

Análise dos dados de infecção hospitalar do Estado de São Paulo, 2008 ***Hospital Infection data analysis for the State of São Paulo, 2008***

Denise Brandão de Assis, Geraldine Madalosso, Sílvia Alice Ferreira, Yara Y. Yassuda

Divisão de Infecção Hospitalar. Centro de Vigilância Epidemiológica “Prof. Alexandre Vranjac”.
Coordenadoria de Controle de Doenças. Secretaria de Estado da Saúde. São Paulo, SP, Brasil

Resumo

A tendência de aumento do número de hospitais notificantes ao Sistema de Vigilância das Infecções Hospitalares do Estado São Paulo, verificada em anos anteriores, manteve-se em 2008. Com isso, há a produção de dados consistente que permitem a comparação entre os hospitais e o direcionamento de ações de prevenção e controle de infecções hospitalares (IH). Esse aumento da adesão é resultado de ações desenvolvidas pela Divisão de Infecção Hospitalar do CVE/CCD/SES-SP, em parceria com os Grupos de Vigilância Epidemiológica (GVE) e municípios. A consolidação do sistema permite avançar na implantação de novos indicadores de IH que propiciam análises mais detalhadas do seu comportamento no Estado.

Palavras-chave: sistemas de vigilância; vigilância epidemiológica; infecção hospitalar.

Abstract

The increasing tendency of the number of hospitals reporting to the Hospital Infection Surveillance System of the State of São Paulo, also registered in previous years, has been maintained in 2008. This tendency ensues the collection of consistent data allowing comparison among the hospitals and the direction of preventive actions for the control of hospital infections (IH). This increase in adherence is the result of actions performed by the Hospital Infections Division of the Epidemiologic Surveillance Center (CVE/CCD/SES/-SP) of the Disease Control Coordination of the State Secretary of Health of São Paulo, in a partnership with the regional Epidemiologic Surveillance Groups (GVE) and the municipalities. Consolidation of this system allows us to go further in the implantation of new IH indicators that will result in more detailed analysis of the behavior of IH in the State.

Key words: surveillance systems; epidemiologic surveillance; nosocomial; infection

Introdução

O Sistema de Vigilância das Infecções Hospitalares do Estado de São Paulo vem produzindo e divulgando informações sobre infecções hospitalares (IH) desde sua implantação, em 2004. Essas informações são importantes tanto para os hospitais, que podem avaliar suas taxas de IH em relação às dos demais hospitais do Estado, como para os gestores em todos os níveis de gestão, pois permite o direcionamento das ações de prevenção e controle.

Em 2008, como nos anos anteriores, foram analisados os dados de IH em hospitais gerais, de longa permanência e psiquiátricos.

Métodos

A notificação dos dados de infecção hospitalar em 2008, como nos anos anteriores, foi realizada por meio das planilhas 1, 2, 3 e 5, preenchidas pelos hospitais gerais, e planilha 4, preenchida pelos hospitais especializados (psiquiátrico e de longa permanência), encaminhadas mensalmente, por via eletrônica, para a Divisão de Infecção Hospitalar do Centro de Vigilância Epidemiológica "Prof. Alexandre Vranjac" (DIH/CVE) – órgão da Coordenadoria de Controle de Doenças da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo (CCD/SES-SP).

Os indicadores epidemiológicos selecionados para hospitais gerais e hospitais de longa permanência/psiquiátricos foram os seguintes:

- taxa de infecção em cirurgias limpas;
- densidade de incidência de pneumonia associada à ventilação mecânica (VM), infecção de corrente sanguínea associada a cateter central (CVC) e infecção urinária associada à sonda vesical (SVD), e taxas de utilização desses dispositivos invasivos (DI) em unidade de terapia intensiva (UTI) (Adulto, Pediátrica e Coronariana);
- densidade de incidência de pneumonia associada à VM, infecção de corrente sanguínea associada à CVC e taxas de

utilização de DI em UTI Neonatal, em cada faixa de peso; e

- densidade de incidência de pneumonia, escabiose e gastroenterites em hospitais de longa permanência e psiquiátricos.

A análise foi realizada utilizando-se os dados agregados do período, isto é, a soma do número de IH, dividida pela soma dos denominadores (número de cirurgias limpas, pacientes-dia, dispositivos invasivos-dia), para cada indicador, multiplicada por 1.000, no caso das infecções em UTI e hospitais especializados, ou por 100, caso das infecções de sítio cirúrgico (ISC). As taxas de IH dos hospitais gerais e especializados notificantes foram distribuídas em percentis (10, 25, 50, 75 e 90).

Para evitar a dispersão de dados pela inclusão de hospitais com denominador extremamente pequeno, foram excluídos das análises os hospitais que notificaram menos de 250 cirurgias limpas, hospitais com menos de 500 pacientes-dia em UTI Adulto, Pediátrica e Coronariana e hospitais com menos de 50 pacientes-dia, para cada faixa de peso, em UTI Neonatal. Para a planilha 5, que solicita a notificação dos microrganismos isolados em hemoculturas, não foi utilizado critério de exclusão por tratar-se de uma análise qualitativa.

