

**Editorial**

Prezado Leitor,

Cumprindo sua missão, o **e-BECVE** traz, como sempre, informações de grande grande relevância para a Saúde Pública Paulista.

A coqueluche, doença infecciosa aguda julgada sob controle, por meio da vacinação de rotina (DPT), retorna com gravidade insuspeita, principalmente em neonatos infectados no geral pela mãe. O aumento no número de casos na região de Piracicaba, de 2012 a 2013, foi de quase 100%, com destaque para Araras, onde esse crescimento chegou a mais de 400%. Tem sido recomendada a vacinação para gestantes, ação que pode ser ampliada a todas as pessoas que terão contato com o recém-nascido.

O sarampo, outra doença imunoprevenível, tem também causado preocupação, a despeito da adequada cobertura vacinal do estado de São Paulo, devido a surtos frequentes nos Estados Unidos e países europeus. Esse fato faz aumentar a pressão sobre a Vigilância pelo importante contingente de viajantes entre países. Só em 2014, até o mês de agosto, foram notificados 354 casos de sarampo no país, devido a surto no estado do Ceará. É preciso estar alerta e suspeitar de sarampo em pacientes febris procedentes de regiões em que a doença vem ocorrendo, principalmente entre não vacinados ou vacinados a longo tempo.

E, como previsto, devido à grande infestação de *Aedes aegypti* e à circulação do vírus Chikungunya na América Central, principalmente no Haiti, era questão de tempo a chegada desse vírus ao Brasil. Há casos notificados no país e é provável que em breve São Paulo poderá também ter casos. As ações de treinamento do CVE para enfrentamento da dengue já consideram o Chikungunya. O informe técnico no boletim fornece as informações necessárias para a adequada compreensão da doença.

Boa Leitura!

Marcos Boulos  
Editor

**SUMÁRIO**

<i>Editorial</i>	01
Coqueluche na Região de Piracicaba, 2008 A 2013	02
Alerta Sarampo: Atualização da Situação Epidemiológica, Setembro 2014	14
Informe Técnico Chikungunya – outubro, 2014	20
Tabela de Agravos	31
Notícias	32
Expediente	35

## A COQUELUCHE NA REGIÃO DE PIRACICABA, 2008 A 2013

Glauca E. C. Perecin; Lucelena F. O. Noale. Grupo de Vigilância Epidemiológica XX Piracicaba, Centro de Vigilância Epidemiológica, Coordenadoria de Controle de Doenças, SES SP.

A coqueluche é uma doença infecciosa aguda do trato respiratório inferior, de distribuição universal, altamente contagiosa, caracteriza-se por paroxismos de tosse não produtiva. A doença ocorre sob as formas endêmica e epidêmica, acometendo pessoas de qualquer faixa etária. Em lactentes, pode resultar em número elevado de complicações e até em morte. O agente etiológico é a *Bordetella pertussis*, um bacilo Gram-negativo.

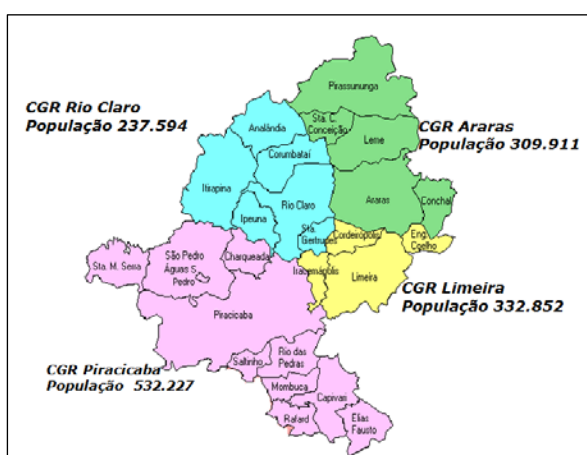
A transmissão ocorre pelo contato direto da pessoa doente com pessoa suscetível (gotículas de secreção eliminadas por tosse, espirro ou ao falar).

A suscetibilidade é geral. O indivíduo torna-se imune nas seguintes situações:

- Após adquirir a doença: imunidade duradoura, mas não permanente.
- Após receber imunização básica com a vacina pentavalente (difteria, tétano, coqueluche, Hepatite B e infecções graves causadas pelo *Haemophilus influenzae* tipo b), mínimo de três doses de vacina. A proteção pode declinar em média de 5 a 10 anos após a última dose da vacina.

A presente avaliação tem a finalidade de apresentar a situação epidemiológica da coqueluche na região do Grupo de Vigilância Epidemiológica (GVE) XX de Piracicaba.

Este GVE conta com 26 municípios e população total de 1.437.195 habitantes (IBGE 2012). O município de Piracicaba é sede do GVE e o Laboratório Instituto Adolfo Lutz Regional está localizado no município de Rio Claro. A região está dividida em 4 Colegiados de Gestão Regional.



**Figura 1.** Mapa de municípios e distribuição segundo Colegiado de Gestão Regional (CGR). GVE XX

No período de 2008 a 2013 foram notificados 436 casos suspeitos de coqueluche na região de Piracicaba. Os casos notificados nesse período foram registrados em 18 (70%) dos 26 municípios da região. Dos 436 casos, 405 (93%) iniciaram os sintomas nos anos 2011 a 2013. A região de saúde de Araras registrou o maior número de suspeitos (208 - 47,7%), seguida da região de saúde de Limeira (33,9%).

RS\Município Residência	2008	2009	2010	2008 a 2010	2011	2012	2013	2011 a 2013	2008 a 2013
Araras	1	4	3	8	9	20	26	55	63
Conchal	2	2	0	4	1	1	10	12	16
Leme	0	2	4	6	6	9	82	97	103
Pirassununga	0	0	0	0	0	4	18	22	22
Santa Cruz da Conceição	0	0	0	0	0	0	4	4	4
<b>RS Araras</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>18</b>	<b>16</b>	<b>34</b>	<b>140</b>	<b>190</b>	<b>208</b>
Cordeirópolis	1	0	0	1	4	1	4	9	10
Engenheiro Coelho	1	0	0	1	0	2	4	6	7
Itacemópolis	0	0	0	0	1	1	2	4	4
Limeira	6	0	1	7	2	37	81	120	127
<b>RS Limeira</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>41</b>	<b>91</b>	<b>139</b>	<b>148</b>
Águas de São Pedro	0	0	0	0	0	0	2	2	2
Capivari	0	0	0	0	0	3	0	3	3
Charqueada	0	0	0	0	1	0	0	1	1
Piracicaba	1	0	0	1	5	8	38	51	52
Rio das Pedras	0	0	0	0	0	0	5	5	5
São Pedro	0	0	0	0	1	1	3	5	5
<b>RS Piracicaba</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>12</b>	<b>48</b>	<b>67</b>	<b>68</b>
Itirapina	1	1	0	2	0	0	0	0	2
Rio Claro	1	0	0	1	2	1	3	6	7
Santa Gertrudes	0	0	0	0	0	1	2	3	3
<b>RS Rio Claro</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>12</b>
<b>GVE XX Piracicaba</b>	<b>14</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>31</b>	<b>32</b>	<b>89</b>	<b>284</b>	<b>405</b>	<b>436</b>

Fonte: Sinan Net, dados provisórios até 30.03.2014

**Quadro 1.** Distribuição dos casos notificados de coqueluche segundo município de residência, região de saúde e ano de sintomas. GVE XX, 2008 a 2013

No período de avaliação, foram confirmados 113 casos de coqueluche. A partir de 2011, ocorre a mudança importante na situação epidemiológica e foram registrados 98 casos, 87% do total de casos confirmados.

As regiões de saúde de Araras e Limeira apresentaram os maiores registros de casos, 46 (40,7%) e 40 casos (34,5%) respectivamente. O município de Limeira registrou 33 casos, que representou 29,2% do total de casos confirmados.

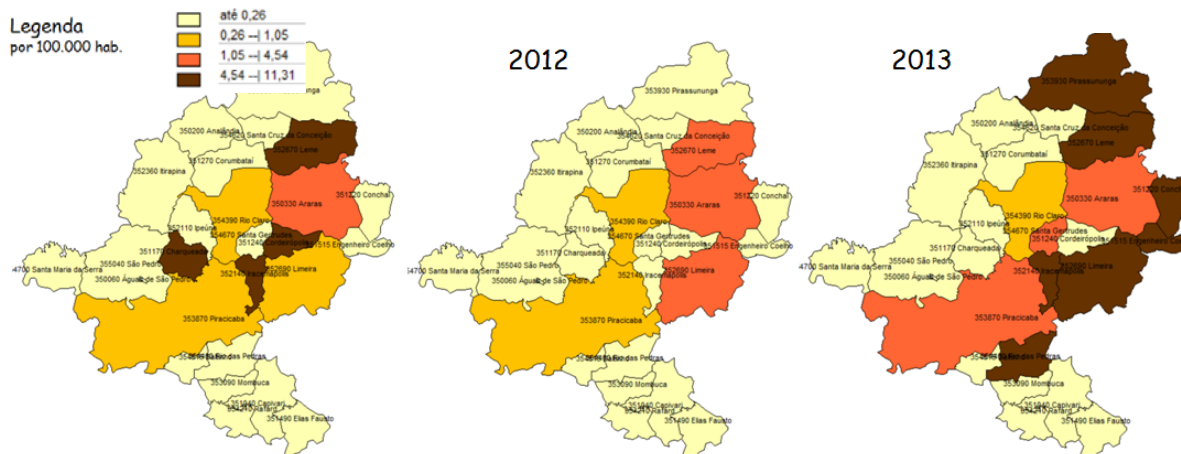
Na região do GVE XX, a incidência da doença por 100.000 habitantes apresentou pequena variação no período de 2008 a 2010, de 0,21 a 0,49/100.000 habitantes; e entre 2011 e 2013, variou de 1,05 a 4,54/100.000 habitantes.

RS/Mun Residência	2008	2009	2010	2008 a 2011	2011	2012	2013	2011 a 2013	Total
Araras	0	3	1	4	3	3	4	10	14
Conchal	0	2	0	2	0	0	2	2	4
Leme	0	2	2	4	5	1	11	17	21
Pirassununga	0	0	0	0	0	0	7	7	7
<b>RS Araras</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>24</b>	<b>36</b>	<b>46</b>
Cordeirópolis	1	0	0	1	1	0	0	1	2
Engenheiro Coelho	1	0	0	1	0	0	2	2	3
Itacemópolis	0	0	0	0	1	0	1	2	2
Limeira	2	0	0	2	1	9	21	31	33
<b>RS Limeira</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>24</b>	<b>36</b>	<b>40</b>
Charqueada	0	0	0	0	1	0	0	1	1
Piracicaba	1	0	0	1	2	1	14	17	18
Rio das Pedras	0	0	0	0	0	0	3	3	3
<b>RS Piracicaba</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>17</b>	<b>21</b>	<b>22</b>
Rio Claro	0	0	0	0	1	1	2	4	4
Santa Gertrudes	0	0	0	0	0	0	1	1	1
<b>RS Rio Claro</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
<b>GVE XX Piracicaba</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>68</b>	<b>98</b>	<b>113</b>
<b>Inc/100.000 hab</b>	<b>0,36</b>	<b>0,49</b>	<b>0,21</b>		<b>1,05</b>	<b>1,04</b>	<b>4,54</b>		

Fonte: Sinan Net, dados provisórios até 30.03.2014

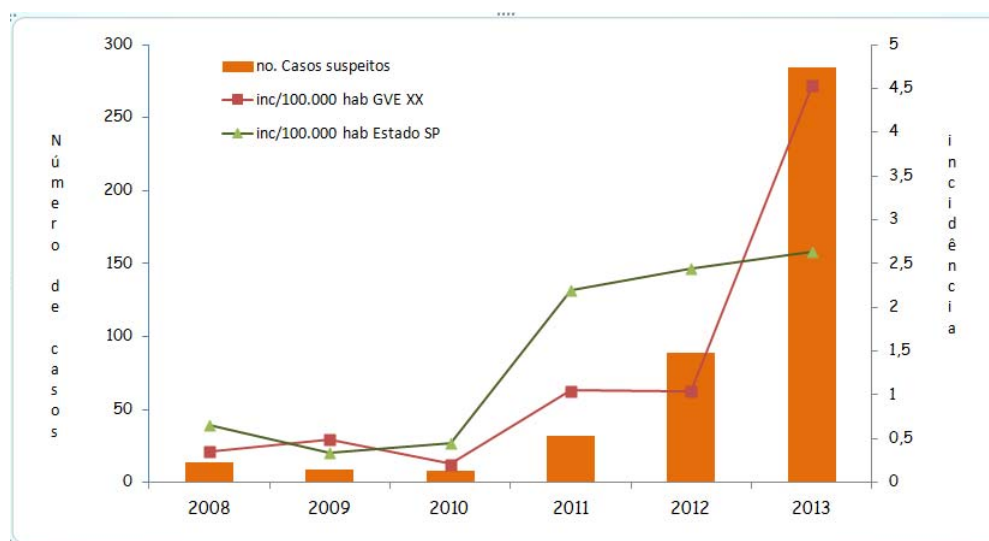
**Quadro 2.** Distribuição dos casos confirmados de coqueluche segundo município de residência, região de saúde, ano de sintomas e incidência na região. GVE XX, 2008 a 2013

Na figura 02, estão distribuídas as incidências nos municípios da região, no período de 2011 a 2013. Observa-se que no ano 2011, foram 4 municípios e em 2013, 8 municípios com incidência entre 4,54 e 11,31/100.000 habitantes.



