

**Superintendência de Vigilância em Saúde**  
**Gerência de Vigilância Epidemiológica de Doenças Transmissíveis**  
**Coordenação de Controle de Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar**

**Vigilância Epidemiológica da Hepatite A e E**



SECRETARIA  
DE ESTADO DA SAÚDE

GOVERNO DE GOIÁS

Ouvidoria do SUS 0800 643 3700

[www.saude.go.gov.br](http://www.saude.go.gov.br)

**Agosto - 2014**

# Características Gerais

As hepatites virais (A, B, C, D, E, G e TT) são doenças causadas por diferentes vírus hepatotrópicos que apresentam características epidemiológicas, clínicas e laboratoriais distintas.

Possuem distribuição universal e são observadas diferenças regionais de acordo com o agente etiológico.

O homem é o único reservatório de importância epidemiológica.



# Agentes Etiológicos

Possuem genoma RNA e diferentes famílias:

❖ Vírus da Hepatite A (HAV): Picornaviridae

❖ Vírus da Hepatite E (HEV): Hepeviridae (Scobie, et all, 2013)



# Hepatite A



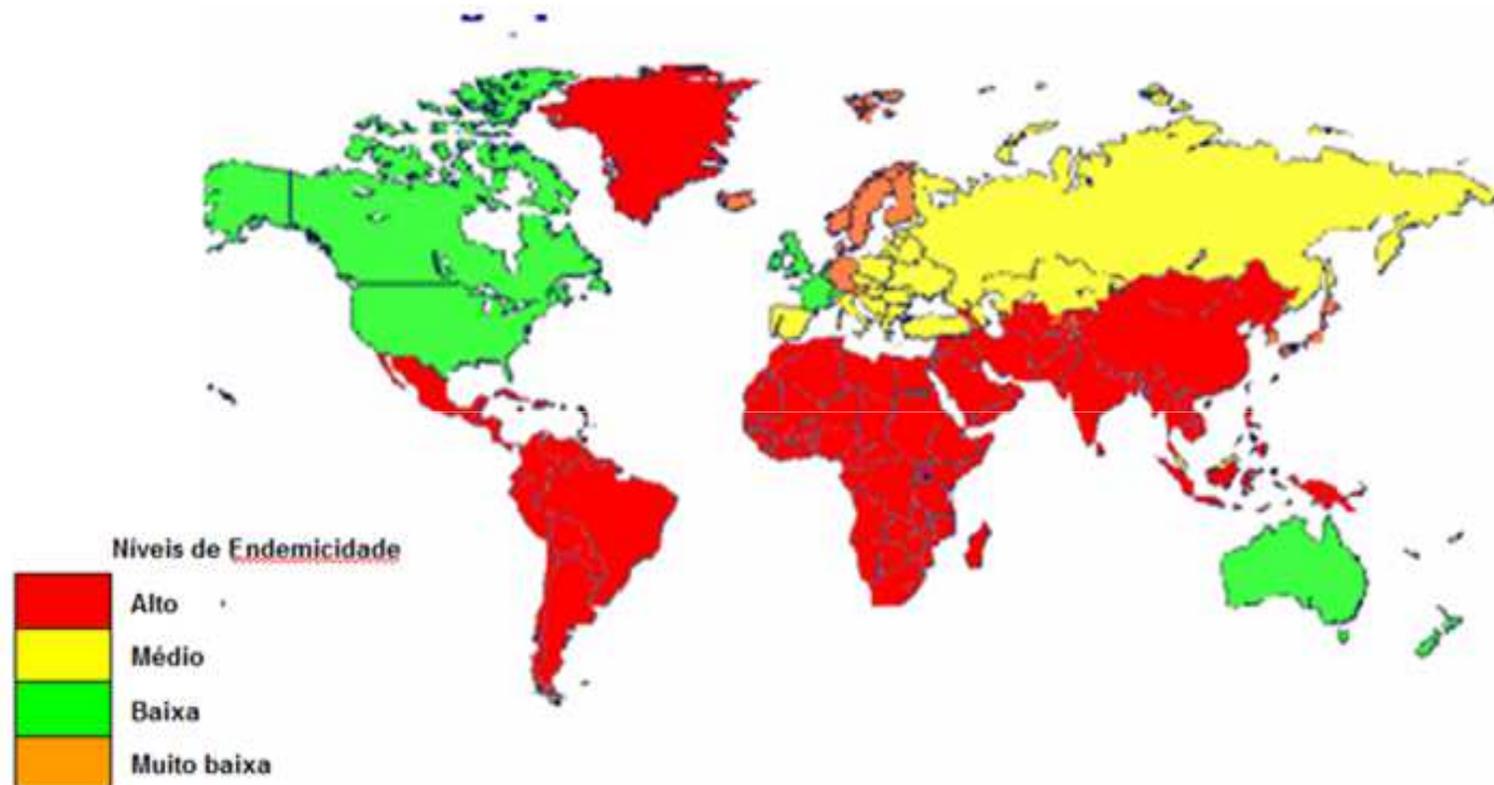
[www.saude.go.gov.br](http://www.saude.go.gov.br)



SECRETARIA  
DE ESTADO DA SAÚDE

GOVERNO DE GOIÁS

# Distribuição da Endemicidade no Mundo



Fonte: <[http://www.cdc.gov/ncidod/diseases/hepatites/slide/set/hep\\_a/hep\\_a2.pdf](http://www.cdc.gov/ncidod/diseases/hepatites/slide/set/hep_a/hep_a2.pdf)>



# Aspectos Epidemiológicos

## Padrão de Endemicidade

- ❖ Países pobres e baixo índice de condições sanitárias: incidência alta, 90% das crianças com sorologia positiva no fim da primeira década de vida;
- ❖ Países com melhores condições sanitárias: incidência intermediária, prevalência com sorologia positiva no final da infância e início da adolescência;
- ❖ Regiões desenvolvidas: incidência baixa, com pico de prevalência em adultos jovens;
- ❖ Regiões desenvolvidas com pouca migração: incidência muito baixa, pico de prevalência ocorre tardiamente em adultos.



