

Saneamento do meio, arboviroses e as estratégias de Vigilância Sanitária para combate aos vetores no Estado de São Paulo

Arnaldo Mauro Elmec, Marcel Oliveira Bataiero, Mariângela Guanaes Bortolo da Cruz

Divisão Técnica de Ações sobre o meio Ambiente (Sama). Centro de Vigilância Sanitária. Coordenadoria de Controle de Doenças. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo – Brasil.

Denominam-se Arbovírus (*Arthropod-borne virus*) aqueles que são transmitidos através da picada de artrópodes (insetos) hematófagos. Das mais de 545 espécies de arbovírus, somente 150 delas têm potencial patogênico para humanos.

As arboviroses têm representado um grande desafio à saúde pública, devido às mudanças climáticas, ambientais e aos desmatamentos, que favorecem a proliferação de insetos (vetores) e a transmissão viral, além da transposição da barreira entre espécies. A maior parte do território brasileiro tem um clima tropical, condição adequada para a difusão dos vetores e a consequente ocorrência de arboviroses.

A malária, dengue, febre chikungunya e zika são arboviroses transmitidas pelo mesmo vetor, o mosquito *Aedes aegypti*. O fenômeno climático conhecido como “El Niño” vem provocando aumento das chuvas, especialmente na América do Sul, favorecendo condições à proliferação de vetores de doenças e o consequente aumento do número de casos dessas doenças.

Na região das Américas, a dengue tem se disseminando em surtos cíclicos,

em períodos variados de três a cinco anos. No Brasil, a transmissão tem se dado de forma continuada desde 1986, proporcionando a ocorrência de epidemias geralmente associadas com a introdução de novos sorotipos em áreas anteriormente indenes ou com a alteração do sorotipo predominante. Atualmente, circulam no país os quatro sorotipos da doença. Já casos de febre chikungunya e o Zika vírus foram diagnosticados no país a partir de 2014.

Embora essas doenças apresentem sinais clinicamente parecidos, como febre, dores de cabeça, dores nas articulações, enjoo e exantemas, há sintomas característicos que as diferem, como mostra o Quadro 1.

Em novembro de 2015, o Ministério da Saúde declarou “Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional” (ESPIN) as microcefalias relacionadas com o Zika vírus (ZIKV) devido à alteração no padrão epidemiológico de ocorrências no estado de Pernambuco e outros estados do Nordeste. Confirmou-se a evidência na literatura de que o ZIKV seria neurotrópico. Após a emergência no Brasil, a Polinésia Francesa identificou casos similares em seu território. No mês seguinte, dezembro de 2015, foi emitido pela Organização Mundial de Saúde

(OMS) um alerta para a microcefalia assim como para a síndrome neurológica aguda, que estariam associadas ao vírus Zika.

Ainda não existem medidas de controle específicas direcionadas ao homem, uma

vez que não se dispõe de nenhuma vacina ou drogas antivirais que evitem essas doenças. O único elo vulnerável da cadeia epidemiológica dessas patologias é o mosquito.



		DENGUE	CHIKUNGUNYA	ZIKA
PRINCIPAIS SINTOMAS	FEBRE	Sempre presente: alta e de início imediato	Quase sempre presente: alta e de início imediato	Pode estar presente: baixa
	ARTRALGIA (DORES NAS ARTICULAÇÕES)	Quase sempre presente: dores moderadas	Presente em 90% dos casos: dores intensas	Pode estar presente: dores leves
	RASH CUTÂNEO (MANCHAS VERMELHAS NA PELE)	Pode estar presente	Pode estar presente: se manifesta nas primeiras 48 horas (normalmente a partir do 2º dia)	Quase sempre presente: se manifesta nas primeiras 24 horas
	PRURIDO (COCEIRA)	Pode estar presente: leve	Presente em 50 a 80% dos casos: leve	Pode estar presente: de leve a intensa
	VERMELHIDÃO NOS OLHOS	Não está presente	Pode estar presente	Pode estar presente

Fonte: FIOCRUZ 2016

Quadro 1: Diferenças sintomatológicas entre Dengue, Chikungunya e Zika.