Resultados

1. Adesão

Confirmando a tendência dos anos anteriores, houve aumento do número de hospitais notificantes em 2008, como mostra a Figura 1.

A taxa de adesão foi calculada tendo como base o Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde (CNES)¹, em 2008, e o número de hospitais que possuem critérios para notificação de dados de IH ao Sistema de Vigilância das Infecções Hospitalares do Estado de São Paulo, informação obtida junto aos Grupos de Vigilância Epidemiológica do Estado (GVE/CCD/SES-SP) (Tabela 1). No ano passado, a meta de adesão pactuada pelo Estado, 80,0%, foi superada.

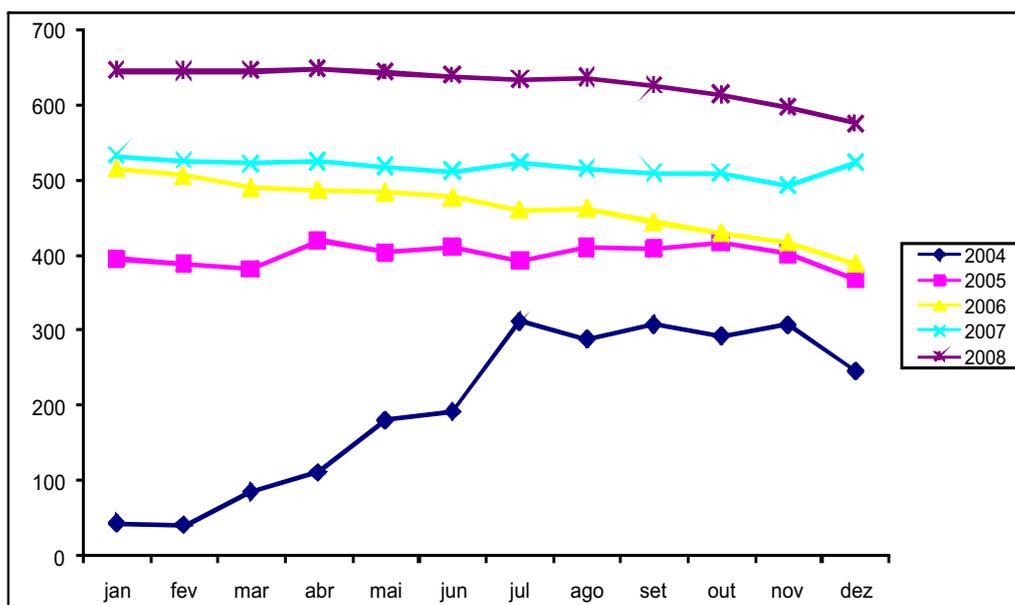


Figura 1. Número de hospitais notificantes ao Sistema de Vigilância Epidemiológica do Estado de São Paulo por mês. Estado de São Paulo, 2004 a 2008.

Tabela 1. Distribuição do número de hospitais notificantes ao Sistema de Vigilância das Infecções Hospitalares do Estado de São Paulo e taxa de resposta segundo GVE, cadastro no CNES e critérios para notificação de IH. Estado de São Paulo, 2008.

GVE	Hospitais notificantes	CNES	Taxa de resposta (%)	Total de hospitais com critério para notificar	Taxa de resposta (%)
Araçatuba	28	31	90,3	31	90,3
Araraquara	18	26	69,2	24	75,0
Assis	15	23	65,2	22	68,2
Barretos	15	15	100,0	15	100,0
Bauru	32	43	74,4	32	100,0
Botucatu	18	21	85,7	18	100,0
Campinas	70	93	75,3	80	87,5
Caraguatatuba	4	5	80,0	5	80,0
Franca	8	18	44,4	18	44,4
Franco da Rocha	1	7	14,3	5	20,0
Itapeva	6	6	100,0	7	85,7
Jales	11	13	84,6	9	122,2
Marília	21	31	67,7	26	80,8
Mogi das Cruzes	28	30	93,3	28	100,0
Osasco	15	26	57,7	22	68,2
Piracicaba	28	33	84,8	32	87,5
Presidente Prudente	22	22	100,0	22	100,0
Presidente Venceslau	8	9	88,9	9	88,9
Registro	1	7	14,3	3	33,3
Ribeirão Preto	28	32	87,5	33	84,8
Santo André	34	45	75,6	40	85,0
Santos	17	26	65,4	19	89,5
São João da Boa Vista	27	29	93,1	26	103,8
São José do Rio Preto	37	43	86,0	42	88,1
São José dos Campos	24	27	88,9	25	96,0
São Paulo	117	192	60,9	155	75,5
Sorocaba	19	47	40,4	49	38,8
Taubaté	17	27	63,0	19	89,5
Total	669	927	72,2	816	82,0

2. Infecções cirúrgicas

A maioria dos hospitais notificantes, 83,6% (559/669), enviou dados de infecção cirúrgica. Foram realizadas 751.008 cirurgias limpas no período, e a Figura 2 mostra a distribuição dessas cirurgias segundo especialidade cirúrgica.

