

**Epidemiologia hospitalar com ênfase em vigilância epidemiológica**  
**Subsistema de Vigilância Epidemiológica em Âmbito Hospitalar**  
*Hospital epidemiology with emphasis on epidemiological surveillance*  
*Epidemiological surveillance subsystems in hospital levels*

Ana Freitas Ribeiro<sup>1</sup>, Vera Lucia Malheiro<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Coordenadoria de Controle de Doenças, Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo – CCD/SES-SP

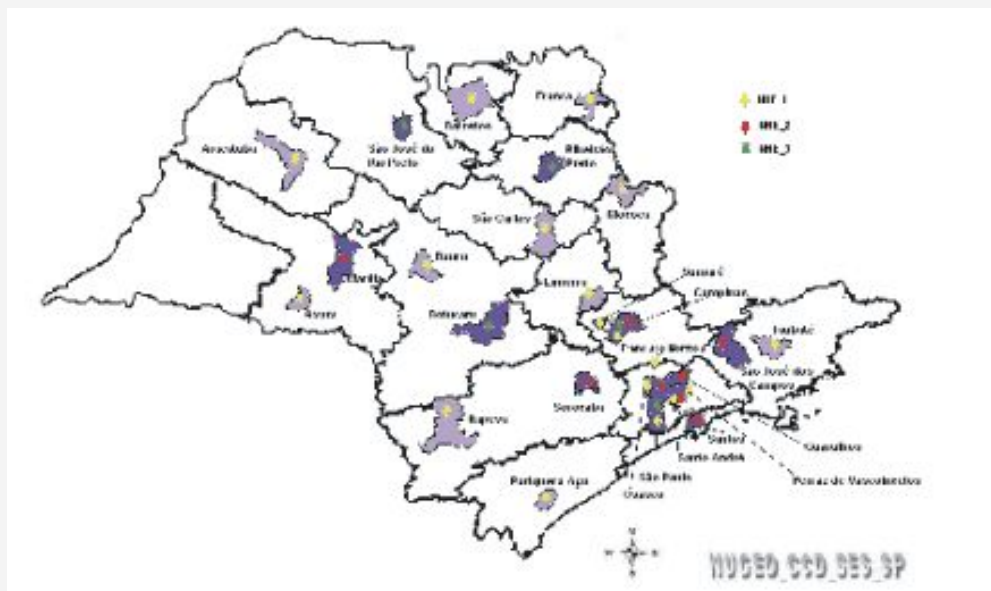
### Introdução

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, constituída por 190 Núcleos Hospitalares de Epidemiologia (NHE), em hospitais de referência no Brasil.

A finalidade da criação do subsistema é o aperfeiçoamento da vigilância epidemiológica através 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.

O Estado de 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 Centro de Vigilância Epidemiológica “Prof. Alexandre Vranjac” (CVE) – órgãos da Coordenadoria de Controle de Doenças, da Secretaria da Saúde de São Paulo (CCD/SES-SP) – estabeleceram critérios para a indicação da lista de hospitais que compõem esta rede, aprovada na Comissão Intergestora Bipartite e homologada pela SVS/MS. O número de notificações realizado pelo núcleo em 2003 (Sinan/NIVE/CVE) e o fato de ter núcleo já instituído foram os critérios utilizados pela SES-SP para indicação dos núcleos de nível III e nível II. As Comissões Intergestoras Regionais (CIR) definiram os de nível I.

A distribuição dos 39 núcleos (7 de nível III, 12 de nível II e 20 de nível I) pelas Regionais de Saúde foi definida a partir da estimativa populacional (1 núcleo para 1 milhão de habitantes). Estes núcleos recebem incentivo financeiro mensal, repassados ao Fundo Estadual e Municipal de Saúde pela SVS/MS, de acordo com o grau de complexidade, conforme Figura 1.



**Figura 1.** Distribuição dos Núcleos Hospitalares de Epidemiologia, segundo Departamento Regional de Saúde do Estado de São Paulo e Município e níveis I, II ou III.

