

Prezado Leitor

Neste número o BECVE apresenta o artigo sobre a violência contra a pessoa idosa onde faz uma reflexão sobre os dados de mortalidade. Destacam-se nesta análise a proximidade entre as taxas de suicídio e homicídio, os poucos registros de óbitos por negligência e o uso de armas de fogo e de instrumentos cortantes, contundentes e penetrantes como os meios mais empregados para o homicídio de idosos.

Apresenta, também, um informe técnico sobre a febre amarela com as áreas de recomendação para a vacina contra a doença e a atualização do esquema vacinal. O estado de São Paulo mantém uma extensa área geográfica com recomendação de vacina contra a febre amarela, predominantemente na região noroeste e sudoeste.

Traz, ainda, orientações técnicas sobre o vírus da zika e tabela de doenças e agravos de 2011 a 2015 no Estado de São Paulo.

Boa leitura!

#### SUMÁRIO

Editorial	01
A Violência Contra a Pessoa Idosa no Estado de São Paulo: Reflexões Sobre os Dados de Mortalidade	02
Vacina Contra a Febre Amarela – Informe Técnico	09
Vírus da Zika – Orientações Técnicas, Novembro 2015	19
Tabela de Agravos	22
Notícias	23
Expediente	25



Centro de Vigilância Epidemiológica  
Prof. Alexandre Vranjac

Coordenadoria de Controle de Doenças  
Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo

## **A VIOLÊNCIA CONTRA A PESSOA IDOSA NO ESTADO DE SÃO PAULO: REFLEXÕES SOBRE OS DADOS DE MORTALIDADE**

**Maria C. H. Vilar**<sup>1</sup>,

<sup>1</sup> Divisão de Doenças Crônicas Não Transmissíveis, Secretaria de Estado de Saúde de São Paulo, São Paulo, Brasil.

### **RESUMO**

A violência é uma importante causa de morte entre idosos. Seu enfrentamento é um desafio para a saúde pública. Este relato descreve os dados de mortalidade por causas externas com enfoque na violência na população idosa do estado de São Paulo. As taxas de mortalidade por causas externas em geral e seus agravos específicos são maiores em homens e nas faixas etárias mais avançadas. As dificuldades de qualificação dos dados se revelam pela alta taxa de óbitos registrados como de intenção indeterminada. Destacam-se nessa análise a proximidade entre as taxas de suicídio e homicídio, os poucos registros de óbitos por negligência e o uso de armas de fogo e de instrumentos cortantes, contundentes e penetrantes como os meios mais empregados para o homicídio de idosos.

### **ABSTRACT**

Violence is an important cause of death among the elderly. This question is a challenge for public health. This report describes mortality rates by external causes focusing on violence against elderly in São Paulo state. Mortality rates due to external causes in general and the mortality due to its specific events are higher in men and increases in older age groups. The difficulties to analyze data include the high rate of deaths recorded as undetermined. Other data that deserve attention are the similar mortality rates due to suicide and homicide among the elderly, the few records of mortality due to negligence and high rates of gun-related homicides.

### **INTRODUÇÃO**

O contingente populacional de idosos cresce no estado de São Paulo tanto em termos absolutos como em termos percentuais em relação às demais faixas etárias. Estima-se que em 2030, cerca de 21% da população do estado será composta por indivíduos com 60 anos de idade ou mais, contabilizando cerca de 10 milhões de indivíduos. Nesse mesmo ano, projeta-se que um milhão e seiscentas pessoas estarão na faixa de 80 e mais anos, o que representará 16% do total de idosos<sup>1</sup>.

A transição epidemiológica descrita na população total do estado de São Paulo e do país também se verifica no recorte populacional de idosos. As últimas décadas registraram as doenças cardiovasculares crônicas e as neoplasias como as principais causas de mortalidade nesse segmento populacional<sup>2,3</sup>. A mortalidade por causas externas também alcança expressivas cifras<sup>2,3</sup>.

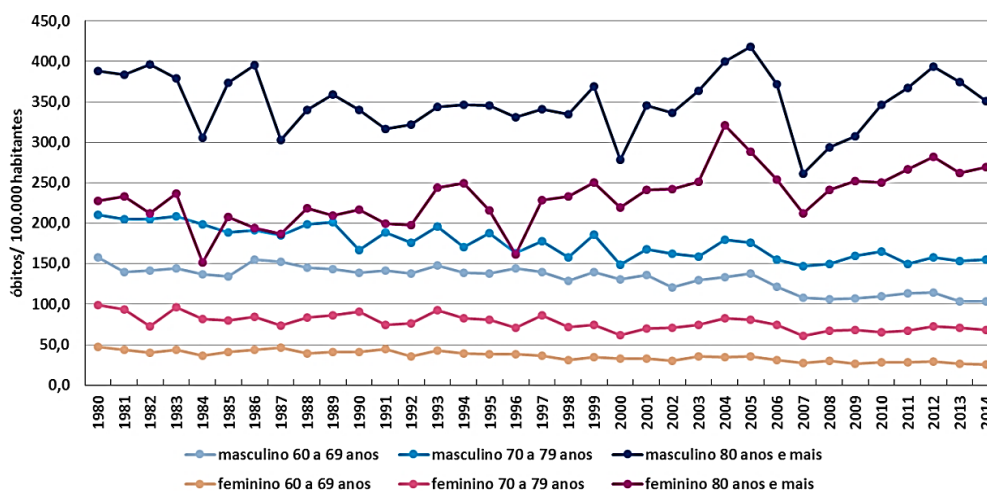
A violência contra a pessoa idosa é um agravo cujo real dimensionamento e enfrentamento é difícil e delicado<sup>4</sup>. O objetivo deste relato é descrever os dados sobre a violência contra a pessoa idosa no estado de São Paulo, destacando-se sua relevância dentre as demais causas externas de morte e os questionamentos que deles emergem.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo sobre a mortalidade por causas externas na população idosa do estado de São Paulo. A distribuição dos dados na população idosa foi analisada quanto ao sexo e as faixas etárias 60 a 69 anos, 70 a 79 anos e 80 anos e mais. Os dados demográficos foram obtidos a partir dos censos e das estimativas populacionais do IBGE<sup>1</sup>. A tabulação das doenças e dos agravos seguiu a Classificação Internacional de Doenças – 9ª e 10ª revisões (CID 9 e CID 10). Dados sobre os óbitos ocorridos no período de 1997 a 2013 foram obtidos do Sistema de Informações de Mortalidade (SIM) do Ministério da Saúde<sup>5</sup>. Os dados de 2014 foram extraídos do banco eletrônico da SESSP/CCD - Base Unificada de Óbitos<sup>6</sup>. As taxas de mortalidade foram calculadas como óbitos/100.000 habitantes. Os gráficos e as tabelas foram elaborados no programa Excel, Pacote Office (Windows 7). A autora declara não haver conflitos de interesse. Este estudo foi realizado com dados consolidados, obtidos por meio eletrônico em bases de acesso público.

## RESULTADOS

Os coeficientes de mortalidade por causas externas na população idosa do estado de São Paulo têm se mantido estáveis desde a década de 1980, sendo mais altos nas faixas etárias mais avançadas e no sexo masculino (figura 1). Nessa figura também se observa a irregularidade nos registros da faixa etária de 80 anos e mais.



**Figura 1** - Taxas de mortalidade por causas externas (por 100.000 habitantes/ano), segundo sexo e faixas etárias da população idosa (60 anos de idade e mais). Estado de São Paulo, 1980-2014.

Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM; SES-SP/CCD - Sistemas de Informações sobre Mortalidade – SIM, dados de 2014 atualizados em 09/2015; IBGE- Censos e estimativas populacionais [acesso em 22 de outubro de 2015]

Em 2014, as causas externas foram responsáveis por 3.539 óbitos em homens e 2.389 óbitos em mulheres na faixa etária idosa. O maior contingente destes óbitos se deveu aos agravos acidentais listados nos códigos W00–X59 do CID-10, que incluem as quedas acidentais, e os eventos listados nos códigos V01-V99, que tipificam os acidentes de transporte. Os eventos cuja intenção é indeterminada contabilizaram 11% dos óbitos em ambos os sexos, com 15,7 e 8,4 óbitos/100.000 habitantes, entre homens e mulheres, respectivamente. Estas cifras superam os óbitos registrados por agressões (homicídios) e por lesões autoprovocadas voluntariamente (suicídios), que alcançaram, respectivamente, valores próximos dentro do mesmo sexo (11,4 e 9,8 óbitos masculinos/100.000 habitantes e 1,5 e 1,8 óbitos femininos/100.000 habitantes) (tabela 1).

