

## Influenza A/H1N1: cenário atual e novos desafios

### *Influenza A/H1N1: current scenario and new challenges*

Gisele Dias de Freitas, Telma Regina M. P. Carvalhanas, Bernadete de Lourdes Liphhaus, Ana Lucia Frugis Yu  
Divisão de Doenças de Transmissão Respiratória. Centro de Vigilância Epidemiológica “Prof. Alexandre Vranjac”. Coordenadoria de Controle de Doenças. Secretaria de Estado da Saúde. São Paulo, SP, Brasil

---

Em 11 de junho de 2009, a Organização Mundial de Saúde (OMS) elevou o nível de alerta mundial da pandemia causada pelo novo vírus influenza A/H1N1 – linhagem suína – para a fase 6 (última fase). Essa ação foi motivada pela rápida propagação do vírus e não pela gravidade da doença.<sup>1</sup>

O último protocolo do Ministério da Saúde, de 15 de julho de 2009, recomenda ações preventivas, como: evitar aglomerações, higienizar com frequência as mãos, utilizar lenço descartável para higiene nasal, cobrir nariz e boca quando espirrar ou tossir, evitar contato com mucosas de olhos, nariz e boca, higienizar as mãos após tossir ou espirrar. Caso o indivíduo apresente sinais e sintomas de síndrome gripal, deve permanecer em casa por sete dias.

Para os profissionais de saúde, a máscara cirúrgica deve ser utilizada para evitar a contaminação por gotículas respiratórias, quando o mesmo atuar a uma distância inferior a um metro do paciente suspeito ou confirmado de infecção pelo vírus da influenza. A máscara de proteção respiratória (N95) somente é recomendada quando o profissional atuar em procedimentos com risco de geração de aerossol, junto aos pacientes com infecção por influenza.<sup>2</sup>

De acordo com o Centers for Disease Control and Prevention (CDC), de Atlanta (EUA), é importante observar como o vírus se comportará no hemisfério sul, no período de inverno, concomitantemente à circulação de outros

vírus de influenza sazonal. Isso poderia favorecer recombinações genéticas e aumentar a gravidade nos casos com co-infecção viral.<sup>1</sup>

Nos Estados Unidos a doença mantém o padrão de disseminação no presente verão. Em todo o mundo, até o momento, a transmissão do vírus influenza A/H1N1 – linhagem suína – é similar às sazonais, e a grande maioria das pessoas que se contaminaram evoluiu para cura. Entretanto, é esperado que o número de novos infectados, de hospitalizações e de óbitos aumente até o fim da epidemia.<sup>1</sup>

Atualmente, o Brasil apresenta transmissão sustentada da doença<sup>3</sup> e, por isso, é necessário o aprimoramento da vigilância da influenza no País, com o objetivo de detectar casos de doença respiratória aguda grave (DRAG) de maneira oportuna, reduzir a ocorrência de formas graves e de óbitos, além de monitorar as complicações da doença e a ocorrência de surtos.<sup>2</sup>

Para fins de vigilância, a partir de 15/07/09, a definição de suspeito de influenza foi refinada e, neste momento, considera-se caso suspeito de doença respiratória aguda grave todos os indivíduos de qualquer idade com doença respiratória aguda caracterizada por febre superior a 38°C, tosse e dispnéia, acompanhadas ou não de dor de garganta ou manifestações gastrointestinais. Além disso, devem ser observados os seguintes sinais e sintomas: aumento da frequência respiratória (>25 rpm) e hipotensão em relação à pressão arterial habitual do paciente. Em crianças, além dos itens acima, batimentos de asa de

nariz, cianose, tiragem intercostal, desidratação e inapetência. Atenção especial deve ser dada a essas alterações quando ocorrerem em pacientes que apresentem fatores de risco para a complicação por influenza (gestantes, <2 anos e >60 anos, co-morbidades, imunossupressão).<sup>4</sup>

É considerado caso confirmado de doença respiratória aguda grave com a infecção pelo novo vírus influenza A/H1N1 ou outro vírus influenza, confirmado por laboratório, ou caso suspeito do qual não foi possível ou não indicado coletar ou processar amostra clínica para diagnóstico laboratorial e que tenha sido contato próximo de um caso laboratorialmente confirmado ou pertença à mesma cadeia de transmissão (clínico-epidemiológico).<sup>4</sup>

