

## **Avaliação da implantação dos núcleos hospitalares de epidemiologia do Estado de São Paulo**

### ***Evaluation of the implanting of hospital epidemiologic centers in the State of São Paulo***

**Ana Freitas Ribeiro\*; Vera Lucia Malheiro**

Coordenação do Subsistema de Vigilância em Âmbito Hospitalar. Centro de Vigilância Epidemiológica "Prof. Alexandre Vranjac". Coordenadoria de Controle de Doenças. Secretaria de Estado da Saúde. São Paulo, SP, Brasil

---

#### **RESUMO**

O objetivo fundamental da vigilância epidemiológica hospitalar é a detecção e investigação oportuna de agravos de notificação compulsória, em especial as doenças emergentes. A notificação pelo núcleo hospitalar de epidemiologia à vigilância municipal de doenças que necessitam de ações imediatas permite a implementação de medidas de controle na comunidade, evitando, assim, o aparecimento de casos secundários. A criação do Subsistema de Vigilância Epidemiológica Hospitalar, com a implantação da Rede de Núcleos Hospitalares de Epidemiologia, viabilizou o aprimoramento das ações de vigilância epidemiológica hospitalar, com impacto importante na implementação de medidas de controle no Estado de São Paulo. As ferramentas para notificação e investigação de casos no ambiente hospitalar, tais como a busca ativa em setores importantes do hospital, pronto-socorro, unidades de internação, unidades de terapia intensiva, laboratório e farmácia, que possibilitou a melhoria da sensibilidade e oportunidade do sistema de vigilância em âmbito hospitalar. A pandemia de influenza A/H1N1, emergência em saúde pública de interesse internacional, exigiu de todos os países resposta coordenada, em especial das áreas da saúde, vigilância epidemiológica, laboratório e assistência. A rede de núcleos hospitalares de epidemiologia estadual notificou e investigou alta proporção de casos de influenza A/H1N1, reforçando a necessidade de consolidação e ampliação da rede como estratégia fundamental para as respostas às emergências em saúde pública, em consonância com o novo regulamento sanitário internacional (RSI) de 2005.

**PALAVRAS-CHAVE:** Núcleos hospitalares de epidemiologia. Vigilância epidemiológica hospitalar.

---

\*Trabalho de conclusão do curso de especialização de gestão pública em saúde – Fundação do Desenvolvimento Administrativo (Fundap) e Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo/Coordenadoria de Recursos Humanos.

## ABSTRACT

The major objective of epidemiologic surveillance in hospitals is opportune detection and investigation of hazards of compulsory notification, especially emerging diseases. Notification by the hospital epidemiologic center to municipal surveillance of the diseases that require immediate action allows implementation of control measures in the community, avoiding appearance of secondary cases. Creation of the Subsystem of Hospital Epidemiologic surveillance, with the implantation of the Hospital Epidemiologic Center Network, allowed perfecting of the actions linked to hospital epidemiologic surveillance with significant impact on the implementation of control measures in the State of São Paulo. The tools for case reporting and investigation in hospital environment, such as active search in important sectors of the hospital, first aid clinics, internment units, intensive care units, laboratory and pharmacy, allowed improvement of the sensitivity and opportunity of the surveillance system within hospitals. The pandemics of influenza A/H1N1, a public health emergency of international interest, demanded, from all countries, coordinated answers especially from areas such as epidemiologic surveillance, laboratory and assistance. The hospital epidemiologic surveillance network of the state notified and investigated a high proportion of influenza A/H1N1 cases, outlining the need to consolidate and broaden this network as a fundamental strategy to answer public health emergencies, according to the new 2005 International Health Regulations

**KEY WORDS:** Hospital Epidemiologic Centers. Hospital epidemiologic surveillance.

## INTRODUÇÃO

### Vigilância epidemiológica

O termo vigilância foi inicialmente vinculado aos conceitos de isolamento e quarentena surgidos no final da Idade Média, consolidando-se nos séculos XVII e XVIII com o desenvolvimento do comércio e das cidades. Esses conceitos determinavam a separação compulsória de doentes, visando à proteção da população. Nesse sentido, a vigilância tinha como função primordial acompanhar os contatos de doentes (cólera, varíola e peste),

para detecção dos primeiros sintomas e instituição de isolamento precoce.<sup>1,2</sup>

Nos Estados Unidos, em 1955, a partir de acidente com a pesquisa de campo para utilização de vacina contra poliomielite, houve contaminação da vacina com o vírus selvagem. Inicialmente, seis casos de poliomielite foram reportados ao sistema. Após investigação, 141 casos da doença associados a evento adverso foram identificados. Esse episódio representou ampliação do

conceito de vigilância.<sup>1</sup> Em 1963, Alexander Langmur, do Centers for Disease Control and Prevention (CDC), Atlanta (EUA), incluiu na definição as atividades de coleta, análise e disseminação de dados, excetuando-se as ações de controle e prevenção de doenças.<sup>1,2</sup>