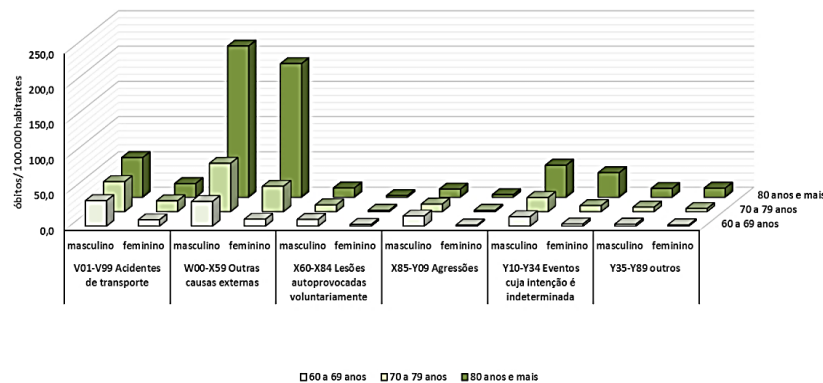
**Tabela 1** - Distribuição dos óbitos por causas externas, segundo classificação do CID-10 e sexo, na população de 60 anos de idade ou mais. Estado de São Paulo, 2014.

	masculino			feminino		
	n	%	taxa	n	%	taxa
W00-X59 Outras causas externas	1648	47%	68,2	1489	62%	47,6
V01-V99 Acidentes de transporte	852	24%	35,3	373	16%	11,9
Y10-Y34 Eventos cuja intenção é indeterminada	379	11%	15,7	264	11%	8,4
X85-Y09 Agressões	276	8%	11,4	48	2%	1,5
X60-X84 Lesões autoprovocadas voluntariamente	237	7%	9,8	56	2%	1,8
Outros (Y43-Y89)	147	4%	6,1	159	7%	5,1
<b>Total</b>	<b>3539</b>	<b>100%</b>	<b>146,5</b>	<b>2389</b>	<b>100%</b>	<b>76,3</b>

Fonte: SESSP/CCD - Sistemas de Informações sobre Mortalidade – SIM, dados de 2014 atualizados em 09/2015; IBGE - Censos e estimativas populacionais [acesso em 22 de outubro de 2015].

Taxa: óbitos/100.000 habitantes

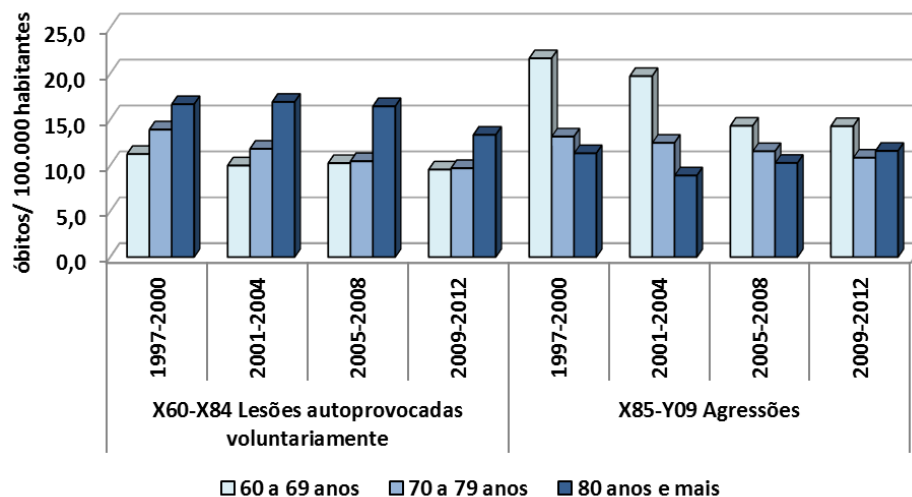
Os dados referentes ao quadriênio de 2009-2012 exibem a distribuição desigual desses coeficientes nas faixas etárias idosas. Os idosos de 80 anos de idade ou mais são as vítimas preferencias de eventos acidentais, e sobre os quais recai o maior contingente de óbitos por acidentes de transporte (que inclui pedestres vitimados no trânsito) e de óbitos sem determinação causal esclarecida (figura 2).



**Figura 2** - Taxas de mortalidade por causas externas (por 100.000 habitantes), segundo classificação do CID-10, por sexo e faixas etárias da população idosa (60 anos de idade e mais). Estado de São Paulo, quadriênio de 2009-2012.

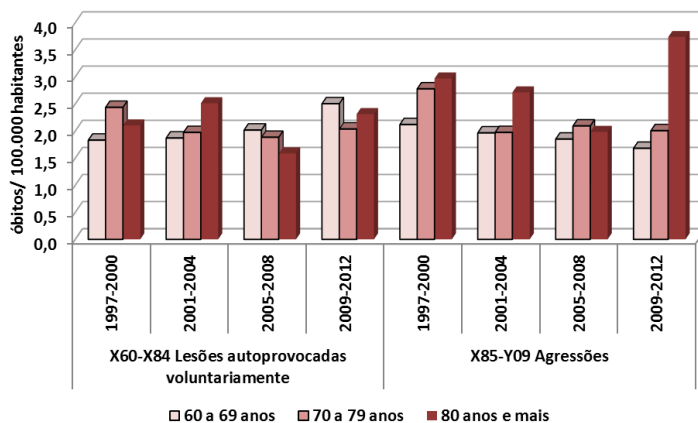
Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM; IBGE - Censos e estimativas populacionais [acesso em 22 de outubro de 2015].

As figuras 3 e 4 ilustram a evolução quadriênica de suicídios e homicídios nas faixas etárias idosas em ambos os sexos. Entre os homens os óbitos por suicídio alcançam seus maiores coeficientes na idade mais avançada, ao contrário dos homicídios que recaem sobre a faixa etária 60 a 69 anos (figura 3). Entre as mulheres a evolução temporal de suicídios tem predileção etária mais incerta, porém os homicídios produzem maiores taxas na faixa 80 anos e mais (figura 4).



**Figura 3** - Taxas de mortalidade (por 100.000 habitantes) por lesões autoprovocadas voluntariamente e por agressões, no sexo masculino, segundo faixas etárias da população idosa (60 anos de idade e mais). Estado de São Paulo, quadriênios 1997-2000, 2001-2004, 2005-2008 e 2009-2012.

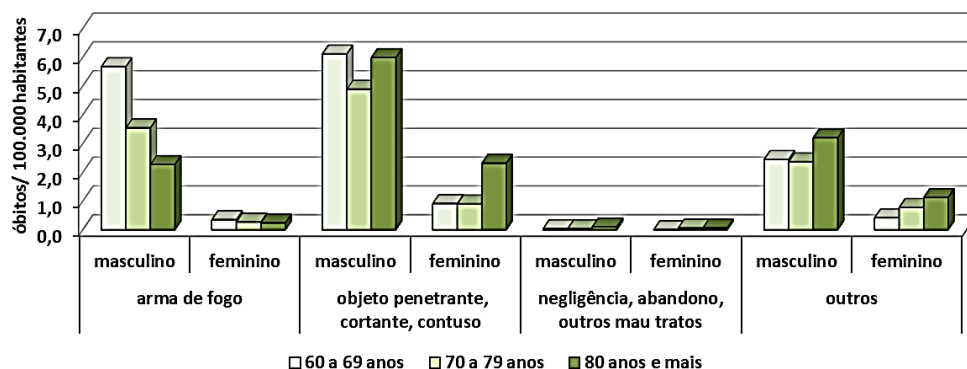
Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM; IBGE - Censos e estimativas populacionais [acesso em 22 de outubro de 2015].



**Figura 4** - Taxas de mortalidade (por 100.000 habitantes) por lesões autoprovocadas voluntariamente e por agressões, no sexo feminino, segundo faixas etárias da população idosa (60 anos de idade e mais)., Estado de São Paulo, quadriênios 1997-2000, 2001-2004, 2005-2008 e 2009-2012.

Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM; IBGE - Censos e estimativas populacionais [acesso em 22 de outubro de 2015].

Arma de fogo e objetos penetrantes, cortantes e contusos foram os meios mais usados nos homicídios de idosos em ambos os sexos, no triênio de 2009-2012. No mesmo período, a negligência, o abandono e os maus tratos foram causas de óbito raramente relatadas (figura 5).