Do total de hospitais que enviaram dados de infecção cirúrgica, 81,2% (454/559) realizaram mais de 250 cirurgias, em 2008, e foram incluídos no cálculo dos percentis para

cirurgia limpa do Estado. As Tabelas 2 e 3 apresentam a distribuição das taxas de infecção cirúrgica global e por especialidade cirúrgica, em percentis. Para alguns GVE não foi realizada a distribuição de taxas em percentis, uma vez que possuíam menos de dez hospitais com o critério de inclusão adotado para a análise. Entretanto, os dados referentes a esses GVE foram utilizados na análise de percentis do Estado.

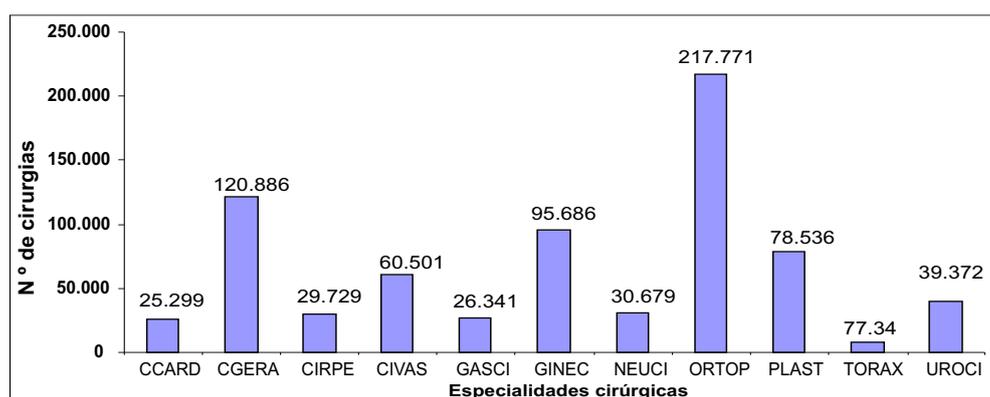


Figura 2. Distribuição do número de cirurgias limpas notificadas ao Sistema de Vigilância Epidemiológica das Infecções Hospitalares do Estado de São Paulo, por especialidade cirúrgica. Estado de São Paulo, 2008.

Tabela 2. Distribuição das taxas de infecção cirúrgica em percentis dos hospitais que notificaram mais de 250 cirurgias limpas ao Sistema de Vigilância Epidemiológica das Infecções Hospitalares do Estado de São Paulo, segundo GVE. Estado de São Paulo, 2008.

Regional	Hospitais notificantes com >250 cirurgias	Percentil				
		10	25	50	75	90
Araçatuba	14	0,00	0,00	0,05	0,56	1,13
Araraquara	12	0,37	0,43	1,29	1,58	2,09
Assis	10	0,00	0,00	0,19	0,53	1,36
Barretos	10	0,00	0,00	0,35	1,08	1,89
Bauru	22	0,00	0,00	0,10	0,58	1,15
Botucatu	10	0,00	0,05	0,52	0,90	1,39
Campinas	54	0,00	0,00	0,28	1,00	2,67
Caraguatatuba	4	-	-	-	-	-
Franca	5	-	-	-	-	-
Franco da Rocha	1	-	-	-	-	-
Itapeva	3	-	-	-	-	-
Jales	4	-	-	-	-	-
Marília	10	0,00	0,13	0,66	1,12	2,17
Mogi das Cruzes	20	0,00	0,00	0,10	0,32	0,75
Osasco	12	0,26	0,34	0,54	1,57	3,66
Piracicaba	19	0,05	0,10	0,25	1,13	3,46
Presidente Prudente	15	0,00	0,00	0,07	1,04	1,42
Presidente Venceslau	5	-	-	-	-	-
Registro	1	-	-	-	-	-
Ribeirão Preto	25	0,00	0,24	0,86	1,61	2,52
Santo André	27	0,00	0,19	0,56	1,20	3,18
Santos	14	0,00	0,01	0,40	1,14	2,27
São João da Boa Vista	18	0,00	0,07	0,54	1,68	2,28
São José do Rio Preto	16	0,00	0,00	0,85	1,50	2,15
São José dos Campos	20	0,00	0,00	0,68	1,11	1,40
São Paulo	75	0,18	0,50	0,88	1,58	2,52
Sorocaba	15	0,00	0,00	0,19	0,68	1,44
Taubaté	13	0,00	0,00	0,10	1,05	1,39
Total	454	0,00	0,00	0,50	1,26	2,19

Tabela 3. Distribuição das taxas de infecção cirúrgica por especialidade cirúrgica, em percentis, dos hospitais que notificaram mais de 250 cirurgias limpas ao Sistema de Vigilância Epidemiológica das Infecções Hospitalares do Estado de São Paulo. Estado de São Paulo, 2008.