A Organização Mundial da Saúde (OMS), em 1965, criou a Divisão de Doenças Transmissíveis. Karel Raska, seu primeiro diretor, ampliou a definição de vigilância incluindo estudos epidemiológicos e atividades de prevenção e controle. Nesse período, o programa de erradicação da varíola abrangia as seguintes atividades: coleta regular e sistemática de dados, investigação e estudos de campo, análise e interpretação das informações, controle de epidemias, vacinação e ampla distribuição dos dados.<sup>1,2</sup>

Em 1968, na Assembléia Mundial da Saúde da OMS, o conceito de vigilância epidemiológica foi estendido para problemas de saúde pública, e não apenas os relacionados às doenças infecciosas. Assim, passou a incluir, entre outras ocorrências, os envenenamentos na infância, as leucemias, as malformações congênitas, os riscos profissionais e ambientais e os acidentes e as violências.<sup>1</sup>

Na América Latina, o conceito de vigilância foi discutido amplamente durante o I Seminário Regional sobre Sistemas de Vigilância Epidemiológica. FOSSAERT e colaboradores determinaram vigilância como “o conjunto de atividades que permitem reunir a informação disponível para conhecer em todo o momento a conduta ou história natural da enfermidade, detectar ou prever qualquer mudança que possa ocorrer por alterações dos fatores condicionantes para recomendar oportunamente, sobre bases firmes, as medidas indicadas e

eficientes que levem à prevenção e controle de doenças.”<sup>1</sup>

FISHMANN conceitua sinteticamente vigilância como “a obtenção de informação para ação.”<sup>1</sup>

Em 1986, o CDC estabeleceu o conceito de vigilância como “a contínua e sistemática coleta, análise e interpretação de dados essenciais para planejar, implementar e avaliar práticas de saúde pública, intimamente integrado com a periodicidade de disseminação desses para aqueles que necessitam conhecê-los.”<sup>1</sup>

THACKER e BERKELMAN propõem a adoção da denominação de “vigilância em saúde pública”. Portanto, a vigilância não inclui a pesquisa e os serviços de saúde.<sup>1</sup>

Após reflexões de TACKER e STROUP (1997) e FOEGE et al (1976), pode-se admitir as seguintes atividades essenciais de vigilância como prática em saúde pública: o caráter de atividade contínua, permanente e sistemática, o foco dirigido para determinados resultados específicos, a utilização de dados diretamente relacionados com práticas de saúde pública e o sentido utilitário e pragmático, visando estabelecer o controle de doenças.<sup>3</sup>

O conceito de vigilância em saúde visa ampliar a abordagem da prática em vigilância, incluindo: a vigilância das doenças transmissíveis, a vigilância das doenças e agravos não-transmissíveis e seus fatores de risco, a vigilância ambiental em saúde e a vigilância da situação de saúde.<sup>3</sup>

### **Vigilância epidemiológica hospitalar**

O objetivo da vigilância epidemiológica em âmbito hospitalar é detectar e investigar doenças de notificação compulsória atendidas em hospital. Com esse

objetivo geral foi instituído, por meio da Portaria nº 2.529, de 23 de novembro de 2004, da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde (SVS/MS), o Subsistema Nacional de Vigilância Epidemiológica em Âmbito Hospitalar, formado por uma rede nacional de 190 Núcleos Hospitalares de Epidemiologia (NHE) em hospitais de referência no Brasil<sup>10</sup> (Anexo 1). Os hospitais são classificados em níveis (I, II e III), segundo grau de complexidade das ações de vigilância epidemiológica que desenvolvem.

O valor do repasse mensal do fator de incentivo financeiro varia conforme o nível: R\$ 1.500(I), R\$ 3.000(II) e R\$ 5.000 (III). O repasse do fator de incentivo para os núcleos de hospitais sob a administração do município é feito diretamente do Ministério da Saúde para o fundo municipal e deste para o hospital. Para os núcleos de hospitais sob administração direta das Secretarias de Estado da Saúde o repasse é feito ao Fundo Estadual. Os repasses são regulados por Termos Aditivos de Responsabilidade do Fundo de Desenvolvimento Econômico e Social (Fundes) e, no caso de São Paulo, pela Coordenadoria das Regiões de Saúde (CRS) da Secretaria Estadual de Saúde.