**Figura 5** - Taxas de mortalidade (por 100.000 habitantes) por agressão, segundo categoria do CID-10, por sexo e faixas etárias da população idosa (60 anos de idade e mais). Estado de São Paulo, quadriênio de 2009-2012.

Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM; IBGE - Censos e estimativas populacionais [acesso em 22 de outubro de 2015].

## CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

A população idosa no estado de São Paulo é importante alvo para políticas públicas<sup>7,8</sup>. As doenças cardiovasculares e as neoplasias lideram como causa de morbimortalidade, o que

gera grande pressão nos serviços e na gestão do sistema de saúde. Por outro lado, as causas externas de mortalidade são significativas para essa população, com um percentual de mortes semelhante ao de doenças do aparelho geniturinário, digestivo e endócrino<sup>2</sup>. A manutenção dessas taxas ao longo de décadas e o seu registro irregular nas faixas etárias mais avançadas não se explicam pelo envelhecimento populacional, mas insinuam sua dinâmica complexa e a premência de seu enfrentamento pelos diversos atores sociais. A indeterminação da intenção das lesões se sobressai a outras categorias, do que se conclui haver categorias diagnósticas subestimadas.

Os óbitos por suicídio e homicídio alcançam patamares semelhantes. Estes dados são de difícil interpretação pelas dificuldades técnicas e os difíceis desdobramentos sociais desses diagnósticos<sup>9</sup>.

A negligência, o abandono e os maus tratos são violências de difícil mensuração, e são raramente relatados como causa de morte<sup>9</sup>. Entre as dificuldades, destacam-se as modalidades sutis da negligência, que se confundem com o despreparo de quem cuida, e a difícil avaliação e acesso das equipes de saúde ao idoso recluso. Quanto das quedas tidas como espontâneas são, na verdade, produtos de negligência, abandono ou agressão direta? Quantos dos diagnósticos de acidentes cerebrovasculares hemorrágicos encobrem essas mesmas quedas?

A violência contra a pessoa idosa, explícita e fatal, com instrumentos cortantes e arma de fogo, são de difícil omissão, o que aponta para a provável veracidade de seus números.

O enfrentamento das questões relacionadas às causas externas de morbimortalidade requer um esforço contínuo de integração das várias disciplinas que integram a assistência, a rede de proteção, a rede de vigilância epidemiológica, e mais ainda, deve transcender para os demais setores da sociedade<sup>10,11</sup>. A monitorização e a análise dos dados devem subsidiar não apenas a adequação de provimentos materiais e humanos para o enfrentamento do problema, mas também fornecer diferentes modos de interpretar e agir.

## REFERÊNCIAS

- 1- IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/> [acesso em 22 de outubro de 2015].
- 2- Kanso S, Romero DE, Leite IC, Marques A. A evitabilidade de óbitos entre idosos em São Paulo, Brasil: análise das principais causas de morte. *Cad Saúde Pública*. 2013;29(4):735-748.
- 3- Mendes JDV. Perfil da Mortalidade de Idosos no Estado de São Paulo em 2010. *BEPA* 2012;9(99):33-49.
- 4- Minayo MCS. Brasil: manual de enfrentamento à violência contra a pessoa idosa. É possível prevenir. É necessário superar. Brasília DF: Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República; 2014.
- 5- Brasil. DATASUS - Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. Informações de Saúde. <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS> [acesso em 22 de outubro de 2015].
- 6- Estado de São Paulo. SESSP/CCD - Base Unificada de Óbitos, Sistemas de Informações sobre Mortalidade – SIM, dados de 2014, atualizados em 09/2015. disponível em: [http://sistema.saude.sp.gov.br/tabnet/deftohtm.exe?sim\\_ccd.def](http://sistema.saude.sp.gov.br/tabnet/deftohtm.exe?sim_ccd.def) [acesso em 22 de outubro de 2015].
- 7- Brasil. Lei nº 10.741, de 01 de outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília (DF). 2003, 03 out.; Seção 1:1.
- 8- São Paulo (Estado). Lei nº 12.548, de 27 de fevereiro de 2007. Consolida a legislação relativa ao idoso. *Diário Oficial do Estado*, São Paulo. 2007, 28 fev.; Seção 1:1.
- 9- Secretaria da Saúde do Município de São Paulo. Violência doméstica contra a pessoa idosa: orientações gerais. Coordenação de Desenvolvimento de Programas e Políticas de Saúde - CODEPPS. São Paulo: SMS, 2007.
- 10- WHO. *World report on ageing and health*. WHO Press, World Health Organization, 2015.
- 11- WHO. *Global status report on violence prevention*. WHO Press, World Health Organization, 2014.



## INFORME TÉCNICO

### VACINA DE FEBRE AMARELA

#### 1. Introdução:

A febre amarela (FA) é uma doença infecciosa endêmica ou enzoótica nas florestas tropicais das Américas e da África, causando surtos esporádicos ou epidemias com impacto para a saúde pública. O vírus da febre amarela pertence ao gênero *Flavivirus*, da família *Flaviviridae*, e a transmissão ocorre em dois ciclos distintos: urbano e silvestre. No ciclo urbano, a infecção ocorre a partir da picada do mosquito *Aedes aegypti*, sendo o próprio homem infectado o propagador do vírus na população. No ciclo silvestre, os mosquitos são transmissores e também reservatórios do vírus, ao contrário dos primatas não humanos (PNH), que desempenham apenas o papel de hospedeiros amplificadores do vírus. Nas Américas, os principais vetores transmissores são *Haemagogus* e o *Sabethes*.

A doença pode se manifestar desde a forma assintomática, oligossintomática, moderada até a forma grave e maligna. A letalidade varia de 5 a 10%, mas nas formas graves, pode chegar até 50%. A utilização da vacina contra a febre amarela é uma das melhores formas de prevenção da doença.

Considerando-se os casos de febre amarela ocorridos na década de 1950, os casos confirmados em 2000, casos humanos e epizootias em 2008 e a área de transmissão do vírus de FA em 2009, o estado de São Paulo mantém uma extensa área geográfica com recomendação de vacina contra a febre amarela, predominantemente na região noroeste e sudoeste.

No Brasil, há também uma extensa área de recomendação para a vacinação contra a febre amarela para vários estados: Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima, Distrito Federal, Goiás, Tocantins, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Maranhão, Minas Gerais e parte dos Estados da Bahia, Piauí, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

Nessas localidades, é necessário manter elevadas coberturas vacinais, intensificando-se a vigilância de humanos, epizootias e entomológica, como monitoramento de sinais de alerta para a ocorrência da doença.

#### 2. Vacina Contra a Febre Amarela

A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda que uma dose da vacina contra a febre amarela seja considerada suficiente para a proteção contra a doença por toda a vida, e o

Av. Dr. Arnaldo, 351, 6º andar — Pacaembu CEP: 01246-000 – São Paulo/SP – Brasil  
Tel.: 55 11 3066-8741 — Fax: 55 11 3082-9359/9395 — E-mail: [be-cve@saude.sp.gov.br](mailto:be-cve@saude.sp.gov.br)

Regulamento Sanitário Internacional (RSI) foi alterado em maio de 2014, estendendo a validade do certificado internacional de vacinação contra a febre amarela dos atuais 10 anos para toda a vida dos vacinados.