Considera-se descartado para doença respiratória aguda grave por influenza o caso suspeito em que não tenha sido detectada infecção por novo vírus influenza A/H1N1 ou outro vírus influenza ou caso suspeito em que tenha sido diagnosticada outra doença ou casos suspeitos com vínculo epidemiológico com um caso descartado laboratorialmente.<sup>4</sup>

No presente, o tratamento com o antiviral oseltamivir está recomendado apenas aos indivíduos com doença respiratória aguda grave ou pacientes de grupo de risco que apresentem síndrome gripal, após a avaliação médica.<sup>2</sup>

A quimioprofilaxia é indicada apenas aos profissionais de laboratório que tenham manipulado amostras clínicas que contenham a nova influenza A/H1N1 sem o uso de equipamento de proteção individual (EPI) ou que o utilizaram de maneira inadequada. O medicamento também está indicado aos que estiveram envolvidos na realização de procedimentos invasivos (geradores de aerossóis) ou manipulação de secreções de um caso

suspeito ou confirmado de infecção pela nova influenza A/H1N1 sem o uso de EPI ou que o utilizaram de maneira inadequada.<sup>2</sup>

Todos os pacientes que forem considerados suspeitos devem ser notificados no sistema de informação da influenza (Sinan Web), em até 24 horas e encerrados tão rápido quanto o diagnóstico laboratorial seja liberado.<sup>2</sup> Com o objetivo de divulgar os dados obtidos até o momento pela Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, serão descritas as principais características dos casos notificados de influenza no Sinan Web, até 29 de julho de 2009, e o perfil de atendimento dos casos de síndrome gripal nas unidades sentinelas, bem como a proporção de vírus respiratórios identificados nos mesmos locais.

#### Influenza A/H1N1 novo subtipo viral no mundo e no Brasil

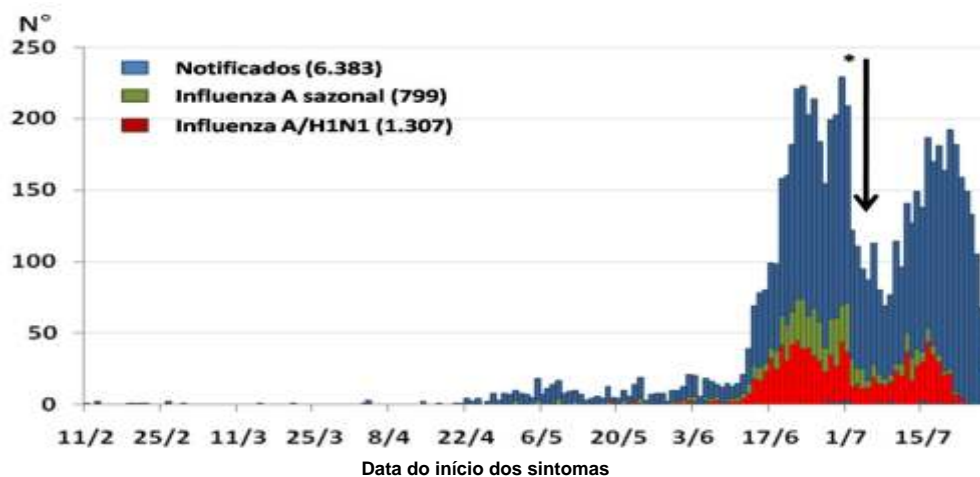
No mundo, até 6 de julho de 2009, foram confirmados 94.512 casos de influenza A/H1N1 – linhagem suína – e registrados 429 (0,45%) óbitos. Os países que apresentaram as maiores taxas de letalidade foram: Argentina com 2,4% (2.485/60), México 1,2% (10.262/119) e Estados Unidos 0,5% (33.902/170). O Brasil encontra-se em 10º lugar, com 0,1% de letalidade, junto com a Espanha e Filipinas.<sup>5</sup>

No Brasil, até a semana epidemiológica (SE) 29, as Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde registraram 10.623 casos suspeitos de influenza no Sinan, sendo 18,4% (1.958) confirmados para Influenza A(H1N1). Considerando somente os casos confirmados por influenza, 74,5% correspondem a casos de influenza pelo novo vírus A(H1N1), enquanto que 25,5% correspondem a casos de influenza sazonal<sup>3</sup>.