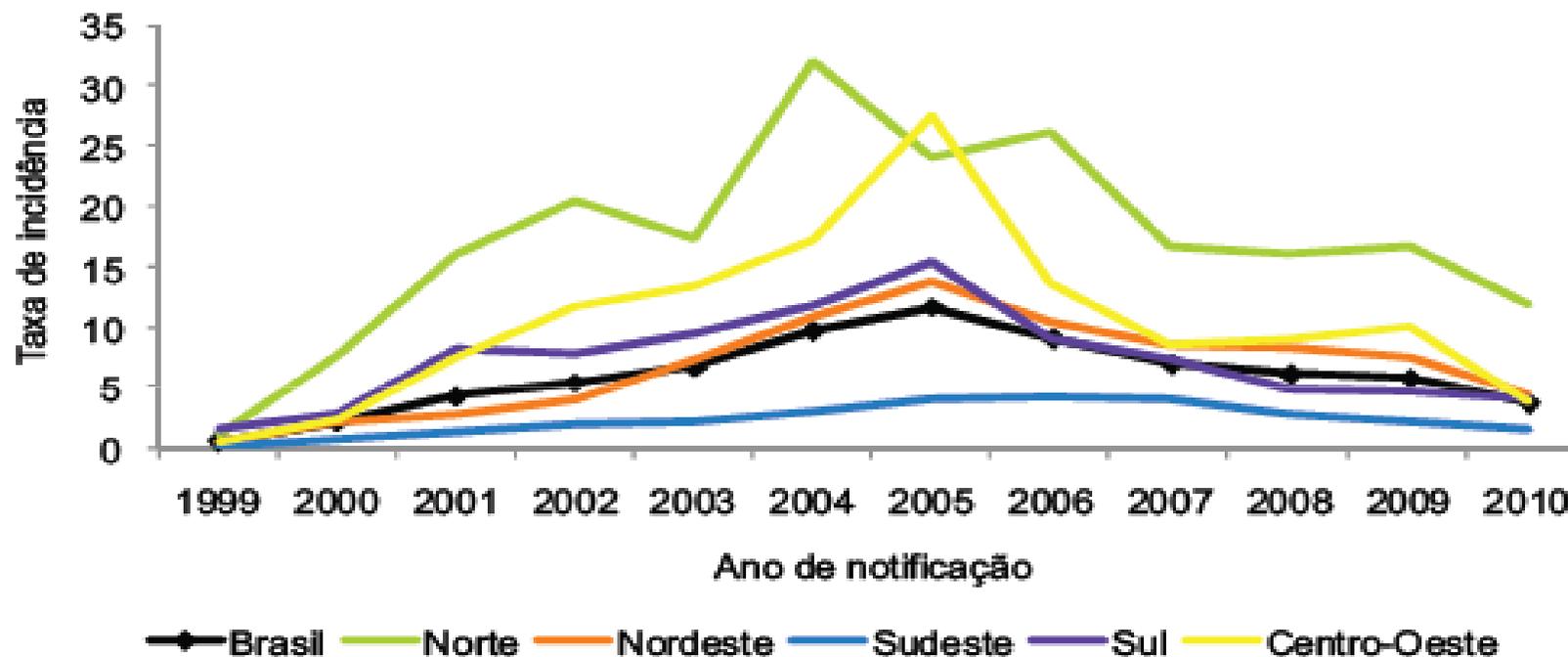
# Aspectos Epidemiológicos - Brasil

- Estimativa de casos: 130 casos novos/ano por 100.000 habitantes e que mais de 90% da população maior de 20 anos tenham tido exposição ao vírus (OPAS, 2010);
- Padrão de endemicidade: intermediária a baixa para o período entre 2004 e 2009.

Fonte: Universidade de Pernambuco. Núcleo de Pós-Graduação. *Estudo de prevalência de base populacional das infecções pelos vírus das hepatites A, B e C nas capitais do Brasil*. Relatório de Pesquisa. Brasil, 2010.



## Taxa de incidência de hepatite A<sup>(1)</sup> (por 100.000 habitantes) segundo região de residência por ano de notificação. Brasil, 1999 a 2010



FONTES: Casos de hepatites virais: SINAN/SVS/MS; população: estimativas populacionais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) segundo os Censos (1980, 1991, 2000, 2010), contagem da população (1996) e projeções intercensitárias (1981 a 2009).

NOTAS: (1) Casos de hepatites virais: SINAN/SVS/MS; população: estimativas populacionais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) segundo os Censos (1980, 1991, 2000, 2010), contagem da população (1996) e projeções intercensitárias (1981 a 2009).

EXECUÇÃO: Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais.



# Estimativas para o conjunto das capitais da região Centro-Oeste

*Em estudo realizado pela Universidade de Pernambuco de prevalência de base populacional das infecções pelos vírus das hepatites A, B e C nas 26 capitais brasileiras e no DF apontaram o aumento da exposição pelo vírus da Hepatite A com a idade colocaram o conjunto das capitais do Centro-Oeste como área de endemicidade intermediária com recomendação para vacinação.*

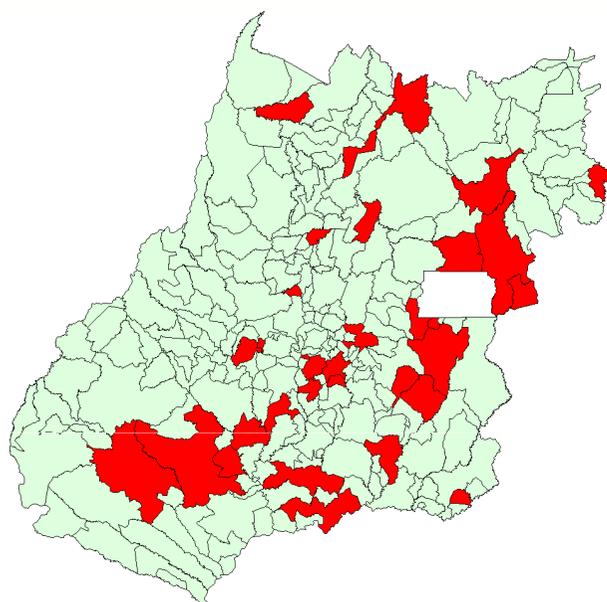
Prevalências de anti-HAV total:

- 5 a 9 anos de idade: 32,3 %
- 10 a 19 anos de idade: 56,0 %
- Incidência: 7,4 por 100 pessoas/ano;
- Endemicidade: intermediária.

