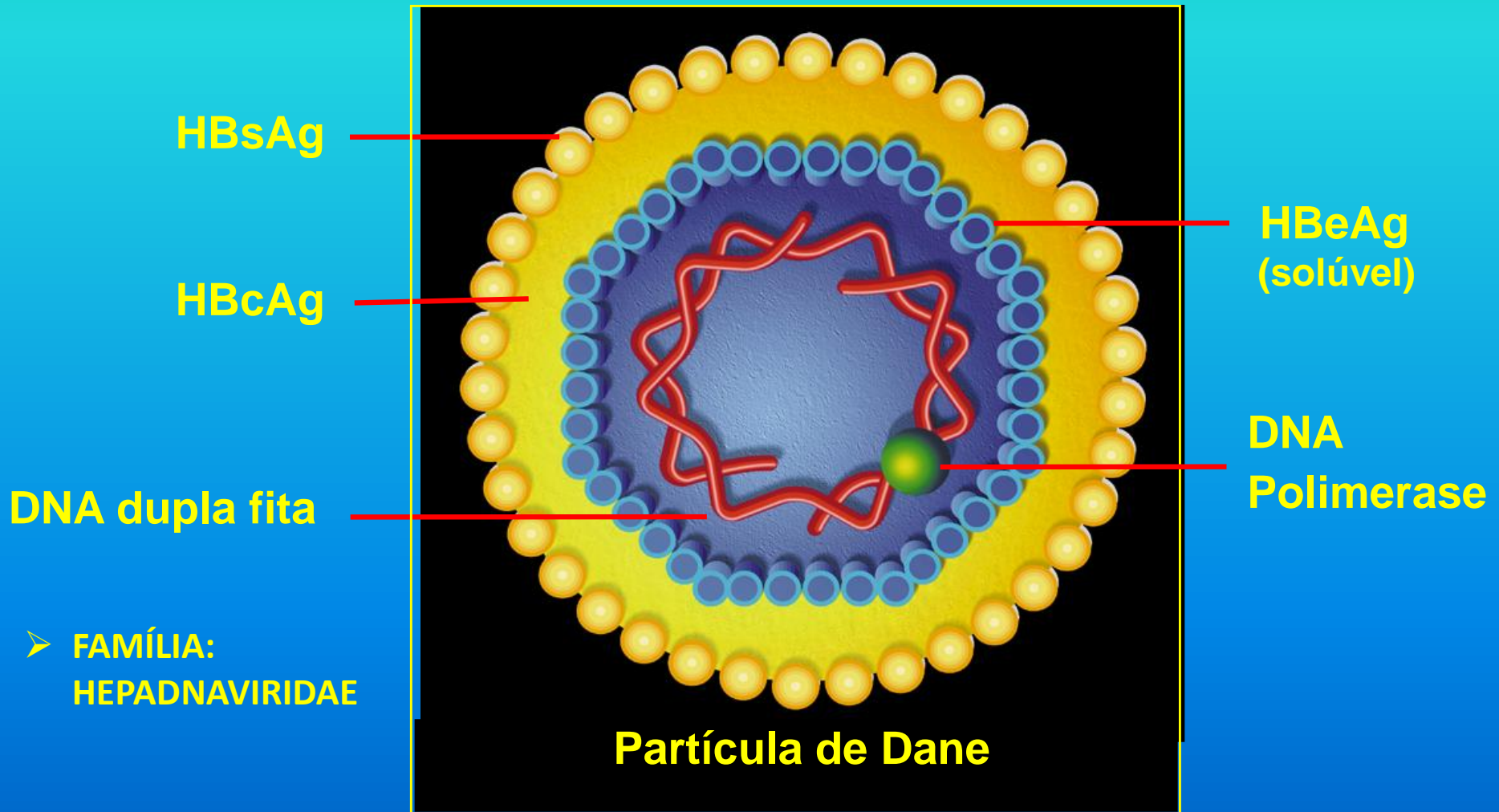


FONTES: Casos de hepatites virais: SINAN/SYS/MS; Casos notificados no SINAN até 31 de dezembro de 2009. Dados preliminares para 2009; População: Estimativas populacionais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) segundo os Censos (1980, 1991 e 2000), contagem da população (1996) e projeções intercensitárias (1981 a 2009)

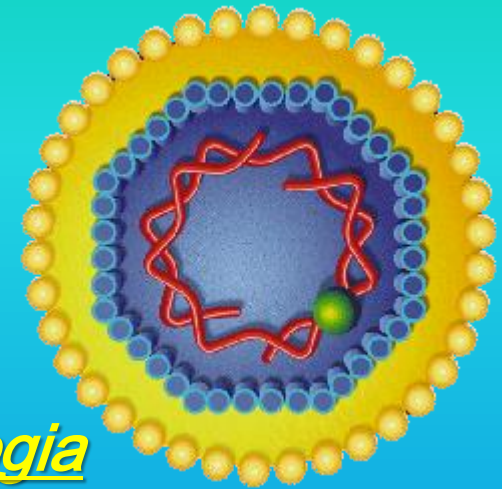
EXECUÇÃO: Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais.

**Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais**

# O VÍRUS DA HEPATITE B



# HBV: marcadores



## Componentes

Antígeno “s” – superfície

Antígeno “c” – core

Antígeno “e” - envelope

## Virologia

DNA do HBV

## Sorologia

HBsAg / anti-HBs

anti-HBc (total - IgG; IgM)

HBeAg / anti-Hbe

HBV-DNA qualitativo

***HBV-DNA quantitativo***



# Genótipos do vírus B

- 8 genótipos: A → H (genoma)
- 4 SUBTIPOS: (alterações do antígeno de superfície)
  - > *adw, adr, ayw, ayr*

*Protocolo Clínico e diretrizes Terapêuticas para o Tratamento de HV crônicas e co-infecções. MS, 2010*

