

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE
COORDENADORIA DE CONTROLE DE DOENÇAS
CENTRO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA
CENTRO DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA
INSTITUTO ADOLFO LUTZ
COORDENADORIA DE REGIÕES DE SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE CONTROLE DE ENDEMIAS

Plano Estadual de Vigilância e Controle de Dengue 2012/2013

Apresentação

O Plano foi elaborado no segundo semestre de 2012 e incorpora uma nova metodologia que permite acompanhar as mudanças no cenário epidemiológico da dengue no Estado, auxiliando as ações de vigilância e controle, em uma macrovisão.

Até 2011/2012 as áreas que compõem a vigilância em saúde para dengue do Estado elaboravam planos de Intensificação para o segundo semestre de cada ano e plano de Contingência para o período de transmissão.

Na proposta atual, aprovada pela CIB em fevereiro/2013, são definidas ações para cada eixo do Programa Estadual de Controle, baseadas na fase em que está classificado o município: Silencioso, Fase Inicial, Fase de Alerta e Fase de Emergência de transmissão.

Deve-se ressaltar, no entanto, que no Plano estão delineadas as ações do Estado, em uma lógica mais abrangente, que podem nortear as propostas de ação municipais, bem como a utilização de recursos repassados aos municípios.

Em relação aos municípios, recomenda-se que a elaboração do plano de ação, siga o modelo dos planos de contingência, incluindo o detalhamento das ações/atividades propostas, de modo operacional, tanto pelas vigilâncias epidemiológica e sanitária, como pelo controle de vetores, laboratórios, assistência e atenção básica, numa proposta articulada.

I. Introdução

No Brasil, a dengue apresenta um padrão epidemiológico característico, que intercala períodos de baixa transmissão com ocorrência de epidemias, geralmente associadas com a introdução de novos sorotipos ou relacionadas à alteração do sorotipo predominante.

Em São Paulo, a transmissão se estabeleceu a partir de 1990, com aumento na incidência a cada novo ciclo epidêmico e picos em 2001, 2006/2007 e 2010/2011.

Analisando-se a situação epidemiológica da dengue em São Paulo no primeiro semestre de 2012, pode-se concluir que o Estado está apresentando um ano inter-epidêmico, quando comparado a anos anteriores, caracterizado por uma incidência média de 50,5 casos/100.000 habitantes e registro de infestação pelo mosquito *Aedes aegypti* em 581 municípios (90% dos municípios do Estado).

Desde 2007, os municípios do Estado, sob a orientação da Secretaria Estadual de Saúde, vêm elaborando Planos de Intensificação e de Contingência para prevenção e controle da Dengue, para o período compreendido entre a semana epidemiológica 27 do ano em curso e a semana epidemiológica 26 do ano seguinte, período este que caracteriza o ano-dengue. Nestes Planos, estão contidas ações preconizadas pelos seguintes eixos: Vigilância Epidemiológica (CVE), Vigilância Laboratorial (IAL) e Vigilância Sanitária (CVS), de Controle do Vetor (SUCEN), da Assistência (DRS) e de Educação, Comunicação e Mobilização Social.

Assim, para o ano-dengue 2012/2013, elaborou-se novo Plano Estadual de Vigilância e Controle de Dengue, conforme determinado pelo Programa Estadual. Este Plano, classifica os municípios do Estado em quatro fases: Silenciosa, Inicial, de Alerta e de Emergência, como sugerido pelo Ministério da Saúde e discrimina as ações, referentes a cada uma das fases.

A seguir, as definições das fases e estratégias para tomadas de decisão.

Fase Inicial – municípios que interromperam a transmissão (na semana 27 não apresentavam casos confirmados há pelo menos 4 semanas consecutivas), municípios que não confirmaram casos em 2012 e municípios que apresentaram incidência inferior a 20% de cada faixa de corte da sorologia, de acordo com o tamanho da população.

Fase de Alerta - Municípios que não interromperam a transmissão (apresentaram casos confirmados após a semana 27 e continuam registrando casos nas últimas 4 semanas) e municípios que atingirem 20% de cada faixa de corte da sorologia, de acordo com o tamanho da população.

Fase de Emergência - Municípios que atingiram elevado nível de transmissão, de acordo com o quadro abaixo, elaborado com os critérios de situação epidemiológica e porte populacional.

Municípios silenciosos - sem notificação de suspeito (Taxa de notificação = zero) com ou sem infestação pelo vetor.

Critérios de confirmação de dengue por vínculo clínico-epidemiológico segundo coeficiente de incidência e população, Estado de São Paulo.

População do município	Incidência
< 100.000 habitantes	≥ 300 casos/100 mil
Entre 100.001 e 149.999 habitantes	≥ 200 casos/100 mil
Entre 150.000 e 249.999 habitantes	≥ 150 casos/100 mil
≥ 250.000 habitantes	≥ 100 casos/100 mil

Indicadores para mudança de fase:

Taxas de Incidência e de Notificação serão utilizadas para determinação da mudança de fase.

Fase Inicial – Municípios com notificação, porém, sem confirmação de casos e municípios com incidência < 20% da faixa de corte da sorologia;

Fase de Alerta – Municípios com incidência \geq a 20% da faixa de corte da sorologia;

Fase de Emergência – Municípios com elevado nível de transmissão, pelos critérios de incidência e porte populacional.

II. Objetivos

1. Evitar a transmissão da doença no Estado de São Paulo em áreas ainda indenes.
2. Reduzir a transmissão da doença no Estado de São Paulo.
3. Reduzir a letalidade e a ocorrência de casos graves de dengue no Estado de São Paulo.

Objetivos Específicos

- Caracterizar a situação epidemiológica para delineamento das ações;
- Estabelecer metas, ações prioritárias e indicadores de acompanhamento;
- Subsidiar os municípios nas ações de controle para evitar a transmissão da dengue, reduzir a incidência e a letalidade das formas graves.

III. Ações conforme Fase e Eixo

No quadro abaixo são apresentadas as propostas de ação de cada eixo, segundo a Fase do Plano na qual se encontra o Município.

Fase Inicial - Municípios que interromperam a transmissão (na semana 27 não apresentavam casos confirmados há pelo menos 4 semanas consecutivas), municípios que não confirmaram casos em 2012 e municípios que apresentaram incidência inferior a 20% de cada faixa de corte da sorologia, de acordo com o tamanho da população e **Municípios Silenciosos**.

EIXO	AÇÃO
Vigilância Epidemiológica	<ul style="list-style-type: none">- Estimular a Notificação e a Investigação dos casos suspeitos de dengue, dengue grave e óbitos de modo oportuno;- Melhorar a qualidade da informação, acompanhando consistência, completude e fluxo dos dados do SINAN (notificação e incidência) e fluxo;- Estimular a coleta de material para realização do NS1, a partir da notificação de casos;- Monitorar nas Salas de Situação os indicadores (taxas de Incidência e de Notificação) e averiguar a capacidade de

	<p>detecção do sistema, verificando principalmente, as situações de não-ocorrência de casos. Ou seja, analisar os municípios silenciosos, buscando resolver os pontos críticos, de forma individualizada ou regionalizada, conforme a situação;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Monitorar as taxas de Incidência e de Notificação dos municípios que tiveram transmissão interrompida a partir da 27ª semana epidemiológica do ano anterior; - Monitorar as taxas nos municípios sem histórico de transmissão e mantê-los informados sobre a situação regional e estadual da dengue; - Indicar os municípios para mudança de fase do Plano; - Realizar Visitas Técnicas nos municípios; - Realizar capacitações para profissionais da saúde.
Vigilância Sanitária	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar situações propícias ao criadouro do mosquito; - Adotar as medidas educativas e/ou de intervenção, a partir das irregularidades constatadas; - Comunicar as situações de risco à coordenação estadual ou municipal do programa de controle da dengue; - Apoiar as ações do controle de dengue que necessite de medidas legais. - Incentivar a utilização sistemática do Comunicado nº 101 de 2011 – Roteiro de Inspeção Dengue, pelas equipes de saúde; - Promover a integração regional das equipes de VISA, VE e Controle de Vetores otimizando as ações de campo; - Promover a integração das equipes de Vigilância Sanitária com os serviços municipais de limpeza urbana e de saneamento, visando fomentar alterações estruturais dos fatores condicionantes da proliferação do vetor. - Integrar as bases de dados de PE e IE do controle de vetor, e da Vigilância Sanitária; - Explicitar no SIVISA os procedimentos de vigilância em relação ao saneamento do meio, incluindo o item “Dengue – Inspeções”. Desta forma, se procurará compilar os dados das inspeções realizadas, com maior facilidade; - Realizar capacitações para profissionais da saúde.
Vigilância Laboratorial	<ul style="list-style-type: none"> - Disponibilizar exames laboratoriais específicos para diagnóstico sorológico e monitoramento de sorotipos circulantes - Liberar resultados de exames com agilidade, seguindo prazos definidos na Nota Técnica anexa; - Investigar todos os casos suspeitos de Dengue Clássico, até atingirem os coeficientes específicos para interrupção da coleta para sorologia, se casos autóctones de Dengue forem detectados no Município; - Investigar todos os casos graves, internados e óbitos com suspeita de Dengue; - Enviar relatório ao CVE central e aos GVEs regionais, através do Núcleo de Informação do IAL, quando casos de suspeitos de dengue forem confirmados por meio de exames laboratoriais (planilha Município/Positividade);

	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar capacitações para profissionais da saúde.
Controle de Vetor	<ul style="list-style-type: none"> - Propor medidas para adequação da estrutura municipal para ações rotineiras, em locais que apresentem deficiências; - Melhorar o uso da informação como forma de direcionamento de ações; - Intensificar ações em áreas selecionadas e em imóveis de risco (Pontos Estratégicos e Imóveis Especiais); - Propor adequação de estrutura municipal para atuação em situação de transmissão (armazenamento de praguicidas e equipamentos, pessoal, EPIs); - Realizar capacitações para profissionais da saúde.
Educação, Comunicação e Mobilização Social	<ul style="list-style-type: none"> - Divulgar, para a população em geral, medidas de prevenção de dengue como eliminação de criadouros do mosquito transmissor da doença; biologia e hábitos do mosquito, bem como, locais preferenciais de oviposição; sinais e sintomas da doença e recomendações para procura do serviço de saúde em caso de manifestação de sinais e sintomas da doença; - Fazer gestão junto às equipes municipais para planejamento e execução de projetos educativos de prevenção que tenham interface com o controle da dengue na localidade; - Assessorar municípios prioritários na elaboração de planos de Comunicação e Mobilização; - Promover/Estimular o envolvimento dos parceiros do Comitê Estadual de Mobilização contra Dengue, de forma a ampliar a participação e abrangência da divulgação das medidas de prevenção; - Realizar capacitações para profissionais da saúde.
Assistência	<ul style="list-style-type: none"> - Incentivar a operacionalização das salas de situação nos Departamentos Regionais de Saúde com a participação de representantes do DRS, GVE, GVS, SUCEN Regional, IAL Regional e municípios; - Incentivar a utilização do protocolo de manejo clínico do Ministério da Saúde; - Revisar os planos de estruturação de serviços de saúde, especialmente da atenção básica; - Promover a integração com saúde suplementar, cooperativas e associações médicas; - Realizar capacitações para profissionais da saúde.

Fase de Alerta - Municípios que não interromperam a transmissão (apresentaram casos confirmados após a semana 27 e continuam registrando casos nas últimas 4 semanas) e municípios que atingirem 20% de cada faixa de corte da sorologia, de acordo com o tamanho da população.