**Figura 2.** Distribuição da incidência (por 100.000 habitantes) de coqueluche segundo município de residência. GVE XX, 2011 a 2013

A incidência da coqueluche, no período de 2008 a 2013, no Estado de São Paulo variou de 0,34 a 2,64, e na região do GVE XX de 0,21 a 4,54 casos/100.000 habitantes. No ano 2013, a região do GVE XX supera em 72% a incidência no Estado de São Paulo.



Fonte: Sinan Net, dados provisórios até 30.03.2014  
Incidência por 100.000 habitantes

**Figura 3.** Distribuição do número de casos notificados de coqueluche no GVE XX e incidência no Estado de São Paulo e GVE XX, 2008 a 2013

A incidência segundo faixa etária na região do GVE XX e do Estado de São Paulo, nos anos 2008 a 2010, não ultrapassou 0,66 casos/100.000 habitantes.

Em 2011, na faixa etária de menores de 1 ano, registrou-se o aumento da incidência no Estado de São Paulo, atingindo 133,41, enquanto que na região de Piracicaba registrou-se 47,92 casos/100.000 habitantes; ainda, a incidência no Estado de São Paulo (2,20), foi superior que a região de Piracicaba (1,04).

No ano 2012, registrou-se aumento na incidência no Estado de São Paulo (2,45/100.000 habitantes) e na região de Piracicaba não se observa alteração quando comparado ao ano 2011. No ano 2013, ocorre a alteração importante na distribuição da incidência entre estado (2,64) e região de Piracicaba (4,54), sendo que na faixa etária de menores de 1 ano foi registrado no estado, 135,52 e na região de Piracicaba 264,01 casos/100.000 habitantes.

Ano Início de Sintomas	Faixa Etária	<1 Ano	1-4	5-9	15-19	20-29	40-49	>=50	Total
2008	No. Casos GVE XX	5	0	0	0	0	0	0	5
	Inc Est SP	37,48	0,84	0,15	0,24	0,07	0,04	0,01	0,66
	Inc GVE XX	26,28	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,36
2009	No. Casos GVE XX	6	0	0	0	1	0	0	7
	Inc Est SP	18,86	0,57	0,06	0,06	0,10	0,09	0,00	0,34
	Inc GVE XX	32,59	0,00	0,00	0	3,99	0,00	0,00	0,49
2010	No. Casos GVE XX	2	1	0	0	0	0	0	3
	Inc Est SP	29,45	0,42	0,14	0,03	0,11	0,02	0,01	0,35
	Inc GVE XX	11,37	1,41	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,21
2011	No. Casos GVE XX	9	3	0	0	2	1	0	15
	Inc Est SP	133,41	3,20	0,69	0,39	0,40	0,24	0,08	2,20
	Inc GVE XX	47,92	4,24	0,00	0	7,70	0,50	0,00	1,04
2012	No. Casos GVE XX	12	1	0	0	1	1	0	15
	Inc Est SP	137,18	6,20	0,93	0,51	0,36	0,21	0,10	2,45
	Inc GVE XX	63,36	1,40	0,00	0	3,82	0,50	0,00	1,00
2013	No. Casos GVE XX	50	12	2	3	0	0	1	68
	Inc Est SP	135,52	7,31	1,82	0,33	0,42	0,24	0,17	2,64
	Inc GVE XX	264,01	16,81	2,08	2,58	0,00	0,00	0,30	4,54

Fonte: Sinan Net, dados provisórios até 30.03.2014

**Quadro 3.** Distribuição de casos confirmados segundo ano de início de sintomas, faixa etária e coeficiente de incidência no Estado de São Paulo e GVE XX, 2008 a 2013

Em menores de 1 ano, foram registrados 84 casos (74,3%) e o município de Limeira registrou 27 casos (32,1%) do total de casos nessa faixa etária. Também foram registrados 17 casos (15,0%) em crianças de 1 a 4 anos e 2 casos (2%%) de 5 a 9 anos. Destaca-se que acima de 50 anos foi confirmado um caso.

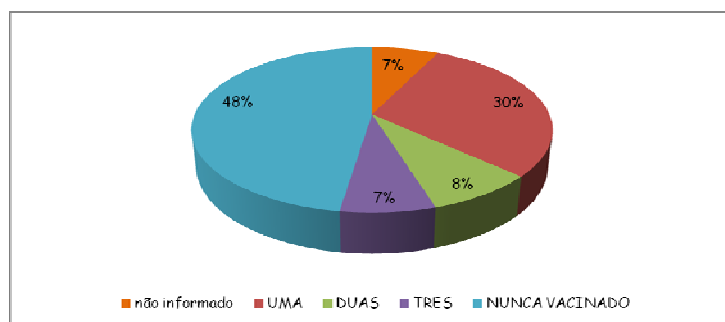
Mun Residência/RS	<1 Ano	1 a 4 a	5 a 9 a	15-19 a	20-34 a	35-49 a	50-64 a	Total
Araras	12	1	0	0	1	0	0	14
Conchal	4	0	0	0	0	0	0	4
Leme	13	4	0	0	2	1	1	21
Pirassununga	4	0	0	3	0	0	0	7
RS Araras	33	5	0	3	3	1	1	46
Cordeirópolis	2	0	0	0	0	0	0	2
Engenheiro Coelho	2	1	0	0	0	0	0	3
Iracemópolis	2	0	0	0	0	0	0	2
Limeira	27	4	0	0	1	1	0	33
RS Limeira	33	5	0	0	1	1	0	40
Charqueada	1	0	0	0	0	0	0	1
Piracicaba	14	3	1	0	0	0	0	18
Rio das Pedras	0	2	1	0	0	0	0	3
RS Piracicaba	15	5	2	0	0	0	0	22
Rio Claro	2	2	0	0	0	0	0	4
Santa Gertrudes	1	0	0	0	0	0	0	1
RS Rio Claro	3	2	0	0	0	0	0	5
<b>Região Piracicaba</b>	<b>84</b>	<b>17</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>113</b>

Fonte: Sinan Net, dados provisórios até 30.03.2013

**Quadro 4.** Distribuição dos casos confirmados de coqueluche segundo faixa etária e município de residência. GVE XX, 2008 a 2013.

No calendário oficial de imunizações do PNI (Programa Nacional de Imunização), Ministério da Saúde, a proteção contra a coqueluche está incluída na vacina Pentavalente (difteria, tétano, coqueluche, Hepatite B e *Haemophilus influenzae* tipo b) e é indicada para as crianças menores de 1 ano, com esquema de aplicação aos 2, 4 e 6 meses de vida. Para o esquema completo são necessárias mais duas doses de reforço, que são administradas aos 15 meses e entre 4 e 6 anos de idade, utilizando-se a vacina DTP (difteria, tétano e coqueluche). Entende-se que a vacinação é uma estratégia eficaz e eficiente para a prevenção e controle da coqueluche, porém a imunidade não é permanente e dura em média cinco a 10 anos. A proteção reduz gradualmente com o passar do tempo, sendo aproximadamente 85% após quatro anos, de 50% nos três anos seguintes e após 10 anos está ainda mais reduzida.

Dos casos confirmados em menores de 1 ano, 48% ocorreram em crianças com até 5 meses e sem nenhuma dose de vacina; ainda, 30% ocorreram em crianças que haviam recebido apenas uma dose de vacina. Outros 15% foram registrados em crianças que haviam recebido 2 e 3 doses de vacina.



Fonte: Sinan Net, dados provisórios até 30.03.2014

**Figura 4.** Distribuição dos casos confirmados de coqueluche em menores de 1 ano segundo situação vacinal. GVE XX, 2008 a 2013

O diagnóstico laboratorial da coqueluche, realizado pela técnica da cultura para o isolamento da *Bordetella pertussis* na secreção nasofaríngea é considerado como “padrão ouro” pelo seu alto grau de especificidade, embora sua sensibilidade seja variável, dependendo de diversos fatores como antibioticoterapia prévia, duração dos sintomas, idade, estado vacinal, condições de transporte da amostra, tipo e qualidade dos meios de cultura utilizados.

Outro método que pode ser utilizado, a reação em cadeia da polimerase (PCR) permite a detecção de maior número de casos, especialmente quando o paciente está sendo tratado com antimicrobianos no momento da coleta da amostra.

O diagnóstico da coqueluche tem sido aprimorado no Estado de São Paulo com a adição de um método mais rápido e sensível de detecção, o RT-PCR (Reação de Transcriptase Reversa e Reação em Cadeia de Polimerase), uma nova ferramenta diagnóstica adotada em 2009 no estado, com objetivo de otimizar os resultados.

Para auxiliar na confirmação ou descarte dos casos suspeitos, podem-se realizar os seguintes exames:

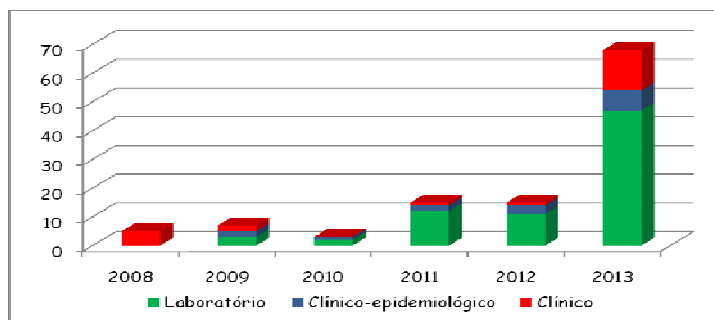
- Leucograma – no período catarral, pode ocorrer uma linfocitose relativa e absoluta, geralmente acima de 10 mil linfócitos/mm<sup>3</sup>. Os leucócitos totais no final dessa fase atingem um valor, em geral, superior a 20 mil leucócitos/mm<sup>3</sup>. No período paroxístico, o número de leucócitos pode elevar-se para 30 mil ou 40 mil/mm<sup>3</sup>, associado a uma linfocitose de 60% a 80%. Nos lactentes e pacientes com quadro clínico mais leve, a linfocitose pode estar ausente.
- Raio x de tórax – recomendado em menores de 4 anos, para auxiliar no diagnóstico diferencial e/ou presença de complicações. É uma característica da doença, uma imagem de “coração borrado” ou “franjado”, porque as bordas da imagem cardíaca não são nítidas, devido aos infiltrados pulmonares.