Taxas IFC	Hospitais analisados	Percentil				
		10	25	50	75	90
CCARD	133	0,00	0,00	1,46	4,76	7,61
CGERA	390	0,00	0,00	0,00	0,92	3,11
CIRPE	262	0,00	0,00	0,00	0,00	0,63
CIVAS	360	0,00	0,00	0,00	0,51	2,38
GASCI	235	0,00	0,00	0,00	0,62	2,69
GINEC	386	0,00	0,00	0,00	0,80	2,64
NEUCI	265	0,00	0,00	0,71	3,89	7,82
ORTOP	402	0,00	0,00	0,23	1,18	2,40
PLAST	356	0,00	0,00	0,00	0,00	0,91
TORAX	199	0,00	0,00	0,00	0,00	1,60
UROCI	344	0,00	0,00	0,00	0,00	1,06

3. Infecções em UTI

Em 2008, 354 hospitais enviaram dados de infecção em UTI Adulto, Pediátrica e Coronariana (UCO), por meio da planilha 2, correspon-

dendo a 52,9% dos hospitais notificantes. As Tabelas 4 e 5 mostram o número de hospitais que enviaram planilha 2, segundo GVE e tipo de UTI.

Tabela 4. Distribuição do número de hospitais que enviaram planilha 2 ao Sistema de Vigilância Epidemiológica das Infecções Hospitalares do Estado de São Paulo, segundo GVE. Estado de São Paulo, 2008.

GVE	Hospitais notificantes	Hospitais que enviaram planilha 2	
		Nº	%
São Paulo	28	8	28,6
Santo André	17	8	47,1
Mogi das Cruzes	15	6	40,0
Franco da Rocha	15	4	26,7
Osasco	32	13	40,6
Araçatuba	18	3	16,7
Araraquara	70	39	55,7
Assis	4	2	50,0
Barretos	8	5	62,5
Bauru	1	1	100,0
Botucatu	6	1	16,7
Campinas	11	3	27,3
Franca	21	5	23,8
Marília	28	23	82,1
Piracicaba	15	11	73,3
Presidente Prudente	28	14	50,0
Presidente Venceslau	22	5	22,7
Registro	8	1	12,5
Ribeirão Preto	1	1	100,0
Santos	29	15	51,7
São João da Boa Vista	34	28	82,4
São José dos Campos	17	13	76,5
Caraguatatuba	27	9	33,3
São José do Rio Preto	37	12	32,4
Jales	24	11	45,8
Sorocaba	117	97	82,9
Itapeva	19	9	47,4
Taubaté	17	7	41,2
Total	669	354	52,9

Tabela 5. Distribuição do número de hospitais que enviaram planilha 2 ao Sistema de Vigilância Epidemiológica das Infecções Hospitalares do Estado de São Paulo, segundo tipo de UTI e GVE. Estado de São Paulo, 2008.

GVE	UTI Adulto	UCO	Pediátrica
Araçatuba	8	1	1
Araraquara	8	2	4
Assis	6	1	1
Barretos	4	0	1
Bauru	12	2	5
Botucatu	3	1	2
Campinas	37	11	5
Caraguatatuba	2	0	0
Franca	5	2	3
Franco da Rocha	1	0	1
Itapeva	1	0	0
Jales	3	0	0
Marília	5	0	1
Mogi das Cruzes	22	2	10
Osasco	11	1	5
Piracicaba	14	2	5
Presidente Prudente	5	1	2
Presidente Venceslau	1	0	0
Registro	1	0	0
Ribeirão Preto	15	1	6
Santo André	28	1	10
Santos	13	3	6
São João da Boa Vista	9	0	0
São José do Rio Preto	12	2	4
São José dos Campos	11	1	3
São Paulo	92	13	46
Sorocaba	9	0	2
Taubaté	7	0	3
Total	345	47	126

Foram incluídos na análise das taxas de infecção em UTI Adulto, Pediátrica e Coronariana, respectivamente, 321 (93,0%), 109 (86,5%) e 46 (97,9%) hospitais, segundo critério adotado para análise.

As Tabelas 6, 7 e 8 apresentam a distribuição das taxas de infecção, em percentis, em UTI Adulto, Pediátrica e Coronariana, e as Tabelas 9, 10 e 11, as taxas de utilização de dispositivos invasivos, em percentis, para essas unidades.

Tabela 6. Distribuição das taxas de infecção associadas a dispositivos invasivos, em percentis, em UTI Adulto. Estado de São Paulo, 2008.

Infecção sob vigilância	Densidade de incidência (por 1.000 dispositivos invasivos-dia)				
	Percentil				
	10	25	50	75	90
Pneumonia associada à ventilação mecânica	5,00	10,38	16,25	24,64	31,69
Infecção de corrente sanguínea associada a cateter central	0,00	1,59	4,85	8,84	14,59
Infecção de trato urinário associada à sonda vesical	1,17	3,50	6,67	10,27	15,48

Tabela 7. Distribuição das taxas de infecção associadas a dispositivos invasivos, em percentis, em UTI Pediátrica. Estado de São Paulo, 2008.