O Ministério da Saúde analisou as evidências científicas disponíveis sobre a duração da imunidade pela vacina febre amarela, a situação epidemiológica da febre amarela no Brasil, e revisou o esquema de vacinação. Uma síntese das considerações que fundamentam as recomendações revisadas é apresentada abaixo:

- as vacinas contra a febre amarela disponíveis são altamente imunogênicas e suficientemente seguras para o uso a partir dos 9 meses de idade em residentes e viajantes para áreas endêmicas, ou a partir de 6 meses de idade em situações de epizootias, conforme recomendação do Ministério da Saúde do Brasil;
- no Brasil, embora não se registrem casos de febre amarela de transmissão urbana desde 1942, a ocorrência, em passado recente, de casos e surtos da doença transmitida por mosquitos silvestres nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste, próximo a centros urbanos com abundância do mosquito *Aedes aegypti*, pode propiciar a reurbanização da doença. A maior parte do território brasileiro é, atualmente, área de recomendação para a vacinação de rotina. Para a febre amarela de transmissão silvestre não há imunidade de grupo, e casos da doença podem surgir em bolsões de suscetíveis com exposição à picada de mosquitos infectados, sendo recomendável a manutenção de altos índices de cobertura vacinal nessas áreas e a vacinação de pessoas que eventualmente, por atividade de trabalho, turismo, esporte ou lazer, adentram em áreas silvestres, onde pode ocorrer a transmissão a partir de primatas não humanos;
- a recomendação de revacinação a cada 10 anos, indefinidamente, foi mantida por décadas sem base teórica ou empírica consistente;
- as publicações relatando casos com soropositividade para a febre amarela persistente após várias décadas de vacinação não mencionam a possibilidade de *booster* natural como fator de confusão na avaliação dos níveis de anticorpos;
- a imunogenicidade da vacina de febre amarela 17DD nos estudos clínicos tem sido excelente, com indução de soroconversão em quase 100% dos adultos vacinados. Em lactentes (menores de 2 anos), entretanto, uma revisão sistemática de estudos publicados mostrou que a resposta imune à vacinação é inferior à obtida em adultos;
- considerando-se a queda na imunidade com o tempo de vacinação, demonstrada em diversos estudos, a menor imunogenicidade da vacina aplicada em lactentes, e as possíveis falhas decorrentes de eventuais limitações operacionais, a proporção de indivíduos potencialmente desprotegidos antes mesmo de completar 10 anos de vacinação pode ser substancial;

- há também evidências de que ocorre menor imunogenicidade quando a primovacinação contra a febre amarela é simultânea (aplicada no mesmo dia, em injeções separadas) à primeira dose da vacina combinada contra sarampo, caxumba e rubéola (tríplice viral), em crianças menores de 2 anos de idade;

- não se conhece o nível de anticorpos contra a febre amarela que assegura proteção em seres humanos, nem seria viável como medida de saúde pública aferir os níveis de anticorpos para decidir sobre a necessidade de revacinação. Ao mesmo tempo, a segurança da vacina é muito maior na revacinação do que com a primeira dose, não havendo registros de eventos adversos graves (exceto anafilaxia) relacionados à revacinação.

- a vacina confere imunidade de cerca de 90 a 100% dos vacinados e deve ser aplicada pelo menos 10 dias antes da viagem.

### **2.1. Composição e Apresentação:**

A vacina contra a febre amarela é originária da cepa 17 D do vírus da febre amarela cultivada em ovos embrionados de galinha.

- A composição de cada dose de 0,5 mL após a reconstituição da vacina produzida por Biomanguinhos/Fiocruz contém:
  - no mínimo 1000 LD50 do vírus da febre amarela;
  - sacarose, glutamato de sódio, sorbitol, gelatina bovina hidrolisada, eritromicina e canamicina;
  - o diluente é composto de cloreto de sódio e água para injetáveis.
- Apresentações de 10 e 5 doses.

### **2.2. Conservação:**

- A vacina produzida por Biomanguinhos/Fiocruz, na forma liofilizada, deverá ser armazenada preferencialmente a  $-20^{\circ}\text{C}$  (em freezer, no nível central ou regional) ou entre  $+2^{\circ}\text{C}$  a  $+8^{\circ}\text{C}$ , em geladeira, no nível local. A vacina reconstituída deverá ser mantida entre  $+2^{\circ}\text{C}$  e  $+8^{\circ}\text{C}$ .

### **2.3. Reconstituição e prazo para a utilização após a reconstituição:**

- As apresentações de 5 e 10 doses da vacina de febre amarela deverão ser reconstituídas da seguinte maneira:
  - retirar o diluente, que deverá ser colocado em geladeira pelo menos 6 horas antes da sua aplicação. Injetar no frasco do líofilo e agitar suavemente, sem deixar que forme espuma, de maneira a obter uma suspensão uniforme, e anotar no frasco o horário da reconstituição.
- O prazo de utilização após a reconstituição é 6 horas.

### **2.4. Dose, via de administração, idade de aplicação e esquema vacinal:**

Av. Dr. Arnaldo, 351, 6º andar — Pacaembu CEP: 01246-000 – São Paulo/SP – Brasil  
Tel.: 55 11 3066-8741 — Fax: 55 11 3082-9359/9395 — E-mail: [be-cve@saude.sp.gov.br](mailto:be-cve@saude.sp.gov.br)

Cada dose após a reconstituição corresponde a 0,5 ml. A via de aplicação da vacina de febre amarela é a subcutânea.

A idade mínima para vacinação é de 9 meses de idade. Apenas nas situações de epizootias a idade mínima será de 6 meses de idade. O esquema vacinal consiste de uma dose e um reforço único.

A vacina contra a febre amarela não deve ser aplicada simultaneamente com as vacinas tríplice viral ou tetraviral na primovacinação em crianças menores de 2 anos de idade, devendo as aplicações ser espaçadas por pelo menos 30 dias, devido à possibilidade de interferência na resposta imune a estes agentes. No entanto, em situações especiais, como por exemplo, viagens, epidemias, vacinação de bloqueio, minimização de oportunidades perdidas, a vacinação simultânea pode ser realizada. Se a criança recebeu apenas uma das vacinas (tríplice viral, tetraviral ou febre amarela), estabelecer preferivelmente o intervalo mínimo de 30 dias entre as doses.

Considerando as evidências disponíveis, as recomendações do Comitê Técnico Assessor de Imunizações do Programa Nacional de Imunizações e os estudos que ainda se encontram em andamento, a Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde estabeleceu orientações sobre o uso da vacina de febre amarela. Essas orientações foram revisadas pela Comissão Permanente de Assessoramento em Imunização (CPAI) do Programa Estadual de Imunizações, estabelecendo as seguintes recomendações no estado de São Paulo:

## ATUALIZAÇÃO DO ESQUEMA VACINAL

**Quadro 1:** Orientações para a vacinação contra a febre amarela para residentes em áreas com recomendação da vacina ou viajantes para essas áreas.

Idade	Situação vacinal	Esquema indicado
Crianças entre 9 meses até 4 anos 11 meses e 29 dias de idade	Sem nenhuma dose	Aplicar uma dose aos 9 meses de idade e um reforço único aos 5 anos de idade (com intervalo mínimo de 30 dias entre as doses)
Pessoas a partir de 5 anos idade	Sem nenhuma dose	Aplicar uma dose e um reforço único após 10 anos
	Com uma dose antes dos 5 anos de idade	Aplicar um reforço único (com intervalo mínimo de 30 dias entre as doses)
	Com uma dose a partir dos 5 anos de idade	Aplicar um reforço único após 10 anos (com intervalo mínimo de 30 dias entre as doses)
	Com duas doses ou mais	Considerar vacinado e não aplicar nenhuma dose

**Quadro 2:** Situações especiais de indicação da vacina contra a febre amarela.

Situação Especial	Recomendação
Pessoas com 60 anos e mais, que nunca foram vacinadas ou sem comprovante de vacinação	Considerando-se os riscos de eventos adversos nessa faixa etária, é importante avaliar o benefício/risco da vacinação: a vacina está indicada para quem reside ou irá viajar para áreas de risco; a vacina está contraindicada para pessoas imunodeprimidas, ou seja, que estão em tratamento com quimioterapia e/ou radioterapia, e/ou que utilizam corticóides em doses elevadas.
Gestantes, independentemente do estado vacinal	A vacinação está contraindicada. Na impossibilidade de adiar a vacinação, como em situações de emergência epidemiológica, vigência de surtos, epidemias ou viagem para área de risco de contrair a doença, deve-se avaliar o benefício/risco da vacinação.
Mulheres que estejam amamentando crianças de até 6 meses de idade, independentemente do estado vacinal	A vacinação está contraindicada, devendo ser adiada até a criança completar 6 meses de idade. Na impossibilidade de adiar a vacinação, como em situações de emergência epidemiológica, vigência de surtos, epidemias ou viagem para área de risco de contrair a doença, o médico deverá avaliar o benefício/risco da vacinação. Nos casos de mulheres que estejam amamentando e que receberam a vacina, o aleitamento materno deve ser suspenso, preferencialmente, por 28 dias após a vacinação (com um mínimo de 15 dias).
Viajantes	Viagens internacionais: seguir as recomendações do Regulamento Sanitário Internacional (RSI). Viagens para áreas com recomendação de vacina no Brasil: vacinar, de acordo com as normas do PNI, pelo menos 10 dias antes da viagem, no caso de primovacinação. O prazo de 10 dias não se aplica em situações de revacinação.