O critério laboratorial de encerramento de caso se dá quando a cultura e/ou RT-PCR for positivo para *Bordetella pertussis*. O critério epidemiológico do caso suspeito é utilizado quando a cultura apresentar-se negativa ou não for realizada, desde que o caso suspeito seja comunicante de outro caso confirmado por cultura e/ou RT-PCR positivo para *Bordetella pertussis*. O critério clínico será utilizado quando o caso preencher a definição de caso suspeito, apresentar um hemograma com presença de leucocitose acima de 20.000 células por mm<sup>3</sup>, com linfocitose absoluta, com cultura negativa ou não realizada, mesmo sem a demonstração de vínculo epidemiológico com outro caso confirmado por laboratório, desde que não se confirme outra etiologia. A velocidade de hemossedimentação (VHS) normal ou diminuída e o RX com imagem de coração borrado (felpudo) são elementos que, quando presentes, fortalecem a suspeita clínica de coqueluche.

Na região de Piracicaba não foi estabelecida uma unidade referência para atendimento da coqueluche e, os casos suspeitos são atendidos nos hospitais da região, tipo santa casa ou hospitais privados. Em 2012, o Laboratório Regional Instituto Adolfo Lutz - Campinas foi indicado pela SES-SP como referência para esta região para o fornecimento de meio de cultura próprio para a coleta do exame e a partir de 2013, o Laboratório Regional Instituto Adolfo Lutz, localizado no município desta região de saúde, Rio Claro, passou a ser a referência para fornecimento de meio de cultura para a coqueluche. Assim, a entrega do material coletado nos municípios foi facilitada e o diagnóstico dos casos pelo critério laboratorial foi incrementado nesta região.

A avaliação do critério de confirmação de caso, na região de Piracicaba, aponta que no período de 2008 a 2010, a maioria dos casos foram confirmados pelo critério clínico, com auxílio do hemograma e RX. No período de 2011 a 2013, houve predomínio do critério laboratorial, coincidindo com a implantação do exame PCR na rede de laboratórios Instituto Adolfo Lutz.



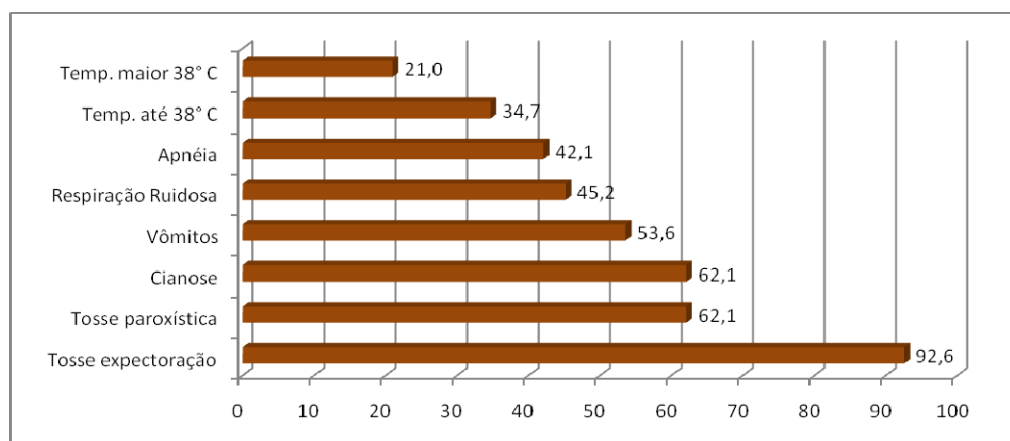


Fonte: Sinan Net, dados provisórios até 30.03.2014

**Figura 5.** Distribuição dos casos confirmados de coqueluche segundo critério de confirmação. GVE XX, períodos 2008 a 2010 e 2011 a 2013

Em relação às manifestações clínicas apresentadas pelos casos confirmados, 92,6% apresentaram tosse com expectoração, 62,1% apresentaram tosse paroxística e cianose, 53,6% apresentaram vômitos. A respiração ruidosa esteve presente em 45,2% e a apnéia em 42,1% dos casos. A febre com temperatura em até 38o. C foi registrada em 34,7%, e acima de 38o. C em 21% dos casos confirmados.

As manifestações clínicas apresentadas pelos casos confirmados na região de Piracicaba são compatíveis com as fases da doença, que são a fase catarral (febre pouco intensa, mal-estar geral, coriza e tosse seca e fase paroxística (afebril ou febre baixa, crise com tosse súbita, rápida e curta, evoluindo para paroxismos, e são seguidos de um esforço inspiratório massivo que pode produzir o “guincho” característico - resultante da inalação forçosa do ar contra a glote estreitada, e é também comum a ocorrência de vômito após as crises).



Fonte: Sinan Net, dados provisórios até 18.09.2013

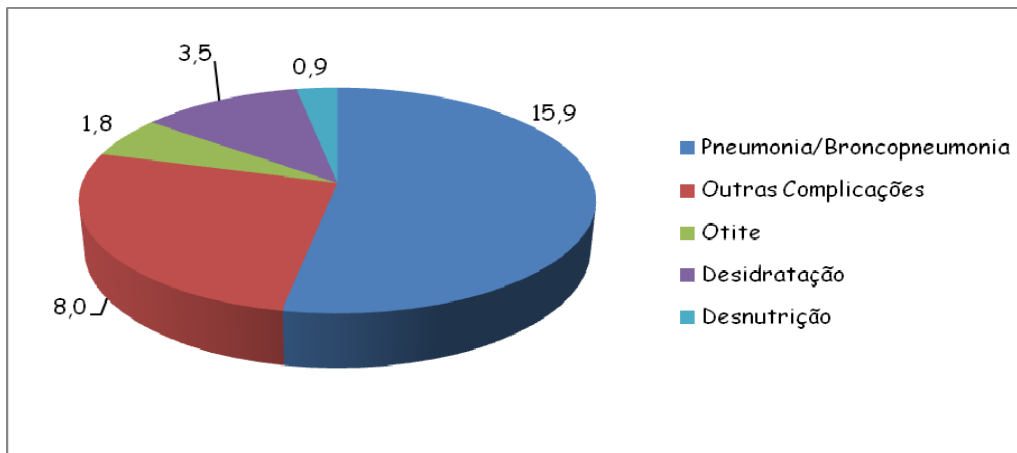
**Figura 6.** Distribuição do percentual de sintomas apresentados pelos casos confirmados de coqueluche, GVE XX, 2008 a 2013

Podem ocorrer complicações na evolução do caso de coqueluche, que são:

- Respiratórias – pneumonia e otite média por *Bordetella pertussis*, pneumonias por outras etiologias, ativação de tuberculose latente, atelectasia, bronquiectasia, enfisema, pneumotórax, ruptura de diafragma.

- Neurológicas – encefalopatia aguda, convulsões, coma, hemorragias intracerebrais, hemorragia subdural, estrabismo e surdez.
- Outras – hemorragias subconjuntivais, epistaxe, edema de face, úlcera do frênulo lingual, hérnias (umbilicais, inguinais e diafragmáticas), conjuntivite, desidratação e/ou desnutrição

Dos casos confirmados na região de Piracicaba, observou-se que a pneumonia/broncopneumonia foi a complicação mais frequente sendo registrada em 15,9% dos casos confirmados.



Fonte: Sinan Net, dados provisórios até 18.09.2013

**Figura 7.** Distribuição do percentual das complicações apresentadas pelos pacientes confirmados de coqueluche, GVE XX, 2007 a 2013

Com relação à hospitalização, observou-se que 83 (73%) dos casos confirmados foram hospitalizados. E em relação à evolução, foram registrados 5 óbitos, letalidade de 4,4%. Os casos com evolução óbito ocorreram em Conchal (idade-3 meses, não recebeu vacina), Leme (idade-3 meses, 1 dose de vacina), Limeira (idade 17 dias e 2 meses, ambos sem idade para vacinação) e Piracicaba (idade-25 dias, sem idade para receber a vacina).

Com objetivo de complementar as informações dos casos com evolução óbito, foram consultadas a Declaração de Nascido Vivo (DNV) e a Declaração de Óbito (DO). Identificou-se que a idade das mães variou de 17 a 35 anos e a escolaridade variou de 4 a 11 anos; o número de consultas de pré natal foi igual ou superior a 7 consultas (de um dos casos não foi identificada essa informação). Nenhum dos casos nasceu prematuro e o peso ao nascer foi superior a 2730 gramas. O intervalo de tempo entre o início de sintomas e internação esteve entre 0 (zero) e 19 dias e o intervalo de tempo entre o início de sintomas e o óbito variou de 4 a 47 dias. A causa básica classificada pelo CID 10 A379, Coqueluche não especificada, foi identificada em 4 (80%) dos casos.

Casos	idade	idade mãe	escol mãe	profissão mãe	no. Cons PN	sem gestação	tipo parto	peso nascer	intervalo tempo - sint e intern	intervalo tempo - sint e óbito	Coleta material	causa básica
1	2 meses	17	8 a 11 anos	dona de casa	7	37 a 41	normal	3460	0 dias	4 dias	não	Outras afecções resp esp RN
2	1 mês	31	8 a 11 anos	ag comum saúde	10	38	cesáreo	3470	7 dias	14 dias	não	Coqueluche não especificada
3	3 meses	29	8 a 11 anos	dona de casa	7	37 a 41	cesáreo	3100	8 dias	18 dias	não	Coqueluche não especificada
4	1 mês	19	4 a 7 anos	operador de caixa	7	37	cesáreo	3535	19 dias	22 dias	sim	Coqueluche não especificada
5	3 meses	35	8 a 11 anos	op máquina fixa	ign	38	cesáreo	2730	6 dias	47 dias	não	Coqueluche não especificada

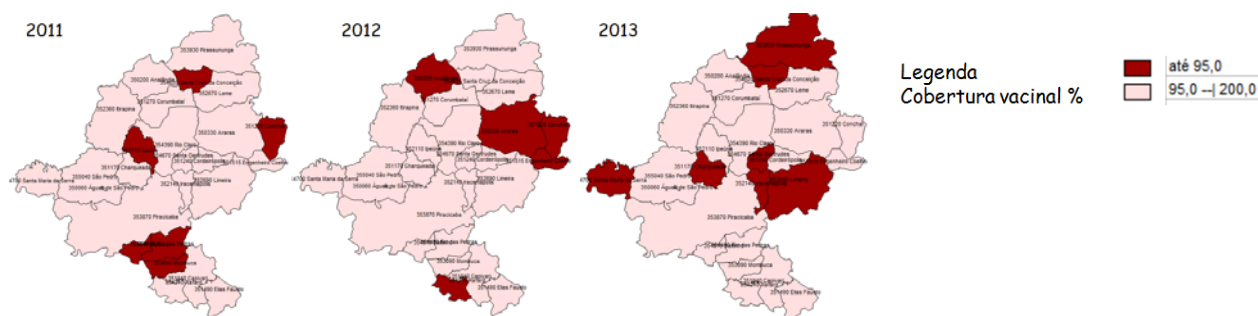
**Quadro 5.** Distribuição dos casos de coqueluche com evolução óbito.GVE XX, 2008 a 2013.

### Cobertura Vacinal com Componente Pertussis na região de Piracicaba

A meta operacional básica do Programa Nacional de Imunização - PNI, Ministério da Saúde, para a vacina pentavalente (Difteria, Tétano, Coqueluche, Hepatite B e *Haemophilus influenzae* tipo b), utilizada para a proteção contra a coqueluche, nos menores de um ano de idade, é vacinar 100% das crianças com três doses. Entende-se que a vacinação é uma estratégia eficaz e eficiente para a prevenção e controle da coqueluche, apesar da imunidade não ser permanente e durar em média cinco a 10 anos. Além das medidas de controle específicas da doença, está preconizada a cobertura mínima de 95%.

Na área de abrangência do GVE XX Piracicaba, a população de menores de 1 ano é aproximadamente 19.000 crianças. A meta mínima de 95% de cobertura foi atingida nos anos 2011 a 2013 (dado provisório até junho). Na figura 8, apresenta-se o número de municípios (do total de 26 desta regional), que não atingiram a meta de 95%, sendo que em 2011, foram 6 municípios (23%), em 2012, 5 municípios (19%) e 7 (27%) em 2013. A homogeneidade (nº de municípios com cobertura mínima alcançada) variou de 73% (2011 e 2013) a 81% (2012).