<b>Núcleos</b>	
<b>Nível III – Hospitais</b>	<b>Nível II – Hospitais</b>
Instituto de Infectologia Emilio Ribas	Conjunto Hospitalar do Mandaqui
Hospital das Clínicas da FMUSP	Hospital Casa de Saúde Santa Marcelina
Irmadade Santa Casa de Misericórdia (SP)	Hospital Regional Sul
HC da Faculdade de Medicina de Botucatu	Hospital Municipal Tatuapé
Hospital das Clínicas da Unicamp	Hospital São Paulo – Unifesp
HC da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto	HC Dr. Radames Nardini – Mauá
Fundação Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto – Hospital Base	Hospital Geral de Guarulhos
	Hospital Municipal Mario Gatti – Campinas
	HC da Fundação Municipal de Ensino Superior de Marília
	Hospital Guilherme Álvaro – Santos
	Hospital Municipal Dr. José de C. Florence – São José dos Campos
	Conjunto Hospitalar de Sorocaba

<b>Nível I – Hospitais</b>	
Hospital Municipal Infantil Menino Jesus	Hospital Estadual de Bauru
Hospital Infantil Candido Fontoura I	Hospital Estadual de Sumaré
Centro Hospitalar do Município de Santo André	Hospital e Maternidade Celso Pierro – Campinas
Hospital Regional Ferraz de Vasconcelos	Santa Casa de Misericórdia de Franca
Hospital Estadual Prof. Carlos Lacaz – Francisco Morato	Santa Casa de Limeira
Hospital Geral de Pirajussara	Hospital Regional do Vale do Ribeira
Hospital Municipal Antonio Giglio – Osasco	Irmandade Santa Casa de Misericórdia de Mococa
Santa Casa de Misericórdia de Araçatuba	Santa Casa de Misericórdia de Itapeva
Santa Casa de São Carlos	Hospital Universitário de Taubaté
Hospital Regional de Assis	
Santa Casa de Barretos	

O objetivo principal dos núcleos é detectar agravos ou doenças de notificação compulsória (DNCs), a partir da busca ativa no hospital. Os locais fundamentais para esta busca são: o pronto-socorro, as unidades de internação, o laboratório e o ambulatório. A farmácia, o Serviço de Arquivo Médico (SAME) e a anatomia-patológica são outras fontes importantes para o conhecimento de agravos de notificação no hospital. A estruturação das fontes, bem como a priorização destas, na investigação de casos, depende do tipo de hospital e do seu grau de complexidade. Na implantação dos núcleos o planejamento das ações é importante, tendo em vista o perfil do hospital (doenças infecciosas, geral ou pediátrico), o número de leitos e as unidades de internação (leitos de doenças infecciosas, leitos pediátricos, leitos gerais). É importante que as fichas de atendimento de pronto-socorro também sejam verificadas pelo núcleo, para identificação de DNCs, na sua totalidade ou a partir de uma triagem prévia, dependendo do volume de atendimento e do perfil do hospital. Para as unidades de internação é fundamental a visita diária dos profissionais do núcleo nas enfermarias de doenças infecciosas, pediátricas e clínica médica, bem como nas unidades de terapia intensiva. Outras unidades, clínicas e cirúrgicas, deverão ser investigadas com uma periodicidade definida.

É fundamental a parceria com o laboratório, pois todos os exames solicitados para doenças de notificação compulsória (DNC) deverão ser conhecidos imediatamente pelo núcleo. Caso a suspeita de DNC não tenha sido detectada pelo NHE, é possível a notificação oportuna para a implementação das medidas de controle necessárias, segundo as normas de vigilância epidemiológica. Para o encerramento do caso, é necessário o recebimento dos resultados laboratoriais, bem como a avaliação do prontuário de alta, com o preenchimento dos campos da ficha, evolução, confirmação e critério de confirmação, entre outros. A integração com todos os setores do hospital permite a ampliação da sensibilidade do sistema com o SAME, a farmácia e o ambulatório.