<p>Vigilância Epidemiológica</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Estimular a Notificação e a Investigação dos casos suspeitos de dengue, dengue grave e óbitos de modo oportuno; - Monitorar as taxas de incidência de dengue clássico, de casos graves e de óbito, avaliando a consistência da informação e detectando pontos críticos; - Estimular a investigação e analisar a ocorrência de óbito e de casos graves no Estado de São Paulo; - Direcionar a coleta de material para sorologia e identificação do sorotipo viral a partir da notificação de casos; - Estimular a implantação na Sala de Situação de boletins sobre a situação epidemiológica da dengue no Estado de São Paulo. - Realizar Visitas Técnicas nos municípios; - Realizar capacitações para profissionais da saúde.
<p>Vigilância Sanitária</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Promover a integração das equipes de Vigilância Sanitária com os serviços municipais de limpeza urbana e de saneamento, visando fomentar alterações estruturais dos fatores condicionantes da proliferação do vetor. - Ampliar, se necessário, o universo de estabelecimentos inspecionados com autorização judicial, para acesso a locais onde o trabalho de vigilância sanitária é prejudicado (imóveis fechados, abandonados ou com acesso não permitido pelo proprietário) e há riscos concretos de transmissão da dengue, conforme orientações constantes no manual “Amparo Legal à Execução das Ações de Campo” (PNCD/MS,2006). http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/dengue_amparo_legal_web.pdf. - Fomentar a integração regional das equipes de VISA, VE e Controle de Vetores, otimizando as ações de campo.
<p>Vigilância Laboratorial</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Disponibilizar exames laboratoriais específicos para diagnóstico sorológico e monitoramento de sorotipos circulantes - Liberar resultados de exames com agilidade, seguindo prazos mínimos, de acordo com a Nota Técnica anexa; - Investigar todos os casos suspeitos de Dengue Clássico, até atingir os coeficientes específicos para interrupção da coleta para sorologia; - Investigar todos os casos graves, internados e óbitos com suspeita de Dengue; - Enviar ao CVE, semanalmente, pelo Núcleo de Informação do IAL, planilha Município/Positividade - Informar ao CVE, mensalmente, os sorotipos circulantes/município de registro do SIGH (planilha constando MUNICÍPIO/ SOROTIPO/DATA DA COLETA DA AMOSTRA)
<p>Controle de Vetor</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Atuar de modo complementar nas atividades de controle de transmissão; - Propor medidas para adequação da estrutura municipal para ações de rotina, em locais que apresentem deficiências;

	<ul style="list-style-type: none"> - Adequar a estrutura municipal para enfrentamento de epidemia (armazenamento de praguicidas e equipamentos, pessoal, EPIs).
Educação, Comunicação e Mobilização Social	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar campanha estadual de mobilização social contra dengue, durante uma semana, nos meses de novembro/2012 e março/2013; - Intensificar divulgação de dados entomológicos para a sociedade e população em geral para estimular eliminação de criadouros do mosquito; - Divulgar os sinais e sintomas de dengue para estimular a procura do serviço de saúde pela população para atendimento e notificação de casos. - Divulgar boletim periódico com mapa da situação da Dengue, entre os profissionais de saúde, local e regionalmente.
Assistência	<ul style="list-style-type: none"> - Verificar regionalmente a implantação de unidades de referência secundária para enfrentamento de dengue nos municípios em estado de alerta; - Verificar regionalmente a garantia do atendimento ambulatorial referenciado e que possibilite acompanhamento agendado; - Verificar regionalmente as instalações que possibilitem a observação dos pacientes, hidratação VO/EV; - Disponibilizar e/ou facilitar o acesso a exames de urgência para monitoramento dos casos; - Organizar a referência /contra referência com serviços da atenção primária e terciária local e/ou regional.

Fase de Emergência - Municípios que atingiram elevado nível de transmissão, de acordo com o quadro abaixo, elaborado com os critérios de situação epidemiológica e porte populacional.

Vigilância Epidemiológica	<ul style="list-style-type: none"> - Estimular a Notificação e a Investigação dos casos suspeitos de dengue, dengue grave e óbitos de modo oportuno; - Acompanhar o sistema de vigilância epidemiológica regional e acompanhar a utilização dos instrumentos disponíveis para tomadas de decisão oportunas; - Elaborar e fazer a divulgação para todo o Estado de Informe situacional com periodicidade semanal, em conjunto com a área de Comunicação; - Acompanhar a letalidade, em conjunto com a Assistência e Organização de Serviços; - Monitorar as taxas de incidência de dengue clássico, de casos graves e de óbito, avaliando a consistência da informação e detectando pontos críticos;
----------------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> - Estimular a investigação e analisar a ocorrência de óbito e de casos graves no Estado de São Paulo; - Fazer a Gestão da Sala de Situação nos GVEs, com acompanhamento dos municípios mais críticos (com as maiores taxas e/ou problemas de Notificação/Investigação de casos graves e óbitos e/ou de fluxograma); - Direcionar a coleta de material para sorologia e identificação do sorotipo viral, a partir da notificação de casos. Para suspender a coleta de amostras, seguir/acompanhar as taxas de Incidência, de acordo com a Nota Técnica do IAL e comunicar o laboratório, o mais rápido possível, sobre a necessidade de interrupção da coleta de amostras para sorologia; - Agilizar o encerramento dos casos por critério clínico-epidemiológico, uma vez atingidos os níveis de corte da sorologia. - Realizar Visitas Técnicas nos municípios.
Vigilância Sanitária	<ul style="list-style-type: none"> - Intensificar o trabalho conjunto das equipes de VISA com o controle de vetores, sobretudo nos imóveis fechados e de difícil acesso – Autorização Judicial.
Vigilância Laboratorial	<ul style="list-style-type: none"> - Liberar resultados de exames com agilidade, seguindo prazos mínimos estabelecidos na Nota Técnica elaborada pelo IAL em anexo; - Investigar laboratorialmente todos os casos graves internados e óbitos com suspeita de Dengue - Enviar relatório semanal (planilha Município/Positividade) ao CVE, pelo Núcleo de Informação do IAL; - Com base em dados do SIGH, de isolamento de vírus (DENID) e de RT-PCR em Tempo Real (DENRT), o Núcleo de Informação do IAL informará o CVE, mensalmente, quais os sorotipos circulantes/município de registro do SIGH (emissão de planilha constando MUNICÍPIO/SOROTIPO/DATA DA COLETA DA AMOSTRA). - A partir da suspensão de realização de sorologia (com base na incidência, calculada e divulgada pelo CVE) o diagnóstico passa a ser feito com base nas características clínicas e epidemiológicas; - após a suspensão de realização de sorologia, e, passadas 6 semanas, a Rede de Laboratórios de Dengue do Estado de São Paulo volta a disponibilizar exames laboratoriais específicos para diagnóstico sorológico e para monitoramento de sorotipos circulantes. - após a retomada da coleta de amostras para sorologia, se a positividade/município (informado no SIGH) for $\geq 20\%$, suspender novamente a sorologia por mais 6 semanas (essa positividade será interpretada como continuidade de situação epidêmica, ou seja, sem interrupção de transmissão); - caso o Laboratório não receba do CVE, oportunamente, a informação de suspensão de coleta de amostras para sorologia, o Laboratório (IAL Central e CLRs) poderá comunicar o CVE, com base nos dados contidos no SIGH, sobre a necessidade de suspensão da sorologia.
Controle de Vetor	<ul style="list-style-type: none"> - Atuação suplementar nas atividades de controle de transmissão; - Utilização de equipamento acoplado a veículo nos locais com transmissão.
Educação, Comunicação e Mobilização Social	<ul style="list-style-type: none"> - Intensificar a divulgação de sinais e sintomas de dengue grave; - Alertar para o perigo da auto-medicação;

	<ul style="list-style-type: none">- Incentivar a procura dos serviços de saúde no início dos sintomas;- Esclarecer sobre medidas de cuidado pessoal e hidratação;- Reforçar medidas de prevenção e remoção de criadouros do mosquito.
Assistência	<ul style="list-style-type: none">- Incentivar o funcionamento 24hs das unidades de saúde referenciadas;- Verificar a necessidade de suplementação de insumos;- Verificar a necessidade de contratação de recursos humanos para atendimento da situação emergencial;- Verificar periodicamente os leitos disponíveis para Dengue;- Verificar a necessidade de implantação de hospital de campanha.

VE - DIMENSIONAMENTO E CUSTO

Atividade	Nº	Valor (R\$)
Treinamentos e Capacitações		
Capacitação Enfermeiros – Express	28 GVEs	R\$ 28.000,00
Capacitação Médicos – Express	28 GVEs	R\$ 28.000,00
Treinamento organização de serviços - EAD	30 pessoas	R\$ 2.500,00
Pagamento de hora-aula	30 horas aula	R\$ 3.000,00
Sub-total		R\$ 61..500,00
Supervisões e Avaliações		
Participação nas Salas de Situação junto aos GVEs	5 GVEs	R\$ 3.000,00

Reuniões do GT Dengue	8 reuniões	-
Oficina de Avaliação do Programa (2 dias) – meio do ano-dengue	150 pessoas	R\$ 50.000,00
Oficina de Avaliação do Programa (2 dias) – término do ano-dengue	150 pessoas	R\$ 50.000,00
Sub-Total - R\$ 103.000,00		
Material		
Produção de material para treinamento	2000 exemplares	R\$ 7.000,00
Cartão de atendimento dengue	470.000 exemplares	R\$ 25.000,00
Sub-Total		R\$ 32.000,00
Equipamentos/Mobiliário		
Notebook	1	R\$ 3.000,00
Multimídia (1 para cada GVE)	27	R\$ 2.500,00 X 27= R\$ 67.500,00
Computador	3	R\$ 3000,00 X 3= R\$ 9.000,00
Mesa 1,30 x 1,30m	3	R\$ 370,03 X 3= R\$ 1.110,09

Cadeira c/ braços	3	R\$ 358,00 X 3= R\$ 1.074,00
Gaveteiro	3	R\$ 356,25 X 3= R\$ 1.068,75
Armário de 2 portas	2	R\$ 462,37 X 2= R\$ 924,74
Sub-Total		R\$ 83.677,58
Contratação de Serviços		
Técnico de Informática – proposta de compartilhamento de informações entre os eixos		R\$ 50.000,00
Sub-Total		R\$ 50.000,00
Total		R\$ 330.177,58

SUCEN - DIMENSIONAMENTO E CUSTO

Atividade	Nº. Pessoas/ Equipamentos	Valor (R\$)
Contratação de Serviço		
Treinamento de pessoal para melhoria da gestão do programa, vigilância e controle do <i>Aedes aegypti</i> , ações de mobilização social e controle químico.		100.000,00
Aquisição de óleo de soja		90.000,00
Confecção de folhetos educativos sobre dengue		100.000,00
Material de consumo para treinamento		50.000,00
Etapas		
4800 Etapas para deslocamento de pessoal para bloqueio de transmissão (FESIMA)		400.000,00

Investimentos		
Aquisição de ferramentas para manutenção de máquinas	10	26.100,00
Aquisição de Atomizadores	140	420.000,00
Aquisição de servidor para hospedagem de sistemas	01	18.000,00
Aquisição de microcomputadores	30	54.000,00
Aquisição de notebooks para equipe técnica	14	21.000,00
Total		1.279.100,00

OBS: Os itens relacionados a investimentos dependem de solicitação e liberação da SES. As etapas foram solicitadas ao FESIMA. Os demais itens estão em fase de execução com recursos da SUCEN.

DIMENSIONAMENTO E CUSTOS – IAL - PLANO DENGUE 2012-2013

	valor unitário	quantidade	total	observação	Recursos
Kit NS1	R\$ 12,00	26400	R\$ 316.800,00		IAL
RT-PCR em Tempo Real	R\$ 80,00	8640	R\$ 691.200,00		SES/SP
ELISA-IgM	R\$ 9,00	30000	R\$ 270.000,00		IAL
Isolamento viral	R\$ 50,00	1000	R\$ 50.000,00	1000 isol – graves e óbitos	IAL
RT-PCR convencional					IAL
Reações de sequenciamento/ genotipagem					IAL
Tubos com beads para homogeneizador de tecidos cx.c/100	R\$ 650,00	3000	R\$ 19.500,00	1.000 isol.cel (1 caso x 3 tecidos)	SES/SP
Kits de extração de ácido nucleico para extrator automático	R\$ 170.000,00	8.640	R\$ 170.000,00	8640 extrações - CLRs StoAndre, São José Rio Preto e IAL Central	SES/SP
Extrator de RNA/DNA automático para o CLR-SANTO ANDRÉ	R\$ 250.000,00	1	R\$ 250.000,00	1 STO.ANDRÉ	SES/SP
Centrífuga para microtubos	R\$ 35.000,00	2	R\$ 70.000,00	1 STO.ANDRÉ, 1 IAL CENTRAL	SES/SP
Centrífuga para spin de placas SANTO ANDRÉ	R\$ 4.000,00	1	R\$ 4.000,00	1 STO.ANDRÉ	SES/SP
Cabine de segurança biológica SANTO ANDRÉ	R\$ 35.000,00	1	R\$ 35.000,00	1 STO.ANDRÉ	SES/SP
Work station (capela)	R\$ 5.000,00	4	R\$ 20.000,00	3 STO.ANDRÉ, 1 IAL CENTRAL	SES/SP
FREEZER -70°C	R\$ 95.000,00	1	R\$ 95.000,00	IAL CENTRAL	SES/SP
Lavadora de microplacas	R\$ 25.000,00	1 + 12	R\$ 325.000,00	IAL CENTRAL + 12 CLRs	SES/SP
Leitor de microplacas para ELISA	R\$ 40.000,00	1 + 12	R\$ 520.000,00	IAL CENTRAL + 12 CLRs	SES/SP
Estufa bacteriológica	R\$ 10.000,00	1	R\$ 10.000,00	IAL CENTRAL	SES/SP