⇒ **GENÓTIPO INFLUENCIA NA RESPOSTA TERAPÊUTICA  
E NA EVOLUÇÃO CLÍNICA**

ex. genótipos C e F → maior o risco de CHC

*Hepatology v.35, 2002*

# REGIÃO SUL

## HEPATITE B – GENÓTIPO



Estudo de prevalência de base populacional das infecções pelos vírus das hepatites A, B e C



# QUADRO CLÍNICO- HVB

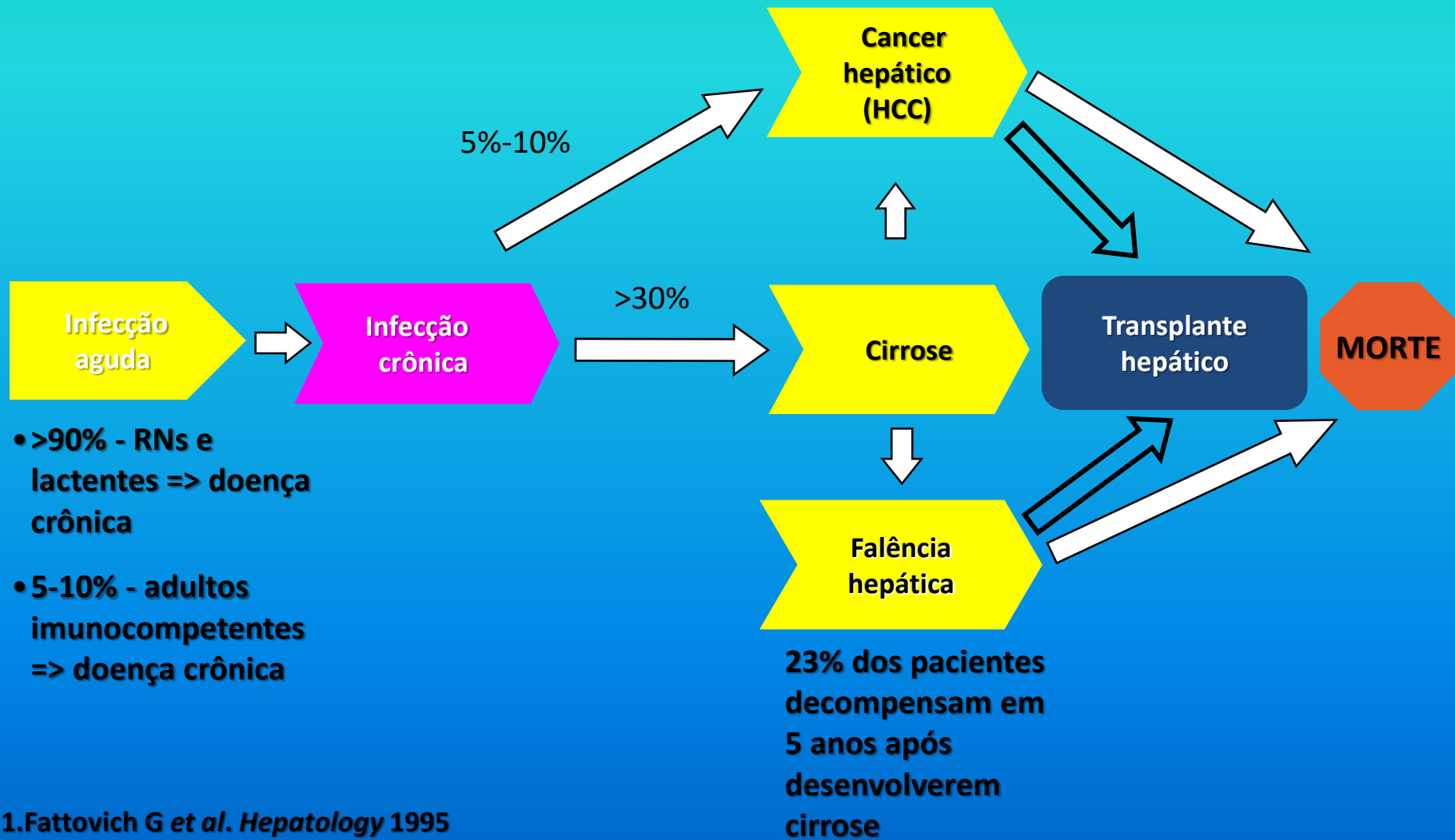
## I) AGUDA

- ✓ 80% - assintomáticos e anictéricos
- ✓ 20-30% apresentam icterícia
- ✓ 10 a 20% apresentam sintomas inespecíficos, como anorexia, astenia, mal estar e dor abdominal
- ✓ 1% evoluem com hepatite fulminante
- ✓ 20-25% dos casos – clareamento espontâneo do vírus, após infecção aguda

⇒ **10% evoluem para hepatite crônica** (90% dos lactentes/crianças)

- ↳ destes: . >30% podem evoluir para cirrose
- . 5-10% dos pacientes desenvolve carcinoma hepatocelular (CHC)