### Situação epidemiológica da influenza A/H1N1 novo subtipo viral no Estado de São Paulo

Até 02 de agosto de 2009, foram notificados no Sistema de Informação da Influenza 6.383 casos. Destes 1.307 (20,5%), foram confirmados para influenza A (H1N1) linhagem suína, 799 (12,5%) para influenza A sazonal, 1.533 (24%) descartados e 2.744 (43%) suspeitos. Entre os confirmados para influenza A de linhagem suína, não houve predomínio significativo entre homens 645 (49,4%) e mulheres 661 (50,6%).

Nos Gráficos 1 e 2 observa-se aumento na notificação, no número de hospitalizações e confirmação de casos de influenza A/H1N1 a partir de 13 de julho de 2009. Evidencia-se, também, redução no número de notificações próximo ao dia 3 de julho, muito provavelmente relacionado à mudança no critério de investigação epidemiológica dos casos suspeitos de influenza A/H1N1, período no qual os casos suspeitos de doença respiratória aguda grave passaram a ser o foco da vigilância.



\*Mudança no critério de investigação epidemiológica dos casos suspeitos de influenza A/H1N1  
Fonte: Sinan Web

Gráfico 1. Distribuição do número de casos notificados e confirmados de influenza A/H1N1 – linhagem suína – e influenza sazonal, por data de início dos sintomas. Estado de São Paulo, até 02/08/2009.

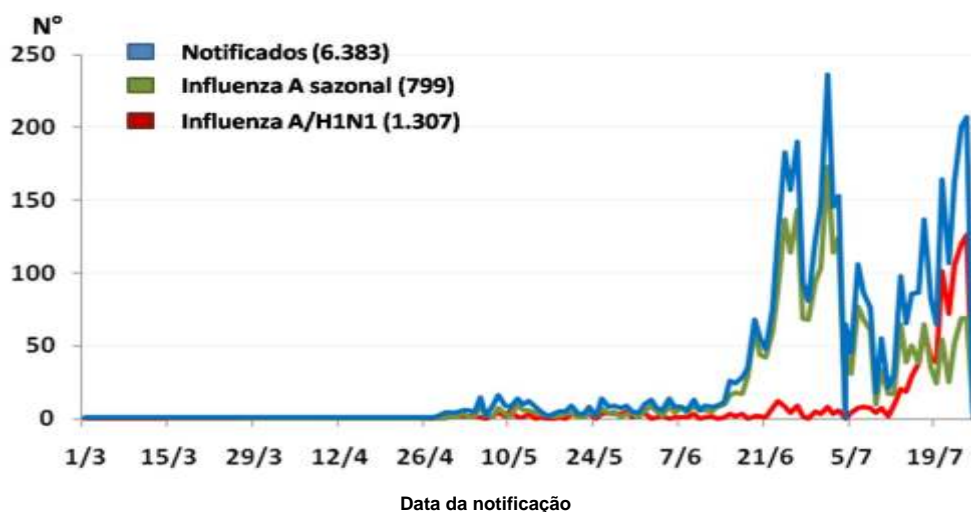
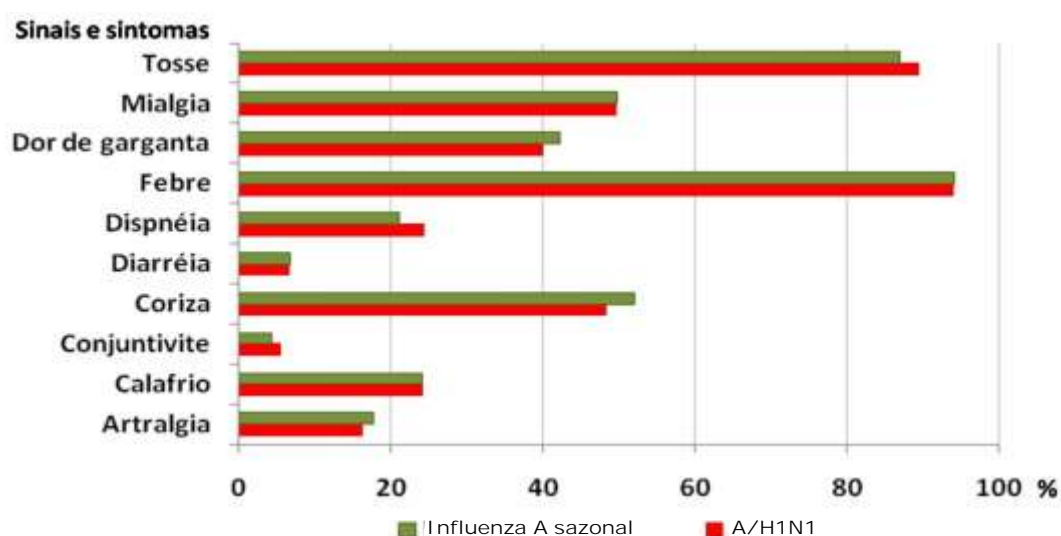