Fonte: Universidade de Pernambuco. Núcleo de Pós-Graduação. *Estudo de prevalência de base populacional das infecções pelos vírus das hepatites A, B e C nas capitais do Brasil*. Relatório de Pesquisa. Brasil, 2010.

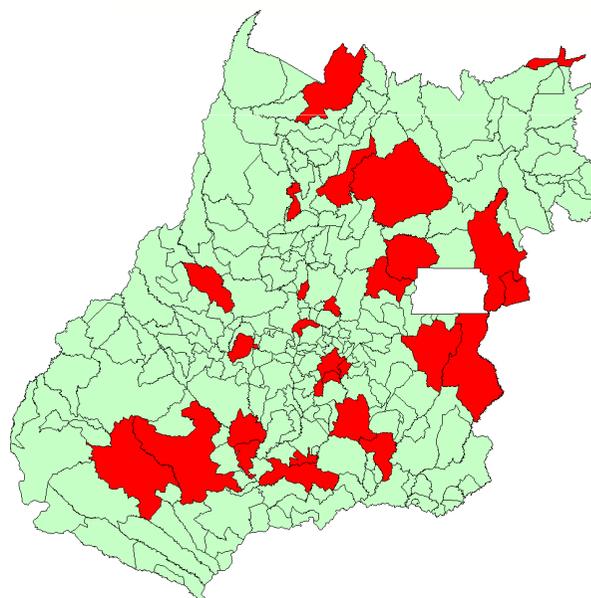


# Municípios com casos confirmados de hepatite A. Goiás, 2012 a 2014

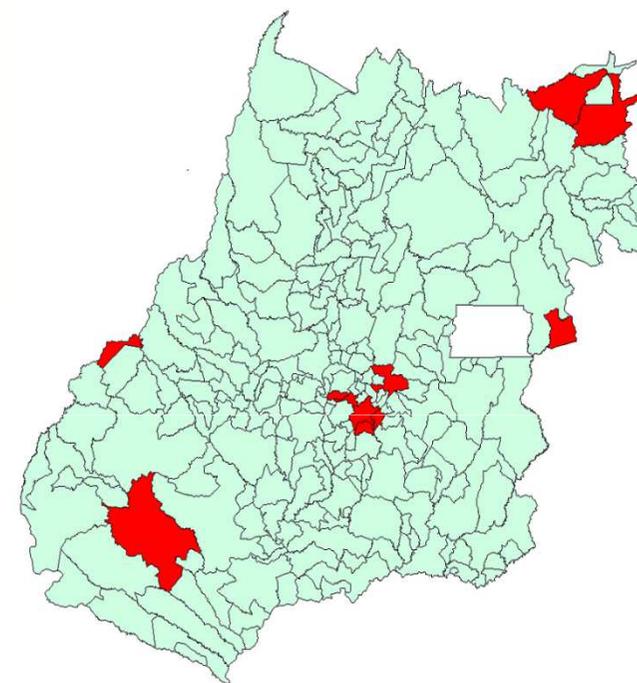


2012

2013



2014



[www.saude.go.gov.br](http://www.saude.go.gov.br)