Termociclador para PCR convencional	R\$ 60.000,00	1	R\$ 60.000,00	IAL CENTRAL	SES/SP
Freezer -20°C	R\$ 2.500,00	2	R\$ 5.000,00	IAL CENTRAL	SES/SP
Geladeira	R\$ 2.200,00	2 + 4	R\$ 13.200,00	IAL CENTRAL + 4 CLR's	SES/SP
Pipetadores automáticos mecânicos (sorologia)	R\$ 1.500,00	4 + 12	R\$ 24.000,00	3 IAL CENTRAL+1 Sorol IAL Central + 12 CLR's	SES/SP
Pipetador eletrônico monocanal (sorologia e PCR)	R\$ 4.000,00	3 + 12	R\$ 60.000,00	1 STO ANDRÉ + 2 IAL Central + 12 CLR's	SES/SP
Pipetador eletrônico multicanal (12 canais) (sorologia)	R\$ 6.000,00	12	R\$ 72.000,00	12 CLR's	SES/SP
Fonte para eletroforese	R\$ 15.000,00	2	R\$ 30.000,00	IAL CENTRAL	SES/SP
Cuba para eletroforese	R\$ 8.000,00	4	R\$ 32.000,00	IAL CENTRAL	SES/SP
Sistema capturador de imagens	R\$ 30.000,00	1	R\$ 30.000,00	IAL CENTRAL	SES/SP
Condicionador de ar tipo split, para climatização de salas para Biologia Molecular, com equipamentos de laboratório	R\$ 3.800,00	2 + 4	R\$ 23.000,00	IAL CENTRAL + 4 CLR's	SES/SP
		TOTAL	R\$ 2.558.900,00		SES/S

Anexos



SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE
COORDENADORIA DE CONTROLE DE DOENÇAS
INSTITUTO ADOLFO LUTZ
CENTRO DE VIROLOGIA
NÚCLEO DE DOENÇAS DE TRANSMISSÃO VETORIAL
Av. Dr. Arnaldo, 355 – Cerqueira César – 01246-902 - São Paulo/SP
Tel: 55.11.3068.2901 – Fax: 55.11.3088.3753

Anexo I

NOTA TÉCNICA

PROGRAMA ESTADUAL DE VIGILÂNCIA E CONTROLE DE DENGUE PECD

PLANO DE INTENSIFICAÇÃO DAS AÇÕES DE VIGILÂNCIA E CONTROLE DA DENGUE
NO ESTADO DE SÃO PAULO / 2012 – 2013

ORIENTAÇÕES PARA REALIZAÇÃO DE EXAMES LABORATORIAIS

De acordo com o Plano de Intensificação das Ações de Vigilância e Controle da Dengue Estado de São Paulo, 2012 – 2013 (Plano de Intensificação 2012-2013), os **objetivos** da **Vigilância Epidemiológica e Laboratorial** podem ser sintetizados na: detecção precoce da transmissão e ocorrência de casos, monitoramento de sorotipo viral em circulação, investigação de óbito e redução da letalidade. Para atingir esses objetivos, o Laboratório realiza:

- ✓ Exames laboratoriais específicos necessários para o diagnóstico de dengue subsidiando as ações de Vigilância Epidemiológica;
- ✓ Exames específicos para diagnóstico de dengue em 100% dos casos graves internados e dos óbitos notificados com suspeita de infecção por dengue;
- ✓ Monitoramento do sorotipo viral em todos os municípios prioritários definidos pela Vigilância Epidemiológica;
- ✓ Pesquisa de genótipos circulantes no Estado de São Paulo.

Considerando que:

- ✓ o diagnóstico clínico da dengue no início do período de transmissão é difícil, uma vez que os sintomas podem ser confundidos com outras doenças;
- ✓ o diagnóstico específico se dá por meio de diagnóstico laboratorial;
- ✓ a confirmação diagnóstica precoce permite complementação das ações de vigilância e controle do vetor;
- ✓ a utilização da metodologia NS1 permite maior eficiência das provas de Transcrição Reversa e Reação em Cadeia pela Polimerase em Tempo Real (RT-PCR em Tempo Real ou qRT-PCR) e dos isolamentos virais e, conseqüentemente, monitoramento mais efetivo do sorotipo/genótipo circulante nas diferentes regiões;
- ✓ há necessidade de otimização do uso dos insumos para diagnóstico no atendimento às ações de vigilância epidemiológica e controle de vetor,

o Programa Estadual de Vigilância e Controle da Dengue – PECD da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo PERSISTE no emprego das metodologias de diagnóstico:

1) SOROLÓGICO

1.1) Pesquisa de anticorpos da Classe IgM (ELISA-IgM)

Manter a utilização do exame – **ELISA-IgM** como método **diagnóstico de dengue** de acordo com as recomendações tradicionalmente utilizadas no PECD.

Considerando a necessidade contínua de otimização dos kits de diagnóstico **ELISA-IgM**, **recomenda-se a centralização** dos exames nos Centros de Laboratórios Regionais IAL (CLR-IAL) no período Inter epidêmico (julho a dezembro). Após esse período, a partir de janeiro, a responsabilidade da execução do ELISA-IgM retorna aos Laboratórios Municipais para os quais o exame foi descentralizado, de acordo com a estratégia definida pelos CLR-IAL.

- a. O teste será utilizado em amostras de sangue coletadas para suspeitos de dengue a partir do **6º dia** do início dos sintomas.
- b. Indivíduos com suspeita de dengue entre o **4º e 5º dia** de início de sintomas deverão ser orientados a realizar a coleta da amostra ELISA-IgM a partir do 6º dia.
- c. **ELISA-IgM kit comercial: POSITIVO ou NEGATIVO em área de transmissão conhecida ou estabelecida** ► terão os laudos liberados para as equipes de vigilância

epidemiológica e controle de vetor e os casos serão encerrados, respectivamente, como CONFIRMADOS ou DESCARTADOS.

- d. **ELISA-IgM kit comercial: POSITIVO em área SEM transmissão** ► terão os laudos liberados para as equipes de vigilância epidemiológica e controle de vetor.
- i. Se a investigação indicar que se trata de caso importado com viremia em área de município infestado por *Aedes aegypti*, complementar imediatamente o bloqueio. Encerrar o caso como CONFIRMADO.
- ii. Na suspeita de autoctonia, **na ausência de vetor e/ou outros casos suspeitos** a vigilância epidemiológica poderá solicitar o envio dessa amostra para confirmação por MAC-ELISA *in house* no IAL-Central, além das ações desenvolvidas pelas equipes de controle de vetor. Encerrar o caso após a emissão do segundo laudo.
- e. **ELISA-IgM kit comercial: INCONCLUSIVO** ► terá o laudo liberado com a solicitação do laboratório de segunda coleta de amostra para nova pesquisa de anticorpos IgM com kit comercial, e posterior encerramento do caso.
- f. O exame laboratorial para confirmação diagnóstica de casos suspeitos de dengue clássico será realizado pela rede estadual coordenada pelo IAL, até que o município atinja os coeficientes de incidência definidos abaixo. Tendo atingido os índices, o encerramento do caso será realizado pelo critério clínico-epidemiológico:

Municípios com menos de 100.000 habitantes: incidência \geq 300 casos/ 100.000 habitantes;

Municípios entre 100.000 e 149.999 habitantes: incidência \geq 200 casos/ 100.000 habitantes;

Municípios entre 150.000 e 249.999 habitantes: incidência \geq 150 casos/ 100.000 habitantes;

Municípios com mais de 250.000 habitantes*: incidência \geq 100 casos/ 100.000 habitantes.

Observações:

- ✓ para o cálculo do coeficiente de incidência será utilizado o número de casos autóctones confirmados no período de sazonalidade da dengue em relação ao total da população do município (IBGE)
- casos autóctones – número de casos confirmados registrados no SINAN
- sazonalidade – período compreendido entre a Semana Epidemiológica – SE 27

e a SE 26 do ano seguinte.

- ✓ Poderão ser utilizados outros critérios para a suspensão de sorologia IgM, se houver discrepância importante entre os dados laboratoriais e o SINAN.

1.2) Pesquisa de antígeno NS1 (ELISA-NS1 ou Imunocromatográfico)

Utilizar o exame para detecção de antígeno **NS1**, formato ELISA ou Imunocromatográfico, como método de **triagem** de amostras DENGUE-POSITIVAS para realizar o **monitoramento** de **sorotipos** circulantes por meio de **RT-PCR em Tempo Real**.

Conforme previsto no Plano de Intensificação 2012-2013, o IAL adquirirá os kits de detecção de NS1 e distribuirá aos 15 Laboratórios que constituíram, inicialmente, a Rede de Dengue do Estado de São Paulo (12 CLR-IAL + Laboratórios Municipais de Guarulhos e de São Paulo + IAL-Central). Ao longo do segundo semestre de 2012 será fornecido mensalmente 1 kit NS1 para cada um desses Laboratórios e no primeiro semestre de 2013 serão fornecidos, mensalmente, 2 kits para cada um dos Laboratórios.

Os Laboratórios realizarão testes semanalmente, utilizando, no segundo semestre de 2012, duas tiras/semana (total de 20 amostras); no primeiro semestre de 2013 a quantidade de amostras será dobrada, mas também os testes deverão seguir a mesma frequência semanal (fragmentando o kit de forma a se estender a realização dos testes pelo mês inteiro – total de 40 amostras/semana).

Todas as amostras que resultarem **NS1-POSITIVAS** deverão ser encaminhadas para realização de **RT-PCR em Tempo Real** no Centro de Laboratório Regional-IAL de São José do Rio Preto (das regiões de Araçatuba e Barretos) e no IAL-Central (de outras regiões do Estado). A partir da implantação da RT-PCR em Tempo Real no Centro de Laboratório Regional-IAL de Santo André as amostras procedentes da Baixada Santista e do ABCD passarão a ser processadas naquele CLR-Santo André.

- a. O teste NS1 será utilizado em amostras de sangue coletadas para suspeitos de dengue **até o 3º dia** do início dos sintomas, respeitando-se o limite de exames estabelecidos para cada semana (20/semana no 2º sem.2011 e 40/semana no 1º sem.2012).
- b. A Rede de Dengue realizará exames de **NS1** para os casos de **óbitos**, independentemente do número de dias decorridos desde o início dos sintomas. Para essas amostras não há limites de número de exames pré-estabelecidos.

- c. A Rede de Dengue realizará exames de **NS1** para os casos **graves internados**, independentemente do número de dias decorridos desde o início dos sintomas, mediante a solicitação expressa da Vigilância Epidemiológica (local, regional ou central). Para essas amostras não há limites de número de exames pré-estabelecidos.
- d. De acordo com a necessidade de implementação do monitoramento do sorotipo viral, caberá à Vigilância Epidemiológica estabelecer a ordem de municípios prioritários que deverão ter suas amostras analisadas, respeitando-se o limite estabelecido de exames semanais (20/semana no 2º sem.2011 e 40/semana no 1º sem.2012). Caso não haja orientação quanto aos municípios de maior prioridade, o Laboratório analisará as amostras seguindo a ordem de recebimento.
- e. É facultada a utilização do teste, por outros laboratórios (públicos ou privados), em situações não especificadas acima, desde que habilitados na rede diagnóstica de dengue coordenada pelo IAL e com recursos próprios. O IAL fornecerá informações técnicas sobre os kits disponíveis no mercado que já foram validados e, se necessário, capacitará e supervisionará os técnicos.
- f. **NS1 POSITIVO** ► terão os laudos liberados para as equipes de vigilância epidemiológica e controle de vetor e serão encerrados como casos CONFIRMADOS
- g. **NS1 NEGATIVO** ► terão os laudos liberados para as equipes de vigilância epidemiológica e controle de vetor e serão encerrados como casos DESCARTADOS
- h. **NS1 INCONCLUSIVO** ► terão os laudos liberados com a solicitação do laboratório para segunda coleta a partir do 6º dia de início de sintomas, para pesquisa de anticorpos IgM pela técnica de ELISA e emissão do respectivo laudo.
- i. Todas as amostras **NS1-POSITIVAS e NS1-NEGATIVAS** deverão ser mantidas em congeladores elétricos a **-70°C**, transportadas em **gelo seco** ou **nitrogênio líquido**, dada a necessidade de serem posteriormente analisadas por **RT-PCR em Tempo Real** e, eventualmente, submetidas ao **isolamento de vírus**.
- j. Considerando a recente introdução do sorotipo 4 no Estado de São Paulo e os relatos de menor sensibilidade dos testes de detecção de antígeno NS1 em relação ao DENV-4, o IAL-Central processará, por **RT-PCR em Tempo Real, 120 amostras NS1-NEGATIVAS** por mês, triadas de acordo com as necessidades da Vigilância Epidemiológica.
- k. Após a coleta do sangue, e na impossibilidade de transporte imediato do soro até o Laboratório onde será realizado o teste de NS1, a amostra poderá ser armazenada em temperatura de **-70°C** por tempo indeterminado, em **-20°C** por até 15 dias e em **2 a 8 °C**

por até 10 horas. Estudos feitos pelo Instituto Evandro Chagas – Belém/PA (Laboratório de Referência Nacional de Dengue) indicam que: após 12 horas de armazenamento em geladeira (2 a 8°C) as amostras de soro já não apresentam nenhuma viabilidade viral.