A finalidade da criação do subsistema é o aperfeiçoamento da vigilância epidemiológica por meio da ampliação da rede de notificação e investigação de doenças transmissíveis, com aumento da sensibilidade e da oportunidade na detecção de agravos de notificação compulsória. A implantação do NHE permite ao município, primordialmente, a adoção de medidas de controle oportunas, possibilitando a interrupção da cadeia de transmissão de doenças na população. A instituição da

rede de hospitais de referência serve de apoio para o planejamento das ações de vigilância. As atribuições do núcleo de epidemiologia no hospital são fundamentais também no planejamento e gestão hospitalar.<sup>10</sup>

A vigilância hospitalar de agravos de notificação constitui fonte importante de informação para os sistemas de vigilância municipal, estadual e nacional. É importante ressaltar o hospital como porta de entrada de pacientes, principalmente em doenças que cursam com maior gravidade, como, por exemplo, meningites, hantavirose, tétano, febre amarela e raiva, entre outras. A notificação imediata de alguns agravos pelo profissional do hospital, como de doença meningocócica e doenças exantemáticas, possibilita a implementação das ações de controle, tais como quimioprofilaxia de comunicantes e vacinação de bloqueio, quando indicadas. Essas medidas estão normalizadas pela Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde e Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde, tendo impacto na interrupção da cadeia de transmissão, se implementadas de forma oportuna.

Portanto, a presença de profissional capacitado em vigilância epidemiológica no hospital, participando da composição dos núcleos de vigilância, melhora a sensibilidade do sistema de vigilância e, conseqüentemente, a intervenção oportuna para prevenção de casos secundários e disseminação da doença na população.<sup>4,11</sup>

A criação do subsistema de vigilância em âmbito hospitalar considerou a Portaria nº 5, de 21 de fevereiro de 2006,<sup>12</sup> que define a lista nacional de doenças e agravos de notificação compulsória,

incluindo a notificação de casos suspeitos ou confirmados de influenza humana por novo subtipo viral. Os profissionais de saúde no exercício da profissão, bem como os responsáveis por organizações e estabelecimentos públicos e particulares de saúde e ensino, em conformidade com a Lei nº 6.259, de 30 de outubro de 1975, são obrigados a comunicar aos gestores do sistema público de saúde, desde 1988 norteados pelos princípios do Sistema Único de Saúde, a ocorrência de casos suspeitos ou confirmados das doenças relacionadas nos Anexos I, II e III da referida Portaria. O anexo I inclui 41 agravos.

A Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo atualizou a lista de doenças de notificação compulsória, em fevereiro de 2006, elencando 44 doenças ou agravos de notificação obrigatória, bem como epidemias e agravos inusitados.<sup>13</sup>

O ambiente hospitalar é importante fonte para a notificação das DNC, principalmente os casos mais graves. Além disso, a investigação epidemiológica de casos pode demonstrar surgimento de novas doenças (emergentes), a reemergência de outras e, até mesmo, mudanças na história natural de uma doença, com impacto importante para a saúde pública no País.<sup>10</sup>

O aparecimento de doenças emergentes decorre do crescimento e deslocamento populacional e do desmatamento, bem como do tráfico de animais silvestres. O número crescente de viagens, principalmente internacionais, também contribui para a emergência de doenças. O desenvolvimento tecnológico das aeronaves tem reduzido o tempo de deslocamento, possibilitando o acesso das pessoas a diferentes regiões do mundo ainda no período de incubação de doenças.<sup>14</sup>

Em novembro de 2002, os primeiros casos da síndrome respiratória aguda grave (SRAG) foram registrados em Guangdong, na China, de onde rapidamente se disseminou para 26 países dos cinco continentes. Do início da epidemia até julho de 2003, quando a OMS declarou a interrupção da transmissão da SRAG, foram registrados 8.098 casos e 774 óbitos (letalidade 9,6%). O ambiente hospitalar consistiu importante fonte de disseminação da doença, com registro de 1.706 profissionais de saúde (21%) acometidos. Foram notificados também 142 casos importados.<sup>15</sup>

Em abril de 2009, o CDC de Atlanta registrou dois casos de doença respiratória febril em crianças no sul da Califórnia (EUA), com diagnóstico laboratorial de infecção pelo vírus geneticamente semelhante à influenza suína A/H1N1. O vírus contém um segmento de gene não identificado anteriormente em influenza humana e suína. As duas crianças não tiveram contato com porcos. Outros seis casos foram registrados em território norte-americano, nos Departamentos de Saúde Pública da Califórnia e do Texas. Ao mesmo tempo, amostras de pacientes do México confirmaram o mesmo subtipo viral.<sup>18</sup>

Em 12 de abril de 2009, o México registrou surto de doença respiratória aguda em Gloria, Veracruz, caracterizado por alta taxa de ataque (28,5%). Em março e abril, 47 casos de pneumonia severa com 12 óbitos foram identificados na cidade do México, São Luis de Potosi e outras cidades. Em quatro amostras foi identificado o novo subtipo viral de influenza A/H1N1.<sup>19</sup>

Em 11 de junho de 2009, a Organização Mundial de Saúde elevou o nível de

alerta mundial para a fase 6, ou seja pandemia causada pelo novo vírus influenza A/H1N1- linhagem suína. A ação ocorreu pela rápida propagação do vírus e não pela gravidade da doença.<sup>18</sup>