É razoável direcionar os esforços de controle dessas doenças pela redução da densidade vetorial por meio das ações de vigilância e controle de vetores, contudo faz-se necessária a reflexão sobre o uso de produtos químicos numa escala que desconsidera as vulnerabilidades biológicas e socioambientais de pessoas e das comunidades.

Vigilância Sanitária e o controle de vetores

A vigilância sanitária tem papel importante no controle de vetores. Sua atuação deve ocorrer de forma integrada e articulada com as demais instituições que tenham interface com o tema,

inclusive fóruns colegiados, como as salas regionais de situação e os comitês de bacia hidrográfica.

As inspeções sanitárias não se limitam aos lotes residenciais, abrangendo também o comércio, as indústrias, os prédios institucionais e outras atividades geradoras de risco da proliferação das arboviroses, permitindo a avaliação e o gerenciamento de cenários que favoreçam criadouros de vetores. Ao menos quatro objetivos básicos se destacam nas inspeções para controle vetorial: a) Identificação de situações propícias a criadouro do mosquito; b) Adoção de medidas educativas ou de intervenção, a partir das irregularidades constatadas;

c) Comunicação das situações de risco à coordenação estadual ou municipal do programa de controle da dengue; d) Apoio às ações do controle entomológico que necessitem de medidas legais.

Além dos recursos legais próprios de intervenção, as equipes de vigilância sanitária podem recorrer à autorização judicial para acesso a locais de risco em situações nas quais o trabalho é prejudicado por conta de imóveis persistentemente fechados, abandonados ou com acesso não permitido pelo proprietário, ainda mais quando se evidenciam locais com grande potencial de difusão de vetores. Muitos municípios vêm aprovando legislação específica que franqueia o acesso das equipes em condições adversas.

A Vigilância Sanitária, investida de poder de polícia administrativa, deve ser envolvida não só para identificar situações propícias aos criadouros de mosquitos transmissores, mas também quando da definição de estratégias de prevenção de riscos associadas ao saneamento do meio.

As inspeções sanitárias são realizadas no âmbito do Sistema Estadual de Vigilância Sanitária (Sevisa), especialmente, pelas vigilâncias municipais, protagonistas das ações diretas de controle do risco sanitário, conforme diretrizes constitucionais de descentralização das ações e serviços no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS).

O Centro de Vigilância Sanitária (CVS) vem participando ativamente de todas as iniciativas estaduais de saúde para o controle de vetores, elaborando normas

que são referências para as equipes de saúde em âmbito estadual, que devem ser aplicadas quando das inspeções sanitárias, destacam-se: a) Comunicado CVS nº 162, de 29/07/2009, que estabelece critérios para licenciamento de Ecopontos (postos de coleta de resíduos não perigosos) e subsidia as ações das Vigilâncias Sanitárias regionais e municipais; b) Comunicado CVS nº 101, de 05/10/2011, que apresenta às equipes técnicas municipais e regionais pertencentes ao Sistema Estadual de Vigilância Sanitária (Sivisa) o roteiro de inspeção “Ações de Vigilância Sanitária para Controle da Dengue”, instrumento de referência para as inspeções de campo voltadas à vigilância sanitária de estabelecimentos e outros locais que abriguem ou possam vir a abrigar criadouros do mosquito *Aedes aegypti*, além de orientar e subsidiar os trabalhos de outras equipes de saúde; c) Portaria CVS nº 04, de 21/03/2011, que estabelece pontos estratégicos sujeitos à inspeção sanitária, tanto no contexto do licenciamento sanitário quanto da inspeção sanitária propriamente dita, possibilitando o registro do procedimento (por meio do Código de Procedimento 79) e a sistematização dos dados de produção abrigados no Sistema Estadual de Informações em Vigilância Sanitária (Sivisa Web); e d) Comunicado CVS-Sama nº 013, de 13/04/2016, que incorpora o roteiro de inspeção do Comunicado CVS nº 101, ao Sivisa.