# Hepatite B: progressão da doença



• >90% - RNs e lactentes => doença crônica

• 5-10% - adultos imunocompetentes => doença crônica

1. Fattovich G et al. *Hepatology* 1995

2. Ikeda K et al. *J Hepatol* 1998.



## HEPATOPATIA CRÔNICA DESCOMPENSADA



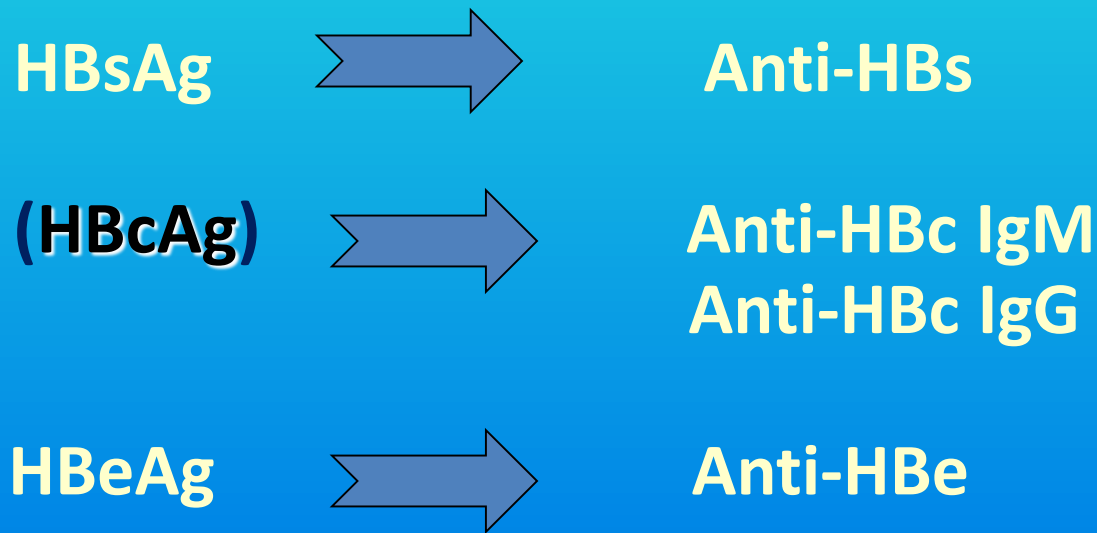
EDEMA



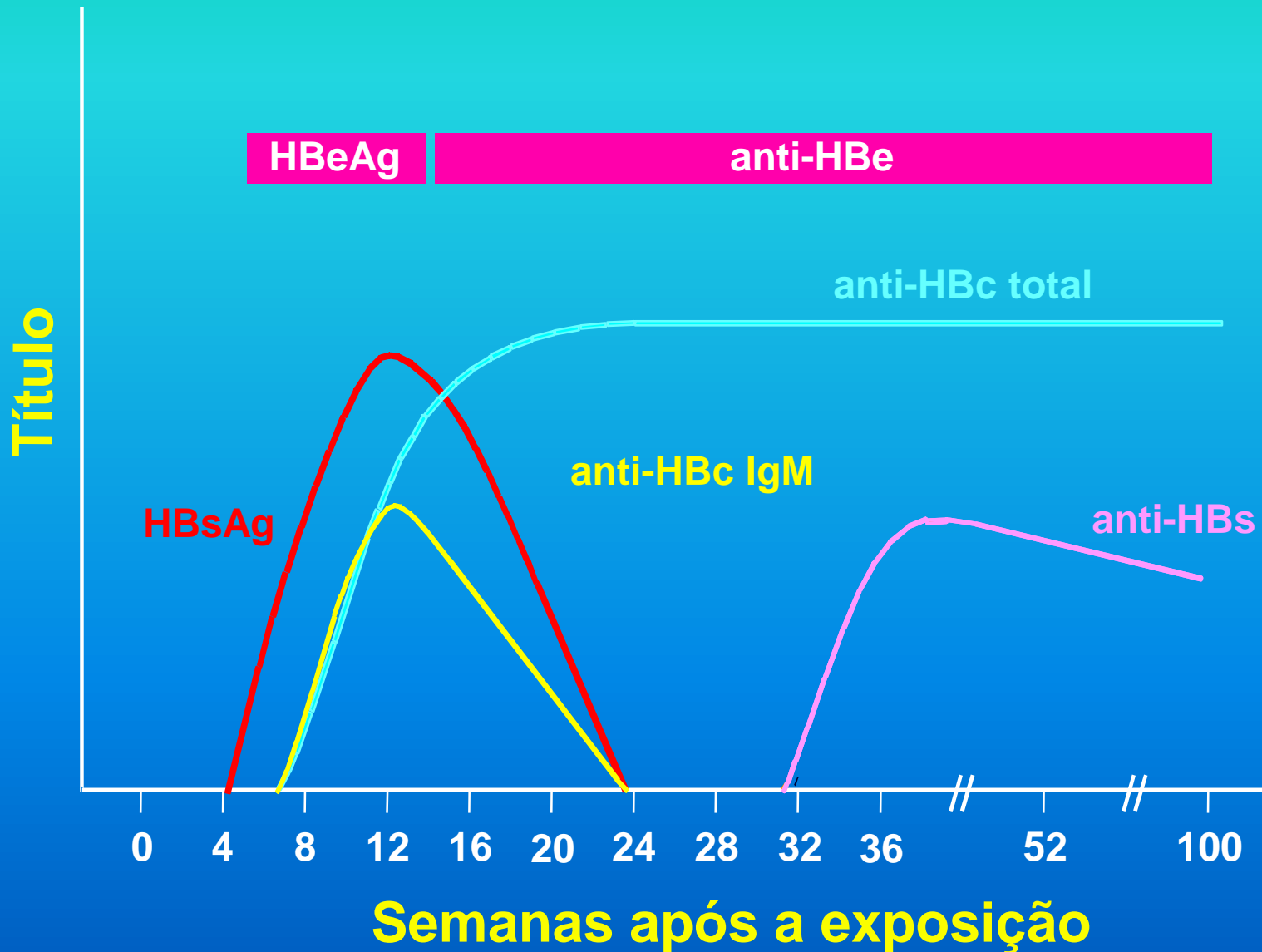
ARANHAS VASCULARES  
"SPAIDERS"