2) VIROLÓGICO

2.1) ISOLAMENTO VIRAL EM CULTURA DE CÉLULAS C6/36

O isolamento viral será realizado com o objetivo de **elucidar** casos graves internados, óbitos e, ainda, para o monitoramento dos **genótipos** circulantes ou introduzidos em áreas de transmissão. Sua aplicação (número e materiais para exames) será definida, quando necessário, pelo Laboratório e pela Vigilância Epidemiológica, seguindo critérios como: representatividade do Estado, severidade da doença e óbitos, (re)introdução em áreas sem transmissão no último ano.

2.2) RT-PCR CONVENCIONAL

A RT-PCR convencional será realizada com o objetivo de **elucidar** casos graves internados, óbitos e, ainda, para o monitoramento dos **genótipos** circulantes ou introduzidos em áreas de transmissão. Sua aplicação (número e materiais para exames) será definida, quando necessário, pelo Laboratório e pela Vigilância Epidemiológica, seguindo critérios como: representatividade do Estado, severidade da doença e óbitos, (re)introdução em áreas sem transmissão no último ano.

2.3) RT-PCR EM TEMPO REAL

A RT-PCR em Tempo Real será empregada como meio de monitoramento dos sorotipos virais circulantes. Serão analisadas, mensalmente, 600 amostras NS1-positivas e 120 amostras NS1-negativas. Esses exames serão realizados nos CLRs e no IAL-Central de acordo com a divisão:

Laboratório	Área de abrangência
CLR-São José do Rio Preto	GVEs de: São José do Rio Preto, Araçatuba e Barretos

CLR-Santo André*	Baixada Santista e ABCD
IAL- Central	Áreas remanescentes

*O treinamento e implantação estão previstos para o 4º trimestre de 2012.

Embora o objetivo do uso da RT-PCR em Tempo Real na Rede de Laboratórios de Dengue do Estado de São Paulo seja essencialmente o monitoramento dos sorotipos circulantes no Estado, o IAL poderá realizar, em médio prazo, a descentralização dessa técnica para outros 4 CLRs a serem informados oportunamente.

Importante:

- ✓ As amostras devem ser encaminhadas com a ficha de solicitação de exame do SINAN corretamente preenchidas (imprescindível: data de início dos sintomas e data da coleta da amostra) e transportadas conforme estabelece o fluxo preconizado pelo IAL. A coleta e o transporte das amostras são de responsabilidade dos municípios, conforme recomendação do anexo III.
- ✓ Os laboratórios do IAL recebem amostras para análises de segunda a sexta-feira, em horários variando das **7 às 17 horas (ANTES DE ENCAMINHAR AS AMOSTRAS, É RECOMENDÁVEL CONFIRMAR DIRETAMENTE NO LABORATÓRIO QUAL É O HORÁRIO PARA RECEBIMENTO NAQUELA UNIDADE. RECOMENDA-SE NÃO ENVIAR AMOSTRAS EM VÉSPERAS DE FINAIS DE SEMANA E DE FERIADOS)**. Em períodos epidêmicos o expediente poderá ser estendido para finais de semana e feriados, em esquema de plantão definidos pelo Laboratório e informado à Vigilância Epidemiológica.
- ✓ **É obrigatória** a coleta de amostras de sangue e soro, independente do número de dias do início de sintomas, de casos suspeitos de doença grave, internados (febre hemorrágica da dengue, dengue com complicação) para encaminhamento à rede IAL e realização de exames específicos.
- ✓ Amostras de casos graves internados e óbitos não devem entrar na contagem das 20 ou 40 amostras semanais. Haverá disponibilidade de kits (ELISA ou Imunocromatográfico) para essa finalidade.

- ✓ Amostras de soro ou sangue de casos de óbito ou de casos que venham a se converter em óbito, deverão ser testadas para NS1 no Laboratório Regional e seus resultados serão disponibilizados no SIGH.
- ✓ É obrigatória a notificação para o CLR-IAL dos casos graves e óbitos para que as amostras possam ser processadas adequadamente, inclusive dos óbitos que ocorrerem após a coleta dos exames.
- ✓ **Casos graves:** Após exame de NS1 no nível Regional, as amostras de soro, sangue e líquido de casos graves deverão ser encaminhados ao IAL-Central, o mais rápido possível, para exames específicos complementares (isolamento de vírus, sorologia, RT-PCR convencional, RT-PCR em Tempo Real). Observar sempre as condições de temperatura de armazenamento e transporte, para preservar os materiais biológicos. Os resultados desses exames serão liberados pelo IAL- Central.
- ✓ **Casos de óbitos:** Todas as amostras de soro, sangue, líquido e fragmentos de tecidos, de óbitos com suspeita de infecção por Dengue, deverão ser enviados ao IAL-Central o mais rápido possível, para outros exames específicos (isolamento de vírus, sorologia, RT-PCR convencional, RT-PCR em Tempo Real, histopatológico e/ou imuno-histoquímica). Observar sempre as condições de temperatura de armazenamento e transporte, para preservar os materiais biológicos.
 - Caso não haja amostras disponíveis, amostra de sangue pode ser obtida por meio de punção cardíaca.
 - Para as provas de **Biologia Molecular e isolamento de vírus** os fragmentos de tecidos deverão ser enviados **a fresco**, sendo cada tipo de órgão colocado separadamente e devidamente identificados (nome do paciente e tipo de órgão) em tubos secos, congelados em baixíssima temperatura (nitrogênio líquido ou gelo seco – Anexo III)
 - Para os exames **histopatológicos e imuno-histoquímica** os fragmentos deverão ser encaminhados **fixados** em formalina tamponada, em **temperatura ambiente** (Anexo III).

Prazo da liberação dos resultados e laudos

Esse prazo depende da análise a ser realizada; a triagem de exames é feita de acordo com as datas de início dos sintomas e da coleta da amostra (anexo III do Plano de Intensificação 2011-2012)

- ✓ ELISA-IgM *in house* Dengue (disponível apenas no IAL-Central): mínimo de 3 dias úteis
- ✓ ELISA-IgM Dengue – kit comercial (Rede de Laboratórios de Dengue do Estado de São Paulo): mínimo de 2 dias úteis
- ✓ NS1 - imunocromatográfico: mínimo de 1 dia útil
- ✓ NS1 - ELISA: mínimo de 2 dias úteis (considerando a frequência com que serão realizados os testes de NS1, a liberação de resultados de NS1 também seguirá frequência semanal)
- ✓ RT-PCR em Tempo Real: mínimo de 2 dias úteis

O prazo mínimo para análise é contado a partir do recebimento da amostra no Laboratório. Passado o período mínimo estabelecido para o exame, os resultados poderão estar disponíveis no SIGH.

Tabela 1 - Laboratórios que realizam sorologia para dengue (ELISA de captura de IgM e ELISA ou teste Imunocromatográfico para detecção de NS1), Estado de São Paulo - 2012.

LABORATÓRIO	MUNICÍPIO	METODOLOGIA
1-Núcleo de Doenças de Transmissão Vetorial-NDTV/IAL Central	São Paulo	Isolamento de vírus/Imunofluorescência Indireta (sorotipagem de isolados); Inibição da Hemaglutinação; RT-PCR; RT-PCR em Tempo Real, ELISA-IgM <i>in house</i> ; ELISA-IgM comercial; NS1 Fita e ELISA.
2-IAL Centro de Laboratório Regional	Presidente Prudente	ELISA-IgM comercial; NS1 Fita e ELISA.
3-IAL Centro de Laboratório Regional	Ribeirão Preto	ELISA-IgM comercial; NS1 Fita e ELISA
4-IAL Centro de Laboratório Regional	São José do Rio Preto	ELISA-IgM comercial; NS1 Fita e ELISA; RT-PCR em Tempo Real
5-IAL Centro de Laboratório Regional	Santos	ELISA-IgM comercial; NS1 Fita e ELISA
6-IAL Centro de Laboratório Regional	Campinas	ELISA-IgM comercial; NS1 Fita e ELISA
7-IAL Centro de Laboratório Regional	Rio Claro	ELISA-IgM comercial; NS1 Fita e ELISA
8-IAL Centro de Laboratório Regional	Sorocaba	ELISA-IgM comercial; NS1 Fita e ELISA
9-IAL Centro de Laboratório Regional	Marília	ELISA-IgM comercial; NS1 Fita e ELISA
10-IAL Centro de Laboratório Regional	Bauru/SP	ELISA-IgM comercial; NS1 Fita e ELISA
11-IAL Centro de Laboratório Regional	Santo André	ELISA-IgM comercial; NS1 Fita e ELISA; RT-PCR em Tempo Real
12-IAL Centro de Laboratório Regional	Taubaté	ELISA-IgM comercial; NS1 Fita e ELISA
13- Laborat. Zoonoses e Doenças Transmitidas por Vetores/Pref.Munic	São Paulo	ELISA-IgM comercial; NS1 Fita e ELISA
14-Laborat. Vigilância Sanitária/ Pref. Munic. de Guarulhos	Guarulhos	ELISA-IgM comercial; NS1 Fita e ELISA
15- Laboratório I de Araçatuba	Araçatuba	ELISA-IgM comercial; NS1 Fita e ELISA
16- Laborat. Municipal de Votuporanga	Votuporanga	ELISA-IgM comercial
17- Laboratório Estadual de Jales	Jales	ELISA-IgM comercial
18- Laborat. Municipal de S J Rio Preto	São José do Rio Preto	ELISA-IgM comercial
19- Laborat. Municipal de Fernandópolis	Fernandópolis	ELISA-IgM comercial

Fonte: Instituto Adolfo Lutz CCD/SES-SP em julho de 2011.

Tabela 2 - Normas para coleta, armazenamento e transporte de amostras biológicas para pesquisa de dengue, Instituto Adolfo Lutz.

Diagnóstico	Técnica	Amostra Biológica/ Coleta	Volume/ Quantidade	Transporte	Conservação	Observação
1. Isolamento de Vírus	Cultura de Células	<ul style="list-style-type: none"> • Soro • Plasma • Sangue total de punção pericárdica <i>post mortem</i> • Material de necrópsia ou biópsia: fragmento de fígado, pulmão, baço, rins, coração, linfonodos <p>Obs: usar tubo estéril e preferencialmente tubos criogênicos</p>	<p>-3ml de soro ou plasma</p> <p>-fragmentos de 1-2cm³ de cada órgão</p>	<p>nitrogênio líquido ou gelo seco</p> <p>ou</p> <p>gelo reciclável (até no máximo 6 horas)</p>	<p>Freezer -70°C</p> <p>ou Nitrogênio líquido</p>	<p>-Colher sangue até o 3º dia após o início dos sintomas (na contagem, não considerar o dia de início dos sintomas)</p> <p>-Podem ser usados tubos com gel separador, sem conservante</p> <p>-Colocar fragmentos de cada órgão em tubos separados e identificados.</p> <p>Obs.: Sorotipagem pela técnica de Imunofluorescência</p>

2. Sorologia	ELISA – IgM (kit comercial ou método <i>in house</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Soro • sangue 	-3ml de soro colhido sem anticoagulante ou -6ml de sangue, colher sem anticoagulante	Tubos em estante acondicionada em caixa de isopor, com gelo reciclável	Freezer -20°C ou 4°C por período <12 horas	Colher amostra após o 6º dia do início dos sintomas (na contagem, não considerar o dia do início dos sintomas)
	Inibição de Hemaglutinação	<ul style="list-style-type: none"> • Soro 	-3ml de soro (1ª e 2ª amostras)	Tubos em estante acondicionada em caixa de isopor, com gelo reciclável	Freezer -20°C ou 4°C por período <12 horas	1ª amostra: fase aguda da doença 2ª amostra: fase convalescente (15 a 20 dias após a 1ª amostra) Detecção de conversão sorológica

	Detecção de antígeno NS1	<ul style="list-style-type: none"> • Sangue total • Plasma • soro 	<p>-3 ml de soro (preferencialmente)</p> <p>-3 ml de sangue total (colher em tubo com anticoagulante)</p>	Tubos em estante acondicionada em caixa de isopor, com gelo reciclável	Armazenar em geladeira por período < 24 horas	<p>Disponível para casos graves e óbitos suspeitos de dengue. Colher amostra até o 3º dia do início dos sintomas (na contagem, não considerar o dia do início dos sintomas)</p> <p>Em caso de resultado inconclusivo, solicitar nova amostra no 6º dia, para realizar MAC-ELISA</p>
3. Biologia Molecular	PCR	<ul style="list-style-type: none"> • Soro • plasma • Sangue total • Coágulo • Fragmentos de tecido fresco <p>Obs: usar tubo estéril</p>	<p>-3 ml de soro colhido sem anticoagulante</p> <p>-3ml de sangue ou coágulo colhido sem anticoagulante</p> <p>fragmentos de 1-2cm³.</p>	Tubos criogênicos em Nitrogênio Líquido ou gelo seco	Freezer -70°C	<p>Colher amostra até o 5º dia após o início dos sintomas</p> <p>Material de necropsia: colher amostras até no máximo 8 horas após o óbito</p>

			Obs: enviar em tubo criogênico estéril			
4. Patologia	Histopatologia e Imuno-histoquímica	<ul style="list-style-type: none"> Fragmentos de tecidos: cérebro, coração, pulmão, fígado, baço rins e linfonodos 	Fragmentos de tecidos de 1cm ³ a 2cm ³ de cada órgão, fixados em formol tamponado a 10%	Frasco de boca larga contendo formol tamponado a 10%, na quantidade de 20 vezes do volume do fragmento	Temperatura ambiente	Acondicionar cada fragmento em frasco distinto, com identificação do órgão, nome do paciente legível e data da coleta

*Tubos criogênicos- são de polipropileno, com tampa de rosca, resistentes a temperaturas extremamente baixas (196°C negativos), e com fechamento hermético. NUNCA utilizar frascos de vidro para transportar materiais em Nitrogênio líquido! Envolver tubos com gaze e saco plástico e amarrar com barbante comprido, que deve ser preso às alças do balão ou no *canister*.

