

INFORME TÉCNICO

**Situação Epidemiológica da Influenza
Pandêmica (H1N1) 2009, Influenza Aviária
H5N1 e Vigilância Sentinela da Influenza,
Estado de São Paulo - Brasil**

@ Atualização: 30/8/2011

**São Paulo
2011**



**GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE
COORDENADORIA DE CONTROLE DE DOENÇAS
CENTRO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA
“PROF. ALEXANDRE VRANJAC”
DIVISÃO DE DOENÇAS DE TRANSMISSÃO RESPIRATÓRIA**

Informe Técnico

Situação Epidemiológica da Influenza Pandêmica (H1N1) 2009, Influenza Aviária H5N1 e Vigilância Sentinela da Influenza, Estado de São Paulo. Atualização: 30/8/2011

Panorama global

De maneira geral, a atividade dos vírus influenza continua baixa nas regiões temperadas do hemisfério norte e com baixa transmissão na zona tropical. Porém, na Austrália, o nível de detecção de doenças respiratórias (consultas médicas) e a confirmação laboratorial para os vírus influenza estão em ascensão.

Nos países da zona temperada do hemisfério norte, a exemplo dos EUA e Canadá, a sazonalidade da influenza terminou e a transmissão viral é muito baixa ou indetectável, sem nenhum registro de transmissão ativa.

Nos países da zona tropical, a atividade viral da influenza é baixa, porém foram notificadas algumas transmissões localizadas. Na República Dominicana, persiste a co-circulação do vírus influenza A (H1N1) 2009 e do vírus influenza B. Em El Salvador, a circulação do vírus influenza B está em declínio e do vírus respiratório sincicial em ascensão. Na Colômbia, também há circulação de ambos os vírus, porém, já em fase de declínio.

África subsaariana, Gana e Camarões continuam reportando a circulação, em maior proporção, do vírus influenza B e, em menor proporção, dos vírus influenza A (H1N1) 2009 e A (H3N2). Em Madagascar, houve um aumento na identificação viral nas últimas semanas, com o deslocamento do predomínio do vírus influenza B para o vírus influenza A (H1N1) 2009.

Na Ásia tropical, a transmissão permanece baixa, porém, alguns países estão com transmissão viral nas últimas semanas. Baixos níveis de vírus influenza A (H3N2) foram identificados na Índia, Bangladesh e Singapura. No Vietnã, há transmissão sustentada do vírus influenza A (H1N1) 2009 e do vírus influenza B.

Nos países da zona temperada do hemisfério sul, a atividade do vírus influenza tem permanecido mais baixa do que a usual para a recente temporada, porém observa-se aumento gradativo de doenças respiratórias. No Chile, Uruguai e Argentina, a detecção dos vírus influenza teve leve aumento nas últimas semanas, com predomínio dos vírus influenza A (H1N1) 2009 e A (H3N2), respectivamente (Figura1). No Uruguai, houve aumento de 15% no percentual de internação, tratamento intensivo e óbito (SE 28 – Julho), quando comparado a maio e junho.

Na África do Sul, houve decréscimo significativo na identificação viral após pico ocorrido em meados de junho/2011, sendo que a maioria das amostras identificadas foi positiva para o vírus influenza A(H1N1)2009.

A Austrália encontra-se na sazonalidade da influenza e registra ascensão na identificação viral, com predomínio do vírus influenza B (80%). Em toda Nova Zelândia houve registro de atividade de vírus influenza, com predomínio do vírus influenza B, seguidos dos vírus influenza A (H3N2), influenza A (H1N1) 2009 e influenza A (Não Tipado).