Gráfico 2. Número de hospitalizações entre os casos notificados e confirmados de influenza A/H1N1 – linhagem suína – e influenza A sazonal, por data de notificação. Estado de São Paulo, até 02/08/2009.

O Gráfico 3 demonstra que não há diferença na frequência dos sinais e sintomas apresentados pelos casos confirmados para influenza A/H1N1 ou influenza A sazonal. O mesmo pode ser observado na Tabela 1, na qual não existe diferença na frequência de apresentação dos fatores de risco e letalidade entre os pacientes confirmados por

influenza A/H1N1 e influenza A sazonal.

Quando se avalia a faixa etária mais acometida entre os casos, observa-se que tanto a influenza A/H1N1 quanto a influenza A sazonal atingiram principalmente indivíduos entre 11 e 40 anos, ou seja, a população de adolescentes e de adultos jovens (Tabela 2).



Fonte: Sinan Web

Gráfico 3. Distribuição percentual dos sinais e sintomas apresentados pelos casos confirmados por influenza A/H1N1 e influenza A sazonal, notificados no Sinan Web. Estado de São Paulo, até 02/08/2009.

Tabela 1. Comparação entre os fatores de risco apresentados entre os casos confirmados por influenza A/H1N1 e influenza A sazonal.

Comorbidades	Influenza A(H1N1)				Influenza A Sazonal			
			Óbitos				Óbitos	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Cardiopatas</b>	24	1,8	3	8,1	18	2,3	0	0,0
<b>Imunodepressão</b>	36	2,8	3	8,1	16	2,0	0	0,0
<b>Doenças metabólicas</b>	27	2,1	7	18,9	18	2,3	1	16,7
<b>Hemoglobinopatia</b>	6	0,5	0	0,0	1	0,1	0	0,0
<b>Pneumopatas</b>	53	4,1	2	5,4	29	3,6	1	16,7
<b>Doenças renais</b>	12	0,9	1	2,7	1	0,1	0	0,0
<b>Tabagismo</b>	36	2,8	4	10,8	18	2,3	0	0,0
<b>IMC &gt;30</b>	10	0,8	4	10,8	2	0,3	0	0,0
<b>Gestantes*</b>	49	7,4	7	26,9	24	5,3	0	0,0
<b>Total</b>	<b>1.307</b>	<b>-</b>	<b>37</b>	<b>-</b>	<b>799</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>-</b>

\*Porcentual calculado pelo total de mulheres confirmados para Influenza A/H1N1 e Influenza A sazonal.

Fonte: Sinan Web

Entre os 37 óbitos confirmados para Influenza A(H1N1), a mediana de idade foi de 37 (2 – 68) anos e entre 6 óbitos confirmados para Influenza A sazonal, a mediana de idade foi de 58 (6 – 96) anos.

#### Vigilância sentinela de influenza no Brasil

No Brasil o Sistema de Vigilância de Influenza do Ministério da Saúde (Sivep Gripe/MS) foi implantado em 2000 e conta atualmente com 62 unidades sentinelas, responsáveis pela coleta de amostras respiratórias e pelo atendimento de síndrome gripal, por semana epidemiológica. Essas unidades estão distribuídas em todos os Estados, sendo três municípios de fronteira internacional.