Infecção sob vigilância	Densidade de incidência (por 1.000 dispositivos invasivos-dia)				
	Percentil				
	10	25	50	75	90
Pneumonia associada à ventilação mecânica	0,00	2,18	5,72	11,65	16,09
Infecção de corrente sanguínea associada a cateter central	0,00	2,72	6,66	11,55	17,86
Infecção de trato urinário associada à sonda vesical	0,00	0,00	5,54	11,31	24,25

Tabela 8. Distribuição das taxas de infecção associadas a dispositivos invasivos, em percentis, em UTI Coronariana. Estado de São Paulo, 2008.

Infecção sob vigilância	Densidade de incidência (por 1.000 dispositivos invasivos-dia)				
	Percentil				
	10	25	50	75	90
Pneumonia associada à ventilação mecânica	2,04	11,46	21,06	30,63	41,41
Infecção de corrente sanguínea associada a cateter central	0,00	2,16	3,75	6,57	8,55
Infecção de trato urinário associada à sonda vesical	0,65	3,18	5,71	7,63	13,46

Tabela 9. Distribuição das taxas de utilização de dispositivos invasivos, em percentis, em UTI Adulto. Estado de São Paulo, 2008.

Dispositivos invasivos	Taxa de utilização (%)				
	Percentil				
	10	25	50	75	90
Ventilação mecânica	25,09	34,37	46,62	58,31	67,38
Cateter central	29,69	44,81	56,26	68,69	76,44
Sonda vesical	44,45	57,86	70,23	80,46	87,56

Tabela 10. Distribuição das taxas de utilização de dispositivos invasivos, em percentis, em UTI Pediátrica. Estado de São Paulo, 2008.

Dispositivos invasivos	Taxa de utilização (%)				
	Percentil				
	10	25	50	75	90
Ventilação mecânica	20,20	27,35	46,42	59,77	74,46
Cateter central	16,94	24,82	38,16	54,05	69,86
Sonda vesical	4,44	9,14	18,09	31,28	42,21

Tabela 11. Distribuição das taxas de utilização de dispositivos invasivos, em percentis, em UTI Coronariana. Estado de São Paulo, 2008.

Dispositivos invasivos	Taxa de utilização (%)				
	Percentil				
	10	25	50	75	90
Ventilação mecânica	1,09	12,56	18,26	29,16	41,99
Cateter central	15,85	29,50	36,21	47,19	62,33
Sonda vesical	16,67	30,93	43,26	55,14	70,43

4. Infecções em UTI Neonatal

Do total de hospitais notificantes, 20,6% (138/669) enviaram dados de UTI Neonatal. A Tabela 12 mostra a distribuição desses hospitais segundo GVE.

De acordo com o critério adotado para análise dos dados para esse tipo de unidade,

133 hospitais foram incluídos para cálculo das taxas de IH por faixa de peso. É importante destacar que um mesmo hospital pode ter sido incluído na análise de taxas de mais de uma faixa de peso. A Tabela 13 apresenta a distribuição do número de hospitais notificantes da planilha 3, incluídos na análise, por faixa de peso.

Tabela 12. Distribuição do número de hospitais que enviaram planilha 3 ao Sistema de Vigilância Epidemiológica das Infecções Hospitalares do Estado de São Paulo, segundo GVE. Estado de São Paulo, 2008.

GVE	Hospitais notificantes	Hospitais que enviaram planilha 3	
		Nº	%
Araçatuba	28	1	3,6
Araraquara	18	3	16,7
Assis	15	5	33,3
Barretos	15	1	6,7
Bauru	32	4	12,5
Botucatu	18	1	5,6
Campinas	70	17	24,3
Caraguatatuba	4	0	0,0
Franca	8	3	37,5
Franco da Rocha	1	1	100,0
Itapeva	6	1	16,7
Jales	11	1	9,1
Marília	21	2	9,5
Mogi das Cruzes	28	15	53,6
Osasco	15	11	73,3
Piracicaba	28	7	25,0
Presidente Prudente	22	5	22,7
Presidente Venceslau	8	0	0,0
Registro	1	1	100,0
Ribeirão Preto	28	8	28,6
Santo André	34	14	41,2
Santos	17	10	58,8
São João da Boa Vista	27	3	11,1
São José do Rio Preto	37	6	16,2
São José dos Campos	24	6	25,0
São Paulo	117	3	2,6
Sorocaba	19	4	21,1
Taubaté	17	5	29,4
Total	669	138	20,6

Tabela 13. Distribuição do número de hospitais que enviaram planilha 3 ao Sistema de Vigilância Epidemiológica das Infecções Hospitalares do Estado de São Paulo com mais de 50 pacientes-dia, por faixa de peso, segundo GVE. Estado de São Paulo, 2008.