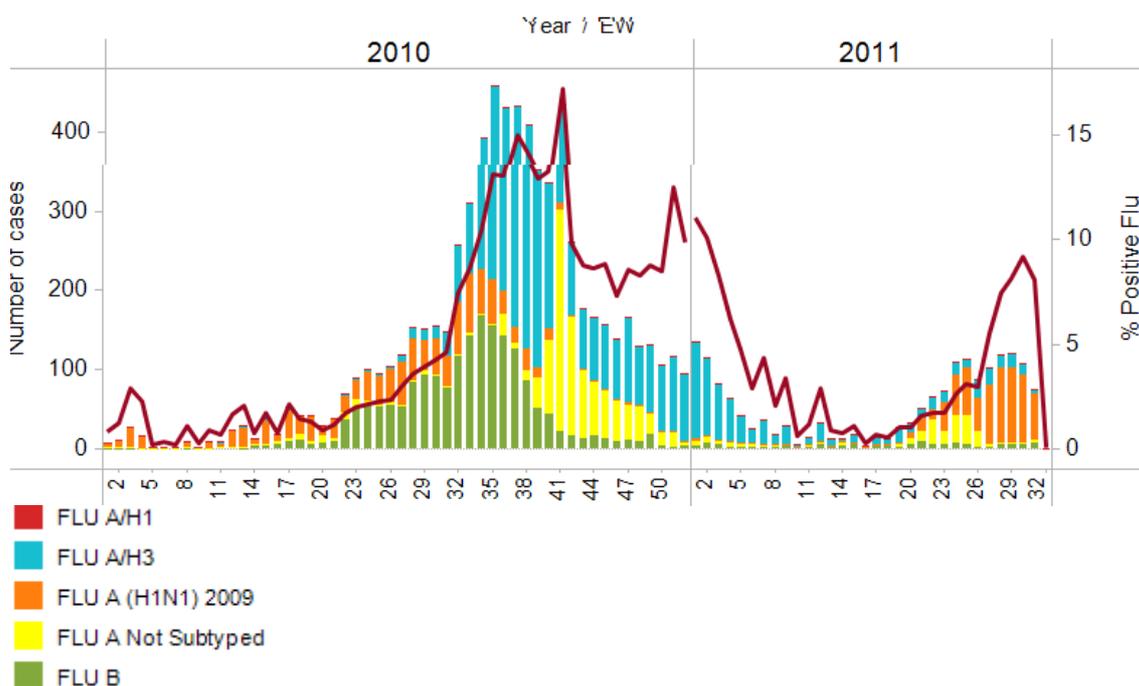
No que se refere à influenza aviária A (H5N1), contabilizou-se 565 casos e 331 óbitos (letalidade 58%), de 2003 a 19/8/2011. Em 2011, houve evidência de atividade viral registrada em Bangladesh, Indonésia, Camboja e Egito, com maior carga nos dois últimos países.

No presente, o vírus da influenza aviária A (H5N1) continua a circular em aves domésticas em alguns países, especialmente na Ásia e nordeste da África. A infecção humana permanece esporádica, com transmissão inter-humana limitada.

No entanto, a FAO, agência da ONU para a Agricultura e Alimentação, relatou recentemente o aparecimento de uma nova estirpe mutante do vírus H5N1 no Vietnã e, neste sentido, recomendou vigilância reforçada contra um eventual ressurgimento maciço do vírus.

A FAO alerta para os riscos imprevisíveis para a saúde humana, que poderão resultar da expansão geográfica da nova estirpe, que atingiu recentemente as zonas do norte e do centro do Vietnã, com possibilidade de atingir países como Malásia, Tailândia e Camboja, este último com relato de caso(óbito) em meados de agosto.

O chefe da seção de veterinária da FAO, Sr Juan Lubroth, associa este avanço aos movimentos migratórios das aves. As aves migratórias (selvagens) podem introduzir o vírus, mas são as ações humanas de produção e comercialização de aves domésticas que o propagam.



Fonte: Vigilância Regional Influenza, OPAS/OMS.

Figura 1. Distribuição dos vírus influenza por SE e região do Cone Sul (Argentina, Brasil, Chile, Paraguai e Uruguai), 2010 e 2011.

Brasil

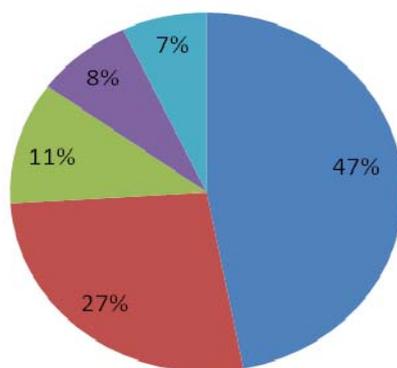
Entre as semanas epidemiológicas (SE) 03/10 a SE 52/10, foram notificados 9.473 casos de SRAG hospitalizados (SRAGH) correspondentes às cinco regiões brasileiras. Destes, 801 casos e 104 óbitos foram confirmados para influenza pandêmica A (H1N1) 2009.

Em 2011, entre as SE 01 e 14, foram notificados 310 casos suspeitos de SRAG (hospitalizados), sem nenhuma confirmação para influenza pandêmica H1N1, segundo o Grupo Técnico de Influenza da Secretaria de Vigilância em Saúde/Ministério da Saúde (GT-Influenza/SVS/MS).