**2.5. Contraindicações Gerais:**

- crianças menores de seis meses;
- portadores de imunodeficiência congênita ou adquirida, neoplasia maligna;
- pacientes infectados pelo vírus HIV com alteração imunológica;
- pacientes em terapêutica imunodepressora: quimioterapia, radioterapia, imunomoduladores, corticóide em doses elevadas (equivalente a prednisona na dose de 2mg/kg/dia ou mais para crianças, e 20 mg/dia ou mais para adultos, por mais de duas semanas).
- pacientes com história progressiva de doença do timo (miastenia gravis, timoma);
- gestantes. Na impossibilidade de adiar a vacinação, como em situações de emergência epidemiológica, vigência de surtos, epidemias ou viagem para áreas de risco de contrair a doença, deverá ser avaliado o benefício/risco da vacinação.
- pessoas com história de uma ou mais das seguintes manifestações anafiláticas após dose anterior da vacina ou após a ingestão de ovo: urticária, sibilos, laringoespasma, edema de lábios, hipotensão, choque nas primeiras duas horas.

**2.6. Situações Especiais:****a) Pacientes HIV+ (ver quadros 1 e 2):**

A aplicação da vacina contra a febre amarela deverá levar em conta a condição imunológica do paciente HIV+ e a situação epidemiológica do local onde a vacinação está sendo indicada. Avaliar os dois últimos exames de CD4+, preferencialmente os realizados no último ano, sendo o último realizado no máximo há três meses, e que o paciente não tenha atualmente manifestação clínica de imunodeficiência, com ou sem uso de antirretrovirais. Para os menores de 13 anos de idade, valorizar, preferencialmente, o percentual de linfócitos T CD4+, pois o número absoluto é passível de maiores variações.

Para os pacientes imunodeprimidos graves que desejarem ou necessitarem viajar para áreas de alto risco, aconselhá-los a não viajar para estes locais.

**Quadro 3:** Recomendações para a vacinação contra a febre amarela em crianças menores de 13 anos de idade HIV+.

<b>Alteração imunológica</b>	<b>Risco da Região Alto</b>	<b>Risco da Região Médio</b>	<b>Risco da Região Baixo</b>
<b>Ausente</b>	Indicar a vacinação	Oferecer a vacina*	Não vacinar
<b>Moderada</b>	Oferecer a vacina*	Não vacinar	Não vacinar
<b>Grave</b>	Não vacinar	Não vacinar	Não vacinar

\*O médico deverá explicar ao paciente o benefício/risco da vacinação, levando-se em conta a possibilidade de não resposta, da ocorrência de eventos adversos e o risco epidemiológico de infecção pelo vírus da febre amarela.

**Quadro 4:** Recomendações para a vacinação contra a febre amarela em adultos e crianças maiores de 13 anos de idade HIV+.

<b>Contagem de células T CD4+</b>	<b>Risco da Região Alto</b>	<b>Risco da Região Médio</b>	<b>Risco da Região Baixo</b>
<b>≥ 350 ou ≥ 20%</b>	Indicar vacinação	Oferecer a vacina*	Não vacinar
<b>entre 200e 350 ou de 15% a 24%</b>	Oferecer a vacina*	Não vacinar	Não vacinar
<b>&lt; 200 ou &lt; 15%</b>	Não vacinar	Não vacinar	Não vacinar

\*O médico deverá explicar ao paciente o benefício/risco da vacinação, levando-se em conta a possibilidade de não resposta, da ocorrência de eventos adversos e o risco epidemiológico de infecção pelo vírus da febre amarela.

#### **b) Gestantes:**

Considerando-se o possível risco de infecção dos fetos pelo vírus vacinal, a vacina da febre amarela está contraindicada em gestantes, salvo em situações em que existe um alto risco de exposição à doença. A vacinação em gestantes deverá ser analisada individualmente.

#### **c) Amamentação:**

Em 2009, no Estado do Rio Grande do Sul, após a vacinação de cerca de 3 milhões de pessoas contra a febre amarela, foram notificados dois recém-nascidos (RN) que apresentaram encefalite devido à vacinação materna contra a febre amarela. As mães de ambos os RN residiam na área urbana, sem deslocamento para a área rural, e foram vacinadas contra a febre amarela após o nascimento dos seus filhos. Os RN eram amamentados e apresentaram o início dos sintomas, com febre e convulsões, de 8 a 25 dias após a vacinação materna. O diagnóstico foi confirmado pela presença de IgM reagente para febre amarela no líquido. Os RN tiveram boa evolução.

Em ambos os casos, considerou-se que a transmissão do vírus vacinal ocorreu através do leite materno.

Devido à importância do aleitamento materno, e diante da ocorrência de transmissão do vírus vacinal através do leite materno, deve-se recomendar o adiamento da vacinação de mães que estão amamentando até a criança completar 6 meses de vida. Na impossibilidade de adiar a vacinação, aconselhar a mãe fazer a ordenha do leite previamente à vacinação, e manter congelado em *freezer* ou congelador para a utilização durante o período de viremia, ou seja, por 28 dias ou por pelo menos 15 dias após a vacinação. A mãe também poderá ser encaminhada a um banco de leite humano.

Em situações de alto risco de exposição, a vacinação deve analisada individualmente.

#### **d) Reforço único:**

A revacinação é segura e, em geral, a frequência de eventos adversos é menor. A revacinação antes de decorridos 10 anos da última dose é desnecessária. É importante salientar que, nas situações de impossibilidade de comprovação de dose anterior, a vacina contra a febre amarela deve ser aplicada novamente.

#### **e) Vacinação para as pessoas após os 60 anos de idade ou mais:**

De acordo com a literatura internacional, a primovacinação em pessoas após os 60 anos de idade apresenta maior risco de evento adverso grave. Até o momento, não se conhecem os mecanismos. De qualquer modo, a vacina não está contraindicada nessa faixa etária para quem reside ou vai viajar para áreas de risco. Por isso, é fundamental questionar se essas pessoas residem ou irão viajar para áreas de risco para a febre amarela. As pessoas imunodeprimidas não deverão ser vacinadas, ou seja, a vacina é contraindicada para aqueles que fazem tratamento com quimioterapia e/ou radioterapia e/ou que utilizam corticosteróides em doses elevadas.

#### **f) Indivíduos que utilizam medicamento no tratamento da pressão alta, diabetes ou cardiopatias:**

**Devem** ser vacinadas de acordo com as recomendações gerais.

#### **2.7. Situações em que se recomenda o adiamento da vacinação:**

Av. Dr. Arnaldo, 351, 6º andar — Pacaembu CEP: 01246-000 – São Paulo/SP – Brasil  
Tel.: 55 11 3066-8741 — Fax: 55 11 3082-9359/9395 — E-mail: [be-cve@saude.sp.gov.br](mailto:be-cve@saude.sp.gov.br)

- até três meses após o tratamento com imunodepressores ou com corticóides em doses elevadas;
- na vigência de doenças febris graves, sobretudo para que os sinais e sintomas não sejam atribuídos ou mesmo confundidos com os possíveis eventos adversos da vacina.

## **2.8. Eventos Adversos:**

A vacina contra a febre amarela é geralmente bem tolerada. Cerca de 2% a 5% dos vacinados poderão apresentar febre, cefaleia e mialgia a partir do 3<sup>o</sup>-4<sup>o</sup> dia após a vacinação..

Na literatura internacional há descrição da ocorrência da disseminação do vírus vacinal contra a febre amarela em algumas pessoas vacinadas. O quadro clínico da Doença Viscerotrópica Aguda (DVA) se assemelha à doença causada pelo vírus selvagem, e evolui com insuficiência de múltiplos órgãos. No Brasil já foram confirmados 21 casos de DVA, com a detecção do vírus vacinal em vários órgãos. Até o momento, os casos descritos na literatura e no Brasil ocorreram em pessoas primovacinadas. O risco deste evento é muito raro; no Brasil, entre 2007 e 2012, foram notificados 21 casos, ou seja, 0,04 casos por 100 mil doses administradas.