Mesmo atingindo a meta para cobertura e homogeneidade no GVE XX Piracicaba, preconiza-se a avaliação do resíduo (número de crianças não vacinadas com 3 doses até completar um ano de idade), como uma ação prioritária para identificar os suscetíveis, programar a busca de crianças para serem vacinadas oportunamente e assim diminuir o risco da circulação da *Bordetella pertussis*.



Fonte: API GVE XX, População SINASC\*Provisório até 06/2013\*\*DTP+ACEL+Tetra+Penta+Hexa

**Figura 8.** Cobertura vacinal\*\* em menores de 1 ano para coqueluche. GVE XX Piracicaba, 2011 a 2013\*

## Considerações

A avaliação da situação epidemiológica no período de 2008 a 2013, apontou que foram confirmados 113 casos de coqueluche e a partir de 2011, ocorreu a mudança importante na situação epidemiológica, com 87% do total de casos confirmados.

A incidência da doença, no período de 2008 a 2013, no Estado de São Paulo variou de 0,34 a 2,64, e na região do GVE XX de 0,21 a 4,54 casos/100.000 habitantes, sendo que em 2013, a região do GVE XX supera em 72% a incidência no Estado de São Paulo

Em menores de 1 ano, foram registrados 84 casos (74,3%), e o município de Limeira registrou 27 casos (32,1%) do total de casos nessa faixa etária. Dos casos confirmados em menores de 1 ano, 48% ocorreram em crianças sem nenhuma dose de vacina e 30% ocorreram em crianças que haviam recebido apenas uma dose de vacina. Foram registrados 5 óbitos em crianças com idade variando de 17 dias a 3 meses.

A avaliação ainda indica que o aumento do número de casos confirmados está associado à melhora na suspeição clínica e ao aprimoramento do diagnóstico com a disponibilidade de um método mais rápido e sensível de detecção, o RT PCR (Reação em Cadeia da Polimerase). Essa nova ferramenta diagnóstica foi disponibilizada em 2013 para os municípios da região no IAL Rio Claro e otimizou a confirmação dos casos.

A busca pela complementação de informações nas DNVs e DOs dos casos com evolução óbito permitiu identificar que as crianças apresentavam condições de saúde favoráveis ao adequado desenvolvimento ao nascer e que a infecção pela *Bordetella pertussis*, complicada por uma pneumonia e evolução para septicemia causou o óbito precoce dessas crianças. Os quatro óbitos ocorridos em 2013 representaram 2,4% do total de óbitos em menores de 1 ano na região de Piracicaba.

**BIBLIOGRAFIA CONSULTADA**

1. Ministério da Saúde. Doenças infecciosas e parasitárias: guia de bolso. 8. ed. rev. Brasília; 2010
2. Secretaria de Estado da Saúde - São Paulo. Coordenadoria de Controle de Doenças. Centro de Vigilância Epidemiologia “Prof. Alexandre Vranjac”. Guia de vigilância epidemiológica – São Paulo: CVE, 2012.
3. Divisão de Doenças de Transmissão Respiratória. Centro de Vigilância Epidemiológica “Prof. Alexandre Vranjac”. Coordenadoria de Controle de Doenças. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. São Paulo, SP, Brasil. BEPA Boletim Epidemiológico Paulista –. Publicação Mensal sobre Agravos à Saúde Pública. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. Centro de Vigilância Epidemiológica “Professor Alexandre Vranjac”. n.97. v.9, janeiro, 2012. Disponível em: [http://www.cve.saude.sp.gov.br/bepa/txt/bepa97\\_coqueluche.htm](http://www.cve.saude.sp.gov.br/bepa/txt/bepa97_coqueluche.htm) Acessado em: 20.03.2014
4. Liphaut BL, Gonçalves MIC, Carvalhanas TRMP. BEPA Boletim Epidemiológico Paulista –. Publicação Mensal sobre Agravos à Saúde Pública. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. Centro de Vigilância Epidemiológica “Prof Alexandre Vranjac”. n. 53. v.5, maio, 2008. Disponível em: [http://www.cve.saude.sp.gov.br/agencia/bepa53\\_coqueluche.htm](http://www.cve.saude.sp.gov.br/agencia/bepa53_coqueluche.htm) Acessado em: 20.03.2014
5. Almeida IAZC; Marques DF; Alves EC; Silva PM; Leite D. BEPA Boletim Epidemiológico Paulista –. Publicação Mensal sobre Agravos à Saúde Pública. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. Centro de Vigilância Epidemiológica “Prof Alexandre Vranjac”. n. 90. v.8, junho, 2011. Disponível em: <http://www.cve.saude.sp.gov.br/bepa/pdf/bepa9011.pdf> Acessado em 20.03.2014
6. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.498, de 19 de julho de 2013. *Redefine o Calendário Nacional de Vacinação, o Calendário Nacional de Vacinação dos Povos Indígenas e as Campanhas Nacionais de Vacinação, no âmbito do Programa Nacional de Imunizações (PNI), em todo o território nacional.* Diário Oficial da União. Brasília, DF, 22 de julho de 2013. Seção 1, p. 31

## **ALERTA SARAMPO**

### **Atualização da Situação Epidemiológica, Setembro 2014**

O Estado de São Paulo reforça a recomendação para que todos os GVE mantenham os municípios de sua área de abrangência em TOTAL ALERTA a QUALQUER caso suspeito de doença exantemática febril.

Definição de caso suspeito de sarampo:

“Todo paciente que, independente da idade e da situação vacinal, apresentar febre e exantema maculopapular, acompanhados de um ou mais dos seguintes sinais e sintomas: tosse e/ou coriza e/ou conjuntivite; ou todo indivíduo suspeito com história de viagem nos últimos 30 dias ou de contato, no mesmo período, com alguém que viajou”<sup>1</sup>.

O sarampo é uma doença viral altamente transmissível, podendo evoluir com complicações eventualmente fatais.

A transmissão da doença ocorre por meio das secreções expelidas pelo doente ao falar, tossir e espirrar. Ela também pode ocorrer por dispersão de gotículas com partículas virais no ar, principalmente em ambientes fechados como creches, escolas, clínicas e meios de transporte, incluindo aviões.

Após exposição a um caso de sarampo praticamente todos os indivíduos suscetíveis adquirem a doença. O período de incubação é, em média, de oito a 12 dias. O vírus pode ser transmitido cerca de cinco dias antes a cinco dias após a erupção cutânea. Portanto, não é possível se determinar quando a exposição a um caso de sarampo poderá ocorrer.

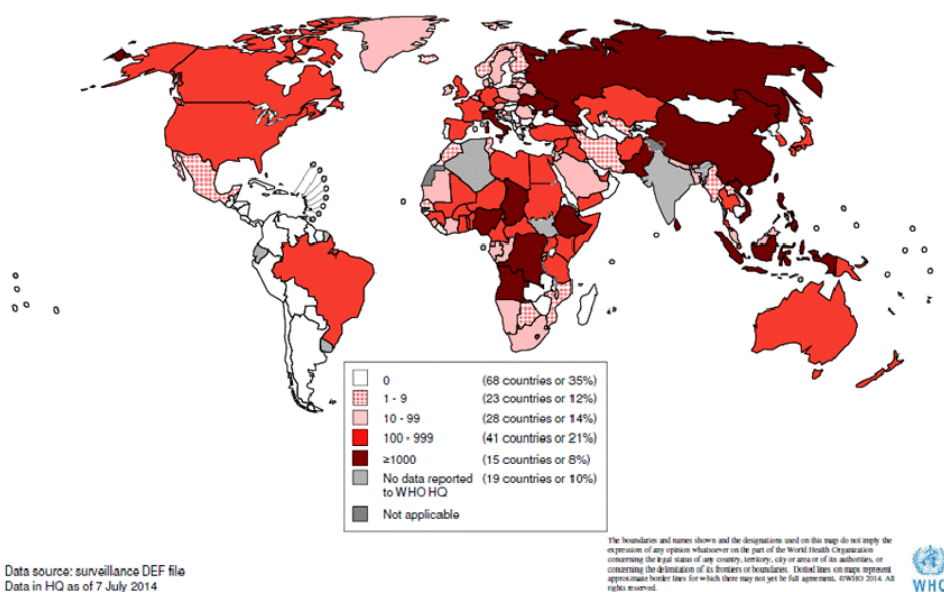
A vacina tríplice viral é a medida de prevenção mais segura e eficaz contra o sarampo, protegendo também contra a rubéola e a caxumba.

É recomendado aos viajantes e aos participantes de eventos de massa que estejam com suas vacinas atualizadas, antes de viajar ou do início do evento (preferencialmente 15 dias antes).

A doença continua presente em diferentes regiões do mundo, inclusive no Brasil.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) reporta casos de sarampo em todos os continentes em 2014 (Figura1).

Number of Reported Measles Cases with onset date from  
Dec 2013 to May 2014 (6M period)



**Figura 1** – Distribuição do nº de casos de sarampo ocorridos no período de dezembro de 2013 a maio de 2014. Acessado em setembro de 2014. Fonte: WHO, disponível em: [http://www.who.int/immunization/monitoring\\_surveillance/burden/vpd/surveillance\\_type/active/big\\_measlesreportedcases6months\\_PDF.pdf?ua=1](http://www.who.int/immunization/monitoring_surveillance/burden/vpd/surveillance_type/active/big_measlesreportedcases6months_PDF.pdf?ua=1),

Em 2014, no continente americano são relatados 1.461 casos de sarampo na Semana Epidemiológica (SE) 34, que termina em 23 de agosto de 2014. O maior número de casos ocorreu nos Estados Unidos (593 casos, em 18 surtos em 21 estados), seguido do Canadá, envolvendo 511 casos, sendo a maioria com confirmação clínica, do Brasil com 354 casos e o México com dois casos. Neste mesmo período foram registrados quatro casos de rubéola: um nos Estados Unidos, um no Canadá e dois na Argentina <sup>2</sup>.

Em 2014, na Semana Epidemiológica (SE) 36, até 05 de setembro, o Brasil apresenta 387 casos confirmados de sarampo, sendo 356 no Ceará, distribuídos em 21 dos 184 municípios do Estado <sup>3</sup>. Cerca de 25% dos casos (89/356) ocorreram em menores de um ano de idade e, 47% (167/356) deles em indivíduos entre 10 e 29 anos de idade. Este surto de sarampo teve início em 25/12/2013 e o último caso confirmado teve data de exantema em 24/08/2014, sendo que ainda 98 casos encontram-se em investigação na região <sup>4</sup>.

Pernambuco registrou 24 casos neste ano, sendo o último caso confirmado neste estado na SE11 (que termina em 15/03/2014). Outros sete casos foram registrados no Estado de São Paulo (ESP), tendo a data de exantema do último caso ocorrido na SE12 (que termina em 22/03/2014).

A investigação laboratorial identificou o genótipo D8 relacionado aos casos atuais dos três estados, também presente em quase todos os 218 casos da doença registrados no Brasil em 2013. O genótipo B3 foi identificado no último caso confirmado no ESP, com histórico de viagem recente a diferentes países da Europa. (Fonte: GT-Exantemáticas/SVS/MS).

### **Sarampo - Situação Epidemiológica em setembro de 2014 - Estado de São Paulo.**

O Estado de São Paulo (ESP) não apresenta circulação endêmica do vírus do sarampo desde o ano 2000<sup>(5)</sup>. No período entre 2001 e 2013, 38 casos de sarampo foram registrados no Estado, importados ou relacionados à importação, com identificação dos genótipos D4, D5 e D8.

Em 2014, até a SE 36, sete casos de sarampo foram confirmados no Estado de São Paulo (ESP), nos GVE – Santo André (um caso), GVE – Campinas (um caso) e no município de São Paulo - MSP (cinco casos: dois casos isolados e três casos em um “cluster” familiar).

Dentre os casos, três apresentaram histórico de viagem recente (Sudeste Asiático, Ceará e Europa) no GVE – Santo André, GVE – Campinas e MSP.

Não houve relato de deslocamentos ou fonte externa de infecção em quatro casos no MSP ((um caso isolado e o “cluster familiar”).

Os casos ocorreram em dois indivíduos não vacinados (MSP), sendo um menor de um ano e outro, adulto não imunizado por opção individual. Os restantes cinco casos não possuem vacina documentada.