# DIAGNÓSTICO LABORATORIAL

## Pesquisa dos marcadores sorológicos ELISA (Ensaio Imunoenzimático)



# Curso Sorológico da Hepatite B aguda



# HEPATITE VIRAL C

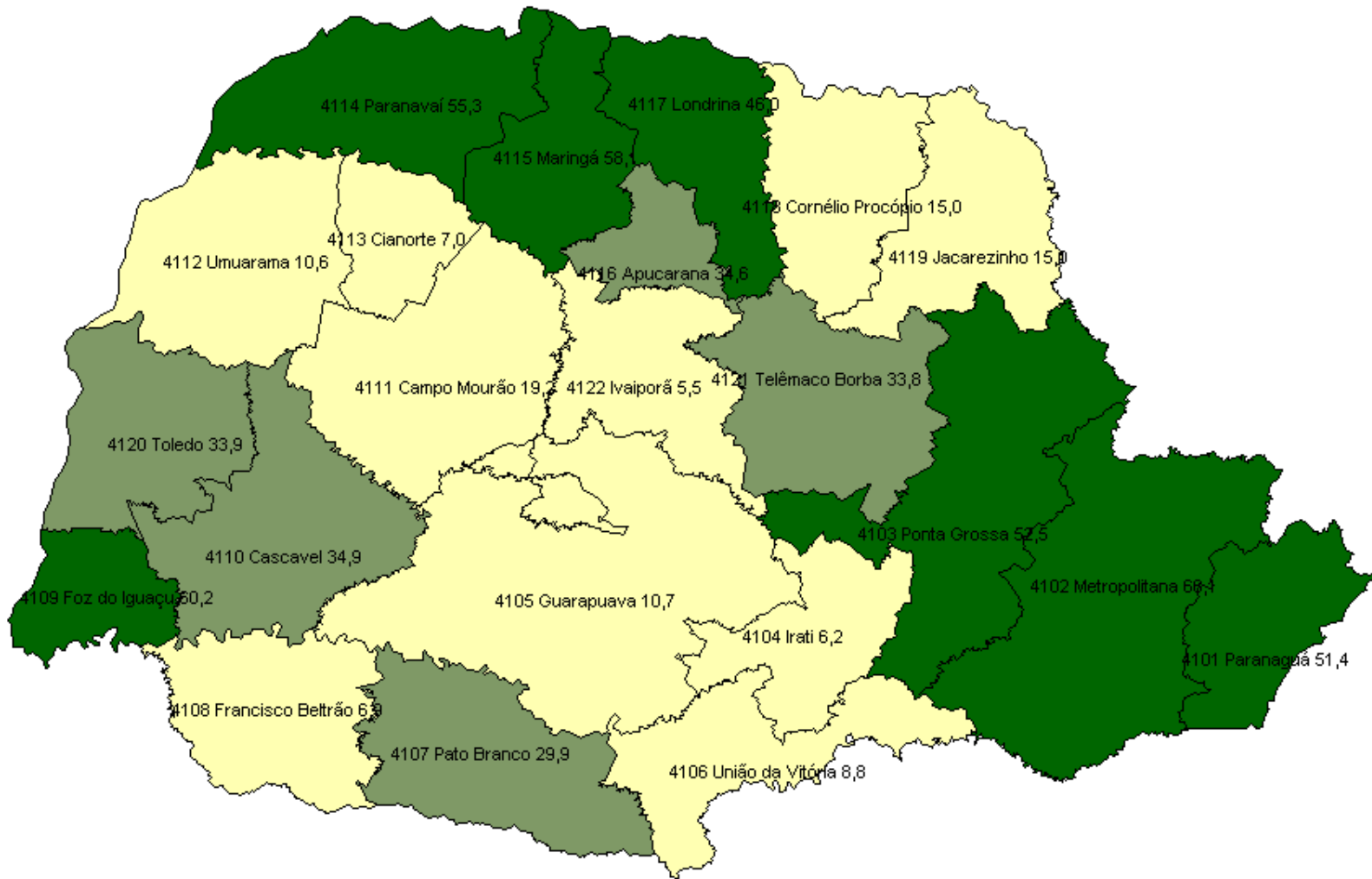
# Hepatite C no mundo e no Brasil

- Período de incubação: 15 a 150 dias
- Transmissão: Parenteral, sexual e vertical (menos frequentes)
- 170 milhões de portadores crônicos no mundo
- 3 milhões de portadores crônicos no Brasil
- 70 a 85% evoluem para a cronicidade e 20% desses desenvolvem cirrose hepática
- Sintomas agudos são leves ou ausentes
- Os principais sintomas da doença aparecem, em média 13 anos após o contágio
- Maior incidência após os 50 anos de idade ( **Alto percentual desconhece a condição de portador**).Doença silenciosa.

# Taxa de Detecção Acumulada de Hepatite C por 100.000 hab, 2003 a 2010, Regionais de Saúde do Paraná

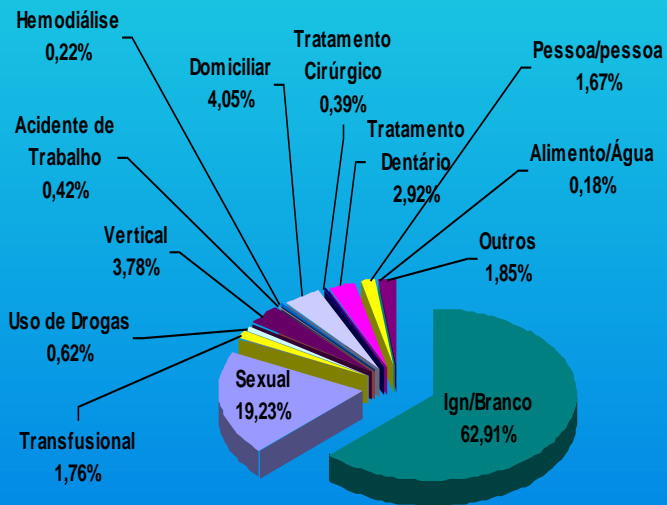
VÍRUS C

- até 25,7
- 25,7 -| 45,9
- 45,9 -| 66,1

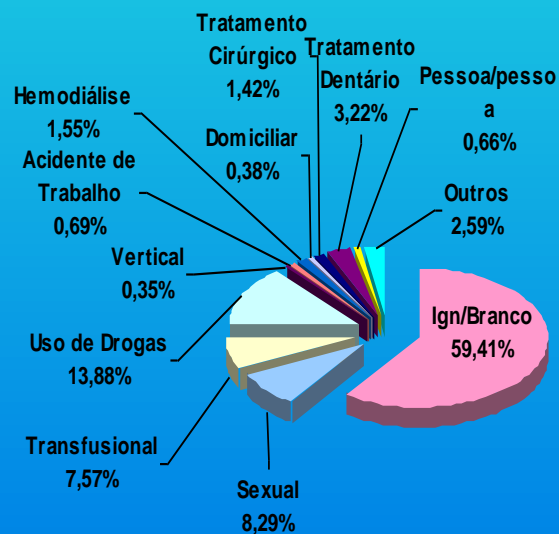




# **DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS CASOS DE HEPATITES VIRAIS DE ACORDO COM A PROVÁVEL FONTE/MECANISMO DE TRANSMISSÃO - ESTADO DO PR – 2007 A 2010**