Os NHEs têm como característica básica a interface entre os setores do hospital, tais como a farmácia, o laboratório, o serviço de patologia, as unidades de internação, o pronto-socorro, o ambulatório e o SAME, com o objetivo de melhorar a sensibilidade e oportunidade na detecção dos casos de agravos de notificação compulsória.

As investigações epidemiológicas destes agravos são realizadas utilizando as fichas epidemiológicas do

Sistema Nacional de Agravos de Notificação (Sinan). A notificação deverá ser realizada à vigilância epidemiológica do município por telefone ou fax, para os agravos de notificação imediata. A digitação das fichas epidemiológicas será efetuada no banco Sinan, com transferência dos dados periodicamente para o município.

A análise dos dados de DNCs realizada pelos profissionais do NHE, bem como a sua retroalimentação para a direção, permitirá a utilização destes dados para o planejamento do hospital. A sensibilização de todos os profissionais, principalmente da área assistencial, é importante para a notificação de pacientes com DNCs ao Núcleo Hospitalar de Epidemiologia.

A participação de estudantes de enfermagem, residentes, internos e aprimorandos nos núcleos é papel fundamental para o aprendizado teórico-prático de epidemiologia com ênfase em vigilância. Para os hospitais de ensino, o NHE deve ser campo de estágio.

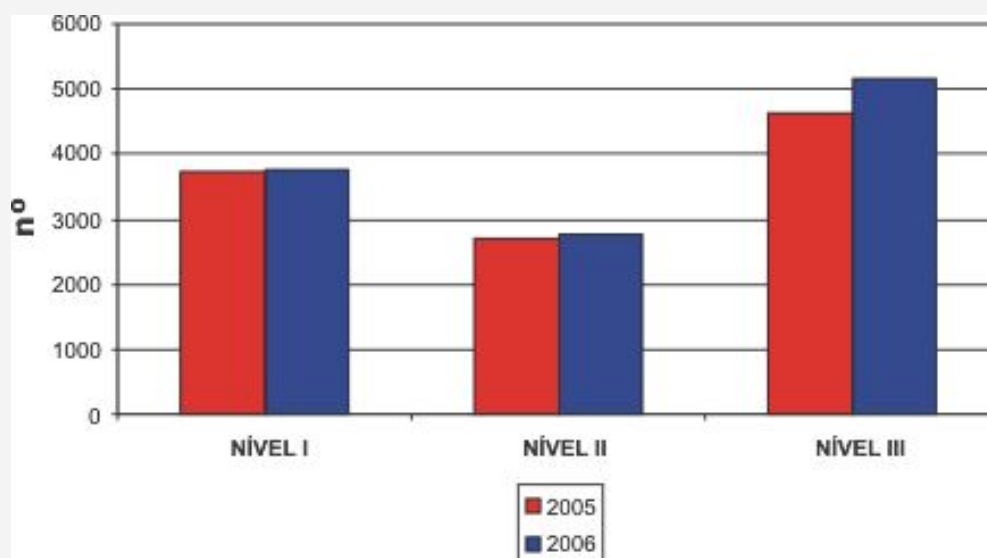
### **Coordenação Estadual do Subsistema de Vigilância em Âmbito Hospitalar**

À Coordenação Estadual do Subsistema de Vigilância Epidemiológica em Âmbito Hospitalar compete proceder à normalização técnica complementar à do nível federal para a sua unidade federada e apoiar os hospitais na implantação do Núcleo Hospitalar de Epidemiologia. É importante, também, assessorar tecnicamente e supervisionar as ações de vigilância epidemiológica dos NHE. Outra função importante é a divulgação de informações e análise de doenças notificadas pelos hospitais, bem como o monitoramento e avaliação do desempenho dos núcleos, em articulação com os gestores municipais e estaduais.