No presente ano, de acordo com os dados disponíveis no Sistema de Notificação da Vigilância Sentinela de Influenza Nacional (Sivep-Gripe/SVS/MS), dentre as 4.995 amostras clínicas coletadas até a SE 32/2011, foram identificados 703 (19%) vírus respiratórios. Destes, 436 (47%) resultaram positivos para o Vírus Respiratório Sincicial (VRS); 256 (27%) para o vírus Influenza A; 99 (11%) Influenza B; 72 (8%) Parainfluenza 1+2+3 e 69 (7%) Adenovírus (Gráfico 1).

Ao lado disso, observou-se a média de aproximadamente 14% na proporção de atendimento de síndrome gripal em relação ao atendimento por clínica médica e pediatria, nas unidades sentinelas da influenza no Brasil.

■ VRS ■ Influenza A ■ Influenza B ■ Parainfluenza 1+2+3 ■ Adenovirus



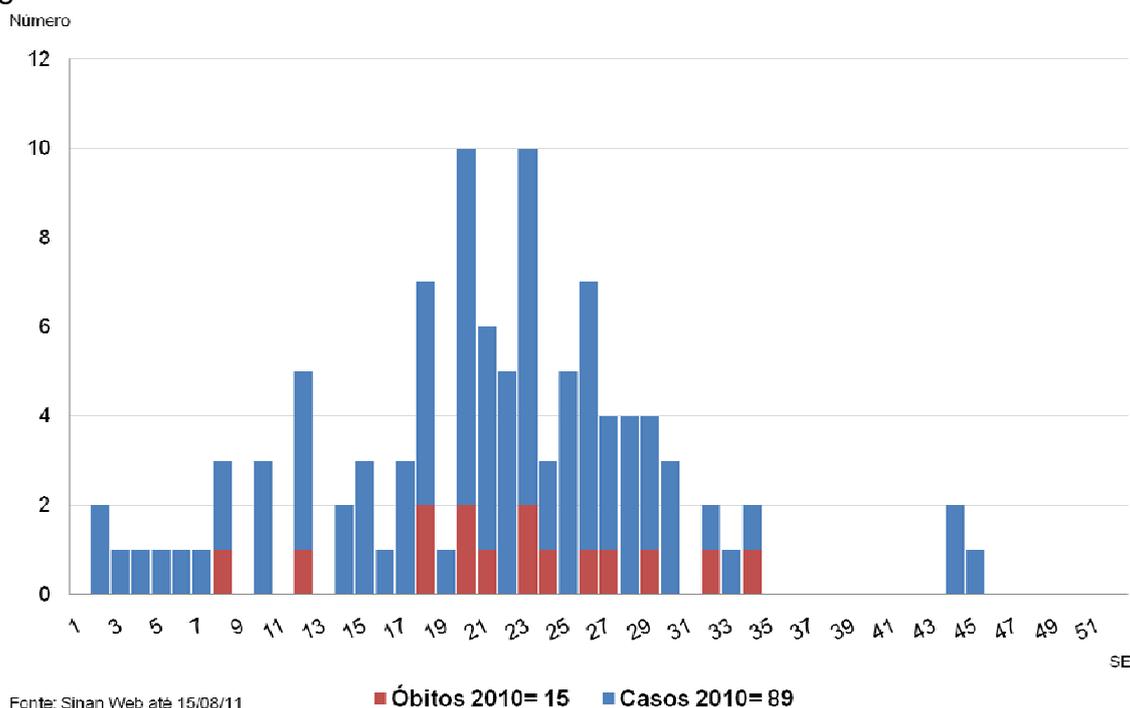
Fonte: Sivep-Gripe/SVS/MS, até SE 32/11.

Gráfico 1. Distribuição do percentual de vírus respiratórios identificados em amostras clínicas das Unidades Sentinela de Influenza, Brasil, 2011.

Estado de São Paulo

Em 2010, foram confirmados para a influenza pandêmica A (H1N1) 2009 cerca de 89 casos e 15 óbitos (Gráfico 2) de pacientes com diagnóstico de

SRAG (hospitalizados), sendo um óbito em gestante no segundo trimestre gestacional.