A ocorrência de manifestações neurológicas associadas à vacina contra a febre amarela também é muito rara. No Brasil, no período de 2007 a 2012, foram notificados 116 casos, ou seja, 0,2 casos por 100 mil doses aplicadas. As manifestações clínicas podem incluir febre, cefaléia, alteração do nível de consciência, e rigidez de nuca pode estar presente nos pacientes com meningite asséptica. A paralisia flácida, simétrica e ascendente, é um sintoma comumente encontrado em pacientes com Síndrome de Guillain-Barré. Convulsões, alterações da consciência e desordens motoras (hemiplegia, ataxia) também podem estar presentes nos pacientes com ADEM (encefalomielite disseminada aguda)



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ACIP. Yellow fever vaccine. Recommendation of the advisory committees on immunization practices. MMWR 2010;59(RR-7):1-27.
2. Brasil. Secretaria de Vigilância em Saúde. Ministério da Saúde. Nota informativa nº. 143/CGPNI/DEVIT/SVS/MS. 5 de janeiro de 2015.
3. Brasil, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Manual de Vigilância Epidemiológica dos Eventos Adversos Pós-Vacinação, 3ª. ed. Brasília, 2014, 252p.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Manual dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais, 4ª.ed, Brasília, 2014, 160.
5. Camacho LAB, Freire MS, Leal MLF, Aguiar SG, Nascimento JP, Iguchi T, Lozana JA, Farias RHG and Collaborative Group for the Study of Yellow fever Vaccines. Immunogenicity of WHO-17D and Brazilian 17DD yellow fever vaccines: a randomized trial. Rev Saúde Pública 2004;38(5):671-8.
6. Camacho LAB, Aguiar SG, Freire MS, Leal MLF, Nascimento JP, Iguchi T, Lozana JA, Farias RHG and Collaborative Group for the Study of Yellow fever Vaccines. Reactogenicity of yellow fever vaccines in a randomized, placebo-controlled trial. Rev Saúde Pública 2005;39(3):413-20.
7. CDC. Yellow fever Vaccine. Recommendations of the advisory committee on immunization practices (ACIP), 2002.
8. Couto AM, Salomão MR, Schermann MT, Mohrdieck R, Suzuli A, Cravalho SMD, Moniz G, Flannery B. Transmission of yellow fever vaccine virus through breast-feeding-Brazil, 2009. MMWR 2010;59(5):130-2.
9. Galler R, Pugachev KV, Santos CL et al. Phenotypic and molecular analyses of yellow fever 17 DD vaccine viruses associated with serious adverse events in Brazil. Virology 2001;290:309-19.
10. Groot H, Ribeiro RB. Neutralizing and haemagglutination inhibiting antibodies to yellow fever 17 years after vaccination with 17D vaccine. Bull WHO 1962;27:669-707.
11. Grupo Colaborativo do Programa Nacional de Imunizações para o Estudo da Soroconversão pela Vacina contra Febre Amarela. Estudo multicêntrico de soroconversão pela vacina contra febre amarela. Ciência e Saúde Coletiva 2003;8(Supl2):511 (Livro de Resumos II do VII Congresso Brasileiro de Saúde Coletiva, Brasília-DF, agosto de 2003).
12. Khromava AY, Eidex RB, Weld LH, Kohl KS, Bradshaw RD, Chen RT, Centron MS, the Yellow Fever Vaccine safety working group. Yellow fever vaccine: an updated assessment of advanced age as a risk factor for serious adverse events. Vaccine 2005;23:3256-63.
13. McMahon AW, Eidex RB, Marfin AA, Russel M, Sejvar JJ, Markoff L, Hayes EB, Chen RT, Ball R, Braun MM, Cetron M, the Yellow Fever working group. Neurologic disease associated with 17D-204 yellow fever vaccination: a report of 15 cases. Vaccine 2007;25:1727-34.
14. Monath TP, Centron MS, Teuwen DE. Yellow Fever. In: Plotkin AS, Oresteina WA, eds. Vaccines, 5ª ed. Philadelphia: WB Saunders, 959-1055, 2008.
15. Nasidi A, Monath TP, Vandenberg J et al. Yellow fever vaccination and pregnancy: a four-year prospective study. Trans R Soc Trop Med Hyg 87:337, 1993.

16. Nishioka AS, Nunes-Araujo FRF, Pires WP, Silva FA, Costa HL. Yellow fever vaccination and pregnancy: a four-year prospective study. *Trans Royal Soc Trop Med Hyg* 1993;87:337-9.
17. Nota técnica nº. 05/2010/CGPNI/DEVEP/SVS/MS - Recomendação da vacina contra febre amarela (atenuada) em mulheres que estão amamentando. In [http://portal.saude.gov.br/portal/aarquivos/pdf/nota\\_treina\\_05\\_2010\\_cgpni.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/aarquivos/pdf/nota_treina_05_2010_cgpni.pdf)
18. Poland JD, Calisher CH, Ponath TP et al. Persistence of neutralizing antibody 30-35 years after immunization with 17D yellow fever vaccine. *Bull WHO* 59(6):895-900, 1981.
19. Rosenzweig EC, Babione RW, Wisseman CL. Immunological studies with group B arthropod-borne viruses IV. Persistence of yellow fever vaccine. *Am J Trop Med Hyg* 12:230-5,1963.
20. Silva JRN, Camacho LAB, Siqueira MM, Freire MS. Castro YP, Mais MLS, Yamamura AMY, Martins RM, Leal MLFL and Collaborative Group for the Study of Yellow Fever Vaccines. Mutual interference on the immune response to yellow fever vaccine and a combined vaccine against measles, mumps and rubella. *Vaccine* 2011;29:6327-34.
21. Stefano I, Sato HK, Pannuti CS et al. Recent immunization against measles does not interfere with the sero-response to yellow fever vaccine. *Vaccine* 17:1042-6,1999.
22. Struchiner CJ, Luz PM, Dourado I, Sato HK, Aguiar SG, Ribeiro JGL et al. Risk of fatal adverse events associated with 17 DD yellow fever vaccine. *Epidemiol Infect* 2004;1-8.
23. Suzano CES, Amaral E, Sato HK, Papaiordanou PM and The Campinas Group Yellow fever immunization during pregnancy. The effects of yellow fever immunization (17DD) inadvertently used in early pregnancy during a mass campaign in Brasil. *Vaccine* 2006;24:1421-6.
24. Vasconcelos PF, Luna EJ, Galler R, Silva LJ, Coimbra TL, Barros VLRS, Sato HK et al. Serious adverse events associated with yellow fever 17DD vaccine in Brazil: a report of two cases. *Lancet* 2001;358:91-7.
25. World Health Organization. Vaccines and vaccination against yellow fever. WHO position paper-June2013. *Weekly epidemiological record* 2013; 88:269-84.

**Elaborado por:** Divisão de Imunização do Centro de Vigilância Epidemiológica “Prof. Alexandre Vranjac”(CVE ) – E-mail: [dvimuni@saude.sp.gov.br](mailto:dvimuni@saude.sp.gov.br)

## INFORME TÉCNICO

### VÍRUS ZIKA – ORIENTAÇÕES TÉCNICAS, NOVEMBRO DE 2015.

Com a finalidade de organizar o sistema de vigilância e as estratégias de organização da rede assistencial diante da introdução do ZIKA vírus (ZIKV) no Brasil, e em razão das características da doença, cujas medidas de controle prescindem da caracterização dos casos individuais, segue o fluxo da coleta de exames específicos no estado de São Paulo.

Até o momento, a confirmação laboratorial da infecção pelo vírus Zika (ZIKV) é feita apenas pela pesquisa de ácidos nucléicos virais específicos do ZIKV, por Reação em Cadeia da Polimerase, com Transcriptase Reversa, em Tempo Real. Não há, até o momento, testes sorológicos disponíveis para a pesquisa de anticorpos.

Amostras de soro, colhidas até o 3º dia de sintomas de pacientes com suspeita de Dengue que resultarem NS1 negativas, serão submetidas à RT-PCR em Tempo Real para a detecção de fragmentos do genoma do ZIKV.

Até que o exame seja descentralizado para outros Centros de Laboratórios Regionais (CLR), as RT-PCR em Tempo Real para ZIKV poderão ser realizadas no CLR-São José do Rio Preto e no Núcleo de Doenças de Transmissão Vetorial/Centro de Virologia, do IAL-Central.

O fluxo de encaminhamento de amostras para a pesquisa de ZIKV aproveitará parte da estrutura já existente para a sorotipagem de Dengue por meio de RT-PCR em Tempo Real, com a diferença de que, além de atender os municípios de sua abrangência, o CLR-São José do Rio Preto atenderá também os municípios do CLR-Presidente Prudente.

Serão disponibilizados, semanalmente, 30 exames de RT-PCR em Tempo Real para ZIKV para o estado de São Paulo. Serão analisadas 10 amostras por semana no CLR-São José do Rio Preto e 20 amostras por semana no Instituto Adolfo Lutz Central (IAL).