Além de permitir monitorar a demanda por atendimento por síndrome gripal nas unidades sentinelas, o Sivep Gripe tem entre seus objetivos o monitoramento e identifica-

ção dos vírus respiratórios que circulam na comunidade. Isso contribui para a adequação imunogênica da vacina contra influenza utilizada anualmente, assim como a identificação de novas cepas de vírus influenza.<sup>3</sup>

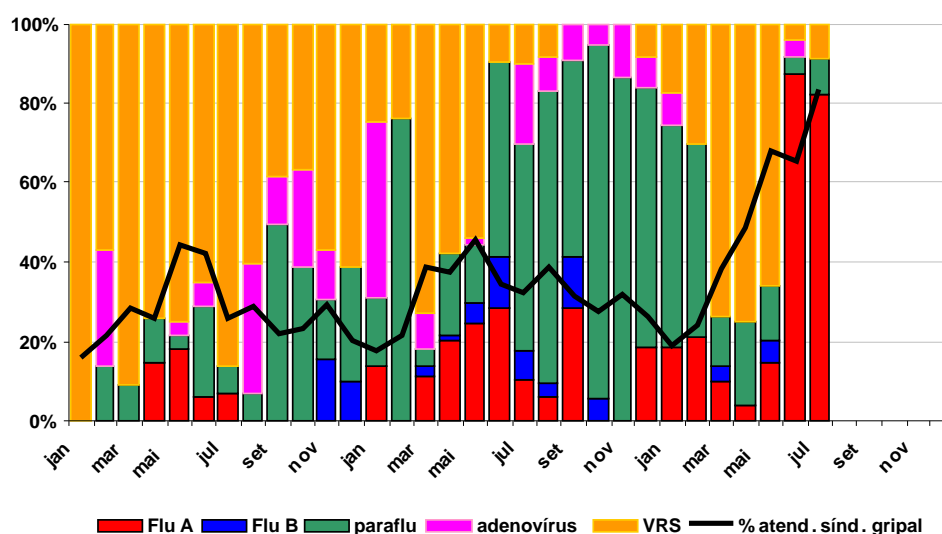
No Estado de São Paulo, o sistema de vigilância sentinela de influenza é composto de sete unidades, sendo duas no município de São Paulo, uma em Guarulhos, Santos, Campinas, São José do Rio Preto e Ribeirão Preto.

O Gráfico 4 ilustra o percentual de atendimento de síndrome gripal e os vírus respiratórios identificados nas unidades sentinelas do Estado de São Paulo, no período 2007-2009. Pode-se observar um aumento progressivo no atendimento por síndrome gripal a partir da semana epidemiológica 15/2009, e aumento na identificação e isolamento do vírus influenza A a partir da semana epidemiológica 23/2009, no Estado.

Tabela 2. Distribuição das faixas etárias entre os casos confirmados por influenza A/H1N1 e influenza A sazonal.

Faixa etária (anos)	A(H1N1) Suína		Influenza A Sazonal	
	Nº	%	Nº	%
< 2	44	3,4	16	2,0
2 a 4	28	2,1	26	3,3
5 a 10	80	6,1	29	3,6
11 a 20	201	15,4	64	8,0
21 a 30	361	27,6	194	24,3
31 a 40	207	15,8	173	21,7
41 a 50	109	8,3	83	10,4
51 a 60	83	6,4	65	8,1
> 60	23	1,8	37	4,6
Sem informação	171	13,1	112	14,0
<b>TOTAL</b>	<b>1.307</b>	<b>100,0</b>	<b>799</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Sinan Web



Fonte: Sivep Gripe

Gráfico 4. Distribuição percentual do atendimento de síndrome gripal e vírus respiratórios identificados nas unidades sentinelas de influenza, segundo mês de ocorrência. Estado de São Paulo, 2007 a 2009.

## CONCLUSÕES

De acordo com os dados até então apresentados, não houve diferença significativa entre a sintomatologia clínica, faixa etária de acometimento e fatores de risco apresentados pelos pacientes confirmados para influenza A/H1N1 – linhagem suína – ou influenza A sazonal, no Estado de São Paulo. Porém, é de suma importância manter o monitoramento das possíveis alterações do perfil de circulação viral e do agravamento do quadro clínico dos casos de influenza A/H1N1, devido à circulação concomitante de diferentes subtipos dos vírus influenza e novas evidências de preditores de gravidade e óbitos relacionados com este novo agravo.

Novos desafios virão com a progressão da pandemia de influenza, ainda na sazonalidade atual no hemisfério sul, pois com o retorno dos escolares às aulas correspondentes ao segundo semestre letivo haverá um aumento das doenças respiratórias, não somente influenza, observadas todos os anos, assim como o perfil de circulação do vírus influenza A/H1N1 e o

padrão de comportamento deste agravo no hemisfério norte na próxima sazonalidade, a partir de outubro próximo. Outro desafio será o monitoramento da resistência dos vírus aos medicamentos utilizados atualmente e a disponibilização de vacinas específicas para toda a população mundial.