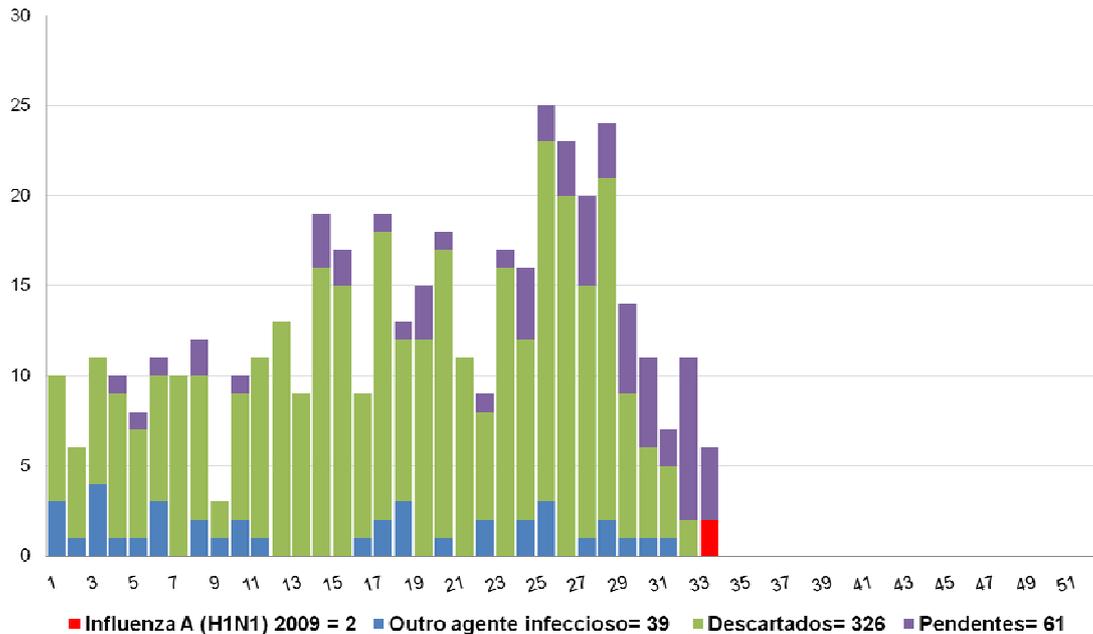
Fonte: Sinan Web até 15/08/11 ■ Óbitos 2010= 15 ■ Casos 2010= 89

Gráfico 2. Distribuição dos casos confirmados e óbitos de influenza pandêmica H1N1 2009, por semana epidemiológica. Estado de São Paulo, 2010.

Em 2011, até a SE 32, foram notificados 427 casos de SRAG (hospitalizados), destes 326 (76%) foram descartados para o vírus influenza A (H1N1)2009, 61 (15%) estão em investigação; sendo que em 39 casos (9%) houve identificação de outro agente etiológico (dentre eles influenza A (H3N2) e influenza B). Neste período, houve duas confirmações para o vírus pandêmico A (H1N1) 2009, registrados no Sinan Web (Gráfico 3).

O primeiro caso de SRAG hospitalizado confirmado para o vírus pandêmico H1N1 2009, em 2011, refere-se a um profissional de saúde, sexo masculino, 55 anos, residente na Grande São Paulo, com histórico de obesidade mórbida, sem registro de vacinação contra influenza ou pneumococo. Apresentou os primeiros sintomas em 7/8/2011 (SE 33). Relatou viagem aérea para o Uruguai, com retorno em 9/8/2011.

O segundo caso refere-se a um paciente do sexo masculino, profissional do ramo agropecuário, 58 anos, residente no município de São Paulo, que apresentou febre, tosse, dispnéia e coriza, com início dos sintomas em 30/7/2011 (SE 33). Antecedente de hipertensão arterial sistêmica leve e controlada e não fez uso de vacinas (influenza / pneumococo). Acrescentem-se relatos de viagens para o estado de Goiás (20 a 25/7/2011) e Brasília (25 a 30/7/2011). Assim como, esteve no Paraná (Foz do Iguaçu), Argentina e Paraguai (sem informações sobre as cidades), entre 30/7/2011 e 3/8/2011.