Papeletas de solicitações de exames contendo, no mínimo, as seguintes informações: n° SINAN, Unidade solicitante, Município/Estado solicitante, nome do paciente, idade, sexo, data do início dos sintomas, data de coleta da amostra, exame solicitado, suspeita clínica.

TODAS as amostras (sangue, soro ou vísceras), especialmente aquelas destinadas a isolamento de vírus e RT-PCR, deverão estar contidas em tubos estéreis; fragmentos de tecidos deverão ser contidos em tubos separados, e identificados com nome do paciente e tipo de tecido.

Fragmento de tecidos fresco, destinadas ao Isolamento de vírus e/ou RT-PCR devem ser armazenadas e transportadas em baixíssima temperatura, PORÉM, fragmentos de tecidos fixados em formalina tamponada a 10%, devem ser transportados em temperatura ambiente.

Tabela 3 – Capacidade operacional da Rede de Laboratórios de Dengue, Estado de São Paulo - 2012.

Exames disponíveis	Exames
ELISA de captura de IgM	até atingir coeficiente de incidência*
Detecção de NS1 (ELISA e imunocromatográfico)	2.400/mês - 1º semestre
	1.200/mês - 2º semestre
RT-PCR em Tempo Real	600 amostras NS1-POSITIVAS/mês +
	120 amostras NS1-NEGATIVAS/mês
RT-PCR convencional	Aplicação restrita
Isolamento de vírus	Aplicação restrita
Inibição da Hemaglutinação	Aplicação restrita

* Coeficiente de incidência para confirmação de dengue por vínculo clínico-epidemiológico segundo população estabelecida na tabela 1.

Tabela 4 - Prazo de liberação de resultados de dengue pelo Instituto Adolfo Lutz, ESP – 2012.

Prazo da liberação dos resultados	Resultados e laudos
Esse prazo depende da análise a ser realizada (triagem de exames é feita de acordo com as datas de início dos sintomas e da colheita da amostra)	O prazo mínimo para análise é contado a partir do recebimento da amostra no Laboratório
ELISA-IgM <i>in house</i> Dengue: mínimo de 3 dias úteis	
ELISA-IgM kit comercial: mínimo de 2 dias úteis	Passado o período mínimo estabelecido para o exame, os resultados poderão estar disponíveis no SIGH
Inibição da Hemaglutinação: mínimo de 5 dias úteis	
NS1 - imunocromatográfico: mínimo de 1 dia útil	
NS1 - ELISA: mínimo de 2 dias úteis	
Isolamento de vírus em Cultura de Células: mínimo de 10 dias úteis	
RT-PCR: mínimo de 5 dias úteis	
RT-PCR + Sequenciamento: mínimo de 20 dias úteis	
RT-PCR em Tempo Real: mínimo de 2 dias úteis	

Fonte: Programa de Vigilância e Controle da Dengue, SES-SP.

Tabela 5 – Custo de exames laboratoriais para diagnóstico de Dengue, de acordo com a capacidade operacional da Rede de Laboratórios de Dengue, ESP – 2012/2013.

MESES	Capacidade		Capacidade		Capacidade	
	NS1 ^a	Custo R\$ ^b	qPCR ^a	Custo R\$ ^b	ELISA-IgM ^a	Custo R\$ ^b
Jul	1200	14400	720	61200	2000	18000
Ago	1200	14400	720	61200	2000	18000
Set	1200	14400	720	61200	2000	18000
Out	1200	14400	720	61200	2000	18000
Nov	1200	14400	720	61200	2000	18000
Dez	1200	14400	720	61200	2500	22500
Jan	2400	28800	720	61200	1500	13500
Fev	2400	28800	720	61200	5000	45000
Mar	2400	28800	720	61200	10000	90000
Abr	2400	28800	720	61200	12000	108000
Mai	2400	28800	720	61200	18000	162000
Jun	2400	28800	720	61200	17000	153000
Total	26400	316.800,00	8640	734.400,00	82000	738.000,00
Proposta				Programa de		
Fonte de recursos		IAL		Dengue /SES-SP		PNCD/ MS

^a – Necessidades estimadas com base no período de julho.2010 a julho.2011

^b - Valores estimados/exame: NS1 – R\$ 12,00; qPCR – R\$ 85,00; ELISA IgM – R\$ 9,00

Anexo II

1)

Diário Oficial

Poder Executivo

Estado de São Paulo Seção I

Palácio dos Bandeirantes

Av. Morumbi, 4.500 – Morumbi – CEP 05698-900 – Fone: 3745-3344

Nº 11 - DOE de 17/01/2013 – Seção 1 – p. 49

CENTRO DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA

Retificação da Portaria CVS 4, de 21-3-11, retificada em 31/03/2011.

PORTARIA CVS Nº 04, 21 de março de 2011.

Dispõe sobre o Sistema Estadual de Vigilância Sanitária (SEVISA), define o Cadastro Estadual de Vigilância Sanitária (CEVS) e os procedimentos administrativos a serem adotados pelas equipes estaduais e municipais de vigilância sanitária no estado de São Paulo e dá outras providências.

Alterar Anexo XV

TABELA 05– FINALIDADE DO PROCEDIMENTO

73. CRIAÇÃO DE ANIMAIS

QUANDO A FINALIDADE DO PROCEDIMENTO FOR A INVESTIGAÇÃO DOS RISCOS À SAÚDE ASSOCIADOS ÀS CONDIÇÕES SANITÁRIAS INADEQUADAS EM CRIAÇÃO DE ANIMAIS, DOMÉSTICOS OU NÃO, EM ÁREAS URBANAS OU RURAIS.

79. CRIADOURO DE ARTRÓPODES NOCIVOS, VETORES E HOSPEDEIROS.

QUANDO A FINALIDADE DO PROCEDIMENTO FOR A INVESTIGAÇÃO DE FATORES AMBIENTAIS DE RISCO À SAÚDE RELACIONADA À PROLIFERAÇÃO DE ARTRÓPODES NOCIVOS, VETORES E HOSPEDEIROS.

2)
GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE
COORDENADORIA DE CONTROLE DE DOENÇAS
CENTRO DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA

Comunicado CVS 162, de 29/07/ 2009

A Diretora Técnica do Centro de Vigilância Sanitária, da Coordenadoria de Controle de Doenças da Secretaria de Estado da Saúde, tendo por referência as ações integradas para controle e prevenção da dengue, comunica às equipes regionais e municipais do Sistema Estadual de Vigilância Sanitária:

1. Nos últimos anos, diversos municípios de estado implantaram unidades destinadas ao

recolhimento seletivo de resíduos sólidos urbanos para posterior reciclagem, denominados

Postos de Coleta de Resíduos não Perigosos. Muitos desses estabelecimentos são específicos para a coleta de pneus inservíveis e são conhecidos como Ecopontos. Na condição de fator ambiental de risco à saúde, a estocagem e destino final de pneus é assunto também afeto à vigilância sanitária.

2. A estocagem e destino final de pneus inservíveis são procedimentos de interesse à saúde pública em razão de seus vínculos com a disseminação da dengue, doença transmitida pelo mosquito *Aedes aegypti*. Os pneus, pelo formato, podem acumular água e servir de criadouros do mosquito.

3. Além de um problema de saúde pública, os pneus são tema caro ao debate ambiental em razão do grande volume produzido e baixa capacidade de se decompor na natureza. Em razão disto, o descarte de pneus é disciplinado pelas resoluções Conama 258/99 e Conama 301/02, que obrigam as empresas fabricantes e importadoras de pneumáticos a dar destinação final, ambientalmente adequada, aos pneus inservíveis existentes no território nacional.

4. As prefeituras, por iniciativa própria ou por meio de convênio com a Associação Nacional da Indústria de Pneumáticos (ANIP), já instalaram cerca de 80 pontos de coleta de pneus no Estado de São Paulo, cujas condições de instalação, conservação e operação devem ser objeto de avaliação da vigilância sanitária para prevenir ou minimizar situações de risco à saúde pela proliferação do mosquito *Aedes aegypti*.

5. Por serem objeto de ação de vigilância sanitária, os Ecopontos devem ser cadastrados no Sistema Estadual de Vigilância Sanitária (SEVISA), de acordo com a Portaria CVS 01, de 22 de janeiro de 2007.

6. Na Portaria, os Ecopontos estão enquadrados no Anexo I (Estabelecimentos e

Equipamentos de Assistência e de Interesse à Saúde), Grupo III (Demais atividades

relacionadas à saúde), Sub-Grupo A (Prestação de serviços coletivos e sociais) da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE), sob código 3811-4/00.

7. As equipes municipais do SEVISA devem cadastrar e vistoriar os Ecopontos, atentando

especialmente para os seguintes aspectos:

- a) Quando recebidos no Ecoponto, os pneus devem ser examinados pelos funcionários do local e, se necessário, higienizados para que não sejam estocados com água em seu interior;
- b) Os pneus devem ser armazenados em locais cobertos e ventilados, protegidos da chuva;
- c) Na estocagem, os pneus devem ser organizados de forma a permitir a circulação de pessoas para vistoria, limpeza, desinsetização e outros procedimentos necessários à preservação sanitária do local;
- d) O armazenamento, manuseio e retirada dos pneus devem ser realizados de modo a minimizar riscos à saúde dos trabalhadores;
- e) Além de protegidos contra intempéries, as edificações que abrigam pneus devem ser devidamente isoladas e vigiadas de forma a evitar manuseios não autorizados e indevidos;
- f) O transporte deve ser feito em veículos cobertos para não expor os pneus à chuva;
- g) O “Roteiro para Inspeção de Postos de Coleta de Resíduos não Perigosos (Ecopontos)” (Anexo 1) é o documento de referência do SEVISA para inspeção e cadastramento deste tipo de estabelecimento.

ANEXO 01

ROTEIRO PARA INSPEÇÃO DE POSTOS DE COLETA DE RESÍDUOS NÃO PERIGOSOS (Ecopontos)

Município: _____ GVS: _____

Identificação do local: (endereço completo, tel, fax, responsável pelo local, e-mail)

1. Localização: Área Urbana () Área Rural ()

OBS: Anexar croqui especificando o uso e ocupação do solo do entorno (100m) do

estabelecimento e localizando o depósito de pneus no mapa municipal com referência para chegar ao local

2. Características da área:

A) Metragem da área total (m²):

B) Metragem da área coberta (m²):

C) Capacidade de armazenamento (nº de pneus e/ou toneladas, se possível especificar por tipo

de pneu: automóvel, caminhão, trator, outros) _____

D) Condições de armazenagem dos pneus até que a carga esteja completa para o

recolhimento, identificando eventuais condições que favoreçam criadouros de *Aedes aegypti*:

() Adequadamente coberto com pneus empilhados por tamanho.

() Adequadamente coberto, porém sem ordem de empilhamento dos pneus.

() Inadequadamente coberto – com laterais abertas, porém com empilhamento ordenado.

Inadequadamente coberto – com laterais abertas e sem ordem de empilhamento.

Não coberto – ao relento, porém pneus adequadamente empilhados.

Não coberto – ao relento sem ordem de empilhamento.

Outros Comentários: _____

3. Características Gerais:

A) Recebe pneus de outros municípios? SIM NÃO

Se sim, citar quais municípios _____

B) Quando da lavagem dos pneus, é adotado procedimento para garantir que eles não

retenham água? SIM NÃO

Se sim, qual? _____

C) Qual a frequência (nº de vezes) e o intervalo máximo de tempo entre um recolhimento e

outro: _____

D) O município divulga a existência dos pontos de coleta de pneu e sua importância à

comunidade? SIM NÃO

Se sim, quais os meios de comunicação utilizados? _____

E) Há funcionários para

vigiar o local

carregar/descarregar caminhões

examinar, higienizar e organizar os pneus

outros – descrever quais: _____

F) A Prefeitura possui um Convênio Oficial para destinação dos pneus?