Outrossim, necessário se faz que todos os profissionais envolvidos na identificação, notificação e tratamento dos casos de doença respiratória aguda grave unam esforços para reduzir o número de complicações e óbitos relacionados aos vírus influenza, no sentido de uma resposta conjunta e de mitigar o impacto da nova gripe em todos os níveis.

## Agradecimentos especiais

- Equipe Técnica e Administrativa da DDTR/CVE/CCD/SES-SP
- Equipe Técnica e Administrativa da Central/CVE/CCD/SES-SP
- Equipe Técnica e Administrativa da

Divisão de Infecção Hospitalar/CVE/  
CCD/SES-SP

- Equipe Técnica e Administrativa do NIVE/CVE/CCD/SES-SP
- Diretoria, Equipe Técnica e Administrativa do Centro de Vigilância Epidemiológica/CCD/SES-SP
- Diretoria, Equipe Técnica e Administrativa da Seção de Virologia, Bacteriologia e Imunologia do Instituto Adolfo Lutz/CCD/SES-SP
- Diretoria, Equipe Técnica e Administrativa dos GVEs e Secretarias Municipais de Saúde
- Coordenadoria de Controle de Doenças/SES-SP

- Instituições públicas e privadas da rede de atendimento ambulatorial e hospitalar do Estado de São Paulo

#### Endereços eletrônicos

Centro de Vigilância Epidemiológica/CVE/  
CCD/SES-SP: [www.cve.saude.sp.gov.br](http://www.cve.saude.sp.gov.br)

Ministério da Saúde: [www.saude.gov.br](http://www.saude.gov.br)

Secretaria de Vigilância em Saúde:  
[www.saude.gov.br/svs](http://www.saude.gov.br/svs)

Agência Nacional de Vigilância Sanitária:  
[www.anvisa.gov.br](http://www.anvisa.gov.br)

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento: [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)

#### REFERÊNCIAS

1. Centers for Diseases Control and Prevention - CDC. Novel H1N1 Flu Situation Update. MMWR 2009 [periódico na internet]; Jul 24. [acesso em 26 jul 2009]. Disponível em: <http://www.cdc.gov/h1n1flu/update.htm>.
2. Ministério da Saúde. Protocolo de manejo clínico e vigilância epidemiológica da influenza. 15/07/2009, Versão II, Brasília; 2009 [acesso em 29 jul 2009]. Disponível em: [http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/protocolo\\_de\\_manejo\\_clinico.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/protocolo_de_manejo_clinico.pdf).
3. Brasil, Ministério da Saúde. Situação epidemiológica da nova influenza A/H1N1 no Brasil, 2009. Informe Epidemiológico – Edição nº 02. Brasília; 2009 [acesso em 02 ago 2009]. Disponível em: [http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/informe\\_influenza\\_a\\_h1n1\\_31\\_07\\_2009.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/informe_influenza_a_h1n1_31_07_2009.pdf).
4. Centro de Vigilância Epidemiológica - CVE. Infecção humana pelo vírus influenza A/H1N1 – Norma técnica 27/07/09 [norma técnica na internet]. São Paulo: SES; 2009 [acesso em 26 jul 2009]. Disponível em: [ftp://ftp.cve.saude.sp.gov.br/doc\\_tec/RESP/NT09\\_FLUALERTA1707.pdf](http://ftp.cve.saude.sp.gov.br/doc_tec/RESP/NT09_FLUALERTA1707.pdf).
5. World Health Organization - WHO. Laboratory-confirmed cases of pandemic (H1N1) 2009 as officially reported to WHO by States Parties to the International Health Regulations (2005). [acesso em 26 jul 2009]. Disponível em: [http://www.who.int/csr/don/2009\\_07\\_06/en/index.html](http://www.who.int/csr/don/2009_07_06/en/index.html).

Correspondência/correspondence to:  
Telma R. M. P. Carvalhanas  
Av. Dr. Arnaldo, 351, 6º andar, sala 601  
CEP: 01246-000 – São Paulo/SP – Brasil  
Tels.: 55 11 3066-8289/8236  
[dvresp@saude.sp.gov.br](mailto:dvresp@saude.sp.gov.br)