Fonte: Sinan Web até 18/08/2011

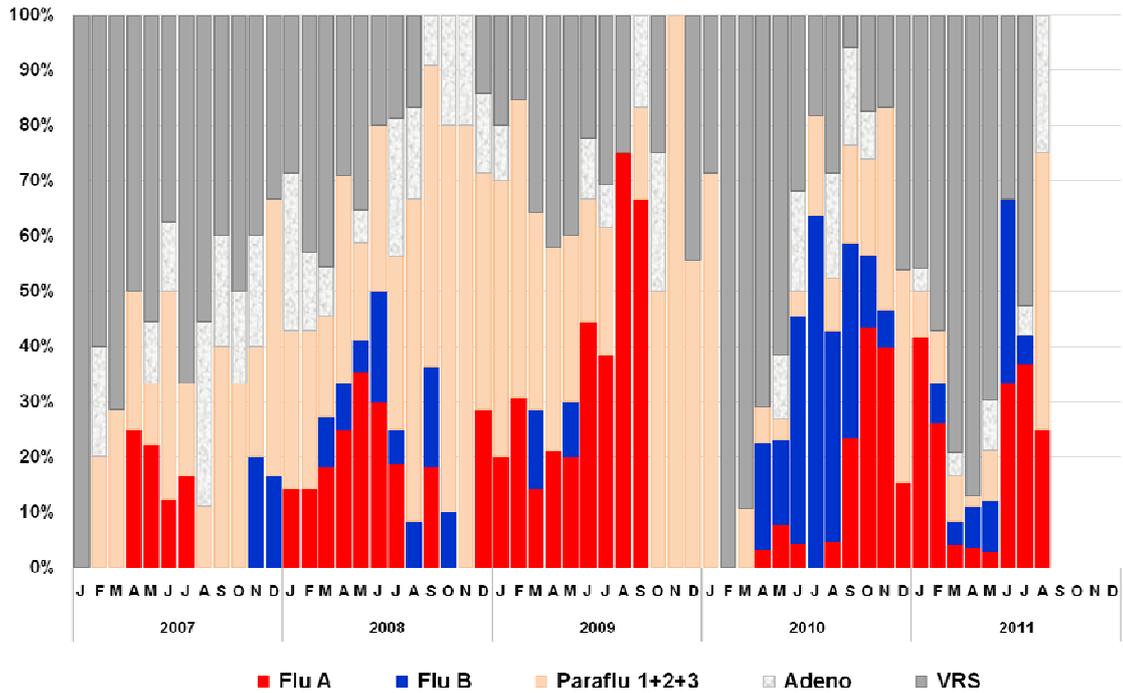
Gráfico 3. Distribuição dos casos notificados no Sinan Web, segundo classificação final e semana epidemiológica, Estado de São Paulo, 2011 (até SE 32).

Vigilância Sentinela da Influenza

O Programa Global de Influenza monitora a atividade da influenza em nível mundial. Este tem por base os dados epidemiológicos e virológicos reportados pela Rede de Vigilância Mundial de Influenza, na qual o Brasil e, por conseguinte, o Estado de São Paulo encontram-se inseridos.

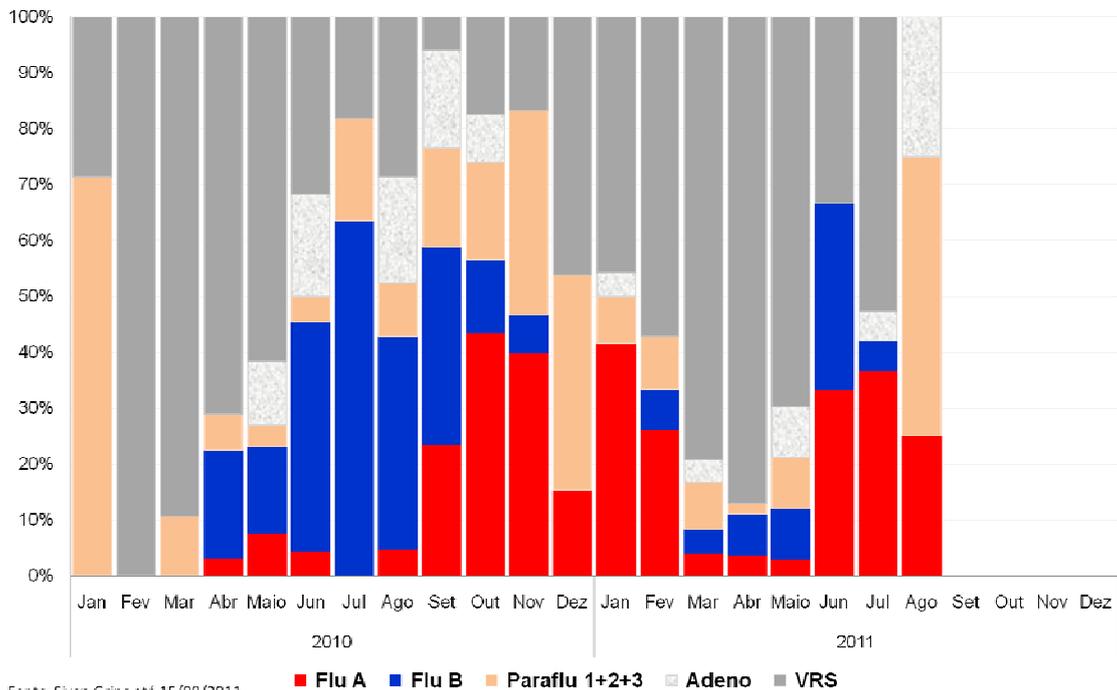
Atualmente, o Brasil contabiliza 58 unidades sentinelas ativas de vigilância da influenza, distribuídas em todas as unidades da federação. O objetivo é monitorar as cepas virais circulantes, com vistas à adequação imunogênica da vacina trivalente anual. O Estado de São Paulo conta com 10 unidades sentinelas para a vigilância da influenza, estrategicamente distribuídas na Grande São Paulo e Interior.