GVE	Hospitais notificantes >50 pacientes-dia			
	Faixas de peso			
	<1.000g	1.001-1.500g	1.501-2.500g	>2.500g
São Paulo	33	34	34	34
Santo André	11	11	11	11
Mogi das Cruzes	14	14	14	14
Franco da Rocha	1	1	1	1
Osasco	2	2	2	2
Araçatuba	1	1	1	1
Araraquara	3	3	3	3
Assis	1	2	2	2
Barretos	1	1	1	1
Bauru	4	4	4	4
Botucatu	1	1	0	1
Campinas	7	9	11	11
Franca	1	2	2	1
Marília	2	2	2	2
Piracicaba	3	3	3	3
Presidente Prudente	4	4	4	5
Registro	0	0	0	0
Ribeirão Preto	7	7	7	7
Santos	9	9	9	9
São João da Boa Vista	2	2	2	2
São José dos Campos	5	5	5	5
São José do Rio Preto	5	6	5	4
Sorocaba	5	6	6	6
Taubaté	3	4	3	4
Total	125	133	132	133

As Tabelas 14 e 15 mostram as densidades de incidência de infecção associadas a dispositivos invasivos, distribuídas em percentis, por faixa de peso, em UTI Neo-

natal. As Tabelas 16 e 17 apresentam a distribuição das taxas de utilização de dispositivos invasivos, em percentis, por faixa de peso.

Tabela 14. Distribuição das taxas de pneumonia associada à ventilação mecânica, em percentis, em UTI Neonatal, segundo faixa de peso. Estado de São Paulo, 2008.

Densidade de incidência de pneumonia associada à ventilação (x1.000 VM-dia)					
Faixas de peso	Percentil				
	10	25	50	75	90
<1.000g	0,00	0,00	1,08	11,36	19,61
1.001-1.500g	0,00	0,00	0,00	10,01	23,20
1.501-2.500g	0,00	0,00	0,00	10,42	25,77
>2.500g	0,00	0,00	0,00	10,58	29,02

Tabela 15. Distribuição das taxas de infecção de corrente sanguínea associada a cateter central, em percentis, em UTI Neonatal, segundo faixa de peso. Estado de São Paulo, 2008.

Densidade de incidência de infecção de corrente sanguínea associada à catéter central (x1.000 CVC-dia)					
Faixas de peso	Percentil				
	10	25	50	75	90
<1.000g	0,00	0,00	12,27	27,34	36,25
1.001-1.500g	0,00	0,00	10,95	25,01	46,00
1.501-2.500g	0,00	0,00	9,72	23,02	44,03
>2.500g	0,00	0,00	7,55	19,33	37,32

Tabela 16. Distribuição das taxas de utilização de ventilação mecânica, em percentis, em UTI Neonatal, segundo faixa de peso. Estado de São Paulo, 2008.

Taxa de utilização de ventilação mecânica (%)					
Faixas de peso	Percentil				
	10	25	50	75	90
<1.000g	36,13	45,64	61,18	79,80	95,03
1.001-1.500g	10,40	19,41	30,60	43,19	58,18
1.501-2.500g	5,97	10,20	17,67	29,22	44,34
>2.500g	6,22	13,20	21,28	34,74	45,64

Tabela 17. Distribuição das taxas de utilização de cateter central, em percentis, em UTI Neonatal, segundo faixa de peso. Estado de São Paulo, 2008.

Taxa de utilização de cateter central (%)					
Faixas de peso	Percentil				
	10	25	50	75	90
<1.000g	27,57	43,60	63,30	81,78	96,50
1.001-1.500g	13,24	28,28	46,69	65,67	83,48
1.501-2.500g	6,82	14,29	33,81	51,55	68,02
>2.500g	5,30	14,25	31,00	47,61	65,43

5. Hemocultura

No período, foram colhidas 118.928 hemoculturas em UTI Adulto e Coronariana, sendo que 14.798 pacientes com IH apresentaram hemocultura positiva.

Novamente os microrganismos mais

frequentemente isolados em hemoculturas de pacientes com IH foram *Staphylococcus epidermidis* e outros *Staphylococcus coagulase negativa*. A Tabela 18 mostra a distribuição dos microrganismos isolados em hemoculturas de pacientes com IH e a Tabela 19, o perfil de resistência desses microrganismos.

Tabela 18. Distribuição de pacientes com IH e hemocultura positiva (número e porcentagem), segundo microrganismo isolado. Estado de São Paulo, 2008.

Microrganismo	Pacientes com hemocultura positiva	%
<i>Acinetobacter baumannii</i> resistente a imipenen	568	3,8
<i>Acinetobacter baumannii</i> sensível a imipenen	547	3,7
<i>Candida sp</i>	697	4,7
<i>Escherichia coli</i> resistente à cefalosporina de terceira geração	172	1,2
<i>Escherichia coli</i> sensível à cefalosporina de terceira geração	502	3,4
<i>Enterococcus sp</i> sensível à vancomicina	399	2,7
<i>Enterococcus sp</i> resistente à vancomicina	162	1,1
<i>Klebsiella pneumoniae</i> resistente à cefalosporina de terceira geração	825	5,6
<i>Klebsiella pneumoniae</i> sensível à cefalosporina de terceira geração	608	4,1
<i>Pseudomonas sp</i> sensível a imipenen	717	4,8
<i>Pseudomonas sp</i> resistente a imipenen	364	2,5
<i>Staphylococcus aureus</i> sensível à oxacilina	1.006	6,8
<i>Staphylococcus aureus</i> resistente à oxacilina	1.413	9,5
<i>Staphylococcus epidermidis</i> e outros <i>Staphylococcus coagulase negativa</i>	4.528	30,6
Outros microrganismos	2.290	15,5
Total de pacientes com hemoculturas positivas	14.798	100,0

Tabela 19. Distribuição do perfil de resistência dos microrganismos isolados em hemocultura de pacientes com IH. Estado de São Paulo, 2008.