O Laboratório não receberá amostras oriundas de demanda/notificação espontânea para o diagnóstico de ZIKV. A **Vigilância Laboratorial de Zika** no estado de São Paulo se dará por meio da pesquisa do ZIKV em amostras **Dengue-NS1 negativas**, de pacientes que atenderem à definição de caso de infecção por ZIKV, especialmente em municípios com baixa positividade para Dengue-NS1.

A partir de 10 de novembro de 2015, com base em critérios clínicos e/ou epidemiológicos, cada GVE avaliará os casos que atendam à definição de caso suspeito de ZIKA vírus dentre as amostras NS1-negativas, preferencialmente daqueles municípios com menor positividade para NS1, e indicará, semanalmente, uma amostra NS1-negativa para o CLR. A amostra será, então, processada para RT-PCR em Tempo Real para ZIKV. A solicitação do exame e sua respectiva ficha de notificação deverão ser encaminhadas com cópia à Divisão de Dengue do CVE.

#### Definição de **Caso Suspeito**:

Pacientes que apresentem exantema maculopapular pruriginoso acompanhado de **DOIS ou mais** dos seguintes sinais e sintomas:

Av. Dr. Arnaldo, 351, 6º andar — Pacaembu CEP: 01246-000 – São Paulo/SP – Brasil  
Tel.: 55 11 3066-8741 — Fax: 55 11 3082-9359/9395 — E-mail: [be-cve@saude.sp.gov.br](mailto:be-cve@saude.sp.gov.br)

- Febre ou
- Hiperemia conjuntival sem secreção e prurido ou
- Poliartralgia ou
- Edema periarticular.

A confirmação de um caso autóctone de infecção por ZIKV já será suficiente para considerar que o município tem transmissão da doença e, portanto, não será necessário continuar investigando laboratorialmente a ocorrência de outros casos, mas apenas acompanhar a tendência dos casos. A partir daí, os esforços serão direcionados para a detecção da transmissão em outros municípios.

#### **Amostras biológicas e condições de transporte e armazenamento adequadas para a realização da RT-PCR em Tempo Real:**

- Soro ou plasma, colhidos até o 3º dia após início dos sintomas;
- Armazenar e transportar as amostras em baixíssimas temperaturas (freezer a -70°C, gelo seco ou nitrogênio líquido), de modo a preservar a integridade das partículas virais e/ou fragmentos de ácidos nucleicos virais (RNA). Na ausência desses recursos, encaminhar a amostra congelada, mantida com muitas bolsas de gelo reciclável do tipo gelox, congeladas em *freezer* –a 70°C, o mais breve possível para o Laboratório.

As amostras deverão ser encaminhadas para os Centros de Laboratórios Regionais do Instituto Adolfo Lutz – CLR-IAL de referência da região, conforme o quadro abaixo, ou serem levadas diretamente ao IAL-Central em São Paulo. As amostras deverão estar acompanhadas das respectivas **fichas de solicitações de exames do SINAN**, devidamente preenchidas, principalmente nos campos **data de início dos sintomas** e **data da coleta da amostra**.

O cadastro de exame específico para ZIKV no Sistema GAL só poderá ser feito pelos Centros de Laboratórios Regionais do IAL. Assim, solicitamos aos Grupos de Vigilância Epidemiológica (GVE) que informem ao Laboratório IAL os dados dos pacientes (inicialmente cadastrados como Dengue-NS1) cujas amostras deverão ser analisadas para ZIKV, e o Laboratório, por sua vez, cadastrará o exame para ZIKV.

- **Sangue total: 7 ml**
- **Soro ou plasma: 4 ml**

**Atenção às condições de temperatura, armazenamento e transporte para garantir a integridade dos fragmentos de RNA!**

## Quadro - GVE x IAL DE REFERÊNCIA

GVE	Laboratório Regional
I CAPITAL	IAL - CENTRAL
IX FRANCO DA ROCHA	IAL - CENTRAL
VII SANTO ANDRÉ	CLR - SANTO ANDRÉ
VIII MOGI DAS CRUZES	IAL - CENTRAL
X OSASCO	IAL - CENTRAL
XI ARAÇATUBA	CLR - ARAÇATUBA
XII ARARAQUARA	CLR - RIBEIRÃO PRETO
XIII ASSIS	CLR - MARÍLIA
XIV BARRETOS	CLR - RIBEIRÃO PRETO
XIX MARÍLIA	CLR - MARÍLIA
XV BAURU	CLR - BAURU
XVI BOTUCATU	CLR - SOROCABA
XVII CAMPINAS	CLR - CAMPINAS
XVIII FRANCA	CLR - RIBEIRÃO PRETO
XX PIRACICABA	CLR - RIO CLARO
XXI PRESIDENTE PRUDENTE	CLR - PRESIDENTE PRUDENTE
XXII PRESIDENTE VENCESLAU	CLR - PRESIDENTE PRUDENTE
XXIII REGISTRO	IAL - CENTRAL
XXIV RIBEIRÃO PRETO	CLR - RIBEIRÃO PRETO
XXIX SÃO JOSÉ DO RIO PRETO	CLR - SÃO JOSÉ DO RIO PRETO
XXV SANTOS	CLR - SANTOS
XXVI SÃO JOÃO DA BOA VISTA	CLR - CAMPINAS
XXVII SÃO JOSÉ DOS CAMPOS	CLR - TAUBATÉ
XXVIII CARAGUATATUBA	CLR - TAUBATÉ
XXX JALES	CLR - SÃO JOSÉ DO RIO PRETO
XXXI SOROCABA	CLR - SOROCABA
XXXII ITAPEVA	CLR - SOROCABA
XXXIII TAUBATÉ	CLR - TAUBATÉ

**Elaborado por:** Divisão de Dengue e Chikungunya do Centro de Vigilância Epidemiológica “Prof. Alexandre Vranjac” - CVE

Núcleo de Doenças de Transmissão Vetorial/Centro de Virologia do Instituto Adolfo Lutz – NDTV/CV/IAL

São Paulo, 10 de novembro de 2015.

## DOENÇAS E AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO

**Tabela 1-** Casos e surtos confirmados de doenças e agravos notificados ao CVE. Estado de São Paulo, 2011/2012/2013, 2014<sup>1</sup>, jan/mar, abr/jun e jul/set de 2015<sup>1</sup>

Doenças/Agravos	2011	2012	2013	2014 <sup>1</sup>	2015 <sup>1</sup>		
					Jan/mar	Abr/jun	Jul/set
<b>CASOS CONFIRMADOS</b>							
Botulismo	-	5	-	-	-	-	-
Caxumba [Parotidite Epidêmica]	171	215	231	118	46	63	106
Cólera	1††	-	-	-	-	-	-
Conjuntivite§§	1.187.356	318.394	186.464	214.270	25.577	27.782	14.706
Coqueluche	912	1.032	1.592	2.211	254	101	44
Dengue (Casos Autóctones e Importados)	100.508	26.312	209.719	207.176	366.246	267.352	5.647
Diarreia (Casos monitorados pela MDDA) <sup>2</sup>	940.200	1.146.212	1.041.743	1.244.787	334.775 <sup>3</sup>	229.106 <sup>3</sup>	232.714
Diarreia (Casos envolvidos em surtos)	9.524	5.675	1.367 <sup>3</sup>	4.409 <sup>3</sup>	962	137	292
Doença de Creutzfeldt-Jacob e Outras Doenças Priônicas	17	40	38 <sup>3</sup>	39	5 <sup>3</sup>	7	-
Esquistossomose (Casos Autóctones)	84	85	52	57	7	-	-
Esquistossomose (Total de Casos)	1.080	1.094	690	701	80	10	-
Febre Maculosa / Rickettsioses	71	73	53	72	13	27	15
Febre Tifoide	3	2	2	1	1	1	-
Hantavirose	21	12	15	13	2	1	3
Hepatite A (Casos esporádicos)	204	175	231	267	57	49	26
Hepatite A (Casos envolvidos em Surtos)	61	70	40	64 <sup>3</sup>	3	-	-
Hepatites B	3.936	4.085	3.532	3.206	792 <sup>3</sup>	724	671
Hepatites C	6.506	6.543	5.712	4.657	904 <sup>3</sup>	860	722
Hepatite B+C (co-morbidade)	142	140	130	114	20 <sup>3</sup>	12	17
SRAGH/Influenza Humana A (H1N1)†	26	371	1.994	116	3	8	1
Leishmaniose Tegumentar Americana	266	318	320	364	108	111	84
Leishmaniose Visceral	228	248	203	184	44	43	28
Leptospirose	980	789	960	762	274	112	48
Doença Meningocócica	1.363	1.168	964	719	95	118	97
Outras Meningites Bacterianas	1.724	1.638	1.455	1.434	240	246	201
Meningites Virais	4.230	5.294	4.630	4.367	633	539	441
Outras Meningites	833	968	799	595	92	92	86
Paralisia Flácida Aguda (em < 15 anos)	91	88	74	86	21	16	-
Poliomielite (Poliovírus selvagem)	-	-	-	-	-	-	-
Rotavírus (em < 5 anos)§	22	23	12	51	-	-	-
Rubéola	-	-	-	-	-	-	-
Sarampo	27	1	5	7	-	-	-
Síndrome da Rubéola Congênita	-	-	-	-	-	-	-
Síndrome Hemolítico-Urêmica	1	1	3	-	-	1	-
Tétano Acidental	24	21	24	17	6	2	3
Tracoma¶	1.769	2.471	3.006	3.059	77	263	481
Varicela	18.377	18.982	25.046	10.356	265	950	1.827
Violência Doméstica, Sexual e/ou Outras Violências (excluídas as urbanas)	31.408	44.205 <sup>1</sup>	40.493	40.255 <sup>1</sup>	-	-	-
<b>SURTOS CONFIRMADOS</b>							
Caxumba [Parotidite Epidêmica] sem Complicações	40	88	39	30	6	9	21
Conjuntivite§§	9.041	776	292	254	36	23	26
Hepatite A	15	7	8	11 <sup>3</sup>	1	-	-
Varicela	2.745	3.002	3.686	1.518	77	209	392
Diarreia	137	138	55 <sup>3</sup>	228 <sup>3</sup>	23	6	8