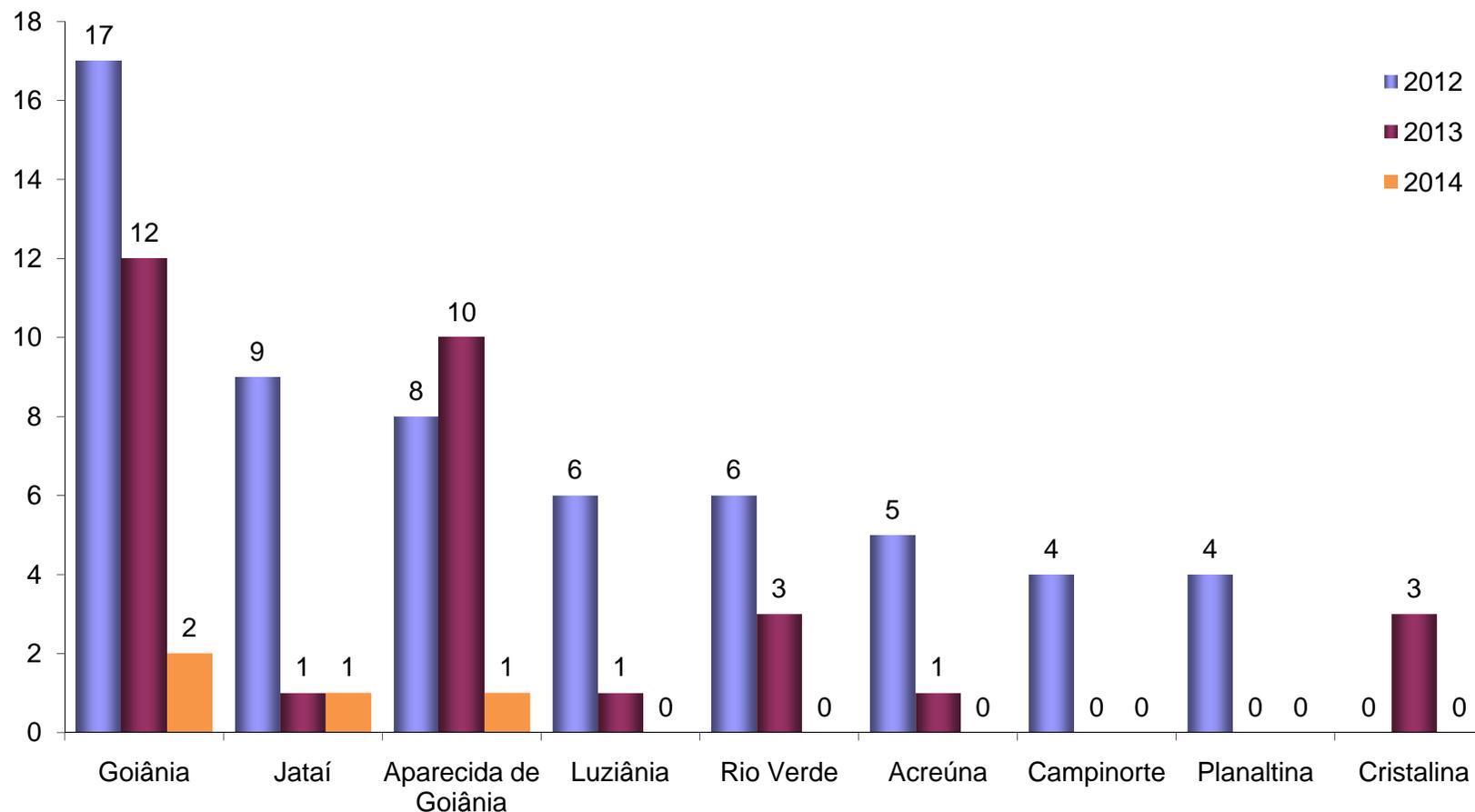
SECRETARIA  
DE ESTADO DE SAÚDE

GOVERNO DE GOIÁS

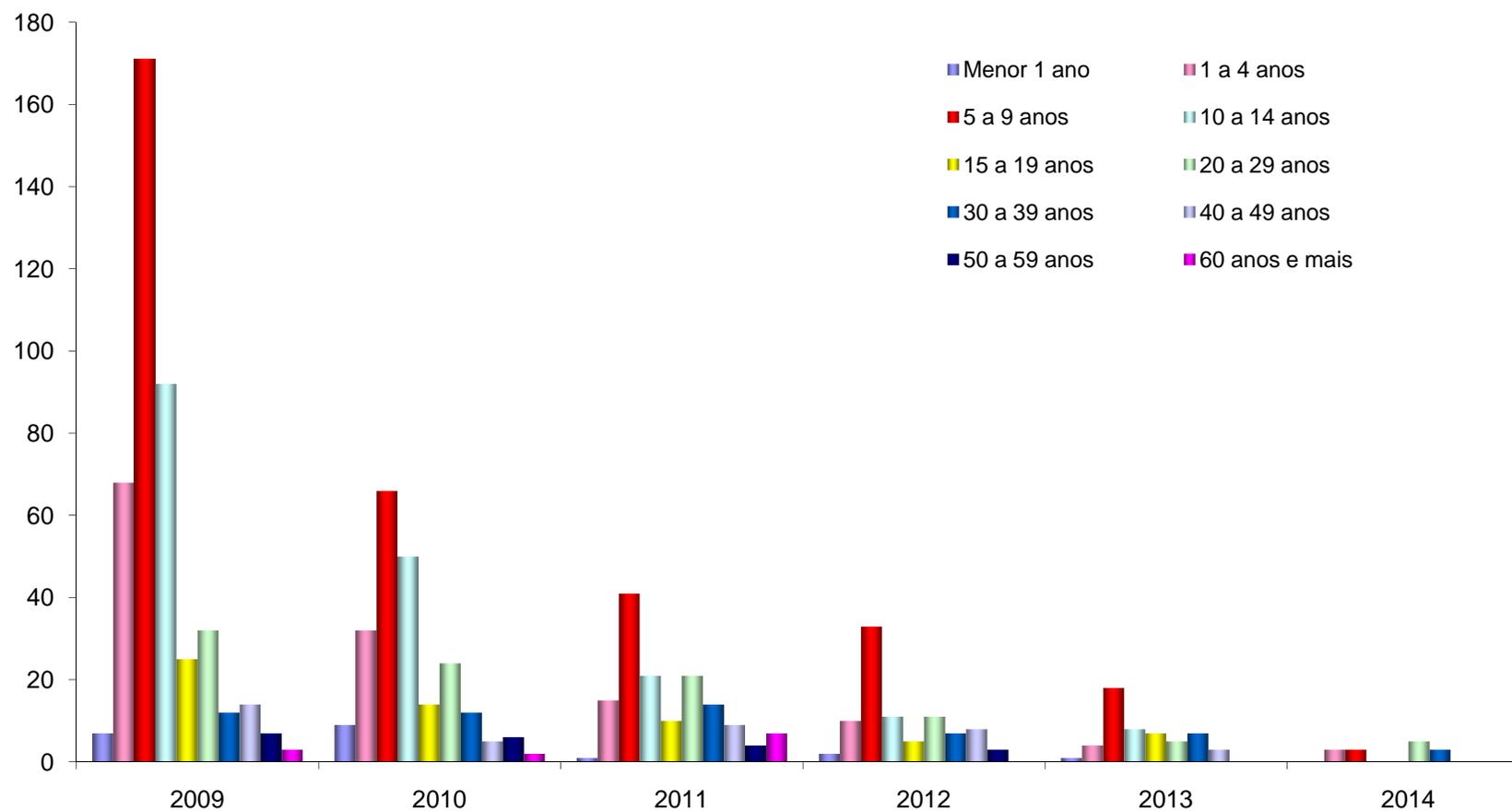
Fonte: Sinan/GVEDT/Suvisa

\*dados em 12 de agosto de 2014

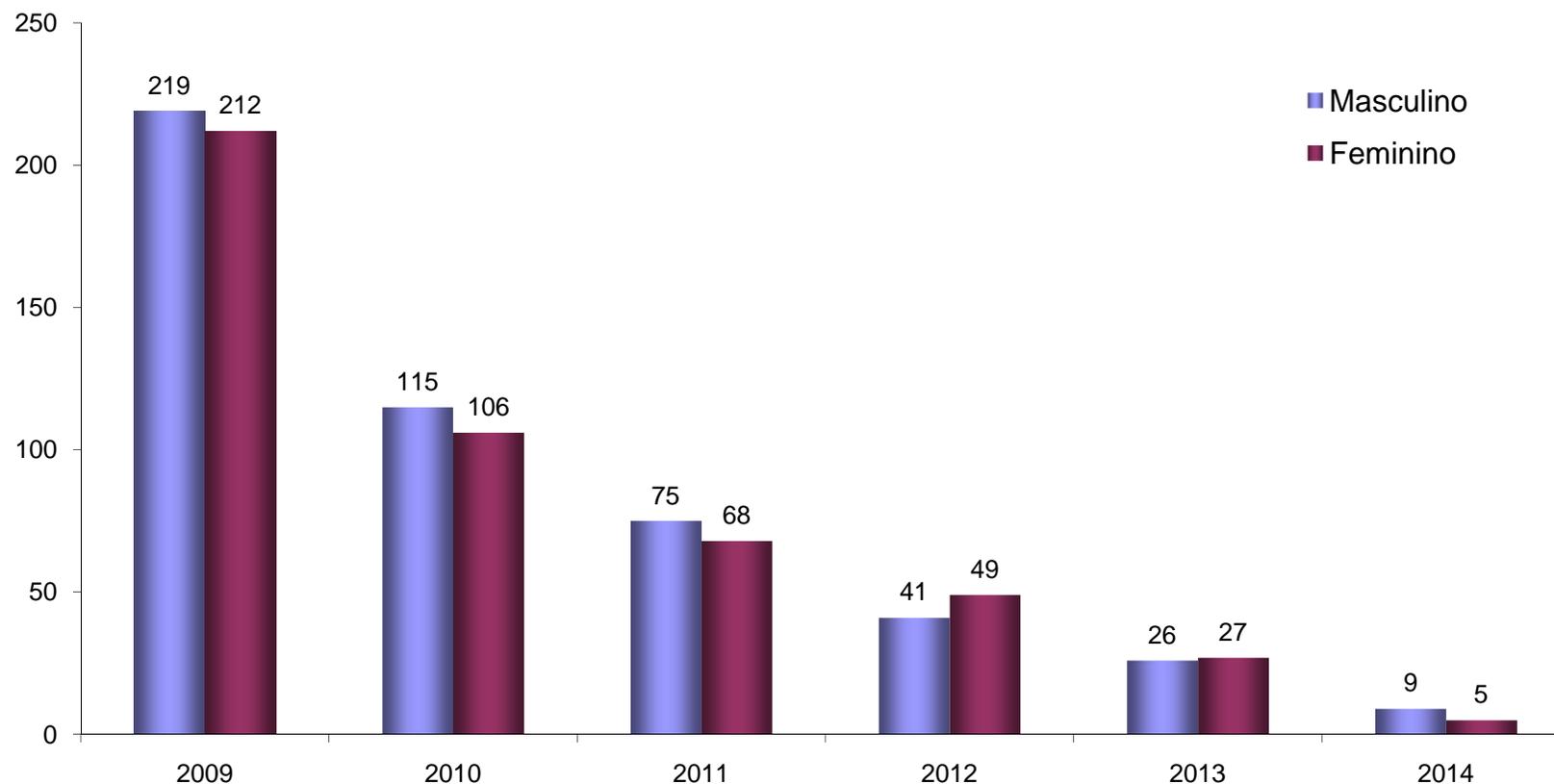
# Municípios com maior número de casos confirmados de hepatite A. Goiás, 2012 a 2014



# Número de casos confirmados de hepatite A por ano de primeiros sintomas e faixa etária. Goiás, 2009 a 2014



## Número de casos confirmados de hepatite A por ano de primeiros sintomas e sexo. Goiás, 2009 a 2013



# Modo de Transmissão

- ❖ Ingestão do vírus com alimentos ou água contaminados: mais comum;
- ❖ Contato com pessoa doente: contatos domiciliares e trabalhadores de hospitais;
- ❖ Transfusão sanguínea ou material contaminado: rara, neonato, população usuária de drogas;
- ❖ Contato oral-anal.



# Período de Incubação e de Transmissibilidade

**Período de incubação:** 15 - 45 dias (média de 30 dias);

**Período de transmissibilidade:** desde 2 semanas antes do início dos sintomas até o final da 2ª semana da doença.



# Suscetibilidade e Imunidade

São suscetíveis à infecção pelo VHA os indivíduos sorologicamente negativos para o anti-HAV IgG.

A imunidade é duradoura e específica e pode ser adquirida pela infecção com o vírus ou pela vacina, sendo indistinguíveis ao perfil sorológico.



# Formas clínicas

Após contato com o vírus o indivíduo pode desenvolver hepatite aguda:

- Assintomática; ou
- Sintomática anictérica (oligossintomática);
- Sintomática ictérica.

Sintomas inespecíficos: anorexia, náuseas, vômitos, diarreia (ou raramente constipação), febre baixa, cefaleia, mal-estar, astenia e fadiga, aversão ao paladar e/ou olfato, mialgia, fotofobia, desconforto no hipocôndrio direito, urticária, artralgia ou artrite e exantema papular ou maculo-papular. Manifestações extra hepáticas podem ocorrer mas são raras.