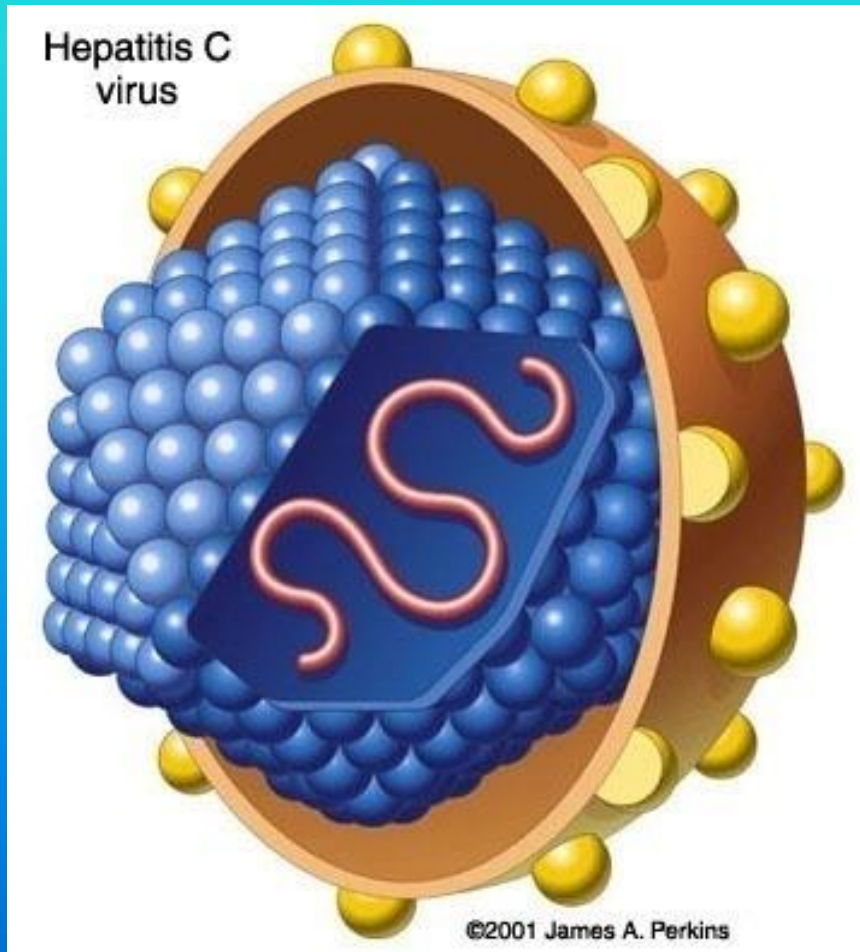


**Hepatite B Casos conf. Agudos e crônicos**



**Hepatite C**

# HVC

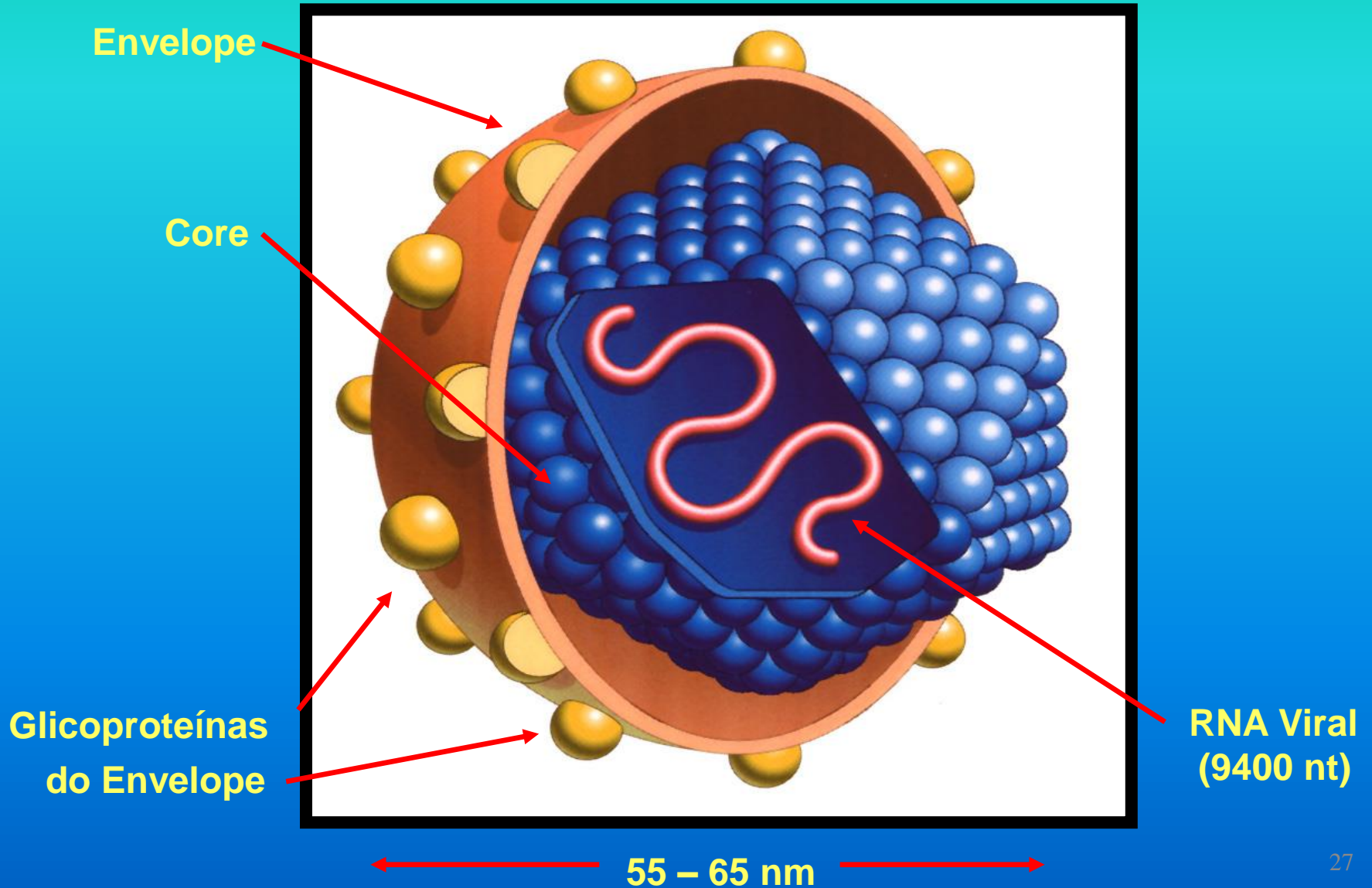


## ➤ RNA vírus

- fita simples
  - proteínas estruturais (core e envelope)
  - proteínas não estruturais
- Família: **Flaviviridae**
- Gênero: ***Hepacivirus***

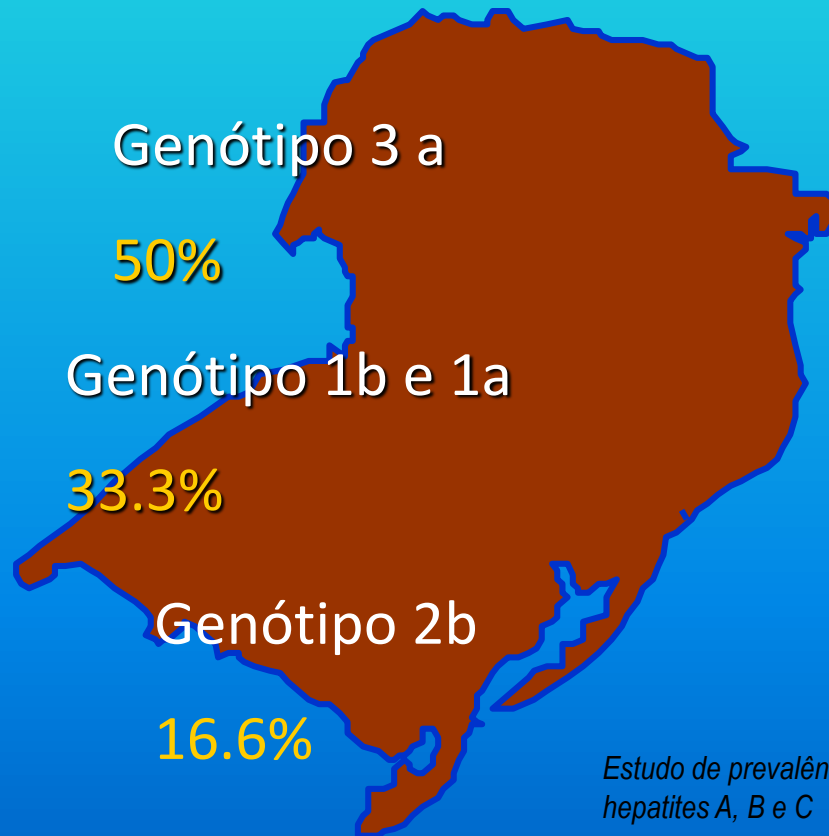
**Genótipos:** 1 a 6 sendo  
- subdivididos em mais de  
**50 subtipos** (1a, 1b, 2a, etc)