Ocorreu internação em cinco casos (MSP) e não houve óbitos.

As idades acometidas foram oito meses, um ano, três anos, nove anos, 21, 29 e 34 anos.

Em cinco casos foi identificado o genótipo D8, circulante desde 2012, em países da Europa e Ásia, e desde 2013 no Brasil. Em um caso houve identificação do genótipo B3, relacionado à importação de casos das Filipinas para a Europa, Estados Unidos e Oceania<sup>(3, 4)</sup> em 2014. Em um caso houve aumento de IgG no pareamento de amostras.

A data de exantema do último caso confirmado no Estado de São Paulo, até o momento, é 20 de março de 2014.

Desta maneira, fica mantido o ALERTA a todos para que, frente a casos de febre e exantema, seja considerada e investigada a suspeita de sarampo e de rubéola.

A pronta detecção de casos e notificação oportuna possibilitam rápida resposta a qualquer introdução do vírus, com deflagração das medidas de controle para interromper e minimizar sua circulação e transmissão.



### **Recomenda-se fortemente às Vigilâncias Regionais e Municipais de Saúde:**

✓ Alertar os **equipamentos públicos e principalmente privados** (unidades de saúde de baixa, média e alta complexidade), por todos os meios de comunicação possíveis, sobre a situação epidemiológica nacional do sarampo, para que os profissionais de saúde tenham especial atenção aos casos suspeitos de doença exantemática. Estes devem ser imediatamente notificados e investigados para verificar se são casos suspeitos de sarampo (e/ou rubéola).

### **Na detecção de casos suspeitos, as Secretarias Municipais devem:**

- proceder a notificação imediata, em até 24h, à Secretaria de Estado da Saúde <sup>5</sup>;
- proceder a coleta de sangue (soro) para a realização do diagnóstico laboratorial (sorologia); encaminhar para o laboratório de referência em saúde pública (IAL);
- adotar as medidas de controle (bloqueio vacinal seletivo frente aos casos suspeitos e sua ampliação na presença de sorologia reagente);
- orientar isolamento social.

### **Recomendações importantes:**

- Alertar os viajantes e aos participantes de eventos de massa sobre a necessidade de assegurarem suas vacinas atualizadas, antes de viajar ou do início do evento (preferencialmente 15 dias antes).
- Recomendar a vacina SRC, com especial atenção aos viajantes com destino a região nordeste do país, incluindo crianças de seis meses a um ano. A dose administrada nesta faixa etária, não será considerada válida para o calendário estadual de vacinação, devendo ser agendada a administração de dose da SRC para os 12 meses e da tetraviral (SRCV) para os 15 meses de vida.
- Reforçar a vacinação de profissionais que atuem no setor de turismo, funcionários de companhias aéreas, de transporte rodoviário, motoristas de táxi, funcionários de hotéis e restaurantes, e outros que mantenham contato com viajantes.
- Avaliar e atualizar a situação vacinal nas diferentes faixas etárias em todas as oportunidades, de acordo com o calendário vacinal estadual e nacional. (2 doses acima de 1 ano de idade até 19 anos de idade e pelo menos 1 dose nos indivíduos de 20 a 54 anos de idade)
- Fortalecer a vacinação dos profissionais de saúde (médicos, enfermeiros, dentistas e outros) e profissionais da educação.
- Reforçar a avaliação da cobertura vacinal e homogeneidade, da vacinação de rotina, da busca de faltosos e da vacinação de bloqueio, identificando onde estão os possíveis suscetíveis.

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

- Buscar a integração setor público/privado (NHE, CCIH, laboratórios, etc.), para a uniformidade da notificação e de sua importância para a deflagração das medidas de controle, reforçando a ocorrência atual de casos no Brasil.

- Resgatar as amostras que apresentaram IgM REAGENTE para sarampo ou rubéola no setor público/privado, e encaminhá-las para o laboratório de referência no ESP: Núcleo de Doenças Respiratórias, Centro de Virologia do Instituto Adolfo Lutz, para a confirmação laboratorial.

- Na suspeita de um caso de sarampo ou rubéola, após discussão com área técnica da vigilância, ou na presença de IgM Reagente, proceder a coleta de

espécimes clínicos (sangue heparinizado, secreção de naso e orofaringe e urina), para isolamento e sequenciamento viral.

- Na presença de um caso com IgM Reagente ou indeterminado para sarampo ou rubéola é imprescindível a coleta de 2ª amostra de sangue (soro), no mínimo 15 dias após a 1ª coleta para o pareamento de IgG.

- Capacitar e atualizar os profissionais de saúde frente aos casos de doenças exantemáticas febris, conduta no atendimento inicial, confirmação diagnóstica dos casos e na efetuação das medidas de controle. Identificar possíveis áreas de transmissão: a partir da notificação de caso de suspeito de sarampo realizar BUSCA ATIVA, para detecção de outros possíveis casos (serviços de saúde, laboratórios da rede pública e privada, etc.).

#### **Atenção, orientar a população:**

O indivíduo que apresentar febre e exantema, deve evitar deslocamentos ou contato desnecessários com outras pessoas, até ser avaliado por um profissional da saúde e deve procurar imediatamente serviço médico para esclarecimento diagnóstico e tratamento adequado.

#### **Notifique todo caso suspeito de sarampo e rubéola à:**

- Secretaria Municipal de Saúde e/ou à
- Central de Vigilância/CIEVS/CVE/CCD/SES-SP no
- telefone 0800 555 466 (plantão 24 horas, todos os dias)
- on-line: [www.cve.saude.sp.gov.br](http://www.cve.saude.sp.gov.br)
- e/ou nos e-mails: [notifica@saude.sp.gov.br](mailto:notifica@saude.sp.gov.br); [dvresp@saude.sp.gov.br](mailto:dvresp@saude.sp.gov.br)

**REFERÊNCIAS:**

1. SVS/MS/Devep; Guia de Vigilância Epidemiológica/ 7ª ed.- Brasília: Ministério da Saúde, 2010.
2. PanAmerican Health Organization, Measles/Rubella Weekly Bulletin , vol. 20, nº 34. Acessado em setembro de 2014. Disponível em <http://new.paho.org/>
3. Governo do Estado do Ceará. Ceará em números. Acessado em setembro de 2014. Disponível em <http://www.ceara.gov.br/ceara-em-numeros>
4. Secretaria da saúde do Ceará, Boletim Epidemiológico Sarampo, 05 de setembro de 2014. Acessado em setembro de 2014. Disponível em <http://www.saude.ce.gov.br/index.php/boletins>
5. Prevots et al. Interruption of measles transmission in Brazil, 2000-2001. J Infect Dis. 2003 May 15;187 Suppl 1:S111-20.

***Documento elaborado e atualizado pela equipe técnica da DDTR/CVE/CCD/SES-SP, em 8 de setembro de 2014, São Paulo, Brasil.***

## INFORME TÉCNICO – CHIKUNGUNYA, OUTUBRO 2014

### 1. INTRODUÇÃO

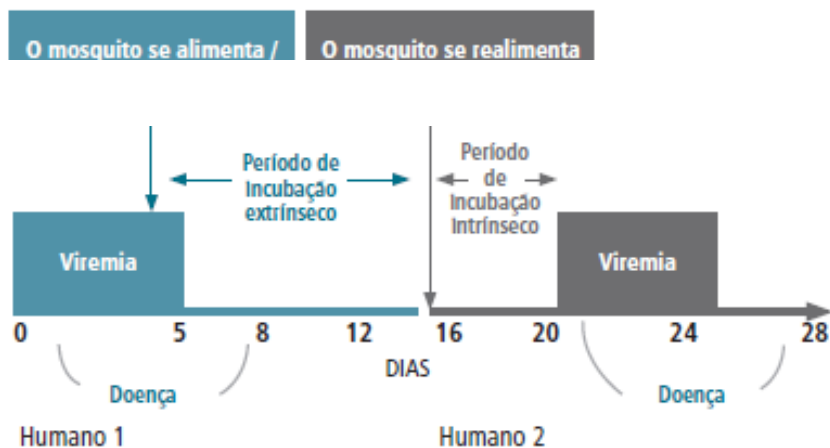
Descrita pela primeira vez na década de 50 durante uma epidemia na Tanzânia, a febre chikungunya, provocada por um vírus RNA do gênero *Alfavírus*, foi, desde então, responsável por surtos na África, ilhas do Oceano Índico e do Pacífico, Índia, Sudeste Asiático. Mais recentemente, em 2004 houve surtos no Quênia, Ilhas Comoros e Reunião e outras Ilhas do Oceano Índico. Em 2006 e 2007 foram registrados casos no norte da Itália. Em 2010, Índia, Indonésia, Ilhas Maldivas, e Ilhas Reunião registraram casos autóctones e casos importados foram registrados na França, Taiwan, Estados Unidos e no Brasil. Em 2013 chegou ao Caribe e às Américas, tendo os primeiros casos de transmissão autóctone da doença sido confirmados no início de 2014 nestas regiões.

Sua transmissão ocorre pela picada dos mosquitos *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus*, os mesmos vetores da dengue, quando estes se encontrarem infectados pelo vírus chikungunya. O contágio dos mosquitos se dá ao picarem indivíduos contaminados em fase de viremia, que coincide com o período sintomático da doença. Por esse motivo pessoas com sintomas precisam evitar serem novamente picadas, prevenindo assim sua disseminação.

O período de incubação extrínseco tem início com a contaminação do mosquito após a picada de um hospedeiro virêmico e dura em média 3 dias, a partir deste período outras pessoas podem ser contaminadas se forem picadas, dando início ao período de incubação intrínseco, cuja duração média é de 2 a 5 dias (intervalo de 1 a 12 dias) (figura 1). Considerando estes períodos de incubação, o desencadeamento das ações de notificação e controle devem acontecer imediatamente.

No hospedeiro, a infecção recente pelo chikungunya geralmente acompanha-se de detecção do vírus, de RNA viral ou de imunoglobulinas específicas (IgM e IgG) no soro ou plasma. A observação adequada do tempo da doença é importante na escolha dos testes diagnósticos e em sua correta interpretação (vide item 6 deste documento). A suscetibilidade é universal e acredita-se que a imunidade seja duradoura.

Figura 1 – Períodos de incubação extrínseca e intrínseca para o vírus Chikungunya



Fonte: Centres for Disease Control and Prevention/CDC e Organização Pan-Americana da Saúde.

Figura 1 – Períodos de incubação extrínseca e intrínseca para o vírus Chikungunya

## 2. SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA ATUAL

Até o dia 26 de setembro de 2014, 34 países do Caribe e das Américas registraram casos autóctones da febre chikungunya, totalizando 737084 casos suspeitos e 12052 confirmados laboratorialmente (Figura 2). No Brasil, de acordo com o Ministério da Saúde, 79 casos foram confirmados laboratorialmente. Deste total, 38 são importados e 41 são autóctones, dos quais 8 foram registrados no município de Oiapoque (AP) e 33 no município de Feira de Santana (BA).



Disponível em <http://www.cdc.gov/chikungunya/geo/americas.html>. Acesso em 02/10/2014.

Figura 2 – Países e territórios da América com transmissão autóctone do vírus

No estado de São Paulo, foram confirmados laboratorialmente 17 casos importados da doença (Tabela 1) e não há evidências de casos autóctones até 03 de outubro de 2014.

**Tabela 1:** Distribuição de casos confirmados importados de chikungunya no estado de São Paulo, local provável de infecção e mês de notificação.

Local provável de infecção notificação	Haiti	Republica Dominicana	Venezuela	TOTAL
Maio	1			1
Junho	12			12
Julho		2		2
Agosto		1		1
Setembro			1	1
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>17</b>

Fonte: Divisão de Dengue e Chikungunya – CVE/CCD/SES/SP. Dados Provisórios até 02/10/2014.