No Gráfico 4, visualiza-se o histórico do percentual de identificação dos vírus respiratórios nas unidades sentinelas do estado, por meio de imunofluorescência indireta (IFI), entre os anos 2007 e 2011. Em 2009, houve maior identificação do vírus influenza A, entre janeiro e setembro, com predominância do vírus influenza pandêmico H1N1 2009. Em 2010, houve predomínio na identificação dos vírus influenza A, influenza B e VRS. Em 2011, até a SE 32, predominou o VRS, seguidos dos vírus influenza A e influenza B.



Fonte: Sivep Gripe até 15/08/2011

Gráfico 4. Distribuição do percentual de identificação dos vírus respiratórios nas unidades sentinelas do Estado de São Paulo, segundo mês e ano, 2007 a 2011 (SE 32).



Fonte: Sivep Gripe até 15/08/2011

Gráfico 5. Distribuição do percentual de identificação dos vírus respiratórios nas unidades-sentinela do Estado de São Paulo, segundo mês, 2010 e 2011 (SE 32).

Em 2010, foram coletadas 1.975 amostras biológicas, sendo que 13% (n=262) foram positivas para o painel de vírus respiratórios (IFI). Na sequência,

46% VRS, 17% influenza B, 16% influenza A, 15% parainfluenza 1, 2 e 3 e 6% adenovírus.

Na sazonalidade de 2010, houve co-circulação do vírus influenza A (H1N1) 2009 pandêmico, influenza A (H3N2) e influenza B, com evidente predomínio dos dois últimos no estado, padrão compatível com o cenário global.

Até a SE 32/2011, no Estado de São Paulo, foram coletadas 1.385 amostras clínicas, com um percentual de positividade de 17% (n=233), no Sivep-Gripe. Dentre estas, 156 (67%) amostras positivas para o VRS; 37 (16%) influenza A; 16 (7%) parainfluenza 1, 2 e 3; 16 (7%) influenza B e 8 (3%) adenovírus (Gráficos 4 e 5).

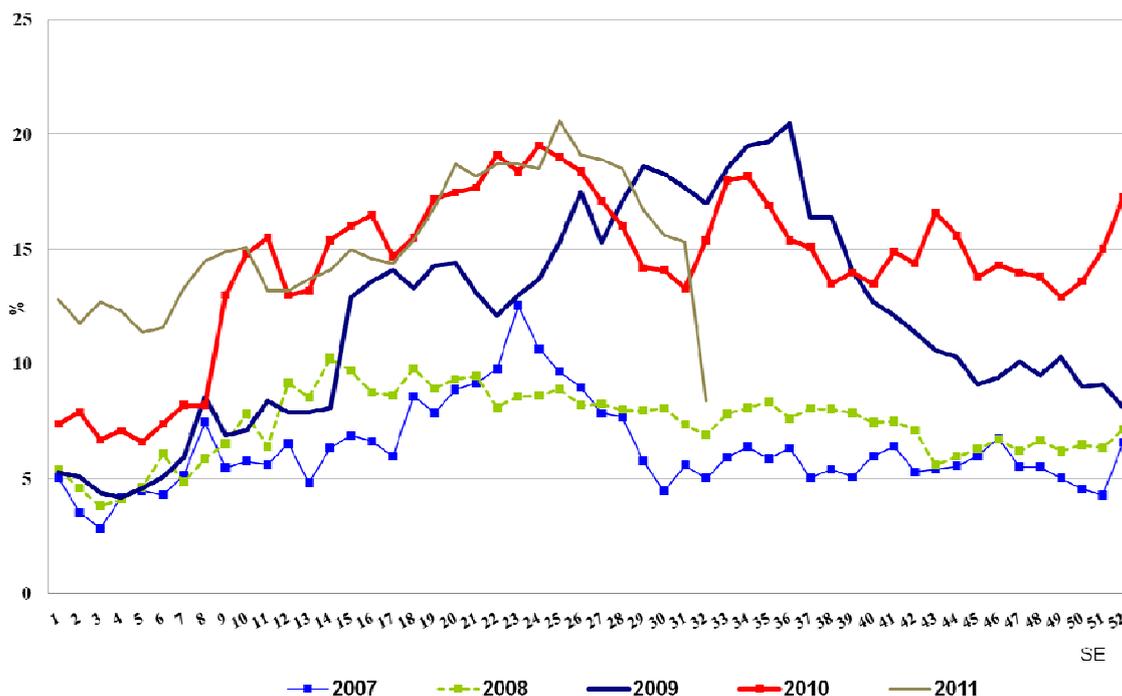
Outrossim, cerca de 1.184 amostras foram processadas pela RT-PCR para o vírus influenza, com percentual de positividade de 12% (141/1184) sendo identificado o vírus influenza A(H3N2) em 139 (12%), 48 (4%) o vírus influenza B, 8 (0,7%) o vírus influenza A (H1N1) 2009 e em 1 (0,08%) amostra o vírus influenza A - Não Tipado (Fonte: Centro de Virologia/IAL/SP, até 12/08/2011).