No mundo, até 22 de novembro de 2009, foram confirmados mais de 628.482 casos de influenza H1N1, com 7.862 óbitos, em 207 países – a maioria dos quais não notifica mais casos individualmente, particularmente os leves e moderados; portanto, há subnotificação importante. Na semana 46, América do Norte, Europa e leste da Ásia apresentam intensa atividade viral, com disseminação importante de casos de influenza.<sup>21</sup>

A criação do subsistema de vigilância epidemiológica em âmbito hospitalar e a instituição da rede de referência de núcleos hospitalares de epidemiologia consolidam a importância do hospital como fonte importante para investigação de agravos de notificação compulsória, doenças emergentes e reemergentes, tendo em vista a implementação oportuna de medidas de controle. O conhecimento do perfil dessas doenças pode demonstrar mudanças na história natural, bem como sugerir aumento de transmissão, contribuindo para identificação de epidemias. A emergência de um novo subtipo viral de influenza e a disseminação de casos reforça a importância da implantação de núcleos hospitalares de epidemiologia para detecção, investigação e monitoramento de casos de doença respiratória aguda grave.

## **METODOLOGIA**

A avaliação da implantação dos núcleos hospitalares de epidemiologia foi realiza-

da a partir do preenchimento de instrumento autoaplicado “Monitoramento das Ações do Núcleo de Vigilância Epidemiológica Hospitalar” (NHE) – SVS/Ministério da Saúde, referente ao ano de 2007. Os questionários foram digitados no programa EPI INFO™, versão 6.04d.

As notificações realizadas pelos NHEs foram comparadas antes e após a sua implantação, bem como analisadas com o número de autorizações de internação hospitalar (AIH) realizadas pelos respectivos hospitais. As informações de doenças de notificação compulsória foram extraídas do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan). Os dados até 2006 correspondiam à versão Sinanw, e a partir de 2007 Sinannet, disponibilizados pelo Núcleo de Informações em Vigilância Epidemiológica (Nive) do Centro de Vigilância Epidemiológica “Prof. Alexandre Vranjac” (CVE), órgão da Coordenadoria de Controle de Doenças da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo (CCD/SES-SP). O número de AIHs dos hospitais pertencentes à rede de referência para vigilância hospitalar foi coletado no Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH-SUS), disponível no site [www.saude.sp.gov.br](http://www.saude.sp.gov.br).

## **RESULTADOS**

São Paulo participa do subsistema com 39 núcleos em hospitais distribuídos por todo o Estado. A coordenação do Subsistema de Vigilância Epidemiológica em Âmbito Hospitalar do Estado de São Paulo e o CVE estabeleceram critérios para a indicação da lista de hospitais que compõem esta rede, aprovada na



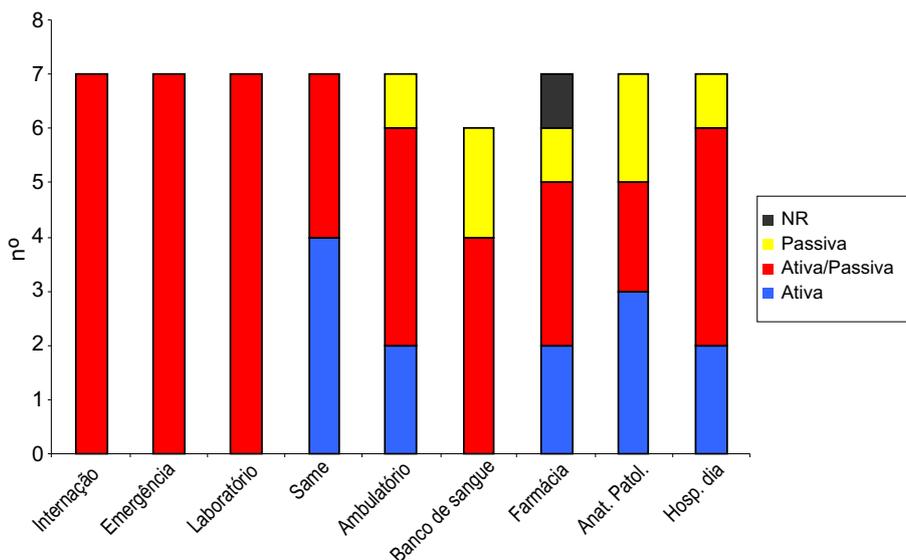
O processo de trabalho realizado pelos profissionais dos núcleos requer sistematização das fontes de dados no hospital. A busca ativa de casos em locais estratégicos possibilita a identificação dos casos, aumentando assim a sensibilidade do sistema. A busca ativa no laboratório é fundamental para identificação de casos, em especial dos pacientes atendidos no ambulatório, pois os núcleos têm dificuldade para realizar essa ação de forma sistemática, em decorrência do número elevado de consultas ambulatoriais. Os exames laboratoriais solicitados, sorologia para dengue e líquor, entre outros, ajudam na identificação de suspeito de DNC atendidos no hospital.