SIM NÃO Se sim, informar qual empresa.

Comentários Finais: _____

Nome/Assinatura e Instituição dos Técnicos Responsáveis pela visita:

Comunicado CVS 101, de 05-10-2011

A Diretora Técnica do Centro de Vigilância Sanitária, nos termos do definido no Plano de Intensificação das Ações de Vigilância e Controle da Dengue no Estado de São Paulo 2011-2012, apresenta, em anexo, 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*.



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE
COORDENADORIA DE CONTROLE DE DOENÇAS
CENTRO DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA

Anexo Comunicado CVS - 101, de 05/10/2011

ROTEIRO DE INSPEÇÃO
AÇÕES DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA PARA CONTROLE DA DENGUE

Grupo de Vigilância Sanitária (GVS): _____

Município: _____

Dados do local inspecionado:

Razão Social: _____ CNPJ _____

Representante Legal: _____ CPF _____

Ramo de Atividade: _____

End: _____ nº _____

Bairro: _____ Tel: _____ Cidade: _____

Inspeção Sanitária Rotina Denúncia Outra: _____

Situações de Risco: Estruturas, equipamentos, recipientes e outros objetos sem proteção ou com acúmulo de água.

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 1. Pratos de vasos com plantas | <input type="checkbox"/> 15. Caixas-d'água, tonéis, depósitos d' água em geral |
| <input type="checkbox"/> 2. Plantas em vasos d' água para enraizar | <input type="checkbox"/> 16. Poços cacimba |
| <input type="checkbox"/> 3. Vasos de água com plantas | <input type="checkbox"/> 17. Filtros e recipientes para água de consumo humano |
| <input type="checkbox"/> 4. Vasos vazios, baldes, regadores etc. | <input type="checkbox"/> 18. Caixas de descarga, vasos sanitários com pouco uso e trilho de box dos banheiros |
| <input type="checkbox"/> 5. Materiais inservíveis dispostos a céu aberto (latas, garrafas, tampas, brinquedos, copos plásticos, recipientes e outros objetos que acumulam água) | <input type="checkbox"/> 19. Lixeiras externas |
| <input type="checkbox"/> 6. Recipientes de água mineral retornável | <input type="checkbox"/> 20. Lixo doméstico |
| <input type="checkbox"/> 7. Pneus | <input type="checkbox"/> 21. Áreas externas em geral (terrenos baldios, jardins, quintais, etc) |
| <input type="checkbox"/> 8. Calhas, coletores de água pluviais, caixas de inspeção, drenos etc. | <input type="checkbox"/> 22. Bandeja de coleta de água da geladeira |
| <input type="checkbox"/> 9. Ralos com pouco uso | <input type="checkbox"/> 23. Obras de construção civil |
| <input type="checkbox"/> 10. Condicionadores de ar | <input type="checkbox"/> 24. Lajes |
| <input type="checkbox"/> 11. Piscinas | <input type="checkbox"/> 25. Aquários de peixes |
| <input type="checkbox"/> 12. Chafarizes, fontes, espelhos d' água, cascatas, lagos e outros | <input type="checkbox"/> 26. Bebedouros de animais domésticos |
| <input type="checkbox"/> 13. Bromélias e outras plantas que acumulam água entre as folhas | <input type="checkbox"/> 27. Barcos, canoas, caiaques e outras embarcações |
| <input type="checkbox"/> 14. Muros com cacos de vidros, cercas, tocos de madeira ou outras superfícies que acumulem água | <input type="checkbox"/> Outros _____ |
| | <input type="checkbox"/> NÃO IDENTIFICADA NENHUMA SITUAÇÃO DE RISCO NA PROPRIEDADE/ESTABELECIMENTO INSPECIONADO. |

Medidas Adotadas

- Orientação Técnica
- Termo de Notificação
- Termo de Intimação
- Auto de Infração nº _____
- Prazo _____ para sanar as irregularidades de forma alternativa ou definitiva.
- Comunicação à equipe de controle de vetores ou de outros setores.
- Outras _____

Outras informações

- Os dados constantes da inspeção devem ser registrados no Sistema de Informação em Vigilância Sanitária (SIVISA), nos termos da Portaria CVS – 4, de 21/03/2011.

- Considerar para as ações, dentre outros, os seguintes dispositivos legais de referência:

Lei estadual nº 10.083 de 23 de setembro de 1998- Artigos 2º (inciso II, V e VI); 12, 14, 15, 18, 24, 27, 92, 93, 95, 110, 111, 112 (inciso I,III,V e XIII); 122 (inciso III,VII,VIII,XIX e XX) e 145

Decreto Estadual nº 12.342 de 27 de setembro de 1978- Artigos 9, 11, 355 e 539

Resolução SS-16, de 28 de janeiro de 1991

Observação: Verificar a existência de outras legislações municipais.

Inspeção sanitária realizada em ____/____/____, ____:____h

Responsável pelo local
CPF ou RG _____

Autoridade Sanitária
Nome Legível _____
Credencial Nº _____
Assinatura _____

Carimbo

Retorno programado para ____/____/____.

Outras informações:

Orientações Gerais para Eliminação de Criadouros e Adoção de Medidas Preventivas

Situações de Risco	Ações
1. Pratos de vasos com plantas	Eliminar, se possível, o pratinho caso não, mantê-los secos ou preenchê-los com areia.
2. Plantas em vasos d' água para enraizar	Manter a boca do recipiente protegida por algodão, papel alumínio, tecido etc.
3. Vasos de água com plantas	Trocar a água e lavar o vaso 2 vezes por semana.
4. Vasos vazios, baldes, regadores, etc.	Manter com a boca para baixo.
5. Materiais inservíveis dispostos a céu aberto (latas, garrafas, tampas, brinquedos, copos plásticos, recipientes e outros objetos que acumulam água)	Guardar somente o que for necessário, virado para baixo, em local coberto.
6. Recipientes de água mineral retornável	Manter tampados ou emborcados.
7. Pneus	Furar e encaminhar para a reciclagem. Se utilizados para brinquedos infantis ou outros usos em áreas externas, fazer um furo na parte inferior para evitar o acúmulo de água. Se ainda úteis, guardá-los secos e cobertos.
8. Calhas, coletores de água pluviais, caixas de inspeção, drenos etc.	Manter limpos, nivelados, desentupidos, telados ou vedados.
9. Ralos com pouco uso	Manter isolados com filme plástico, adicionar água sanitária 2 vezes por semana.
10. Condicionadores de ar	Cuidar para que a água não acumule nas bandejas de coleta.
11. Piscinas	Tratar adequadamente com cloro para evitar a proliferação de larvas. Se utilizar lonas de proteção, impedir o acúmulo de água sobre a lona.
12. Chafarizes, fontes, espelhos d' água, cascatas, lagos e outros	Manter a água sempre em circulação e, se possível, clorar, ou colocar peixes que se alimentem de larvas (guarú e beta).
13. Bromélias e outras plantas que acumulam água entre as folhas	Lavar com mangueira 2 vezes por semana.
14. Muros com cacos de vidros, cercas, tocos de madeira ou outras superfícies que acumulem água	Providenciar drenagem ou preencher com areia, cimento ou outros materiais compatíveis.
15. Caixas d'água, tonéis, depósitos d' água em geral.	Manter sempre tampados e lavar regularmente esfregando as bordas e paredes. Telar o orifício do extravasor (ladrão).
16. Poços cacimba	Manter sempre bem fechados.
17. Filtros e recipientes para água de consumo humano	Lavar com bucha regularmente e mantê-los tampados.
18. Caixas de descarga, vasos sanitários com pouco uso e trilho de box dos banheiros	Manter fechados, limpos, e se necessário adicionar água sanitária 2 vezes por semana.
19. Lixeiras externas	Manter tampadas.
20. Lixo doméstico	Manter ensacado, tampado e ao abrigo da chuva.
21. Áreas externas em geral (terrenos baldios, jardins, quintais, etc.)	Recolher ou proteger da chuva todos os recipientes que possam acumular água.
22. Bandeja de coleta de água da geladeira	Manter seca e lavar regularmente.
23. Obras de construção civil	Vedar totalmente caixas d'água e cisternas. Esvaziar e lavar semanalmente tambores de água, recolher baldes e latas, manter boa drenagem de pisos em geral para evitar acúmulo de água.
24. Lajes	Manter limpas com ralos desentupidos e verificar o nivelamento para evitar o acúmulo de água.
25. Aquários de peixes	Manter limpos e telados e, se possível, criar espécies larvófagas.
26. Bebedouros de animais domésticos	Escovar os recipientes e trocar água 02 vezes ao dia.
27. Barcos, canoas, caiaques e outras embarcações	Verificar constantemente o acúmulo de água, garantir boa drenagem dos pisos, e quando possível, mantê-los cobertos. Canoas e caiaques, quando fora da água, devem ser mantidos virados.

Anexo III

Vigilância Epidemiológica

- 1) Caso suspeito de DC: paciente com doença febril aguda (≤ 7 dias), acompanhada de pelo menos dois dos seguintes sintomas: cefaleia, dor retroorbitária, mialgia, artralgia, prostração, exantema. Além desses sintomas, deve ter estado, nos últimos 15 dias, em área em que esteja ocorrendo transmissão de dengue ou com presença de *Aedes aegypti*.
- 2) Caso suspeito de FHD: caso suspeito de DC que apresente também manifestações hemorrágicas, variando de prova do laço positiva até fenômenos mais graves, como hematêmese, melena ou outros. Se houver sinais de choque associados, a suspeita é de síndrome do choque da dengue.
- 3) Caso confirmado de dengue clássico: é o caso confirmado laboratorialmente. Durante as epidemias, depois de atingida determinada incidência (que é estabelecida de acordo com a população de cada município, podendo variar de ≥ 300 casos/100.000 habitantes, em municípios com ≤ 100.000 habitantes, até ≥ 100 casos/100.000 habitantes em municípios com ≥ 250.000 habitantes), a confirmação pode passar a ser feita pelo critério clínico-epidemiológico.
- 4) Caso confirmado de FHD: há necessidade da comprovação de 4 critérios (os 4 precisam estar presentes necessariamente):
 - a. Confirmação laboratorial específica (sorologia ou isolamento), mesmo que o município de ocorrência já tenha atingido o limite para confirmação clínico-epidemiológica. **E**
 - b. Plaquetopenia $\leq 100.000/\text{mm}^3$ **E**
 - c. Manifestações hemorrágicas, que podem ser comprovadas pela prova do laço positiva (manifestação hemorrágica provocada, só devendo ser realizada na ausência de manifestações espontâneas), petéquias, equimoses ou púrpuras, sangramentos de mucosa, do trato gastrointestinal e outras. **E**
 - d. Extravasamento de plasma pelo aumento da permeabilidade capilar. O extravasamento pode ser comprovado pelo aumento (ou redução, dependendo do momento da coleta) de 20% ou mais no hematócrito ou presença de derrames cavitários OU hipoproteinemia.
- 5) Caso confirmado de Dengue com Complicações (DCC): todo suspeito de dengue que evolui para forma grave mas não apresenta TODOS os critérios para FHD; nessa situação, a presença de PELO MENOS UMA das alterações clínicas e/ou laboratoriais abaixo é suficiente para se encerrar o caso como dengue com complicações:
 - a. Alterações neurológicas
 - b. Disfunção cardiorrespiratória
 - c. Insuficiência hepática
 - d. Hemorragia digestiva importante (volumosa)
 - e. Derrame pleural, pericárdico e ascite
 - f. Plaquetopenia $< 20.000/\text{mm}^3$
 - g. Leucometria $< 1.000/\text{mm}^3$

Caso suspeito de dengue, que evolui para óbito, mas não possui TODOS OS CRITÉRIOS para ser encerrado como FHD.

Recomenda-se a coleta de amostras para exame específico em todos os casos graves. No entanto, casos de DCC podem ser encerrados sem confirmação laboratorial específica na seguinte condição:

- quando não foi possível coletar a amostra do paciente E
- outras causas foram descartadas E
- o caso tiver vínculo epidemiológico com caso confirmado de dengue por critério laboratorial.

6) Caso descartado:

- a. Caso suspeito com diagnóstico laboratorial negativo (2 resultados negativos, amostras pareadas de IgM), desde que se comprove que as amostras foram coletadas e transportadas adequadamente.
- b. Caso suspeito de dengue com diagnóstico laboratorial de outra entidade clínica.
- c. Caso suspeito sem exame laboratorial, cujas investigações clínica e epidemiológica são compatíveis com outras patologias.

Notificação

É doença de notificação compulsória. Os casos graves e óbitos suspeitos devem ser notificados imediatamente (24 horas).