### 3. QUADRO CLÍNICO

Caracteriza-se por início súbito de febre alta, geralmente acima de 38,5°C, e dor articular intensa e incapacitante. A artralgia costuma ser simétrica, acometendo sobretudo falanges, tornozelos e pulsos, embora grandes articulações, como joelhos, ombros e coluna também possam ser afetadas. A dor, de tão marcante, originou o nome da doença: chikungunya em Kimakonde, idioma falado na Tanzânia, significa “aquele que se dobra”, em referência à postura antálgica que os doentes assumem, e por vezes contribui na diferenciação com a dengue. Geralmente o paciente consegue definir claramente quais são as articulações afetadas.

Outros sinais e sintomas podem incluir cefaleia, dorsalgia, mialgia, náuseas, vômitos, poliartrite, rash maculopapular, eritematoso e pruriginoso e conjuntivite. Entre as manifestações atípicas estão quadros neurológicos como meningoencefalite, mielite, paralisia facial, Guillain-Barré, além de lesões cutâneas bolhosas e hiperpigmentação da pele. Fenômenos hemorrágicos, uveíte, retinite, miocardite, hepatite e nefrite são ainda mais raros.

A fase febril da doença dura entre 3 e 10 dias. O rash, que se inicia entre o segundo e o quinto dia, também pode se manter até 10 dias. A maioria dos pacientes melhora depois de 7 a 10 dias, encerrando-se a fase aguda. Alguns indivíduos podem apresentar dores articulares por meses ou anos, sendo que uma proporção variável de casos evolui com as formas subaguda ou crônica do chikungunya.

#### 4.MANEJO E TRATAMENTO DE ACORDO COM GRAVIDADE E FASE DA DOENÇA

*A febre chikungunya pode apresentar-se nas formas aguda, subaguda e crônica.*

##### **FASE AGUDA**

###### **a. Na Atenção Básica, ambulatório ou unidade de urgência**

É necessário que inicialmente sejam excluídas condições mais graves tais como malária, dengue e infecções bacterianas através da história e exame físico do paciente. Os vínculos epidemiológicos devem ser amplamente pesquisados (viagens, contatos, procedência etc). Os casos com sinais de gravidade deverão ser referenciados para a assistência hospitalar.

Não há tratamento antiviral específico para CHIKV, sendo recomendado o uso de sintomáticos como dipirona, paracetamol ou opioides. A reidratação deve ser adequada aos achados do exame físico e o aumento da ingestão de líquidos é importante na prevenção de desidratação. Aconselha-se também repouso e isolamento do paciente de forma a evitar seu contato com o vetor.

A utilização de AINE pode reduzir o componente articular da doença, no entanto só deve ocorrer após o diagnóstico de dengue ter sido descartado, sob o risco de ocasionar quadros graves e óbitos. AAS deve ser evitado pela possibilidade de desencadeamento da síndrome de Reye, sobretudo em menores de 12 anos.

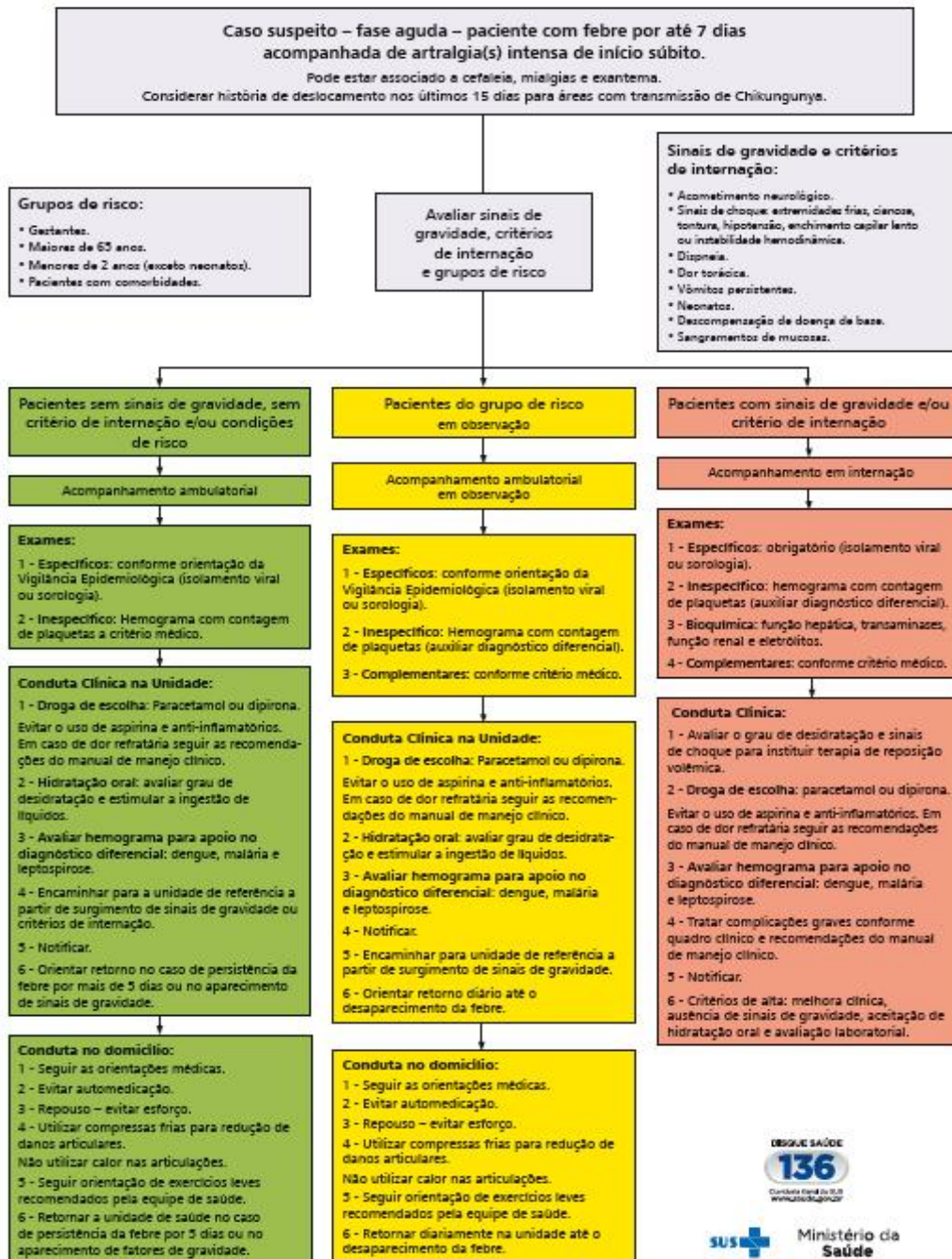
Diante de pacientes com maior risco para complicações, como idosos, portadores de doenças crônicas, gestantes e crianças, pode-se considerar seu referenciamento.

###### **b.No nível secundário**

Além das medidas anteriormente mencionadas, investigar alterações hematológicas, renais, hepáticas e hidroeletrólíticas, tendo em vista a detecção de complicações e quadros atípicos, bem como a exclusão de diagnósticos diferenciais de maior gravidade, em especial a dengue.

Se presentes sinais de alerta para dengue grave, o manejo deve ser feito de acordo com as recomendações do Ministério da Saúde para esses casos (disponível em Diretrizes nacionais para prevenção e controle de epidemias de dengue / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2009).

## CLASSIFICAÇÃO DE RISCO E MANEJO DO PACIENTE COM SUSPEITA DE CHIKUNGUNYA (FASE AGUDA)



Disponível em <http://portalsaude.saude.gov.br>. Acesso em 02/10/2014.

Devem ser referenciados pacientes com acometimento neurológico, sinais de choque, desconforto respiratório, dor torácica, vômitos persistentes, descompensação de doenças prévias, febre há mais de uma semana, gestantes no terceiro trimestre e neonatos.



A coleta de exames específicos (isolamento viral ou sorologia) obedecerá ao recomendado de acordo com o momento epidemiológico (vide item “Respostas de acordo com o nível de transmissão”), gravidade dos casos e tempo de doença.

### **c. No nível terciário**

Necessária equipe de saúde capacitada ao atendimento de casos graves, com disponibilidade de tratamento para possíveis complicações, sejam elas desordens hematológicas, hemostáticas, hemodinâmicas, neurológicas, respiratórias, renais, hepáticas ou infecções secundárias.

Atenção deve ser dada a possibilidade de outros diagnósticos, como doenças reumatológicas ou infecciosas de outra etiologia.

A coleta de exames específicos (isolamento viral ou sorologia) é obrigatória para todos os casos graves, de acordo com o tempo de doença.

Por ocasião de recuperação e alta hospitalar, contra referenciar para Atenção Básica de Saúde e serviços de reabilitação ou centros de tratamento de dor crônica, conforme a presença de possíveis cronicidades e incapacidades. Cuidados em saúde mental também podem ser necessários.

Na evolução com óbito sempre considerar necropsia e a de coleta de tecidos deve ser realizada em no máximo 24 horas (isolamento viral ou histopatologia e imunohistoquímica).

## **FASE SUBAGUDA E CRÔNICA**

Embora seja esperado que haja remissão completa dos sinais e sintomas em até 10 dias, a persistência de quadros articulares dolorosos, incluindo poliartrites, tenossinovite e síndrome de Raynaud, pode suceder a esse período.

A fase crônica, assim denominada após 3 meses de sintomatologia, com duração de meses a um ou mais anos, deve ser tratada com AINE, corticosteroides orais ou intrarticulares e fisioterapia. Nesse período também podem ser observados transtornos do humor.

Esses pacientes devem ser acompanhados pela Atenção Básica de Saúde, podendo seu seguimento ocorrer em conjunto com serviços de reabilitação, tratamento de dor crônica, saúde mental (CAPS, ambulatórios de especialidades etc), conforme a gravidade do quadro apresentado.

## **5. RESPOSTAS DE ACORDO COM O NÍVEL DE TRANSMISSÃO**

A introdução vírus chikungunya no Brasil, com eventual expansão para o estado de São Paulo, torna premente a necessidade de elaboração de estratégias para seu enfrentamento, de acordo com seu nível de transmissão, com vistas a acompanhar a propagação do vírus, descrever suas características epidemiológicas, avaliar fatores de risco para infecção e doença grave.

Neste contexto, tornam-se pertinentes algumas atividades que podem subsidiar o desenvolvimento de medidas de controle, com destaque para:

- Capacitação de profissionais, a fim de sensibilizá-los para a notificação adequada dos casos, garantindo a investigação daqueles classificados como graves, bem como os óbitos por febre chikungunya;
- Disponibilizar classificação de risco e manejo do paciente com suspeita de febre chikungunya, além de diretrizes para a rede de atenção à saúde;
- Disponibilizar fluxo laboratorial, com instruções para coleta, armazenamento e envio de amostras;
- Acompanhamento contínuo dos casos notificados no SINAN e das taxas de positividade dos exames diagnósticos, que poderão contribuir para alterações dos Critérios de Confirmação ou Descarte laboratorial para clínico-epidemiológico;
- Comunicação aos municípios sobre as mudanças dos níveis de transmissão (descritos abaixo) e orientações acerca do redirecionamento das ações de vigilância e controle, incluindo modificações na indicação de exames diagnósticos ou sua suspensão;
- Elaboração e divulgação de boletim semanal com as informações sobre casos suspeitos e/ou confirmados no Brasil e, eventualmente, no estado de São Paulo.

O desencadeamento de ações ocorrerá a partir do conhecimento de um caso suspeito (***paciente com febre de início súbito maior que 38,5°C e artralgia ou artrite intensa de início agudo, não explicado por outras condições, sendo residente ou tendo visitado áreas endêmicas ou epidêmicas até duas semanas antes do início dos sintomas ou que tenha vínculo epidemiológico com caso confirmado***) e de acordo com o nível de transmissão da doença, a saber:

**Nível 0:** áreas com casos importados de febre chikungunya;

**Nível 1:** áreas com casos autóctones de febre chikungunya esporádicos;

**Nível 2:** áreas com transmissão sustentada com aglomerado de casos autóctones de febre chikungunya (dois ou mais casos confirmados com vínculo epidemiológico entre si);

**Nível 3:** áreas com transmissão sustentada com epidemia de febre chikungunya (taxa de ataque maior ou igual a 30%) ou com epidemia de febre chikungunya e dengue concomitantemente.