Microrganismo	Total	%
<i>Acinetobacter baumannii</i> resistente a imipenen	568	3,84
<i>Acinetobacter baumannii</i> sensível a imipenen	547	3,70
subtotal	1.115	
% resistência	51	
<i>Candida sp</i>	697	4,71
<i>Escherichia coli</i> resistente à cefalosporina de terceira geração	172	1,16
<i>Escherichia coli</i> sensível à cefalosporina de terceira geração	502	3,39
subtotal	674	
% resistência	26	
<i>Enterococcus sp</i> sensível à vancomicina	399	2,70
<i>Enterococcus sp</i> resistente à vancomicina	162	1,09
subtotal	561	
% resistência	29	
<i>Klebsiella pneumoniae</i> resistente à cefalosporina de terceira geração	825	5,58
<i>Klebsiella pneumoniae</i> sensível à cefalosporina de terceira geração	608	4,11
subtotal	1.433	
% resistência	58	
<i>Pseudomonas sp</i> sensível a imipenen	717	4,85
<i>Pseudomonas sp</i> resistente a imipenen	364	2,46
subtotal	1.081	
% resistência	34	
<i>Staphylococcus aureus</i> sensível à oxacilina	1.006	6,80
<i>Staphylococcus aureus</i> resistente à oxacilina	1.413	9,55
subtotal	2.419	
% resistência	58	
<i>Staphylococcus epidermidis</i> e outros <i>Staphylococcus coagulase negativa</i>	4.528	30,60
Outros microrganismos	2.290	15,48
Total de pacientes com hemoculturas positivas	14.798	100,00

6. Hospitais psiquiátricos e de longa permanência

No período analisado, 56 hospitais psiquiátricos e de longa permanência enviaram dados

de IH, representando aumento no número de hospitais notificantes, como mostra a Figura 3. Já a Tabela 20 mostra a distribuição desses hospitais segundo GVE.

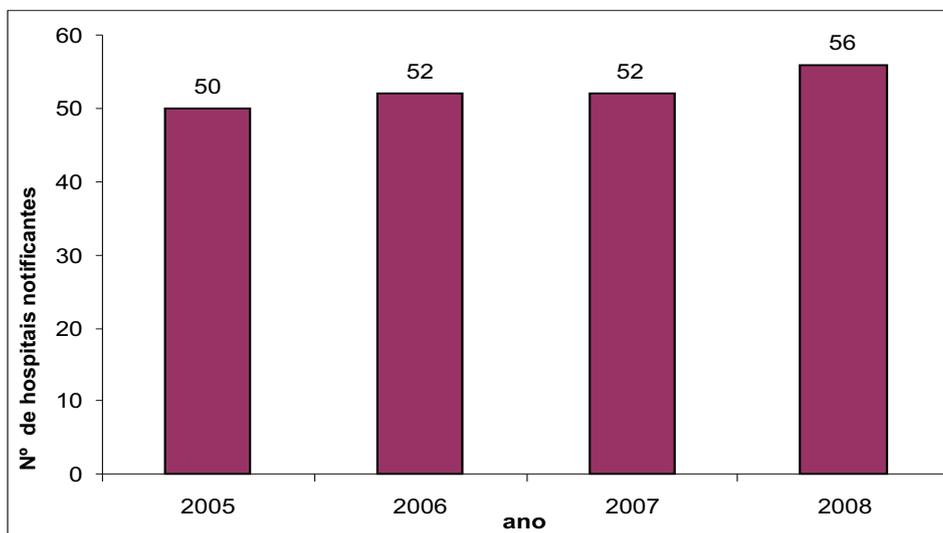


Figura 3. Número de hospitais psiquiátricos e de longa permanência notificantes ao Sistema de Vigilância das Infecções Hospitalares do Estado de São Paulo, segundo ano. Estado de São Paulo, 2005 a 2008.

Tabela 20. Distribuição do número de hospitais que enviaram planilha 4 ao Sistema de Vigilância Epidemiológica das Infecções Hospitalares do Estado de São Paulo, segundo GVE. Estado de São Paulo, 2008.