Primeiras medidas a serem adotadas

Atenção médica ao paciente – organizar a rede de assistência, utilizando atenção básica para atendimento dos pacientes suspeitos de dengue sem sinais de alarme e sem sangramento. Programar essas unidades com leitos de observação por 24 horas para os pacientes com manifestações hemorrágicas. Dessa maneira, consegue-se diminuir a demanda nas unidades hospitalares, facilitando o atendimento dos pacientes com forma grave. Ver detalhes de conduta clínica no guia específico de Manejo do Paciente com Dengue, do Ministério da Saúde.

Qualidade da assistência – verificar se os casos estão sendo atendidos em unidades de saúde, com capacidade para prestar atendimento adequado e oportuno. Considerar a necessidade de adequação da rede para prestar atendimento, inclusive provendo infra-estrutura para realizar hemograma completo e hidratação venosa. Na maioria das vezes, os pacientes que apresentam a forma clássica da doença não necessitam de cuidados hospitalares. Entretanto, os pacientes que venham a desenvolver quadros graves ou FHD, principalmente seguidos de choque, demandam internamento em unidades de saúde de maior complexidade. Ver detalhes da organização de serviços na linha guia de assistência e organização de serviços do Plano de Contingência.

Proteção individual para evitar circulação viral – se o paciente estiver em centro urbano infestado por *Ae. aegypti*, é recomendável a busca de possíveis criadouros no domicílio e peridomicílio visando eliminar a proliferação dos mosquitos. Não é necessário isolamento, uma vez que a infecção não se transmite de pessoa a pessoa, nem por meio dos fluidos, secreções orgânicas ou fômites.

Confirmação diagnóstica – a depender da situação epidemiológica, coletar material para diagnóstico laboratorial, de acordo com as orientações do Anexo A.

Proteção da população – logo que se tenha conhecimento da suspeita de caso de dengue, no período não epidêmico, devem ser organizadas ações de bloqueio na área provável de transmissão, visando eliminar fêmeas do vetor, responsáveis pela transmissão. Esse procedimento não pode aguardar resultados de exames laboratoriais, para confirmação dos casos suspeitos.

A integração das atividades de vigilância epidemiológica e controle vetorial são de fundamental importância para o sucesso do controle da doença. É necessário que o repasse de informações da localização dos casos suspeitos para a vigilância entomológica ocorra da forma mais ágil possível, viabilizando ações de bloqueio em momento oportuno.

Ações de esclarecimento à população, por intermédio de meios de comunicação de massa (rádio e televisão), visitas domiciliares pelos agentes de endemias/saúde e palestras nas comunidades, devem ser organizadas. Conhecimento sobre o ciclo de transmissão, gravidade da doença e situação de risco devem ser veiculadas, assim como medidas de proteção individual, como uso de repelentes e de telas nas portas e janelas.

Investigação – envolve uma sequência de ações diferenciadas, de acordo com a situação epidemiológica do município.

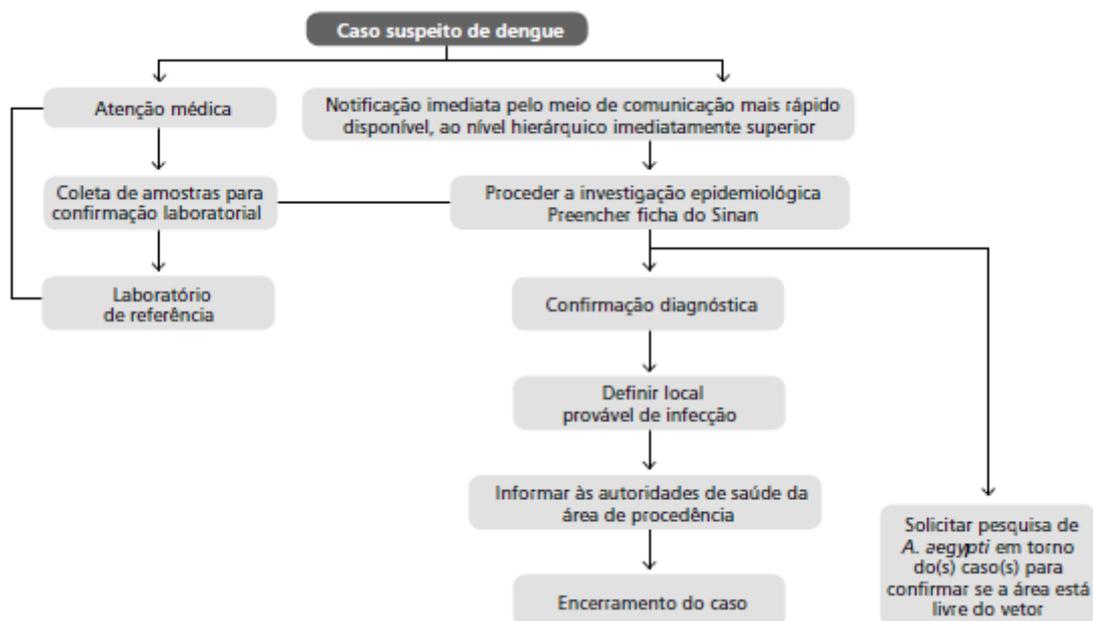
Roteiro da investigação epidemiológica

A depender da situação entomológica e de circulação prévia do vírus da dengue em cada área, fazem-se necessárias condutas de vigilância e controle diferenciadas, que exigem roteiros e condutas de investigação específicas.

Área não infestada – o objetivo da vigilância epidemiológica (VE) é impedir a introdução do *Aedes*, procurando detectar precocemente os focos (vigilância entomológica), debelá-los em tempo hábil e fazer a vigilância de casos suspeitos, de acordo com as definições de caso preconizadas.

- Notificar os casos, de acordo com o fluxo estabelecido para o estado;
- solicitar a coleta de sangue e encaminhar ao laboratório de referência para confirmação laboratorial;
- investigar o caso para detectar o local provável de infecção; no caso de suspeita de autoctonia, solicitar à equipe de controle vetorial pesquisa de *Ae. aegypti* na área;
- preencher a ficha de investigação de dengue, enviá-la ao nível hierárquico superior e encerrar o caso.

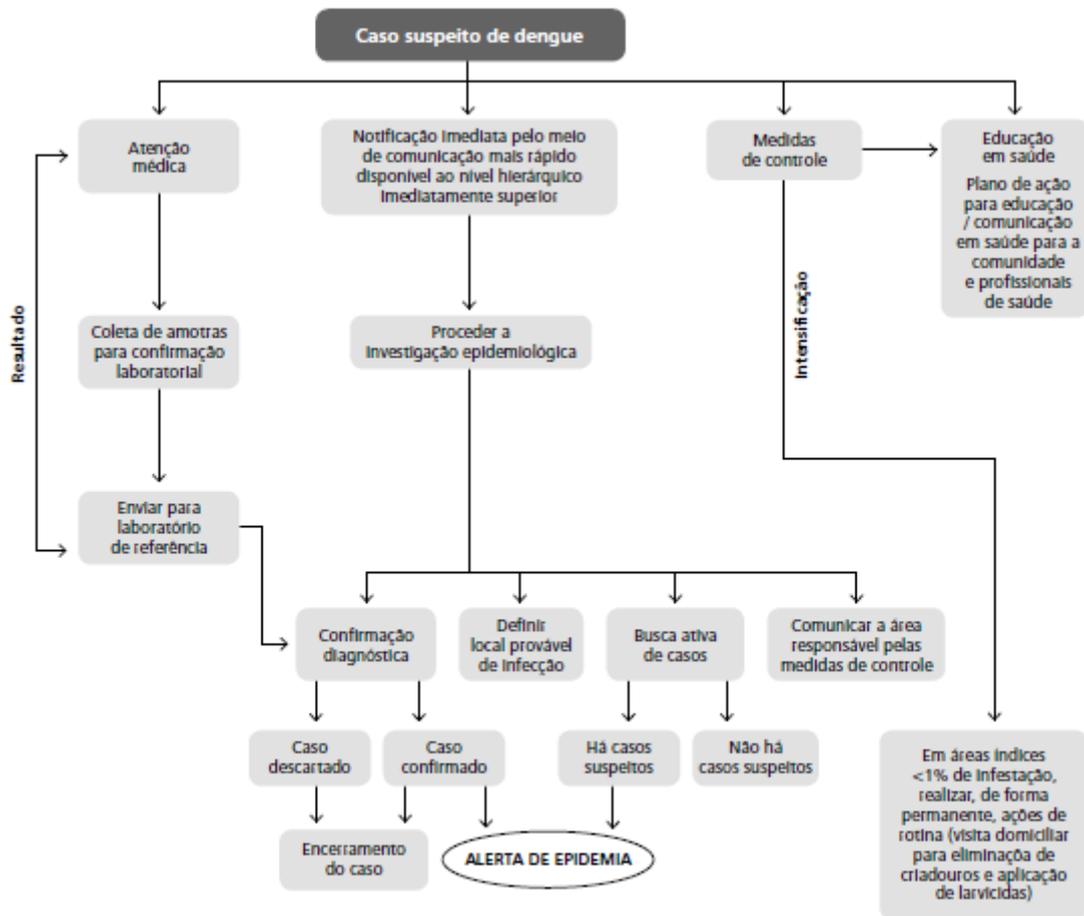
Município não-infestado por *Aedes aegypti*



Área infestada sem transmissão de dengue – o objetivo da VE é monitorar os índices de infestação predial, acompanhando as atividades das equipes de controle, visando conhecer a distribuição geográfica do vetor, seus índices de infestação, identificando as áreas de maior risco para a introdução do vírus, e acionando as medidas pertinentes, detectando oportunamente os casos e determinando o local provável de infecção.

Nessa situação, recomenda-se implementar a vigilância das febres agudas exantemáticas e a vigilância sorológica (realizar sorologia de dengue em pacientes com suspeita inicial de rubéola e/ou sarampo, que tiveram resultado sorológico negativo para ambos).

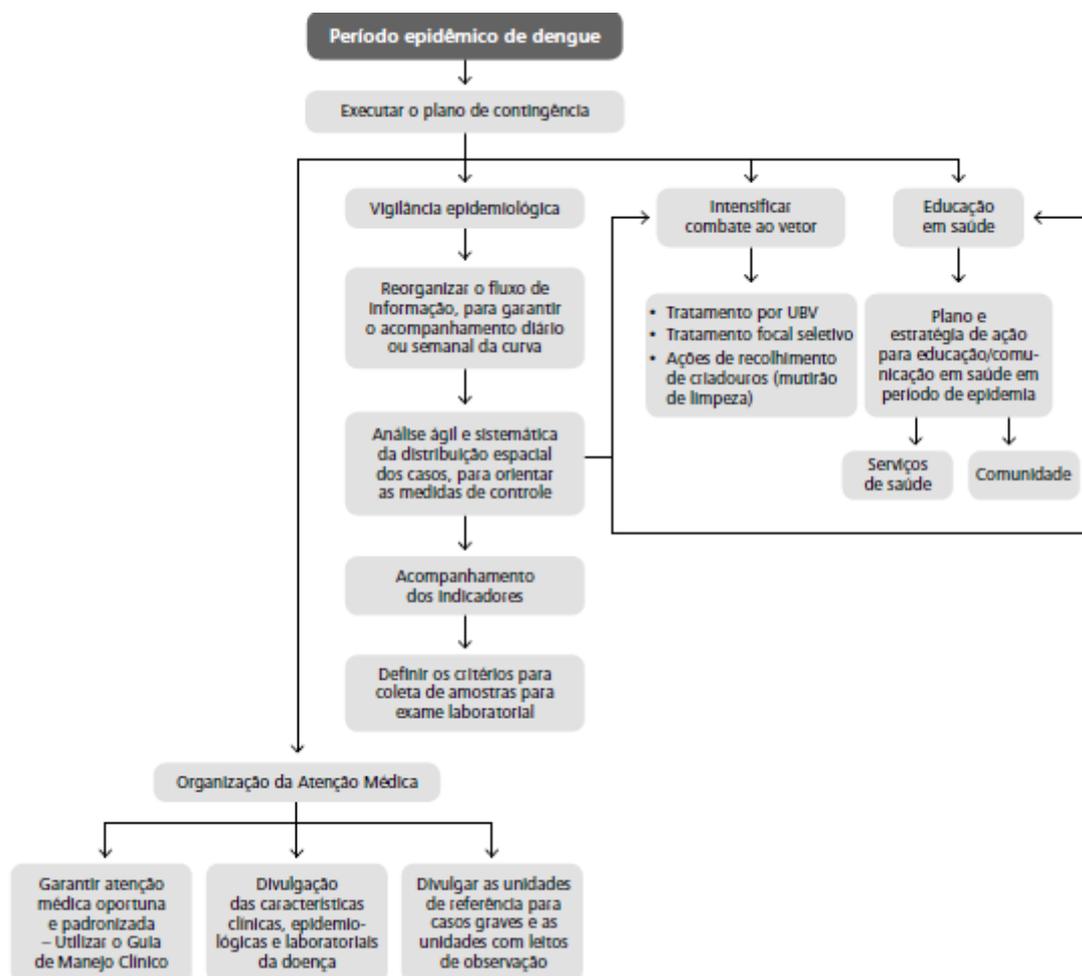
Quando houver suspeita de dengue, deve-se proceder à notificação e investigação imediata de todos os casos suspeitos.