O encerramento do caso deverá ser realizado entre 30 e 60 dias após a notificação, para doenças agudas, sendo fundamental a disponibilidade do resultado do exame para confirmação e descarte dos casos, bem como o critério de confirmação, laboratorial ou, em algumas situações especiais, clínico-epidemiológico.

Os NHE de nível III realizam busca ativa em áreas importantes para detecção de

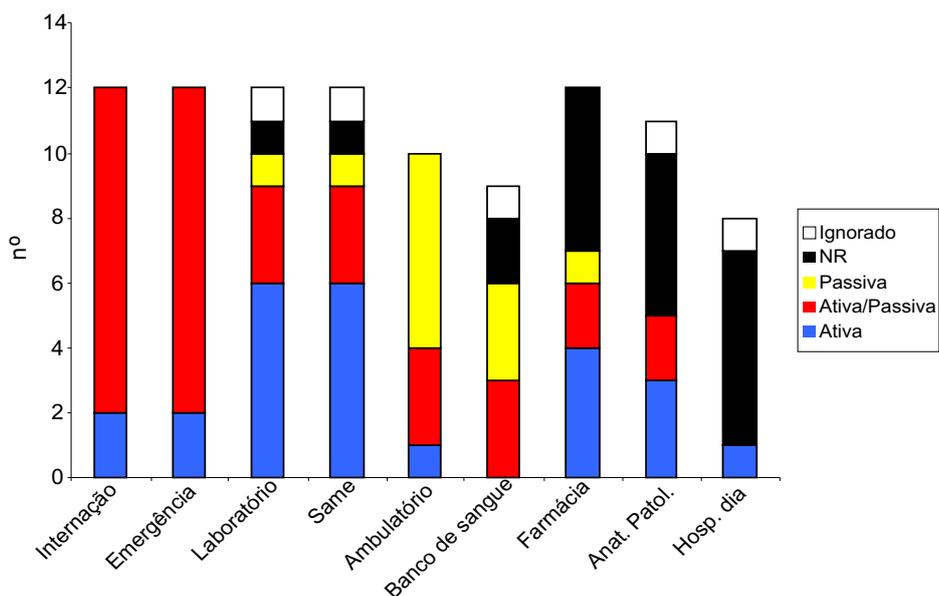
casos de DNC, tais como: internação, emergência, laboratório e Serviço de Arquivo Médico e Estatística (Same). Pequena proporção de NHE realiza apenas notificação passiva no ambulatório, banco de sangue, farmácia, anatomia patológica e hospital-dia, conforme Gráfico 1. Essa forma, tradicionalmente, reflete baixa sensibilidade para detecção de agravos, pois depende da notificação pelo profissional da assistência. É preciso investir em ações de sensibilização desses profissionais para a notificação de casos suspeitos de DNC.

Os NHE de nível II realizam também busca ativa em locais fundamentais para a vigilância epidemiológica hospitalar (internação, emergência e laboratório). No ambulatório, a notificação passiva como fonte de detecção de casos é efetuada em 50% dos hospitais, podendo, assim, comprometer a sensibilidade do sistema. A busca ativa no laboratório aprimora a sensibilidade do sistema, pois o conhecimento da solicitação de exames para diagnóstico de DNC permite a detecção de casos, conforme Gráficos 2 e 3.



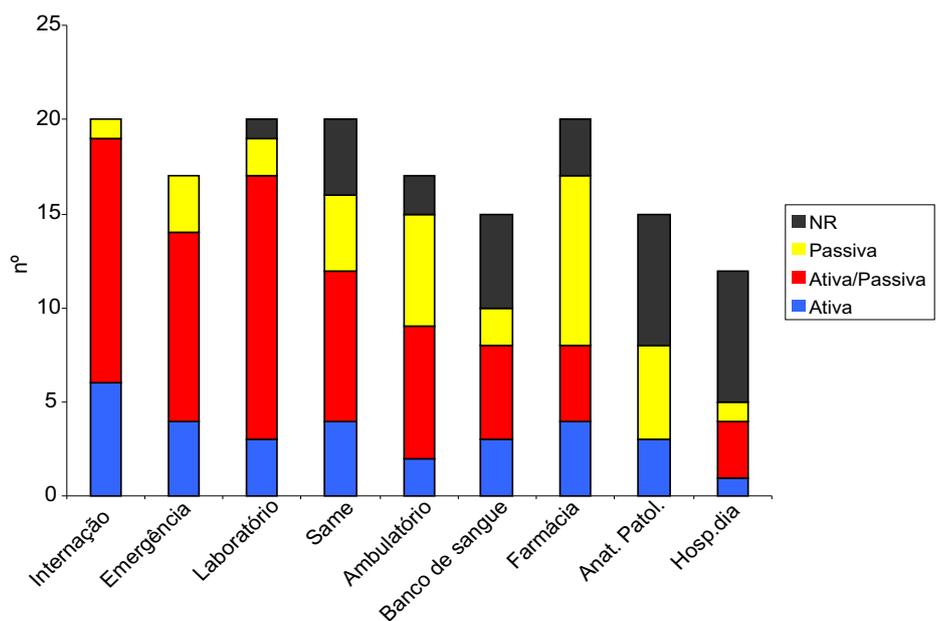
Obs.: excluídos os hospitais que não têm estes serviços (NA - não se aplica)

**Gráfico 1.** Núcleos hospitalares de epidemiologia Nível III segundo tipo e local de busca de caso. Estado de São Paulo, 2008.