GVE	Hospitais notificantes	Hospitais que enviaram planilha 4	
		Nº	%
Araçatuba	28	4	14,3
Araraquara	18	2	11,1
Assis	15	1	6,7
Barretos	15	1	6,7
Bauru	32	2	6,3
Botucatu	18	1	5,6
Campinas	70	5	7,1
Caraguatatuba	4	0	0,0
Franca	8	0	0,0
Franco da Rocha	1	0	0,0
Itapeva	6	0	0,0
Jales	11	0	0,0
Marília	21	7	33,3
Mogi das Cruzes	28	3	10,7
Osasco	15	0	0,0
Piracicaba	28	2	7,1
Presidente Prudente	22	4	18,2
Presidente Venceslau	8	0	0,0
Registro	1	0	0,0
Ribeirão Preto	28	1	3,6
Santo André	34	2	5,9
Santos	17	0	0,0
São João da Boa Vista	27	7	25,9
São José do Rio Preto	37	5	13,5
São José dos Campos	24	2	8,3
São Paulo	117	3	2,6
Sorocaba	19	3	15,8
Taubaté	17	1	5,9
Total	669	56	8,4

A Tabela 21 mostra a distribuição das densidades de incidência de infecções, distribuídas em percentis, em hospitais psiquiátricos e de longa permanência em 2008.

Discussão

A tendência de aumento do número de hospitais notificantes, verificada em anos anteriores, manteve-se em 2008²⁻⁵. Esse crescimento é resultado de capacitações para coleta e análise de dados, desenvolvidas pela Divisão de Infecção Hospitalar do CVE, em parceria com os GVE e municípios.

As taxas de infecção cirúrgica continuam abaixo do esperado⁶, sugerindo subnotificação. Essa característica pode ser explicada pela dificuldade de realização de vigilância pós-alta das infecções cirúrgicas.

O número de hospitais incluídos nas análises das taxas de infecções em UTI Adulto, Pediátrica e Coronariana foi maior em 2008, quando comparado aos anos anteriores, tornando a análise de dados mais consistente.

Em 2008, em UTI Neonatal houve redução do número de hospitais notificantes, quando comparado a 2007. Esse fato deve ser discutido com os GVE para avaliação de sua causa.

No período, houve aumento do número de hemoculturas colhidas e de pacientes com IH e hemoculturas positivas. Entretanto, os microrganismos mais frequentemente isolados em hemoculturas foram os mesmos dos anos anteriores.

Conclusões

A crescente adesão ao Sistema de Vigilância das Infecções Hospitalares do Estado de São Paulo mostra a consolidação do sistema. A partir dessa consolidação, é possível avançar na implantação de novos indicadores de IH que permitam análises mais detalhadas do comportamento das IH no Estado.

A análise e divulgação anual de dados é uma etapa fundamental do Sistema de Vigilância das Infecções Hospitalares do Estado de São Paulo, e orientações de prevenção e controle das IH.

Tabela 21. Distribuição das taxas de infecções, em percentis, em hospitais psiquiátricos e de longa permanência. Estado de São Paulo, 2008.

Infecção	Densidade de incidência de infecções (x 1.000 pacientes-dia)				
	Percentil				
	10	25	50	75	90
Pneumonia	0,00	0,04	0,17	0,67	2,07
Escabiose	0,00	0,00	0,16	0,60	1,45
Gastroenterite	0,00	0,00	0,05	0,81	2,79

Referência bibliográfica

1. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde - CNES. [cadastro na internet]. Brasília: MS [acesso em jan 2008]. Disponível em: http://cnes.datasus.gov.br/Info_Introducao.asp.
2. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. Coordenadoria de Controle de Doenças. Centro de Vigilância Epidemiológica. Divisão de Infecção Hospitalar. Vigilância epidemiológica das infecções hospitalares no Estado de São Paulo – Dados 2004. BEPA [suplemento na internet]. 2006;Supl 3:1-121. Disponível em: ftp://ftp.cve.saude.sp.gov.br/doc_tec/ih/ih_dados04.pdf.
3. Assis DB, Madalosso G, Ferreira SA, Yassuda YY, Geremias AL. Sistema de vigilância epidemiológica das infecções hospitalares do Estado de São Paulo – Análise dos dados de 2005. BEPA [periódico na internet]. 2007;4(39):18-26. Disponível em: http://www.cve.saude.sp.gov.br/agencia/bepa39_ih.htm.
4. Assis DB, Madalosso G, Ferreira SA, Yassuda YY, Geremias AL. Análise dos dados de infecção hospitalar do Estado de São Paulo – Ano 2006. BEPA [periódico na internet]. 2007; 4(45):4-12. Disponível em: ftp://ftp.cve.saude.sp.gov.br/doc_tec/outros/bol_bepa4507.pdf.
5. Assis DB, Madalosso G, Ferreira SA, Yassuda YY, Geremias AL. Análise dos dados de infecção hospitalar do Estado de São Paulo – Ano 2007. BEPA [periódico na internet]. 2008;5(53):12-23. Disponível em: ftp://ftp.cve.saude.sp.gov.br/doc_tec/outros/bol_bepa5308.pdf.
6. Mangram AJ, Horan TC, Pearson ML, Silver LC, Jarvis WR. Guideline for prevention of surgical site infection, 1999. Infect Control Hosp Epidemiol. 1999;20(4):247-78.

Recebido: 21/3/2009
Aprovado: 22/5/2009

Endereço para correspondência

Denise Brandão de Assis
Av. Dr. Arnaldo, 351, 6º andar, sala 605
CEP: 01246-000 – São Paulo/SP – Brasil
Tel.: 55 11 3066-8759
E-mail: dvhosp@saude.sp.gov.br