Fonte: SINAN Net (com correções)<sup>(1)</sup> 2014 e 2015: dados provisórios – <sup>(2)</sup> Fonte: SIVEP\_DDA/SVS/DATASUS – <sup>(3)</sup> atualização nos dados. (†) Fonte: SINAN Web (com correções) – SRAGH: Síndrome Respiratória Aguda Grave Hospitalizado – dados a partir de abril/2009. (††) Caso importado - Acum.(casos acumulados) (§) Fonte: Vigilância Sentinela do Rotavírus SINAN Net (com correções - (§§) Sinan Net surto e sistema de vigilância de conjuntivites. (¶) Fonte: Inquérito de Tracoma/SINAN Net (...) = dados não disponíveis, devido às diferentes periodicidades para o encerramento dos casos.

## CVE NA “27TH CONFERENCE OF THE INTERNATIONAL SOCIETY FOR ENVIRONMENTAL EPIDEMIOLOGY”



Amigos em trabalho no ISE 2015, participando da reunião auxiliar: Aspectos da Saúde Ambiental Desigualdades no Estado de São Paulo. Gestão, Epidemiologia e Saúde Humana em áreas contaminadas.  
Foto: Ana Maria Martins de Lima

No início do segundo semestre de 2015 aconteceu a “**27th Conference of the International Society for Environmental Epidemiology**”, no Centro de Convenções Rebouças. A Conferência foi presidida por Nelson Gouveia, da Escola de Medicina da Universidade de São Paulo. Participaram do evento mais de mil pessoas, dentre pesquisadores, estudantes e técnicos da área de epidemiologia ambiental.

A Divisão de Doenças Ocasionadas pelo Meio Ambiente – DOMA, do Centro de Vigilância Epidemiológica da Secretaria Estadual de Saúde de São Paulo, esteve representada na Comissão Organizadora pela Dra. Telma de Cássia dos Santos Nery. Os Workshops e a Pré-Conferência ocorreram nos dias 29 e 30 de agosto, e foram realizados na Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. A equipe técnica de DOMA organizou, no dia 29 de agosto, um encontro voltado para os serviços de saúde, com a intenção de aproximar técnicos e pesquisadores em epidemiologia ambiental, para discutir questões de saúde humana em áreas contaminadas.

Foram apresentados casos do estado de São Paulo, da Europa e dos Estados Unidos, como exemplos de como se lidar com as desigualdades de saúde ambiental em megacidades. Com o tema “Aspectos de Desigualdade em Saúde Ambiental no Estado de São Paulo: Gestão, a Epidemiologia e a Saúde Humana em Áreas Contaminadas”, o encontro teve o objetivo de discutir a questão da saúde humana em áreas contaminadas, com apresentação de temas específicos, estudos de casos e estruturar relatórios sobre o uso da epidemiologia no serviço público de saúde ambiental.

Após a abertura dos trabalhos, feita pela Dra. Telma Nery (diretora da DOMA/CVE), a engenheira Roseane Maria Garcia Lopes de Souza (DOMA/CVE) apresentou um panorama sobre a “Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Áreas Contaminadas - São Paulo”, seguida da apresentação de casos do município de Bauru, por Daniel Godoy Tarcinalli (diretor da Divisão de Vigilância Ambiental do Departamento de Saúde Coletiva da Secretaria Municipal de Saúde de Bauru) e do município de São Caetano do Sul, por Fernando Aurélio Calligaris Galvanese (Médico Sanitarista do GVE-VII / Santo André).

Dialogando por meio dos estudos de caso, a apresentação de temas específicos no âmbito da saúde ambiental e da epidemiologia contou com a participação de pesquisadores estrangeiros e brasileiros. O professor Dr. Luiz Pereira, da Faculdade de Medicina Preventiva da USP, expôs o tema “Estudos Epidemiológicos em Áreas Contaminadas”, ampliando o debate a partir dos casos apresentados. Manolis Kogevinas, do Centro de Investigação em Epidemiologia Ambiental - CREAL de Barcelona, Espanha, e Marco Martuzzi, da Organização Mundial de Saúde, Centro Europeu para o Meio Ambiente e Saúde, dissertaram sobre a “Avaliação de Risco de Saúde em Áreas Contaminadas, ilustrando a realidade europeia face à realidade brasileira.. Dos Estados Unidos da América, apresentou-se LaShanta Rice, da Universidade de Medicina da Carolina do Sul,

com enfoque na “Avaliação de Risco Sócio-Ambiental em Saúde”, abordando a questão da participação da população nas comunidades trabalhadas.

A presença de brasileiros configurou uma plateia diversificada, representando diferentes instituições de interesse para o desenvolvimento da política de vigilância em saúde ambiental, com a participação do Ministério da Saúde/CGVAM, CETESB, Instituto Adolfo Lutz, Universidades, técnicos de serviços de vigilância em saúde ambiental estadual e de alguns municípios, além de pesquisadores estrangeiros que vieram para o Congresso. O debate foi muito produtivo para os participantes, com desdobramentos importantes para o desenvolvimento do conhecimento e das pesquisas da vigilância epidemiológica em saúde ambiental, favorecendo a integração das realidades globais.

**Elaborado por:** *Divisão de Doenças Ocasionalmente pelo Meio Ambiente – DOMA / CVE*  
E-mail: [dvdoma@saude.sp.gov.br](mailto:dvdoma@saude.sp.gov.br)



**EXPEDIENTE**

O **e-BECVE** é uma publicação do Centro de Vigilância Epidemiológica (CVE), da Coordenadoria de Controle de Doenças (CCD), da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, SP, Brasil. Todo o material publicado é de domínio público, permitindo-se a sua reprodução desde que citada a fonte e que não seja para fins comerciais.

**Editor** – Marcos Boulos

**Editor Executivo** – Cecília Santos Silva Abdalla

**Conselho Editorial**

Marco Antonio de Moraes – Divisão de Doenças Crônicas Não Transmissíveis/CVE

Marilda Kersul Milagres – Divisão de Métodos/CVE

Norma Helen Medina - Divisão de Oftalmologia/CVE

Norma Farias - Divisão de Hepatites/CVE

Núbia Virgínia D Araujo – Divisão de Imunizações/CVE

Satiro Marcio Ignácio Jr. – CENTRAL/CIEVS/CVE

**Revisor**

Alessandra Cristina Guedes Pellini – NIVE

Letícia Maria de Campos – Revisor Inglês

**Editoração e arte final**

Cecília SS Abdalla – Comunicação/CVE

Zilda Souza – NIVE/CVE