# O vírus da hepatite C



# REGIÃO SUL

## HEPATITE C – GENÓTIPO

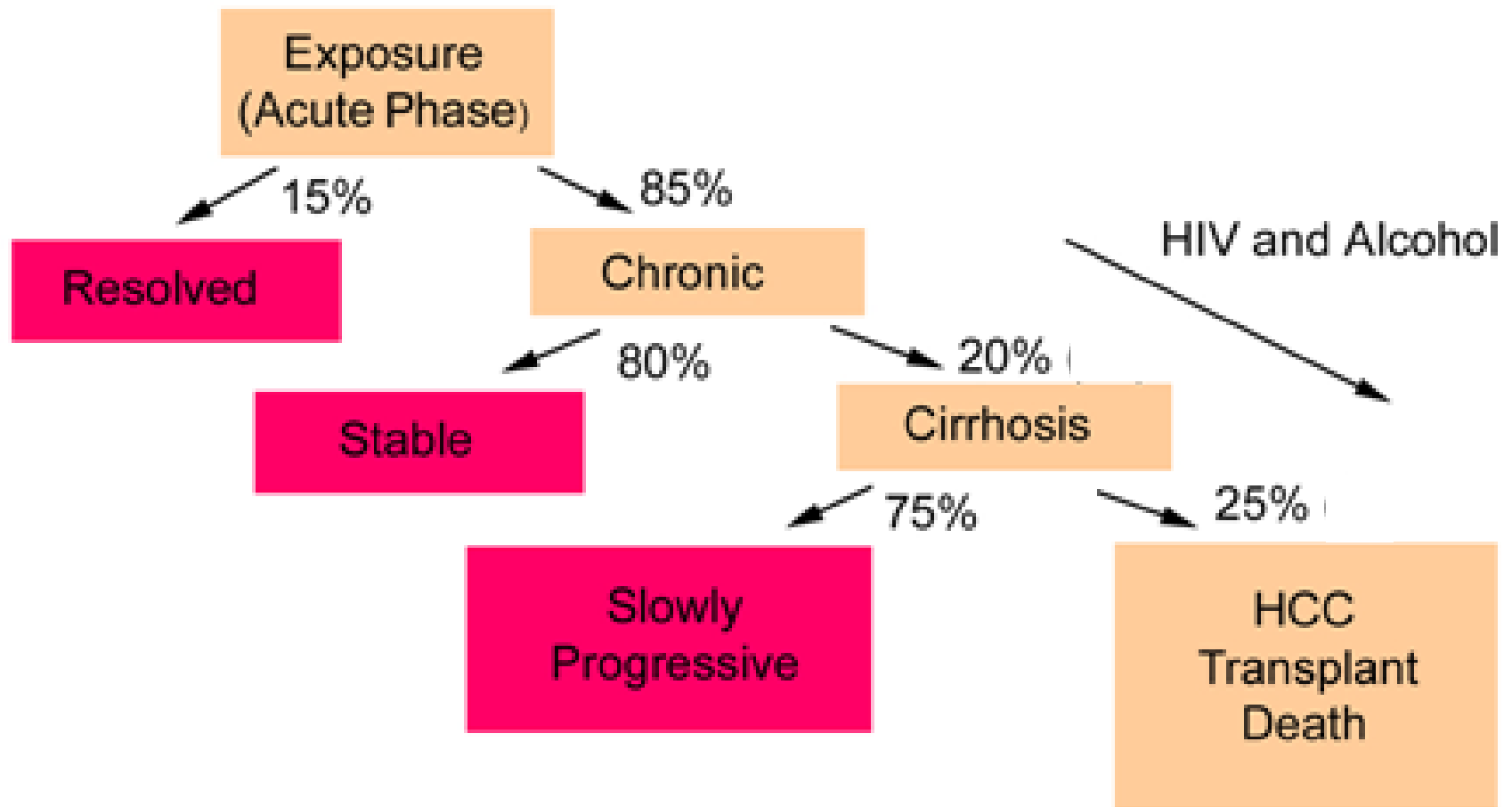


*Estudo de prevalência de base populacional das infecções pelos vírus das hepatites A, B e C*

# EVOLUÇÃO DA HVC

- ❖ aguda sintomática (ictérica): 1-5% dos casos
- ❖ assintomáticas: 90% dos casos
- ❖ cronificação em 60-90%
- ❖ 20-40% dos pacientes evoluem, em 20 – 30 anos para cirrose hepática
- ❖ PROGRESSÃO:
  - > **PROGRESSORES RÁPIDOS**
    - ↳ que evoluem para cirrose em menos de 20 anos
  - > **PROGRESSORES INTERMEDIÁRIOS**
    - ↳ que evoluem para cirrose em 20 a 50 anos
  - > **PROGRESSORES LENTOS OU NÃO PROGRESSORES**
    - ↳ que podem levar mais de 50 anos para desenvolverem cirrose.