Em 2011, a análise do genótipo das cepas circulantes de duas amostras em São Paulo, realizada pelo Center for Disease Control (CDC/Atlanta/EUA), identificou o vírus A/PERTH/16/2009-LIKE (H3N2), Fonte: Centro de Virologia/IAL, cuja estirpe foi contemplada na vacina trivalente, utilizada na última campanha nacional de influenza.

Cabe salientar que o vírus influenza pandêmico A (H1N1) 2009 foi identificado primeiramente nas amostras biológicas das unidades sentinela da influenza (SE 24), no estado de São Paulo; posteriormente foi identificado em pacientes com SRAG hospitalizados, reforçando, desta forma, sua característica atual de vírus sazonal.

Em referência ao percentual de síndrome gripal (SG) nos atendimentos de clínica médica e pediatria nas unidades sentinela, observou-se, em 2010, uma tendência ascendente de atendimentos em relação aos anos anteriores, entre as SE 8 e 28 e a partir da SE 40 (Gráfico 6). Vale assinalar que houve acréscimo de mais três unidades sentinela ao sistema naquele ano.

Desse modo, em 2011, o percentual de SG observado apresentou variação positiva, principalmente entre as SE 6-11, 19-22 e 25-29.



Fonte: Sivep Gripe até 15/08/2011

Gráfico 6. Distribuição da porcentagem de atendimentos de síndrome gripal (SG) pelo total de atendimentos de clínica médica/pediatria nas unidades sentinelas do Estado de São Paulo, 2007 a 2011 (SE 32).

Campanha de vacinação contra influenza

Durante a campanha de vacinação contra a Influenza Pandêmica H1N1 2009 para grupos prioritários, realizada em 2010, foram aplicadas 21.047.017 doses no Estado de São Paulo.

Em 2011, a campanha de vacinação contra influenza ocorreu entre 25 de abril e 3 de junho, com meta de vacinação de aproximadamente sete milhões de indivíduos. O vírus influenza pandêmico H1N1 2009 foi incorporado à vacina trivalente, utilizada durante a campanha. Foram vacinados, além dos indivíduos com 60 anos ou mais de idade, profissionais de saúde, povos indígenas, gestantes e as crianças entre seis meses e um ano, 11 meses e 29 dias de idade. A cobertura geral da campanha foi de 79,94% (Tabela 1).

Tabela 1. Distribuição dos dados da Campanha Nacional de Vacinação contra a Influenza, segundo meta, doses aplicadas e cobertura vacinal (%), no Estado de São Paulo, abril-junho de 2011.

População	Meta	Doses	Cobertura vacinal (%)
Crianças	902.693	789.496	87,46
Trabalhadores da saúde	704.683	593.160	84,17
Gestantes	562.144	336.804	59,91
Indígenas	6.802	5.452	79,39
Idosos	4.535.697	3.640.866	80,27
Total	6.712.019	5.365.778	79,94

Recomendações gerais

As recomendações de alerta e medidas de prevenção individual (lavagem frequente das mãos, uso de lenços descartáveis ao tossir e espirrar etc.) e ambiental (ambientes ventilados e limpos) devem ser mantidas e fortalecidas, além de atenção especial com crianças, gestantes, portadores de doenças crônicas (cardiopatas, diabetes, asma brônquica, nefropatias, etc.) e idosos.