Como forma de avaliar a implantação dos NHE, a coordenação estabeleceu alguns indicadores:

#### **a) Número de notificações de DNCs antes e após a implantação do NHE**

A avaliação das notificações nos primeiros semestres de 2005 e 2006 mostrou impacto de 11,7% para o nível III, 1,96% para o nível II e 0,8% para o nível I, conforme Figura 2. A análise deste indicador deve ser realizada com cautela, pois a variação pode decorrer de aumento de casos na região e não por melhoria na detecção. Para o nível I a avaliação ficou prejudicada, pois a implantação da maioria destes núcleos ocorreu a partir do segundo semestre de 2006.



**Figura 2.** Doenças de notificação compulsória registradas nos Núcleos Hospitalares de Epidemiologia, segundo nível (I, II e III). Estado de São Paulo, 2005 e 2006 (janeiro-junho).

#### **b) Indicadores de vigilância das meningites**

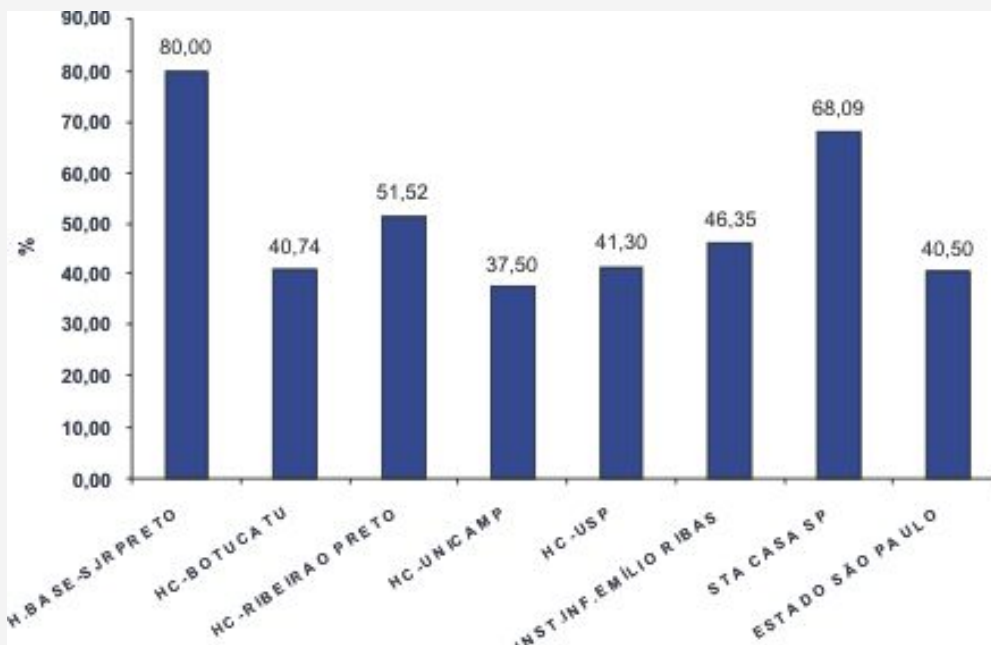
O quadro a seguir apresenta os indicadores propostos e pactuados para o Estado de São Paulo e os indicadores operacionais estabelecidos pela Divisão de Doenças de Transmissão Respiratória do CVE/CCD/SES-SP.

#### **Indicadores de vigilância das meningites**

Indicadores	% Estado 2005	Meta Estado de SP NHE
Encerrar casos de meningite bacteriana por critérios laboratoriais (látex, cultura, CIEF)	40,5	43,6
Encerramento oportuno do total de casos de meningite notificado em 2005		>=80%
Percentual de bacterianas não especificadas	41,2	
Percentual de bacterianas com critério		
Cultura = cultura positiva	23,5	
Percentual de bacterianas com cultura realizada	65,8	
Percentual de doença meningocócica entre as bacterianas	31,0	
Percentual de sorogrupagem na doença Meningocócica	43,8	

**Fonte:** Divisão de Doenças de Transmissão Respiratória – DDTR/CVE/CCD/SES-SP

Na avaliação do indicador das meningites encerradas por critério laboratorial (cultura, CIEF e látex), pactuado em 43,6% para o Estado de São Paulo, em 2005, a maioria dos NHEs de nível III alcançou a meta estabelecida, como demonstrado na Figura 3. É importante o aprimoramento da vigilância das meningites bacterianas para que este indicador possa ainda melhorar. A atualização e a avaliação sistemática da consistência do banco de dados (Sinan) são papéis fundamentais dos NHE.