Obs.: excluídos os hospitais que não tem estes serviços (NA - não se aplica)

**Gráficos 2.** Núcleos hospitalares de epidemiologia Nível II segundo tipo e local de busca de caso. Estado de São Paulo, 2008.



Obs.: excluídos os hospitais que não tem estes serviços (NA - não se aplica)

**Gráfico 3.** Núcleos hospitalares de epidemiologia Nível I segundo tipo e local de busca de caso. Estado de São Paulo, 2008.

Os hospitais que compõem a rede de núcleos hospitalares de epidemiologia de nível I efetuam busca ativa em setores primordiais para detecção de DNC. Vale ressaltar o aumento de técnicas menos sensíveis, como a busca passiva em áreas importantes do hospital, conforme apresentado no Gráfico 3.

O investimento em capacitação realizado pela Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde, em parceria com o Centro de Vigilância Epidemiológica “Prof. Alexandre Vranjac”, desde 2000, tem sido fundamental para o aprimoramento das ações de vigilância epidemiológica hospitalar no

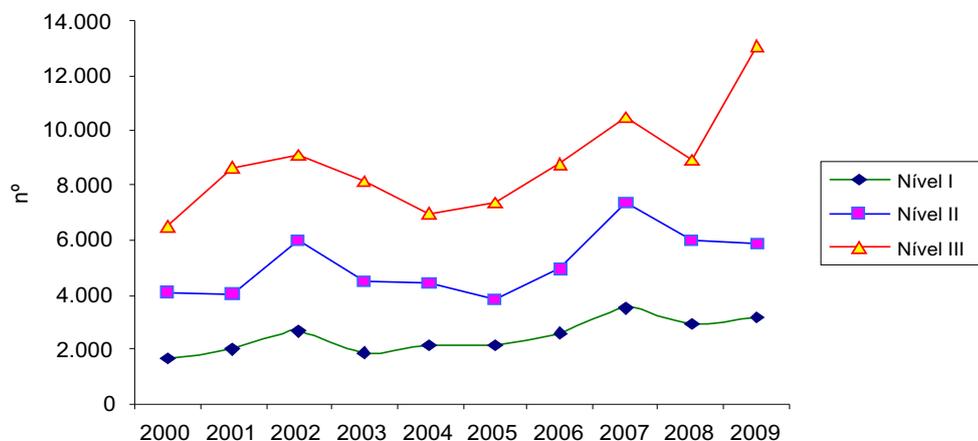
Estado de São Paulo. Entretanto, é fundamental manter treinamentos permanentes, tendo em vista a rotatividade de profissionais nos hospitais.

A evolução das notificações de DNC nos hospitais pertencentes ao Subsistema de Vigilância Epidemiológica em Âmbito Hospitalar mostra aumento importante a partir de 2005, ano da implantação dos NHE em São Paulo. Comparando 2008 e 2005, o crescimento proporcional das notificações foi de 46,3% para o nível I, 67%, nível II e 36,5% nos hospitais de nível III.

Em 2007, incidência elevada de dengue no Estado de São Paulo refletiu no aumento da curva de casos dos hospitais, segundo diferentes níveis, conforme apresentado no Gráfico 4. O desenvolvimento de estratégias para implementar a busca ativa em setores prioritários no hospital mostra impacto importante no número de agravos notificados aos sistemas de vigilância municipal, estadual e nacional. A melhoria da sensibilidade na detecção de DNC permite agilidade na adoção das medidas de controle, bem como o melhor conhecimento da magnitude das doenças. A oportunidade na notifi-

cação das DNC, principalmente àquelas que necessitam ação imediata é de fundamental importância.

O encerramento das meningites bacterianas pelo critério laboratorial é um indicador pactuado pela SVS/MS. A melhoria do diagnóstico dessas meningites tem tido papel importante na detecção de surtos e epidemias de doença meningocócica, possibilitando assim a adoção de medidas de controle, tais como a quimioprofilaxia dos comunicantes e a vacinação da população suscetível, nos casos de surtos. Em 2006, a proporção de meningite bacteriana encerrada pelo critério laboratorial foi de 42,9% nos hospitais com NHE e 37,9% naqueles sem NHE, diferença estatisticamente significativa ( $p=0,002$ ). O programa da melhoria da vigilância das meningites bacterianas desenvolvido em hospitais pertencentes ao subsistema nos municípios de São Paulo e de Campinas, com a introdução do PCR em tempo real, RT-PCR, método diagnóstico mais sensível, contribuiu para o alcance da meta pactuada, com aumento da identificação etiológica das meningites bacterianas.<sup>17</sup>