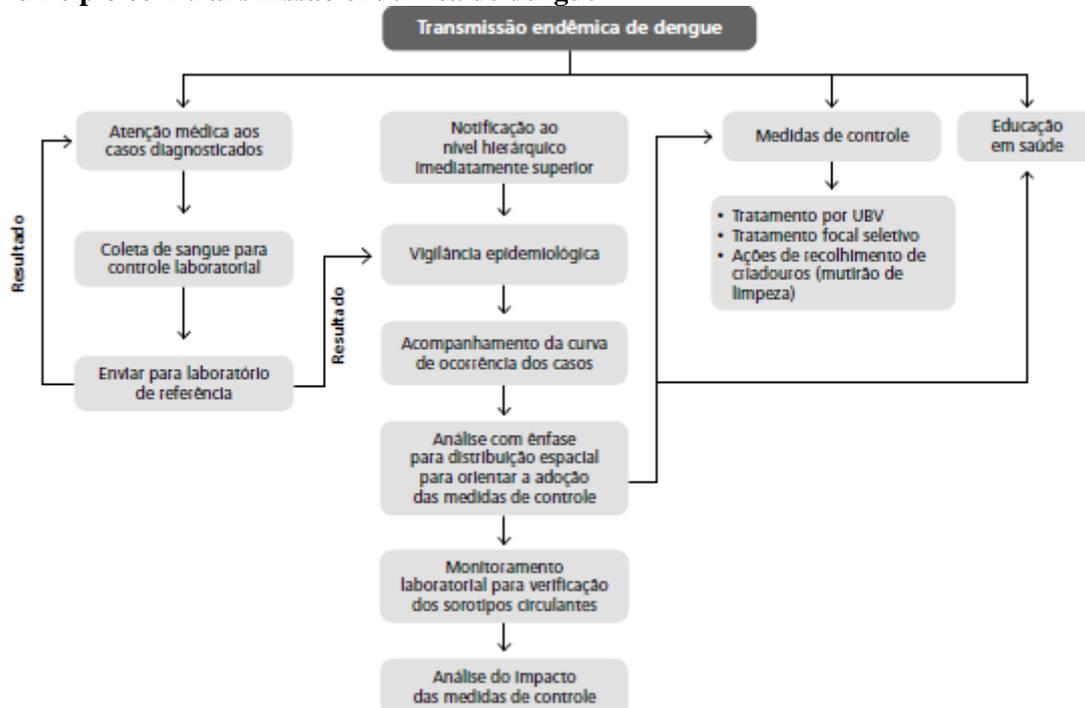
Área com história prévia de transmissão de dengue– o objetivo é detectar precocemente a circulação viral, nos períodos não epidêmicos, e diminuir o número de casos e o tempo de duração da epidemia nos períodos epidêmicos.

- Períodos não-epidêmicos;
- notificar, de acordo com o fluxo estabelecido para o município e estado;
- investigar, com busca ativa, os possíveis casos suspeitos nas proximidades da residência, trabalho ou outros locais que tenha frequentado;
- coletar material para sorologia de todos os pacientes suspeitos e concluir os casos. Atentar para as normas e procedimentos de coleta, de acordo com o Anexo A;
- realizar monitoramento viral, conforme rotina estabelecida pela vigilância epidemiológica municipal / estadual e pelo Lacen;
- manter as medidas de combate ao vetor e desenvolver atividades educativas e de participação comunitária;
- investigar imediatamente os óbitos notificados para identificação e correção dos seus fatores determinantes.
- acompanhar a curva epidemiológica para detectar mudança no padrão de transmissão. Sugere-se o uso de diagramas de controle ou outros métodos estatísticos.

Município com epidemia de dengue



Município com transmissão endêmica de dengue



Períodos epidêmicos

- › Notificar, de acordo com o fluxo estabelecido para o município e estado;
- › realizar a sorologia em apenas uma amostra dos pacientes com dengue clássico, pois a confirmação da maioria dos casos será feita pelo critério clínico-epidemiológico, após a confirmação laboratorial da circulação viral na área. Em geral, tem-se estabelecido que se colha sangue de um a cada dez pacientes (10%) com suspeita de febre do dengue. A coleta é obrigatória para 100% dos casos graves. Atentar para as normas e procedimentos de coleta, de acordo com o Anexo A;
- › realizar monitoramento viral, conforme rotina estabelecida pela vigilância epidemiológica estadual/Lacen e investigar imediatamente os óbitos notificados para identificação e correção dos seus fatores determinantes;
- › adotar concomitantemente as seguintes medidas:
 - organizar imediatamente a atenção médica na rede básica de saúde;
 - capacitar os profissionais de saúde, de acordo com a necessidade, no diagnóstico e tratamento da doença, nas suas diversas apresentações clínicas;
 - disponibilizar o protocolo de atendimento padronizado para toda a rede;

- divulgar as unidades de referência para casos graves;
- intensificar o combate ao *Aedes*;
- incrementar as atividades de educação em saúde e mobilização social;
- reorganizar o fluxo de informação, para garantir o acompanhamento da curva epidêmica; analisar a distribuição espacial dos casos, para orientar as medidas de controle; acompanhar os indicadores epidemiológicos (incidência e letalidade) para conhecer a magnitude da epidemia e a qualidade da assistência médica;
- criar sala de situação para acompanhar indicadores epidemiológicos, entomológicos e de atividades desenvolvidas durante esse período.

Coleta de dados clínicos e epidemiológicos

Casos de dengue clássico – no período não epidêmico, preencher todos os campos dos itens da ficha de investigação epidemiológica do Sinan, relativos aos dados gerais, notificação individual e dados de residência, exames laboratoriais e conclusão do caso. Durante epidemias, o município pode adotar o preenchimento apenas da notificação, não preenchendo a ficha de investigação. Essa medida visa garantir a oportunidade da notificação e deve, obrigatoriamente, ser acordada com a secretaria estadual de saúde.

Casos de dengue com complicações e FHD – preencher a ficha de investigação mesmo em período epidêmico, com especial atenção para os campos referentes aos exames laboratoriais e conclusão do caso. Consultar o prontuário dos casos e o médico assistente para preencher as informações sobre sinais e sintomas e exames laboratoriais inespecíficos realizados (plaquetas e exames que mostram evidências de extravasamento plasmático). Verificar e anotar se foi realizada a prova do laço e qual foi o resultado.

Busca ativa de casos graves – deve ser realizada busca ativa de casos suspeitos de FHD nas unidades de saúde, não devendo aguardar apenas a notificação passiva. Quando o evento estiver ocorrendo em um grande centro urbano; além dessa busca, deve-se alertar os serviços de emergências para a possibilidade de casos graves e solicitar a notificação imediata dos casos suspeitos ao serviço de vigilância. Esse alerta facilita a busca ativa e a mensuração da magnitude da ocorrência de casos graves.

Investigação de óbitos – os óbitos com manifestações clínicas e/ou laboratoriais que levem à suspeita de dengue devem ser investigados utilizando o protocolo de investigação de óbitos, devendo essa investigação ser iniciada imediatamente após a ocorrência. Devem ser coletadas informações do prontuário do paciente de cada dia internação, de todos os serviços de saúde no qual o paciente foi atendido. Além das informações do prontuário, deve ser realizada investigação junto aos familiares para preencher as informações do atendimento prestado ao paciente nos serviços de saúde, bem como informações de saúde antes do adoecimento por dengue. Essa investigação visa identificar possíveis causas associadas à gravidade da FHD, que levou ao óbito.

Definição de caso:

Suspeito:

Suspeito de dengue clássico: paciente que tenha doença febril aguda, com duração máxima de 7 dias, acompanhada de pelo menos dois dos seguintes sintomas: cefaleia, dor retro-orbital, mialgia, artralgia, prostração, exantema. Além desses sintomas, deve ter estado nos últimos 15 dias, em área onde esteja ocorrendo transmissão de dengue ou com a presença de *A. aegypti*.

Suspeito de FHD: é todo caso suspeito de dengue clássico que apresente também manifestações hemorrágicas, variando desde prova do laço positiva até fenômenos mais graves, como hematemese, melena e outros. A ocorrência de manifestações hemorrágicas associadas a sinais e sintomas de choque cardiovascular (pulso arterial fino e rápido ou não palpável, pinçamento da pressão arterial ou PA inaudível, pele fria e úmida, agitação) leva à suspeita de síndrome de choque da dengue.

Confirmado - clínico, epidemiológico e laboratorial

Caso confirmado de dengue clássico: é o caso confirmado laboratorialmente. No curso de uma epidemia, a confirmação pode ser feita por critério clínico-epidemiológico, exceto nos primeiros casos da área, que deverão ter confirmação laboratorial. No estado de São Paulo, até que se atinja uma proporção de casos (variável de acordo com a população do município) indicativa de que o valor preditivo da sorologia já é muito elevado, é feita a confirmação laboratorial. A confirmação pode ser feita pelo NS1, PCR ou isolamento nos primeiros dias de doença e por sorologia (IgM) a partir do 6º dia de doença.

Tabela – Critério de confirmação de dengue por vínculo clínico-epidemiológico, segundo população e coeficiente de incidência, Estado de São Paulo

No. de habitantes	Coeficiente de incidência*
≤ 100.000	≥ 300 casos/100.000 habitantes
Entre 100.001 a 149.999	≥ 200 casos/100.000 habitantes
Entre 150.000 a 249.999	≥ 150 casos/100.000 habitantes
≥ 250.000	≥ 100 casos/100.000 habitantes

Fonte: Programa de Vigilância e Controle da Dengue, SES-SP.

*Para o cálculo do coeficiente de incidência é utilizado o número de casos autóctones confirmados no período de sazonalidade da dengue dividido pela população (número de casos autóctones com base nos dados do SINAN e população IBGE). Considera-se o período da sazonalidade aquele compreendido entre a SE 27 até a SE 26 do ano seguinte.

Caso confirmado de FHD – é o caso em que todos os critérios abaixo estão presentes:

- febre ou história de febre recente, com duração de 7 dias ou menos;
- trombocitopenia (100.000/mm³);
- manifestações hemorrágicas evidenciadas por um ou mais dos seguintes sinais:
 - › prova do laço positiva, petéquias, equimoses ou púrpuras, sangramentos de mucosas, do trato gastrointestinal e outros;
- extravasamento de plasma, devido ao aumento de permeabilidade capilar, manifestado por:
 - › hematócrito apresentando um aumento de 20% do valor basal (valor do hematócrito anterior à doença) ou

- valores superiores a: 45% em crianças, a 48% em mulheres e a 54% em homens; ou
- › queda do hematócrito em 20%, após o tratamento; ou
 - › presença de derrame pleural e/ou pericárdico, ascite e hipoproteinemia;
 - confirmação laboratorial específica (sorologia ou isolamento).

Caso de dengue com complicações – é todo caso suspeito de dengue que apresente uma das situações abaixo:

• Caso suspeito de dengue que evolui para forma grave, mas não possui TODOS os critérios para ser encerrado como FHD; nessa situação, a presença de PELO MENOS UMA das alterações clínicas e/ou laboratoriais abaixo é suficiente para encerrar o caso como dengue com complicações:

- › alterações neurológicas;
- › disfunção cardiorrespiratória;
- › insuficiência hepática;
- › hemorragia digestiva importante (volumosa);
- › derrame pleural, pericárdico e ascite;
- › plaquetopenia < inferior a 20.000/mm³ .
- › leucometria igual ou inferior a 1ml/mm³.

• Caso suspeito de dengue que evolui para óbito, mas não possui TODOS os critérios para ser encerrado como FHD. Recomenda-se a coleta de amostras para exame específico em todos os casos graves. No entanto, os casos de dengue com complicação podem ser encerrados sem confirmação laboratorial específica na seguinte condição:

- quando não foi possível realizar a coleta de amostra do paciente; e
- outras causas forem descartadas; e
- o caso tiver vínculo epidemiológico com caso confirmado de dengue por critério laboratorial.

Descartado

- Caso suspeito com diagnóstico laboratorial negativo (2 resultados negativos, amostras pareadas IgM), desde que se comprove que as amostras foram coletadas e transportadas adequadamente.
- Caso suspeito de dengue com diagnóstico laboratorial de outra entidade clínica.
- Caso suspeito, sem exame laboratorial, cujas investigações clínica e epidemiológica são compatíveis com outras patologias.