No tocante às ações de campo para controle dos criadouros, constata-se um incremento significativo de procedimentos relativos ao Código 79 – criadouros de

artrópodes nocivos, vetores e hospedeiros registrados no Sivisa Web, conforme Tabela 01 e Gráfico 01.

Com a incorporação do roteiro de inspeção constante do Comunicado CVS nº 101/2011 ao Sivisa Web pode-se identificar as principais situações de risco identificadas

durante as inspeções sanitárias no tocante aos acúmulos de água que favorecem a proliferação do mosquito vetor das arboviroses aqui tratadas. Abaixo, na Tabela 02, a estratificação dos principais fatores de risco detectados nas ações de inspeção sanitária para vigilância dos criadouros do *Aedes aegypti* no território paulista.

Tabela 1: Evolução anual do registro de procedimentos referentes ao código 79 – controle de vetores, artrópodes e hospedeiros no sistema de informação Sivisa Web

Anos	2012	2013	2014	2015	2016
Número de municípios no Sivisa Web	*	*	*	73% dos municípios (470/645)	86% dos municípios (554/645)
Número de lançamentos código 79 no Sivisa Web	48	1.358	17.622	34.626	65.345-a

a) Período de 01/04/2015 a 01/04/2016

*Sem informação

Fonte: Sivisa-CVS, base abril 2016

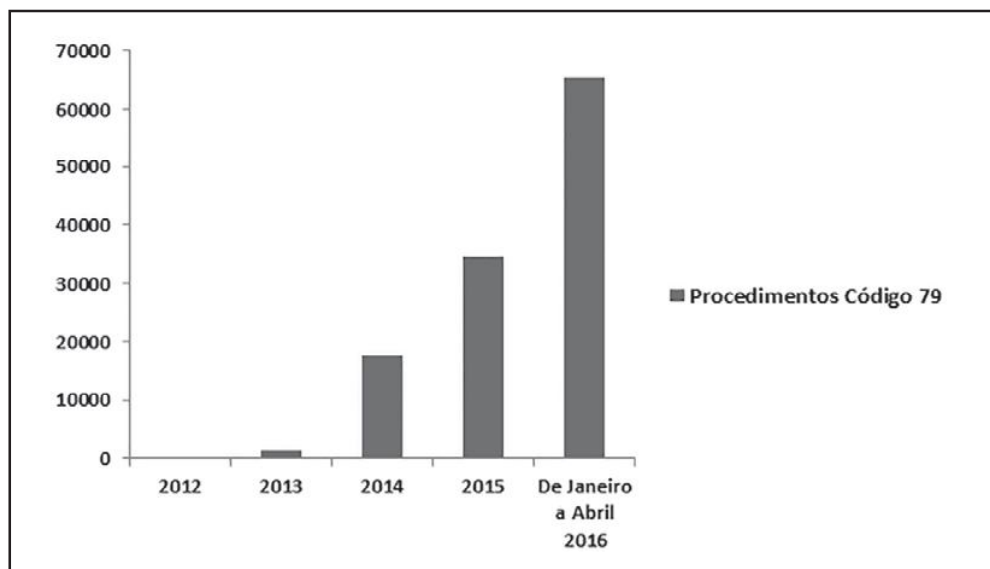


Figura 1: Evolução dos procedimentos referentes ao código 79, de 2012 a abril de 2016.

Tabela 2: Levantamento FormSUS, procedimento código 79-Sivisa.