Tem seus aspectos clínicos e virológicos limitados aos 6 primeiros meses.



# Formas clínicas

- ❖ Recorrência ou recidiva mostra-se rara;
- ❖ Forma prolongada tem sido relatada com duração dos sintomas (icterícia) por até 120 dias;
- ❖ Forma fulminante não é frequente;
- ❖ Forma crônica: se existe, é rara.



# Evolução e Mortalidade

## ❖ Evolução

✓ modo geral, muito boa com cura na maioria dos casos;

## ❖ Mortalidade:

✓ baixa em jovens: 1,5% de todos os casos ictericos internados nos E.U.A;

✓ aumenta muito se adquirida a partir da quarta década de idade;

✓ nos países em desenvolvimento parece ser menor;

✓ nas formas graves (fulminantes) com insuficiência hepática foi de 65% nos E.U.A;

✓ Fatores de risco: não são conhecidos mas pacientes com doença hepática crônica tem maior risco.



# Marcadores sorológicos

## ❖ Anti-HAV IgM

Presença deste marcador define diagnóstico de hepatite aguda A.

Surge precocemente na fase aguda da doença e começa a declinar após a segunda semana, desaparecendo após 3 meses.

## ❖ Anti-HAV IgG

Este marcador está presente na fase de convalescença e persiste indefinidamente, proporcionando imunidade específica.

**É UM MARCADOR IMPORTANTE NA EPIDEMIOLOGIA POR DEMONSTRAR A PREVALÊNCIA DE CONTATO COM VHA EM DETERMINADA POPULAÇÃO.**



# Marcadores sorológicos

Anti HAV total	Anti HAV IgM	Interpretação
(+)	(+)	Hepatite aguda pelo VHA. Infecção recente.
(+)	(-)	Infecção passada/imunidade (por contato prévio com VHA ou por vacina)
(-)	(-)	Susceptível



# Tratamento

- ❖ Sintomático;
- ❖ Dieta normal;
- ❖ Repouso relativo;
- ❖ Evitar o álcool por no mínimo 6 meses e substâncias que são tóxicas para o fígado, incluindo o paracetamol;
- ❖ Acompanhamento periódico de transaminases e bilirrubinas;
- ❖ Nos casos graves: internação.



# Hepatite E



[www.saude.go.gov.br](http://www.saude.go.gov.br)



SECRETARIA  
DE ESTADO DA SAÚDE

GOVERNO DE GOIÁS

# Aspectos Epidemiológicos

❖ Por ano:

✓ 20 milhões de infectados pelo vírus da hepatite E;

✓ Três milhões de casos agudos;

✓ 70000 óbitos relatados.

❖ Casos esporádicos nos países desenvolvidos;

❖ Hiperendêmico e ocorrência de surtos em países em desenvolvimento;

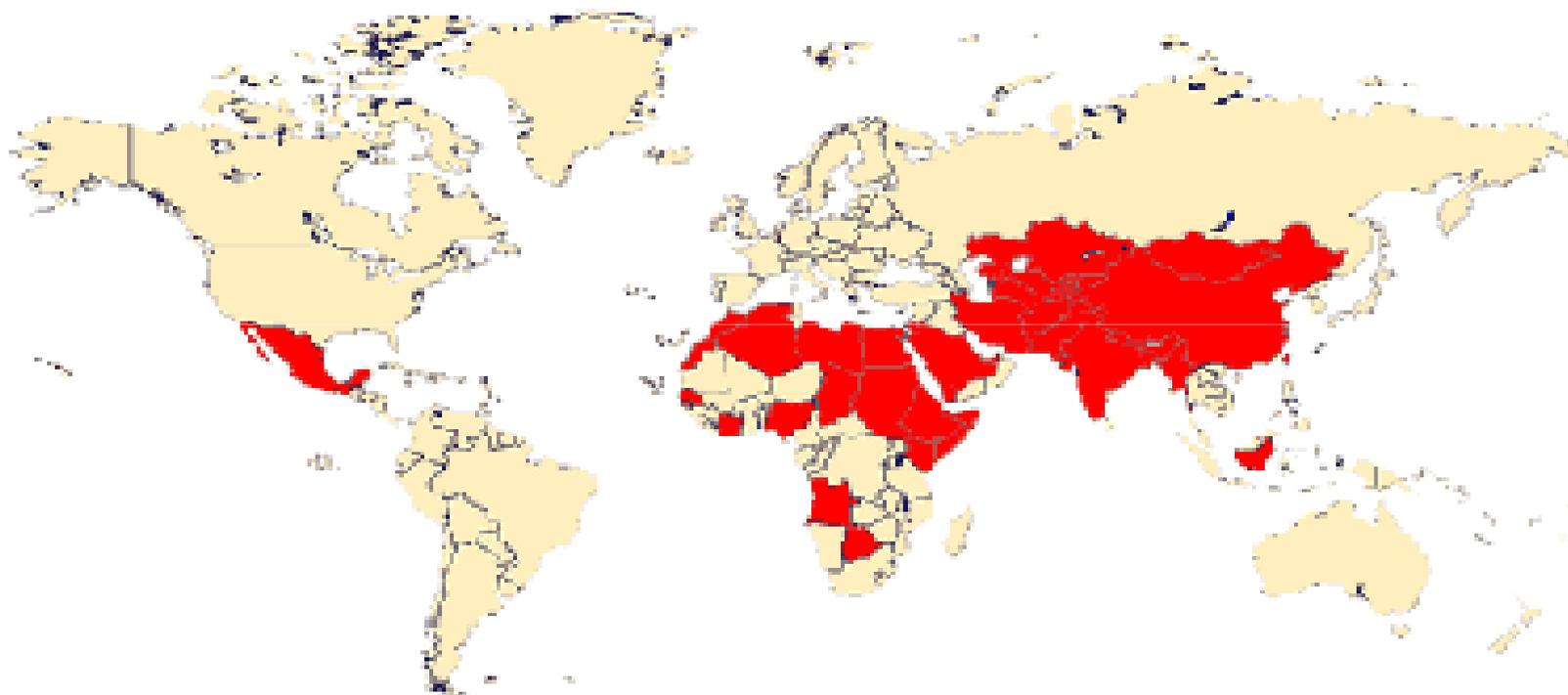
❖ Elevada endemicidade no sudeste asiático;