**Fonte:** Sinan/DDTR/CVE/CCD/SES-SP – Dados em 23/10/2006

**Figura 3.** Indicadores de avaliação de meningites bacterianas (critério laboratorial) para os NHEs. Estado de São Paulo, 2005 - Nível III

### c) Outros indicadores propostos

O percentual de cura de casos novos de tuberculose bacilífera e percentual de abandono de tratamento da

tuberculose, definidos em conjunto com a Divisão de Controle da Tuberculose do CVE, também pactuados na PPI.

### **Outras atividades**

- Vigilância sentinela da síndrome íctero-hemorrágica aguda, com a participação dos sete núcleos de Nível III.
- Vigilância sentinela das meningites virais, em conjunto com a Divisão de Doenças de Transmissão Respiratória do CVE – NHE de nível III.
- Aprimoramento da vigilância das meningites bacterianas (uso de PCR em tempo real), nos municípios de São Paulo e Campinas, em fase de implantação. As instituições envolvidas são: a Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, a Coordenadoria de Controle de Doenças, o Instituto Adolfo Lutz, o Centro de Vigilância Epidemiológica, a Divisão de Doenças de Transmissão Respiratória, a Faculdade de Saúde Pública (FSP/USP) e a Universidade de Pittsburg (EUA).
- Estudo retrospectivo de invaginação e vigilância para detecção de eventos adversos pós-vacinação de rotavírus, em conjunto com a Divisão de Imunização do CVE, 2006.
- Projeto de validação dos dados de morbidade hospitalar por causas externas no Estado de São Paulo, em conjunto com Grupo de Trabalho para Prevenção de Acidentes e Violências da Divisão de Doenças Crônicas Não Transmissíveis – CVE, 2007.
- Instituição do Comitê Estadual para o Subsistema de Vigilância Epidemiológica em Âmbito Hospitalar (CCD, CVE, CVS, IAL, Prefeitura de São Paulo, Cosems e Núcleos), em elaboração.

### **Cursos, fóruns e outros eventos**

- Fórum Estadual de Núcleos Hospitalares de Epidemiologia, com a apresentação oral e pôster das experiências bem-sucedidas – São Paulo, 2005 e 2006.
- Seminário de Vigilância da Síndrome Febril Ictero-hemorrágica Aguda – Campinas, em conjunto com a Covisa – Prefeitura de Campinas, maio 2006.
- Cursos de Aperfeiçoamento em Vigilância Epidemiológica em Âmbito Hospitalar, com carga horária de 40 horas, das quais 16 de prática em Núcleos Hospitalares de Epidemiologia e Instituto Adolfo Lutz. O curso – realizado pela coordenação estadual (Coordenadoria de Controle de Doenças), em parceria com a Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde – é destinado a profissionais universitários dos NHEs do Brasil. Em 2007, estão programados dois cursos em São Paulo.

---

#### **Correspondência/Correspondence to:**

Ana Freitas Ribeiro  
Av. Dr. Arnaldo, 351 – 1º andar – Cerqueira César  
São Paulo/SP  
CEP – 01246-000  
*E-mail: [afribeiro@saude.sp.gov.br](mailto:afribeiro@saude.sp.gov.br)*



**Bepa**  
Av. Dr. Arnaldo, 351 - 1º andar, s. 135 – CEP: 01246-000  
São Paulo - SP - tels.: (11) 3066-8823 / 3066-8825  
e-mail: [bepa@saude.sp.gov.br](mailto:bepa@saude.sp.gov.br)

**Fale conosco**