Estruturas, equipamentos, recipientes e outros objetos sem proteção ou com acúmulo de água	Qtd	Qtd %
Outros (Descrever)	831	30,47 %
Materiais inservíveis dispostos a céu aberto (latas, garrafas, tampas, brinquedos, copos plásticos, recipientes e outros objetos que acumulam água)	796	29,19 %
Ralos com pouco uso	445	16,32 %
Áreas externas em geral (terrenos baldios, jardins, quintais etc.)	319	11,70 %
Caixas-d'água, tonéis, depósitos d'água em geral	249	9,13 %
Calhas, coletores de água pluviais, caixas de inspeção, drenos etc.	222	8,14 %
Lixo doméstico	219	8,03 %
Pneus	217	7,96 %
Bebedouros de animais domésticos	186	6,82 %
Pratos de vasos com plantas	141	5,17 %
Vasos vazios, baldes, regadores etc.	138	5,06 %
Piscinas	125	4,58 %
Bandeja de coleta de água da geladeira	121	4,44 %
Lixeiras externas	98	3,59 %
Obras de construção civil	89	3,26 %
Condicionadores de ar	88	3,23 %
Caixas de descarga, vasos sanitários com pouco uso e trilho de box dos banheiros	75	2,75 %
Vasos de água com plantas	54	1,98 %
Recipientes de água mineral retornável	44	1,61 %
Lajes	42	1,54 %
Muros com cacos de vidros, cercas, tocos de madeira ou outras superfícies que acumulem água	24	0,88 %
Plantas em vasos d'água para enraizar	21	0,77 %
Chafarizes, fontes, espelhos d'água, cascatas, lagos e outros	19	0,70 %
Filtros e recipientes para água de consumo humano	18	0,66 %
Bromélias e outras plantas que acumulam água entre as folhas	13	0,48 %
Aquários de peixes	5	0,18 %
Barcos, canoas, caiaques e outras embarcações	5	0,18 %
Poços cacimba	4	0,15 %

Os dados, além de expressar o aumento dos registros de ações para controle de arboviroses no Sivisa Web, demonstram a importância do fomento à integração dos serviços regionais e municipais de vigilância sanitária e controle de vetores. Somente a

conjunção de esforços entre as diferentes instâncias do poder público, e destas com a sociedade em geral, pode fazer frente ao *Aedes aegypti*, vetor de doenças hoje elevado à condição de extrema ameaça à saúde pública em todo o território nacional.

Bibliografia Consultada

- 1 Associação Brasileira de Saúde Coletiva- ABRASCO- Nota técnica sobre microcefalia e doenças zoonóticas relacionadas ao Aedes aegypti: os perigos das abordagens com larvicidas e nebulizações químicas – fumacê. Vilma Reis. Fevereiro de 2016.
- 2 Centro de Vigilância Sanitária do estado de São Paulo-CVS.[acesso em 24 de março de 2016]. Disponível em <http://www.cvs.saude.sp.gov.br>
- 3 Fiocruz- Fundação Oswaldo Cruz. Zika, chicungunya e dengue:entenda as diferenças.
- 4 Acesso on line em 23/03/2016. Site <http://www.agencia.fiocruz.br>
- 5 Lopes N; Nazawa C; Linhares REC. Características gerais e epidemiologia dos arbovírus emergentes no Brasil. Revista Pan-Americana de Saúde. 2014; 5(3):55-64.
- 6 Ministério da Saúde. Manual amparo legal à execução das ações de campo. Brasília (DF). 2006. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/dengue_amparo_legal_web.pdf
- 7 Ministério da Saúde. Manual de Orientações Gerais para prevenção e combate da Dengue, Chicungunya e Zika. Brasília (DF). [acesso em 24 de março de 2016]. Disponível em <http://www.saude.gov.br>
- 8 Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. Nota técnica: Informe Técnico 1- Vigilâncias das microcefalias relacionadas à infecção pelo vírus Zika. 14/12/2015.
- 9 WHO- World health Organization. El Niño may increase breeding grounds for mosquitoes spreading Zika virus.