Fonte: Sinanw/SinanNet/Nive e TbWeb/Divisão de Tuberculose/CVE/CCD/SES-SP

**Gráfico 4.** Número de casos de doença de notificação compulsória segundo hospital NHE e nível, 2000 a 2009.

A avaliação do número de internações pagas pelo SUS demonstra estabilidade, não apresentando variações significativas, conforme Gráfico 5. Em 2009, foram notificados no Estado de São Paulo 31.589 casos de síndrome respiratória aguda grave (dados até 17 de outubro), com suspeita de influenza A/H1N1, sendo 24,0% nos 39 hospitais pertencentes ao Subsistema de Vigilância em Âmbito Hospitalar.

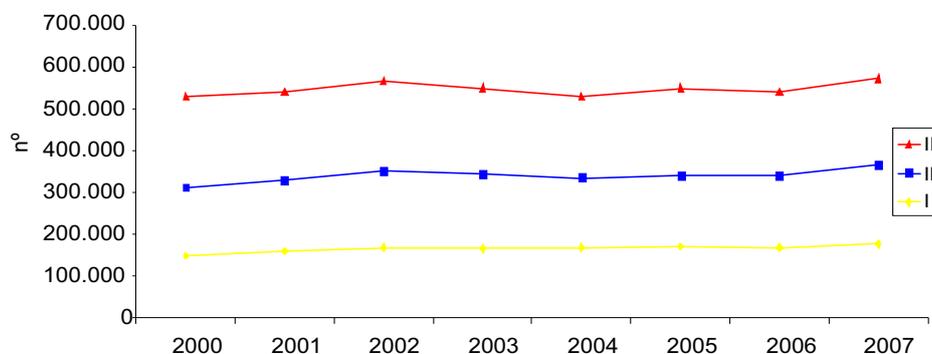
## CONCLUSÕES

A implantação do Subsistema de Vigilância em Âmbito Hospitalar, com a instituição de núcleos hospitalares de epidemiologia, possibilitou o aprimoramento das ações de vigilância epidemiológica, com melhoria da sensibilidade e oportunidade nas ações de controle. O repasse financeiro pelo Ministério da Saúde contribuiu para estruturação dos núcleos, a partir da compra de materiais permanentes, tais como computadores, equipamentos essenciais para o processamento e análise de dados. O investimento em capacitações em vigilância hospitalar pela Secretaria de Vigilância em Saúde/MS, em conjunto com o Centro de Vigilância Epidemiológica “Prof. Alexandre Vranjac” (CVE/CCD/SES-SP), possibilitou o aprimoramento das ações de vigilância no ambiente hospitalar.

A sistematização da busca ativa de casos em setores estratégicos do hospital elevou a sensibilidade para detecção de casos de doenças de notificação compulsória, permitindo, assim, agilidade nas medidas de controle e, consequentemente, a interrupção da cadeia de transmissão.

A deficiência de recursos humanos ainda é um problema para grande maioria dos núcleos. É importante ressaltar a parceria que desenvolvem com os diferentes setores do hospital, fonte importante para a notificação de agravos.

A avaliação das notificações apresenta aumento importante de casos detectados a partir da implantação dos núcleos hospitalares de epidemiologia, possibilitando a execução das medidas de controle pertinentes. Detecção importante de casos de influenza A/H1N1 em hospitais que compõem o Subsistema de Vigilância em Âmbito Hospitalar reforça a importância da consolidação e ampliação da rede de núcleos hospitalares de epidemiologia no País. É importante reforçar a necessidade de apoio e desenvolvimento de metodologias para identificação de doenças emergentes, a partir do aprimoramento da vigilância por síndromes, como vem sendo utilizada em alguns hospitais sentinelas.



Fonte: SIH/AIH

**Gráfico 5.** Número de autorizações de internação hospitalar pagas por hospitais de competência SUS segundo hospitais que compõem o subsistema de VE hospitalar e nível. Estado de São Paulo, 2000 a 2007.