❖ Endêmico na América do Sul: Bolívia, Chile e Uruguai;

❖ Embora de alta prevalência tenha sido relatada, pouco se conhece sobre a epidemiologia da doença na região das Américas e Caribe;



# Distribuição geográfica da hepatite E no mundo, 2000



Fonte: [http://evunix.uevora.pt/~sinogas/TRABALHOS/2000/virol00\\_HEPATITES.htm](http://evunix.uevora.pt/~sinogas/TRABALHOS/2000/virol00_HEPATITES.htm)

[www.saude.go.gov.br](http://www.saude.go.gov.br)



SECRETARIA  
DE ESTADO DA SAÚDE

GOVERNO DE GOIÁS

# Aspectos Epidemiológicos - Brasil

- ❖ No país ainda não foi descrito nenhuma epidemia.
- ❖ Alguns casos isolados tem sido notificados, demonstrando que há circulação do vírus no país.
- ❖ Estudos na população brasileira mostram prevalência em torno de 3% na população adulta.

## ❖ 1999 a 2011:

- ✓ 967 casos confirmados de hepatite E;
- ✓ Sudeste: 48,6%;
- ✓ Nordeste: 17,9%;
- ✓ Sul: 13,4%;
- ✓ Norte: 11%;
- ✓ Centro Oeste: 9,1%.

## ❖ 2000 e 2011:

- ✓ declarados 86 óbitos, 51 como causa básica e 35 como causa associada, a maioria na Região Sudeste (58,1%).



# Modo de Transmissão

- ❖ Ingestão do vírus com água contaminada: mais comum;
- ❖ Ingestão de carne mal cozida ou crua de porco ou de caça (javali, veado) ou produtos derivados de animais infectados;
- ❖ Exposição a fluídos corpóreos de animais infectados: zoonoses;
- ❖ Contato com pessoa doente: mais difícil que na hepatite A;
- ❖ Transmissão Vertical;
- ❖ Há evidência de transmissão por via parenteral porém mais rara.



# Período de Incubação e de Transmissibilidade

**Período de incubação:** 14 - 60 dias (média de 42 dias);

**Período de transmissibilidade:** Duas semanas antes do início dos sintomas até o final da 2ª semana da doença.



# Suscetibilidade e Imunidade

- ❖ A susceptibilidade é desconhecida.
- ❖ Há controvérsia quanto à existência de imunidade prolongada;
- ❖ Há evidências de que os títulos de anti-HEV diminuem progressivamente possibilitando nova infecção após a reexposição;
- ❖ Mais comum em indivíduos que consomem bebida alcoólica em demasia.



# Manifestações clínicas

- ❖ Maioria dos casos assintomáticos;
- ❖ Mais que 50% das infecções por HEV são anictéricas e o aparecimento da icterícia parece aumentar com a idade;
- ❖ Hepatite severa agudas e subagudas: particularmente em paciente com doença hepática crônica;
- ❖ Mulheres, especialmente no terceiro trimestre de gravidez são suscetíveis à hepatite fulminante;
- ❖ Síndrome neurológica: vírus parece ser neuropatogênico;
- ❖ Forma crônica: não há casos descritos.



# Evolução e Mortalidade

## ❖ Evolução

✓ modo geral, muito boa com cura na maioria dos casos;

## ❖ Mortalidade :

✓ Geral: 1,0%;

✓ A maioria dos óbitos ocorre em gestantes: em países em desenvolvimento;

✓ Maior em pessoas com doença hepática pré-existente.



# Marcadores sorológicos

## ❖ Anti-HEV IgM

Marcador de infecção aguda.

Anticorpo específico para Hepatite E encontrado no soro de todos indivíduos infectados recentemente. Torna-se positivo no início do quadro clínico desaparecendo após 3 meses.

## ❖ Anti-HEV IgG

Marcador de infecção passada.

Está presente na fase de convalescença e persiste indefinidamente.



# Marcadores sorológicos

Anti HEV total	Anti HEV IgM	Interpretação
(+)	(+)	Hepatite E aguda. Infecção recente.
(+)	(-)	Infecção passada/imunidade.
(-)	(-)	Susceptível



# Tratamento

- ❖ Não há tratamento específico
- ❖ Sintomático;
- ❖ Dieta normal;
- ❖ Repouso relativo;
- ❖ Nos casos graves: internação.



# Vigilância Epidemiológica das Hepatites A e E



[www.saude.go.gov.br](http://www.saude.go.gov.br)



SECRETARIA  
DE ESTADO DA SAÚDE

GOVERNO DE GOIÁS

# Definição de Caso Suspeito

## Sintomático icterico

- › Indivíduo que desenvolveu icterícia subitamente (recente ou não), com ou sem sintomas como **febre**, mal-estar, náuseas, vômitos, mialgia, colúria e hipocolia fecal.
- › Indivíduo que desenvolveu icterícia subitamente e evoluiu para óbito, sem outro diagnóstico etiológico confirmado.

## Sintomático anictérico

- › Indivíduo sem icterícia, que apresente um ou mais sintomas como febre, mal-estar, náusea, vômitos, mialgia e que, na investigação laboratorial, apresente valor aumentado das aminotransferases.