Em todos os níveis, a notificação da suspeita deve feita imediatamente à Central CVE, que acionará a Divisão de Dengue e Chikungunya e o Grupo de Vigilância Epidemiológica da área de ocorrência e residência do caso (telefone 0800-555466 ou pelo email: [notifica@cve.saude.sp.gov.br](mailto:notifica@cve.saude.sp.gov.br)), de modo a garantir que as ações sejam desencadeadas em tempo oportuno.

Em concomitância, o serviço de controle de zoonoses deve ser mobilizado para a realização do bloqueio de foco incluindo a nebulização em áreas infestadas.

Após a notificação deve-se proceder à investigação do caso com o preenchimento da ficha de notificação SINAN e da ficha interina\* de investigação (Anexo 1) e seguirá no fluxo semanal.

No nível 0, todos os suspeitos deverão ser investigados, com coleta de amostras que serão analisadas simultaneamente para dengue e chikungunya. Ressalte-se aqui a importância da história clínica e histórico de deslocamentos, constando datas de todos os eventos e da coleta de material.

No nível 1 as amostras de pacientes suspeitos sem história de deslocamento, serão analisadas primeiramente para dengue (RT-PCR em tempo real ou Elisa – IgM). Caso resultem negativas serão submetidas às provas para CHIKV.

Nesses cenários, os esforços da vigilância deverão estar concentrados na detecção de casos compatíveis com chikungunya (dengue negativo) e as ações subjacentes direcionadas sobretudo ao controle de vetores, seja por medidas comportamentais da população, seja por bloqueio de foco.

Nos níveis 2 e 3, é necessário proceder a investigação laboratorial dos primeiros casos e, após a caracterização da transmissão sustentada, realizar exames específicos somente para as formas graves atípicas e óbitos.

Havendo confirmação diagnóstica, é importante realizar busca ativa domiciliar dos casos importados, com ampliação para a vizinhança e em prontuários (retrospectiva) das unidades de saúde se ocorrência de casos autóctones.

Em áreas com epidemias conjuntas de chikungunya e dengue, devem ser consideradas as respectivas orientações de investigação e notificação para cada doença. A vigilância deverá ser direcionada à identificação de modificações epidemiológicas e ecológicas relacionadas a ambos os vírus, com monitorização das apresentações clínicas, com foco na redução de casos graves e óbitos. Na ausência de gravidade, artralgia intensa pode ser utilizada para descartar dengue mesmo se não realizados exames laboratoriais específicos, fechando diagnóstico clínico-epidemiológico para chikungunya.

## **6. DIAGNÓSTICO**

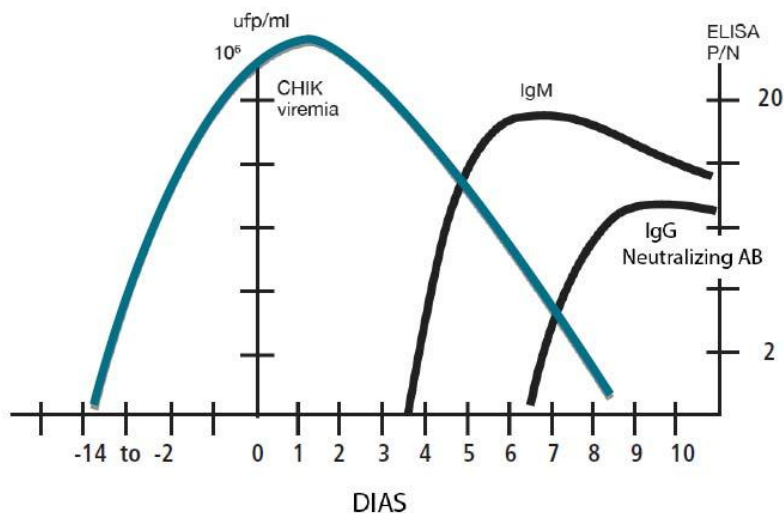
As amostras devem ser coletadas na primeira consulta e enviadas imediatamente para o IAL Central. A necessidade de coleta de segunda amostra será definida caso a caso.

### **Orientações para coleta, armazenamento e transporte de material para exames laboratoriais específicos:**

#### **EXAMES**

- **Isolamento de vírus:** Será realizado em amostras coletadas até o 3º dia do início dos sintomas

- **Pesquisa de ácidos nucleicos virais** – RT-PCR em Tempo Real ou RT-PCR convencional - Será realizada em amostras coletadas até o 8º dia do início dos sintomas
- **Sorologia-IgM e IgG – ELISA:** Serão realizadas em soro ou plasma coletados a partir do 4º dia do início dos sintomas (Figura 3)



Fonte: Centres for Disease Control and Prevention/CDC e Organização Pan-Americana da Saúde.

**Figura 3 – Viremia e resposta imunológica na infecção pelo vírus chikungunya**

#### AMOSTRAS E VOLUMES

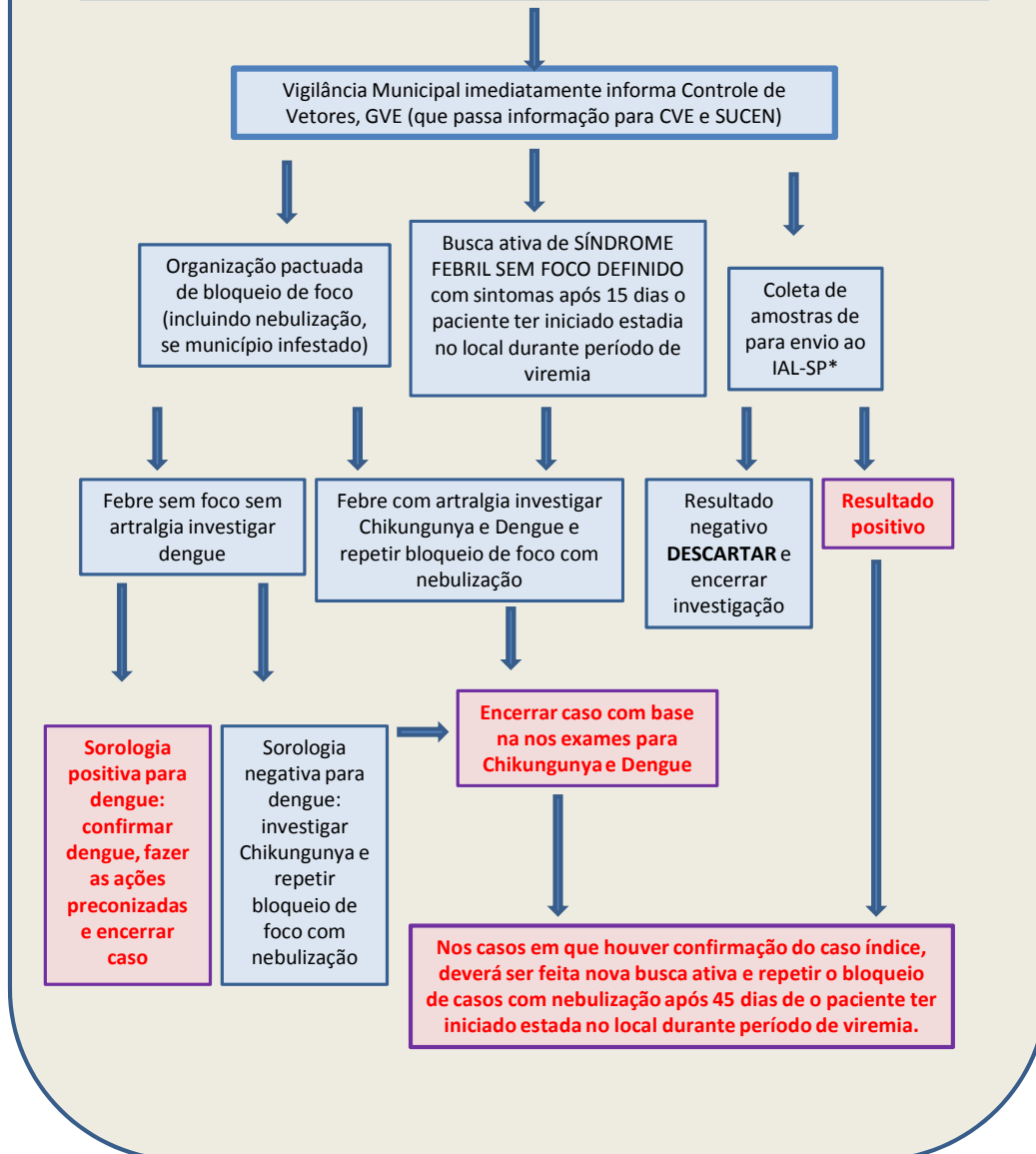
- Sangue total: 7 mL
- Soro ou plasma: 4 mL
- Líquor: 2 mL
- Fragmento de necropsia: 1 a 2 cm<sup>3</sup>

#### ARMAZENAMENTO

As amostras precisam ser armazenadas em geladeira por período máximo de 8 horas. Para períodos mais prolongados, armazenar preferencialmente a - 70°C. Serviços que não dispõem de freezer a - 70°C devem armazenar a - 20°C.

## Roteiro de Investigação de Febre do Chikungunya

**CASO SUSPEITO:** Paciente com febre de início súbito (temperatura maior de 38,5º C) E artralgia ou artrite (principalmente em mãos e pés) intensa não explicadas por outras condições e residindo ou tendo visitado áreas endêmicas até 2 semanas antes do início dos sintomas, ou em região onde foi confirmado caso.



\* Ver exames laboratoriais

**REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA**

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Plano de Contingência para a Introdução do Vírus Chikungunya. Brasília: Ministério da Saúde, 2014, 13 pp.
2. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Preparação e resposta à introdução do vírus Chikungunya no Brasil. Brasília. Ministério da Saúde, 2014, 100 pp.
3. Informe técnico Chikungunya, junho 2014 – Documento elaborado pela Equipe Técnica da Divisão de Dengue e Chikungunya do Centro de Vigilância Epidemiológica “Prof. Alexandre Vranjac”, em colaboração com a Central/CIEVS-SP, SUCEN e Instituto Adolfo Lutz – IAL. CCD/SES-SP. São Paulo/Brasil, 16 de junho de 2014. Disponível em [www.cve.saude.sp.gov.br](http://www.cve.saude.sp.gov.br)

## DOENÇAS E AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO

Tabela 1 - Casos e Surtos confirmados de doenças e agravos notificados ao CVE, Estado de São Paulo, de 2011/2012\*/2013\*, janeiro, fevereiro, março, abril, maio, junho e julho de 2014\*