# Natural History of HCV Infection



## ❖ FATORES QUE INFLUENCIAM NA PROGRESSÃO PARA CIRROSE:

- Idade superior a 40 anos no momento da infecção,
- sexo masculino,
- uso de álcool,
- coinfeção com o vírus da hepatite B (HVB) e/ou HIV,
- imunossupressão,
- esteatose hepática,
- resistência insulínica e
- atividade necroinflamatória na primeira biópsia hepática

☞ **são os mesmos risco de evolução para cirrose, descompensação e CHC**

*Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Hepatite Viral C e Coinfecções – MS, julho de 2011*

⇒ **O CHC SEM CIRROSE PODE OCORRER EM 30-50% DOS CASOS**

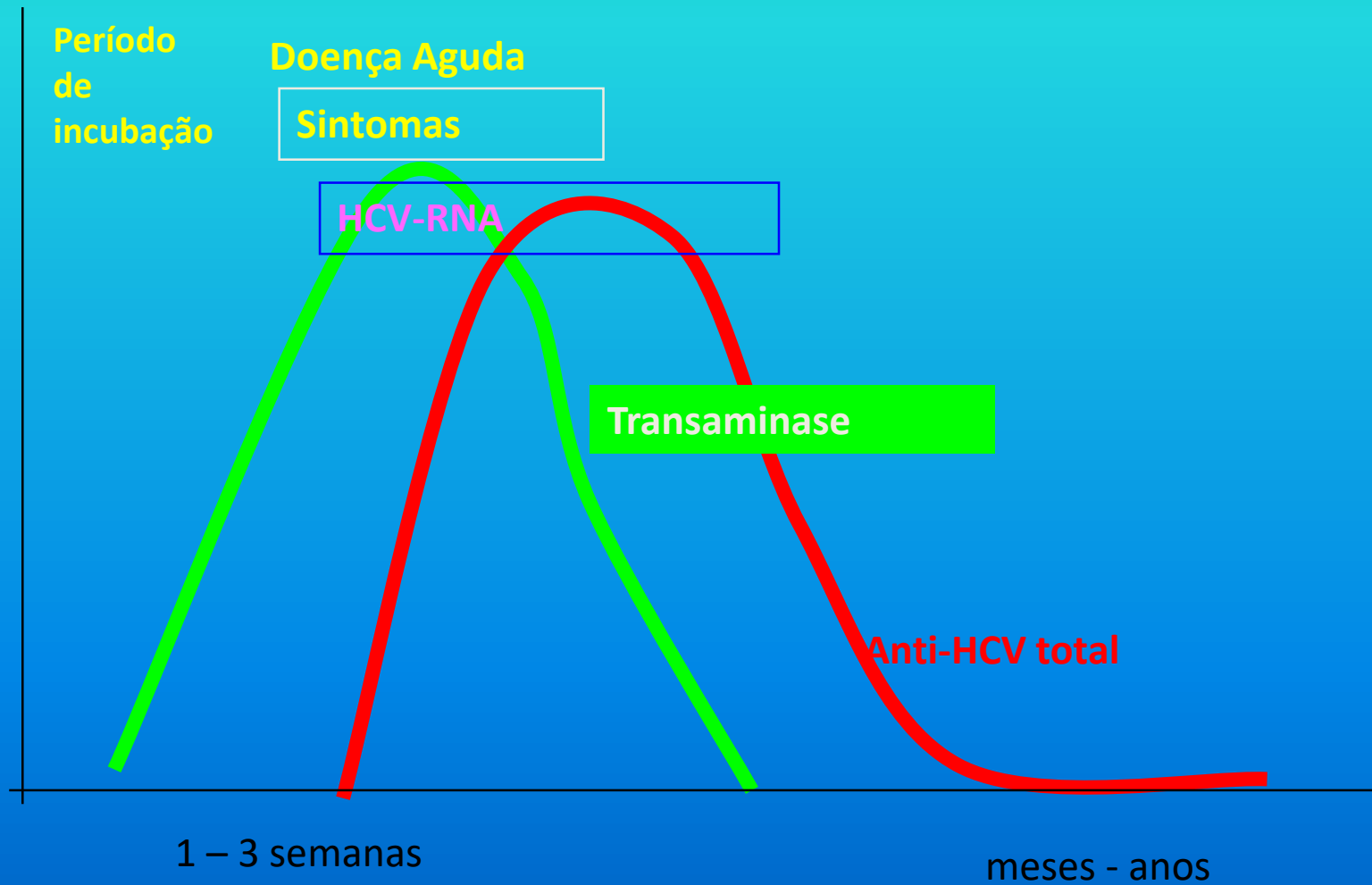
# DIAGNÓSTICO:

1. ANTI-HVC
2. TESTES MOLECULARES (PCR-RT) – qualitativos/ quantitativos
3. GENOTIPAGEM
4. BIÓPSIA HEPÁTICA
5. EXAMES COMPLEMENTARES:
  - > **Aminotransferases** (transaminases) – a aspartato aminotransferase (AST/TGO) e a alanino aminotransferase (ALT/TGP) são marcadores de agressão hepatocelular;
  - > **Bilirrubinas** – pode haver aumento tanto da fração não conjugada (indireta) quanto da conjugada (direta), sendo predominante esta última;
  - **Proteínas séricas** – normalmente, não se alteram nas formas agudas;
  - > **Albumina sérica** - nas hepatites crônicas e cirrose, a albumina apresenta diminuição acentuada e progressiva;
  - > **Fosfatase alcalina** – pouco se altera, exceto nas formas colestáticas, quando se apresenta em níveis elevados;

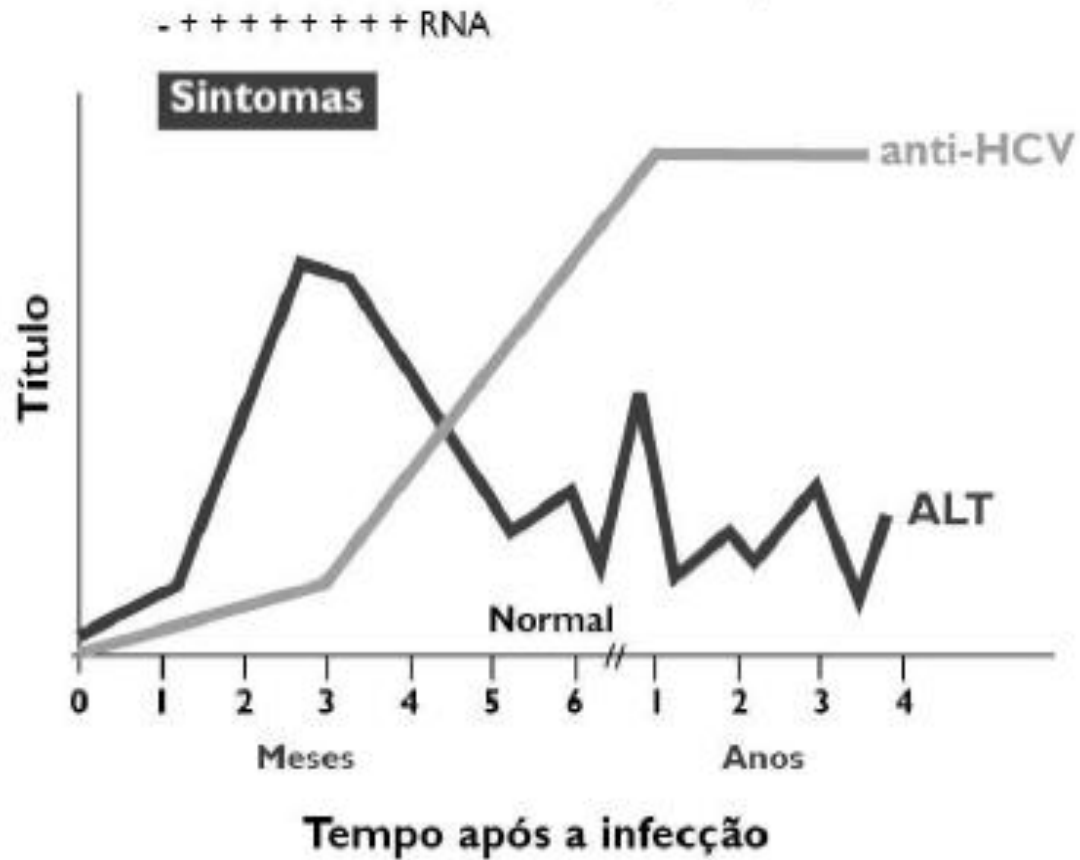


- > **Gama-glutamiltransferase (GGT)** – é a enzima mais relacionada aos fenômenos colestáticos. Ocorre elevação discreta, exceto nas formas colestáticas;
- > **Atividade de protrombina** – essa prova sofre pouca alteração na forma aguda. Na forma crônica, o aumento do tempo de protrombina indica deterioração da função hepática;
- > **Alfafetoproteína** – de forma geral, sua presença em valores elevados ou progressivamente elevados se relacionam com a evolução para CHC;
- > **Hemograma** – a leucopenia é habitual na forma aguda; entretanto, muitos casos cursam sem alteração no leucograma. A plaquetopenia pode ocorrer na infecção crônica.

# Marcadores Sorológicos da Hepatite C Aguda



## Marcadores da Infecção pelo HCV



תורה



Hepatites **B e C**

são doenças  
silenciosas.

Faça o teste.  
[www.hepatitesvirais.com.br](http://www.hepatitesvirais.com.br)

**World Hepatitis Day**



**28th July 2011**