## Definições de Casos Confirmado e Inconclusivo

### Confirmado

- ✓ Indivíduo que preenche as condições de caso suspeito e que apresente **anti-HAV IgM** reagente ou **anti-HEV IgM** reagente;
- ✓ Indivíduo que preenche as condições de caso suspeito e que apresente vínculo epidemiológico com caso confirmado (anti-HAV IgM reagente) de hepatite A.

### Inconclusivo

São aqueles que atendem aos critérios de suspeito, dos quais não foram coletadas e/ou transportadas amostras oportunas e adequadas ou não foi possível a realização dos testes para os marcadores sorológicos e de biologia molecular específicos.



# Notificação

## **PORTARIA Nº 1.271, DE 6 DE JUNHO DE 2014**

Define a Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional, nos termos do anexo, e dá outras providências.

As hepatites virais são de notificação compulsória.

Todos os casos suspeitos devem ser notificados utilizando a ficha de notificação e investigação padronizada no SINAN e encaminhadas ao nível hierárquico superior ou ao órgão responsável pela vigilância epidemiológica: municipal, regional, estadual ou federal.



# Investigação de casos e surtos

- Imediatamente após a notificação;
- Coletar e enviar para laboratório material para exame;
- Analisar os casos segundo: as características de pessoa (sexo, idade, etc.), lugar (local de residência, local de exposição, etc.) e tempo (data do início dos sintomas, data da exposição, etc.) para levantamento de hipóteses sobre a provável fonte e mecanismo de infecção.



# Investigação de casos e surtos

- Investigar se os pacientes se expuseram a possíveis fontes de contaminação, particularmente de água de uso comum, refeições coletivas, uso de água de fonte não habitual por grupo de indivíduos, etc.
- Fazer busca ativa de casos na comunidade e/ou no grupo de participantes do evento coletivo, quando for o caso.
- Buscar história de contatos, comunicantes e outros casos suspeitos e/ou confirmados de hepatite.



# Investigação de casos e surtos

➤ Alertar aos demais contatos e/ou seus responsáveis sobre a possibilidade de aparecimento de novos casos nas próximas semanas, recomendando o pronto acompanhamento clínico e a tomada de decisões referente às medidas de prevenção e controle.



# Medidas de controle

- Disponibilidade de água potável, em quantidade suficiente nos domicílios;
- Medidas de saneamento básico;
- Boas práticas de higiene;
- Os alimentos devem ser cozidos adequadamente, principalmente mariscos e frutos do mar;
- Os alimentos que são consumidos crus, deve-se realizar a lavagem e desinfecção com hipoclorito de sódio;
- Não tomar banho ou brincar perto de valões, riachos, chafarizes, águas de enchentes ou locais próximos a esgotos a céu aberto;



# Medidas de controle

- Nas residências onde haja indivíduo com hepatite A, lavar o banheiro e utilizar hipoclorito de sódio ou água sanitária;
- Pode ser necessário o isolamento/afastamento do paciente de suas atividades normais (principalmente se forem crianças que freqüentam creches, pré-escolas ou escola), durante as primeiras 2 semanas da doença, e não mais que 1 mês após início da icterícia;
- Ações de educação em saúde;
- Vacinação.



# Vacina

O Ministério da Saúde introduziu no calendário nacional de vacinação a vacina para Hepatite A, para crianças a partir de 12 meses até menores de 2 anos (1 ano, 11 meses e 29 dias) sendo disponibilizada a partir de julho de 2014 na rede.

Uma dose de 0,5 ml por via intramuscular, no músculo deltóide.

O PNI irá monitorar a situação epidemiológica da hepatite A, visando a definição de inclusão ou não de uma segunda dose desta vacina no calendário da criança.



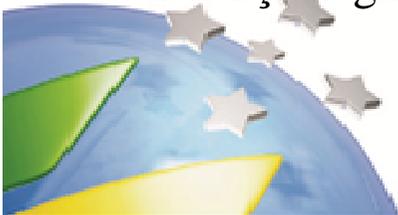
# Perspectivas

- Há duas vacinas em estudo contra hepatite E, uma foi recentemente licenciada na China, mas não se sabe quando estará disponível pra outros países;
- Realização de estudos de custo/efetividade para imunização contra a hepatite A.



# Desafios

- Pessoas que podem ser beneficiadas com a vacina para prevenção da hepatite A e não receberam-na;
- Cobertura vacinal em alguns países permanece abaixo da meta;
- Água contaminada e condições sanitárias inadequadas ainda são comuns para milhões de pessoas no mundo;
- Identificação do agente etiológico: diagnóstico será incompleto se o agente etiológico não ficar esclarecido;
- Os dados disponíveis no sistema de notificação (Sinan) são quase exclusivamente das unidades públicas de saúde e uma parcela das notificações não é confirmada ou investigada: não permite traçar o perfil epidemiológico;
- Doença negligenciada: hepatite E.



# Estratégias de controle

- Sensibilização sobre o problema para os profissionais de saúde e público em geral, o fortalecimento das medidas preventivas e mobilização de recursos;
- Dados para políticas de saúde e ação: comunicação dos resultados e instrumentos que permitam aos governos a elaboração de políticas e planos com custo eficaz e baseado nos dados; elaboração de diretrizes e orientações para a garantia da segurança das práticas da atenção sanitária e avaliação das medidas preventivas adotadas;
- Prevenção da transmissão: introdução da vacina contra hepatite A no calendário e garantia de coberturas adequadas, pesquisas sobre vacina contra hepatite E, garantia da segurança dos alimentos e água;
- Detecção, atenção e tratamento.





SECRETARIA  
DE ESTADO DA SAÚDE

GOVERNO DE GOIÁS

Ouvidoria do SUS 0800 643 3700

[www.saude.go.gov.br](http://www.saude.go.gov.br)

**Coordenação de Controle de Doenças Hídricas e  
Alimentares**

**Email: [bact.agudas@gmail.com](mailto:bact.agudas@gmail.com)**

**Fone: (62) 3201-2687**