Doenças/Agravos	2011	2012*	2013*	2014*						jun	jul
				Jan	fev	marc	abr	mai			
<b>CASOS CONFIRMADOS</b>											
Botulismo	0	5	0	2	0	0	0	0	0	0	
Caxumba [Parotidite Epidêmica]	171	215	231	23	10	12	4	2	3	15	
Cólera	1††	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Conjuntivite§§	1.187.356	318.394	186.464	15.648	16.450	15.185	14.658	13.003	10.596	11.591	
Coqueluche	913	1.030	1.588	489	298	250	155	133	134	98	
Dengue (Casos Autóctones e Importados)	97.882	25.383	209.052	2.637	10.356	32.019	72.506	42.485	9.290	2.084	
Diarreia (Casos monitorados pela MDDA)**	940.200	1.146.212	1.041.743	123.053	122.009	109.301	108.466	76.773	70.511	90.137	
Diarréia (Casos envolvidos em surtos)	9.524	5.675	1.367***	497	1.346	827	201	76	88	23	
Doença de Creutzfeldt-Jacob e Outras Doenças Priônicas	17	40	38***	3***	2	5	2	1	2	4	
Esquistossomose (Casos Autóctones)	84	85	52	3	4	2	4	8	2	2	
Esquistossomose ( Total de Casos)	1.080	1.094	690	53	34	18	42	46	39	45	
Febre Maculosa / Rickettsioses	80	82	55	1	0	6	5	8	5	0	
Febre Tifoide	3	2	2	1	0	0	0	0	0	0	
Hantavirose	21	12	15	3	1	2	2	0	2	0	
Hepatite A (Casos esporádicos)	204	175	231	11***	13***	10***	16***	12***	15***	19***	
Hepatite A (Casos envolvidos em Surto)	61	70	40	0	0	0	9	0	6	2	
Hepatites B	3.946	4.100	3.547***	261	250	209	256	267	199	227	
Hepatites C	6.399	6.429	5.573***	399	383	272	300	329	278	217	
Hepatite B + C (co-morbidade)	141	135	130***	7	12	4	9	9	5	2	
SRAGH/Influenza Humana A (H1N1)†	26	371	1.994	10	3	3	9	14	17	5	
Leishmaniose Tegumentar Americana	266	314	304	30	27	30	18	16	28	0	
Leishmaniose Visceral	228	247	204	16	19	14	15	13	10	7	
Leptospirose	970	787	906	102	93	108	97	47	35	0	
Doença Meningocócica	1.363	1.168	964	48	34	54	68	48	54	78	
Outras Meningites Bacterianas	1.724	1.638	1.455	87	90	138	114	145	130	95	
Meningites Virais	4.230	5.294	4.630	342	343	534	554	368	352	200	
Outras Meningites	833	968	799	75	67	64	61	53	48	37	
Paralisia Flácida Aguda (em < 15 anos)	91	88	74	12	4	7	7	4	5	4	
Poliomielite (poliovírus selvagem)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
Rotavírus (em < 5 anos)§	22	23	12	2	0	1	0	0	4	4	
Rubéola	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sarampo	27	1	5	3	3	1	0	0	0	0	
Síndrome da Rubéola Congênita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Síndrome Hemolítico-Urêmica	1	1	3	0	0	0	0	0	0	0	
Tétano Acidental	27	21	25	2	0	0	4	1	2	0	
Tracoma¶	1.760	2.202	2.481	110	29	45	46	124	173	66	
Varicela	18.377	18.982	24.985	57	36	120	307	383	490	269	
Violência Doméstica, Sexual e/ou Outras Violências (excluídas as urbanas)	31.408	44.205*	37.887	=	=	=	=	=	=	=	
<b>SURTOS CONFIRMADOS</b>											
Caxumba [Parotidite Epidêmica] Sem Complicações	40	88	39	4	3	7	8	2	4	8	
Conjuntivite§§	9.041	776	292	12	19	25	14	39	16	22	
Hepatite A	15	7	8	1	0	0	2	0			
Varicela	2.745	3.002	3.684	27	20	37	63	95	123	87	
Diarréia	137	138	55***	35	83	64	35	35	38	24	

Fonte: SINAN Net (com correções)

(\*) 2012, 2013\* e 2014\*- dados provisórios - (\*\*) Fonte: SIVEP\_DDA/SVS/DATASUS - (\*\*\*) atualização nos dados

(†) Fonte: SINAN Web (com correções) - SRAGH: Síndrome Respiratória Aguda Grave Hospitalizado - dados a partir de abril/2009

††) Caso importado - Acum.(casos acumulados)(§) Fonte: Vigilância Sentinela do Rotavírus e SINAN Net (com correções - (§§) Sinan Net surto e sistema de vigilância de conjuntivites (¶) Fonte: Inquérito de Tracoma/SINAN Net (...) = dados não disponíveis, devido às diferentes periodicidades para encerramento dos casos.

## NOTÍCIAS...

**VIGILÂNCIA DE POPULAÇÕES EXPOSTAS A SOLO CONTAMINADO**

*Roseane M. G. Lopes de Souza*

epidemiológica, sanitária e ambiental.

A Divisão de Doenças Ocasionalmente pelo Meio Ambiente - DOMA, do Centro de Vigilância Epidemiológica "Alexandre Vranjac"/CVE, da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, promoveu no dia 10 de setembro de 2014, das 8:30 às 17:00, no Auditório do José Ademar, o evento do VIGISOLO – Vigilância de Populações Expostas a Solo Contaminado que contou com 110 participantes das vigilâncias

A abertura do evento contou com a presença do Prof. Dr. Marcos Boulos, Coordenador do CCD que deu as boas-vindas aos participantes do evento. Em seguida, Roseane Maria Garcia Lopes de Souza da DOMA apresentou a palestra sobre as Estratégias do VIGISOLO.

Na sequência o Prof Dr. Alfésio Braga da UNISANTOS falou sobre investigação epidemiológica em áreas contaminadas; Vera Regina Rossi e Marcia Buzzo do Instituto Adolfo Lutz apresentaram a palestra “Caracterização da exposição a contaminantes químicos”. Estudo de casos: organoclorados e metais. A palestra “ Primeiros passos para um perfil epidemiológico” foi apresentada por Denise Filippi do Grupo de Vigilância Epidemiológica(GVE) de São João da Boa Vista ; Marta Felisbino e Joel Arantes do GVE e Grupo de Vigilância Sanitária (GVS) Barretos apresentaram a Experiência da capacitação naquela região. Ana Carolina e Adilson Camargo do GVE Piracicaba ; Kátia Cezarino e Eliaura de Jesus, do município de Rio Claro/SP ; Nilma da Costa do GVE Mogi das Cruzes apresentaram os critérios de priorização das áreas contaminadas em nessas regiões. Rogério Galiano do município de Suzano apresentou os estudos das áreas com contaminação fora do site no município e Fernando Galvanese falou sobre as áreas contaminadas na região de Santo André.

Ao término do evento , Telma Nery , Diretora da Divisão de Doenças Ocasionalmente pelo Meio Ambiente fez o encerramento e ao agradecimentos aos participantes.

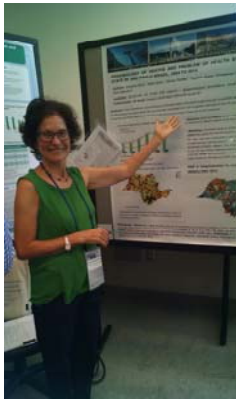
Os encaminhamentos finais foram pela aprovação de critérios das áreas contaminadas críticas e prioritárias e a organização do fórum do VIGISOLO para 2015 como parte das atividades da 27ª Conferência Internacional de Epidemiologia Ambiental - ISEE 2015, que ocorrerá em São Paulo.



*Telma Nery*



## DIVISÃO DE DOENÇAS OCASIONADAS PELO MEIO AMBIENTE PARTICIPA DE CONGRESSO INTERNACIONAL DE EPIDEMIOLOGIA EM SAÚDE AMBIENTAL



*Dra. Graziela Silva*

A sociedade Internacional de Epidemiologia AMBIENTAL (International Society for Environmental Epidemiology- ISEE) realizou seu 26º Congresso com a finalidade de aprofundar as discussões e delineamentos epidemiológicos sobre as questões Ambientais e de Saúde no Mundo.

Participaram representantes de vários países de todos os continentes de inúmeras instituições, dentre elas: Organização Mundial da Saúde, universidades, governos, etc..

No período de 24 a 28 de agosto, na Universidade de Washington st - Seattle/USA, as médicas Telma Nery e Graziela Silva da Divisão Doenças Causadas pelo Meio Ambiente (DOMA) participaram da discussão com apresentação de 5 trabalhos técnicos, onde descrevem as ações de vigilância em saúde ambiental desenvolvidas no estado de São Paulo. Esses trabalhos foram recebidos com destaque por se tratar de ações desenvolvidas envolvendo serviços de saúde e não somente pesquisa.

As apresentações /conferências abordaram variados temas, dentre eles: Mudanças climáticas e saúde; Água e saúde, Poluição do Ar. Foi realizada, também, reunião envolvendo países da América Latina para discussões de questões específicas dessa região.

### **Encaminhamentos**

Criação de grupo Latino Americano para discussões das questões Epidemiologia e Saúde Ambiental tendo como componente do Grupo, Telma Nery, diretora da DOMA/CVE.

Realização do próximo Congresso - ISEE 2015, em São Paulo, a DOMA faz parte da Comissão organizadora.

Necessidade de definições de políticas públicas nos variados governos para adoção/implantação de medidas que tratem do impacto nas questões ambientais na saúde humana.

## CAPACITAÇÕES REALIZADAS PELO PROGRAMA DE HEPATITES VIRAIS B E C

As Hepatites Virais B e C representam agravos de grande importância para a saúde pública e para o indivíduo, tanto pela sua magnitude quanto pela possibilidade de complicações graves das formas agudas e crônicas.

Neste sentido, o Programa Estadual de Hepatites Virais B e C – PEHV está realizando capacitações regionalizadas com foco na prevenção, vigilância epidemiológica e assistência das Hepatites Virais B e C, envolvendo agrupamentos de Grupo de Vigilância Epidemiológica - GVE's por Redes Regionais de Atenção à Saúde - RRAS.

Estas capacitações têm como público alvo as equipes multiprofissionais que desenvolvem suas atividades em serviços como: Centro de Testagem e Aconselhamento (CTA), Serviços Ambulatoriais de Especialidades (SAE), Serviços de Tratamento Assistido (STA), Centro de Referência (CR), Ambulatório de Especialidades (AE), Núcleo de Gestão e Assistência (NGA), Hospitais e Serviços de Tratamento para Hepatite C com inibidores de protease.

O PEHV já realizou quatro capacitações no estado de São Paulo, atingindo um número de aproximadamente 830 profissionais de saúde que trabalham com as Hepatites Virais B e C. As capacitações ocorreram nas seguintes regiões:

- São José do Rio Preto: envolvendo os GVE's de São José do Rio Preto, Jales, Araçatuba, Araraquara, Ribeirão Preto, Franca e Barretos;
- Em Santos: os GVE's de Mogi das Cruzes, Franco da Rocha, Osasco, Santo André, Registro e Santos;
- São José dos Campos: os GVE's de Caraguatatuba, São José dos Campos, Taubaté e Subgrupo de Guaratinguetá;
- Campinas: os GVE's de Campinas, Piracicaba, São João da Boa Vista, Itapeva, Sorocaba e Subgrupo de Itapetininga.

Está prevista para o dia 28 de novembro de 2014, a capacitação regionalizada em Marília, envolvendo os GVE's de Assis, Bauru, Botucatu, Subgrupo de Avaré, Marília, Subgrupo de Tupã, Presidente Prudente e Presidente Venceslau com aproximadamente 200 profissionais de saúde que trabalham com Hepatites Virais B e C.

Nas capacitações são abordados os temas relevantes e de importância para as Hepatites Virais B e C como a situação epidemiológica dos municípios por GVE's envolvidos no evento, aspectos laboratoriais e marcadores sorológicos, manejo clínico e monitoramento dos eventos adversos e estratégias de redução de danos e prevenção das Hepatites Virais. São apresentadas, também, as experiências exitosas dos municípios que estão participando do evento. As experiências exitosas compreendem: municípios que implantaram teste rápido, município que se organizaram para iniciar o tratamento da hepatite C com inibidores de protease, municípios que realizam campanhas e eventos de prevenção de Hepatites Virais B e C e dentre outras atividades que o GVE considere importante e que tenham destaque e impacto para a região de saúde.

**EXPEDIENTE**

O **e-BECVE** é uma publicação do Centro de Vigilância Epidemiológica (CVE), da Coordenadoria de Controle de Doenças (CCD), da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, SP, Brasil.

Todo o material publicado é de domínio público permitindo-se sua reprodução desde que citada a fonte e que não seja para fins comerciais.

**Sugestão para citação:** CVE ou Sobrenome e Iniciais do Nome dos Autores. Título do trabalho. BE CVE (Ano da Publicação); (No. Vol. )(No. Boletim): (no. página inicial no. página final do trabalho ).

**Editor** – Marcos Boulos

**Editor Executivo** – Cecília Santos Silva Abdalla

**Equipe editorial**

Márcia Cristina Fernandes Prado Reina

Cláudia Valencia Montero

Claudio Celso Monteiro Jr.

Daniel Marques

Geraldine Madalosso

Letícia Maria de Campos

Marco Antonio de Moraes

Maria Bernadete de Paula Eduardo

Norma Helen Medina

**Projeto Gráfico**

Maria Bernadete de Paula Eduardo

**Editores e Arte final**

Zilda Souza