Ao surgirem sinais e sintomas de influenza (gripe) ou resfriado, como febre, tosse e dor de garganta, as pessoas não devem tomar remédios por conta própria (pois eles podem mascarar sintomas e dificultar o diagnóstico) e sim procurar o serviço de saúde mais próximo para assistência médica, esclarecimento diagnóstico e tratamento adequado.

Recomenda-se fortemente que todos os serviços de saúde em nível estadual e municipal alertem seus principais equipamentos públicos e privados para que os profissionais de saúde continuem a priorizar:

- a) a detecção precoce e o monitoramento de eventos incomuns;
- b) a investigação de casos graves individuais ou em situações de surto;
- c) o monitoramento das infecções respiratórias agudas e os vírus circulantes;
- d) a manutenção e atualização frequente dos fluxos e sistemas de informações;
- e) monitorar os grupos de risco aumentado para desenvolvimento de doenças graves;
- f) atentar para mudanças do padrão antigênico e genético dos vírus circulantes, como também o aparecimento de resistência antiviral.

Obs: informações adicionais consultar o endereço eletrônico do CVE:

<http://www.cve.saude.sp.gov.br>

Documento elaborado e atualizado pela Equipe Técnica da Divisão de Doenças de Transmissão Respiratória/CVE/CCD/SES-SP; colaboração da Divisão de Imunização/CVE/CCD/SES-SP e do Instituto Adolfo Lutz – IAL Centro de Virologia/CCD/SES-SP. Agosto de 2011, São Paulo / Brasil.

Referências

1. Informe epidemiológico – Influenza Pandêmica (H1N1) 2009. Edição nº 11, Dezembro de 2009. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Disponível em:
http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/boletim_influenza_se_47.pdf
Acesso: maio de 2011.
2. World Health Organization – WHO, Global Alert and Response. H1N1 in post-pandemic period. [acesso em dez 2010]. Disponível em:
http://www.who.int/mediacentre/news/statements/2010/h1n1_vpc_20100810/en/index.html.
3. World Health Organization – WHO, Global Alert and Response. Influenza update - 30 December 2010 [acesso em jan 2011]. Disponível em:
http://www.who.int/csr/disease/influenza/2010_12_30_GIP_surveillance/en/index.html
4. H1N1 in post-pandemic period – World Health Organization. Disponível em:
http://www.who.int/mediacentre/news/statements/2010/h1n1_vpc_20100810/en/index.html . Acesso: janeiro de 2011.
5. World Health Organization – WHO, Global Alert and Response. Influenza update - 20 May 2011. [acesso em abr 2011]. Disponível em:
http://www.who.int/csr/disease/influenza/latest_update_GIP_surveillance/en/index.html
6. PAHO Epidemiological Alert. Regional Update EW 15. Influenza - April 26, 2011. Disponível em:
http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_content&task=view&id=3352&Itemid=2469&to=2246 .Acesso em 26/4/11.
7. Informe Técnico – Campanha de Vacinação contra Influenza. SES-SP. Abril 2011. Disponível em :
http://www.cve.saude.sp.gov.br/htm/imuni/pdf/IF11_INFLUENZA_VAC.pdf
Acesso em 27/05/11.
8. World Health Organization – WHO, Global Alert and Response. Influenza update - 03 Jun 2011. [acesso em jun 2011]. Disponível em:
http://www.who.int/csr/disease/influenza/latest_update_GIP_surveillance/en/index.html#northern
9. World Health Organization – WHO, Global Alert and Response. Cumulative Number of Confirmed Human Cases of Avian Influenza A/(H5N1) Reported to WHO – 19 ago 2011. [acesso em ago 2011]. Disponível em:
http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/country/cases_table_2011_08_19/en/index.htm

10. World Health Organization – WHO, Global Alert and Response. Influenza update - 29 Jul 2011. [acesso em jul 2011]. Disponível em:
http://www.who.int/influenza/surveillance_monitoring/updates/2011_07_29_GIP_surveillance/en/index.htm

11. World Health Organization – WHO, Global Alert and Response. Influenza update - 12 Ago 2011. [acesso em ago 2011]. Disponível em:
http://www.who.int/influenza/surveillance_monitoring/updates/latest_update_GIP_surveillance/en/index.htm

12. Pan American Health Organization - PAHO. Influenza and other Respiratory Viruses under Surveillance, 2010 -2011.[acesso em agosto de 2011]. Disponível em:
http://ais.paho.org/hip/viz/ed_fllu.asp

13. Food and Agriculture Organization of the United Nations – FAO. Bird Flu rears its head again. Increased preparedness and surveillance urged against variant strain.[acesso em 29/8/2011]. Disponível em:
<http://www.fao.org/news/story/en//item/87196/icode/>