## REFERÊNCIAS

1. Waldman EA. Vigilância epidemiológica como prática de saúde pública. São Paulo, 1991. [tese de doutorado]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP; 1991.
2. Teutsch SM, Churchill RE. Principles and practice of public health surveillance. 2 ed. New York: Oxford University Press; 2000.
3. Silva Junior JB. Epidemiologia em serviço de saúde: uma avaliação de desempenho do sistema nacional de vigilância em saúde [tese de doutorado]. Campinas: Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp; 2004.
4. Brasil. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências [Lei na internet]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil/leis/L8080.htm>.
5. Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde. Guia de Vigilância Epidemiológica. 6 ed. Brasília: SVS/MS; 2005.
6. Teixeira MG. Secretaria de Vigilância em Saúde: novas perspectivas para o SUS. Rev Bras Epidemiol. 2003;6(3):197-9.
7. Viacava F, Almeida C, Caetano R, Fausto M, Macinko J, Martins M et al. Uma metodologia de avaliação do desempenho do sistema de saúde brasileiro. Ciênc saúde coletiva. 2004;9(3):711-24.
8. Hartz ZMA, Silva LMV, organizadores. Avaliação em saúde: dos modelos teóricos à prática na avaliação de programas e sistemas de saúde. 2 reimp. Salvador/Rio de Janeiro: Fiocruz/ Edufba; 2008.
9. Nemes MIB. Avaliação em saúde: questões para os programas de DST/Aids no Brasil, Coleção ABIA, Fundamentos de avaliação, nº 1. Associação Brasileira Interdisciplinar de AIDS. Rio de Janeiro, 2001.
10. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.529, de 23 de novembro de 2004. Dispõe sobre a instituição do subsistema de vigilância em âmbito hospitalar, define competências para os estabelecimentos hospitalares, a União, os estados, o Distrito Federal e os municípios, cria a rede nacional de hospitais de referência para o referido subsistema e define critérios para qualificação de estabelecimentos. Diário Oficial da União. 26 dez 2004.
11. Coordenadoria de Controle de Doenças, Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. Vigilância epidemiológica em âmbito hospitalar. Rev Saúde Pública. 2007;41(3):497-91, 2007.
12. Ministério da Saúde. Portaria nº 5, de 21 de fevereiro de 2006. Inclui doenças na relação nacional de notificação compulsória, definem doenças de notificação imediata, relação dos resultados laboratoriais que devem ser notificados pelos laboratórios de referência nacional ou regional e normas para notificação de casos [Portaria na internet]. Disponível em: <http://pegasus.fmrp.usp.br/projeto/legislacao/portaria%2005%20de%2021%2002%202006%20-%20revoga%20portaria%2033%20de%2014%2007%202005.pdf>.
13. Secretaria da Saúde de São Paulo (Estado). Resolução SS 20, de 22 de fevereiro de 2006. Atualiza a lista das doenças de notificação compulsória – DNC no Estado de São Paulo e dá outras providências

- [Resolução na internet]. Disponível em:  
<http://tc-legis2.bvs.br/leisref/public/showAct.php?id=1647&word=Resolu%C3%A7%C3%A3o>.
14. Nelson KE. Emerging and new infectious diseases. In: Nelson KE, Williams CM, editors. Infectious disease epidemiology – Theory and practice. 2 ed. Massachusetts, Ontário, Londres: Jones and Bartlett Publishers; 2007.
  15. World Health Organization - WHO. Summary of probable SARS cases onset of illness from 1 november 2002 to 31 july 2003. Global Alert and Response (GAR). [acesso em 14 jan 2009]. Disponível em:  
[http://www.who.int/csr/sars/country/table2004\\_04\\_21/en/print.html](http://www.who.int/csr/sars/country/table2004_04_21/en/print.html).
  16. Schout D. Núcleos hospitalares de vigilância epidemiológica. A experiência no Estado de São Paulo [dissertação de mestrado]. São Paulo: Faculdade de Medicina da USP; 1998.
  17. Ribeiro AF, Albernaz R, Carvalhanas T, Kemp B, Malheiro V, Ramos S, et al. Programa de Vigilância Epidemiológica da Doença Meningocócica e Meningites Causadas por *S. Pneumoniae* e *H. Influenzae* em Hospitais Sentinelas. Centro de Vigilância Epidemiológica e Instituto Adolfo Lutz. Apresentação pôster na 8ª Expoepi. Brasília, DF, 2008.
  18. Centers for Diseases Control and Prevention - CDC. Update: swine influenza A (H1N1) infections – California and Texas, April 2009. MMWR. 2009;58(16):435-7.
  19. Centers for Diseases Control and Prevention - CDC. Update: Update: novel influenza A (H1N1) virus infection – Mexico, March-May, 2009. MMWR. 2009;58:435-7.
  20. Centers for Diseases Control and Prevention - CDC. Novel H1N1 Flu situation update. MMWR [periódico na internet]; 24 de jul 2009 [acesso em 26 jul 2009]. Disponível em:  
<http://www.cdc.gov/h1n1flu/update.htm>.
  21. World Health Organization - WHO. Pandemic (H1N1) 2009, weekly update 76 [acesso em 29 nov 2009]. Disponível em:  
[http://www.who.int/csr/don/2009\\_11\\_27a/en/index.html](http://www.who.int/csr/don/2009_11_27a/en/index.html).

Recebido em: 04/11/2009  
Aprovado em: 20/12/2009

**Correspondência/correspondence to:**

Ana Freitas Ribeiro  
Av. Dr. Arnaldo, 351 – 6º andar  
CEP: 01246-000 – São Paulo/SP – Brasil  
Tel.: 55 11 3066-8247  
E-mail: [afribeiro@saude.sp.gov.br](mailto:afribeiro@saude.sp.gov.br)