



BOLETIM INFORMATIVO – SONIH 2016
DENSIDADES DE INCIDÊNCIA DAS INFECÇÕES ASSOCIADAS A
DISPOSITIVOS INVASIVOS, NAS UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA DO
ESTADO DO PARANÁ, NO PERÍODO DE 2010 A 2016,
COM DISTRIBUIÇÃO EM PERCENTIS.

Patrícia Capelo

*Enfermeira do Centro Estadual de Vigilância Sanitária do Estado do Paraná - CEVS
Divisão de Vigilância Sanitária em Serviços de Saúde – DVVSS
Secretaria de Estado da Saúde do Paraná – SESA/PR*

1. INTRODUÇÃO

Centenas de milhões de pacientes são afetados pelas Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) a cada ano em todo o mundo, levando a uma mortalidade significativa, com enormes perdas financeiras para os sistemas de saúde. A cada 100 (cem) pacientes hospitalizados, 7 (sete) em países desenvolvidos e 10 (dez) em países em desenvolvimento, irão adquirir uma infecção durante o internamento (WHO, 2014).

Um estudo da Organização Mundial de Saúde (OMS) demonstrou que a maior prevalência de IRAS ocorre em: Unidades de Terapia Intensiva (UTI), enfermarias cirúrgicas e alas de ortopedia. Sendo que as infecções de sítio cirúrgico, trato urinário e trato respiratório inferior são as mais comuns (WHO/CSR, 2002).

Desde 2010, os Estabelecimentos de Assistência à Saúde (EAS) do Paraná notificam os dados de IRAS para Secretaria de Estado da Saúde por meio do Sistema Online de Notificação de Controle de Infecção Hospitalar (SONIH), desenvolvido pelo Centro Estadual de Vigilância Sanitária (CEVS), sendo que anualmente são emitidos Boletins Informativos com a análise da incidência das IRAS nas UTIs do estado.

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO PARANÁ
SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE
CENTRO ESTADUAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA
DIVISÃO DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA EM SERVIÇOS DE SAÚDE
Rua Piquiri, 170 – Rebouças – Curitiba/PR
CEP: 80.230-140 – Fone: (41) 3330- 4539
www.saude.pr.gov.br - visa@sesa.pr.gov.br



As UTIs concentram pacientes clínicos e/ou cirúrgicos graves, que necessitam de monitorização e suporte contínuos das funções vitais. Muitos deles encontram-se infectados na admissão, sendo a absoluta maioria submetida a procedimentos invasivos ou imunossupressivos com finalidades diagnóstica e terapêutica. Além dessa condição, a resposta imunológica do paciente ao processo infeccioso é deficiente na terapia intensiva. Seus mecanismos de defesa estão comprometidos tanto pela doença motivadora da hospitalização, quanto pelas intervenções necessárias para o diagnóstico e tratamento.

O presente Boletim descreve as incidências das IRAS associadas a dispositivos invasivos nas Unidades de Terapia Intensiva do Paraná, no período de 2010 a 2016.

2. METODOLOGIA

Os EAS avaliados correspondem a hospitais que possuem uma ou mais das seguintes Unidades de Terapia Intensiva: UTI Geral Adulto, UTI Cardíaca, UTI Cirúrgica, UTI Pediátrica e/ou UTI Neonatal.

Os indicadores epidemiológicos selecionados para esta análise são: Pneumonia associada à Ventilação Mecânica (PAV), Infecção Primária de Corrente Sanguínea associada à Cateter Venoso Central (IPCSL) e Infecção de Trato Urinário associada à Sondagem Vesical de Demora (ITU).

Os dados de IRAS são consolidados e analisados por meio de planilha Excel gerada automaticamente pelo SONIH. Para a análise dos indicadores das UTIs foi utilizada a densidade de incidência dos dados agregados, isto é, a soma dos números de IRAS no período dividido pela soma dos denominadores específicos (dispositivos invasivos e pacientes/dia), multiplicados por 1000 e distribuídos nos Percentis: 10, 25, 50, 75 e 90.

Registros com numeradores e denominadores decimais foram desconsiderados para o cálculo da incidência destes indicadores, bem como registros com denominadores iguais a zero, campos vazios e pacientes-dia / dispositivos-dias menores ou iguais a 50.

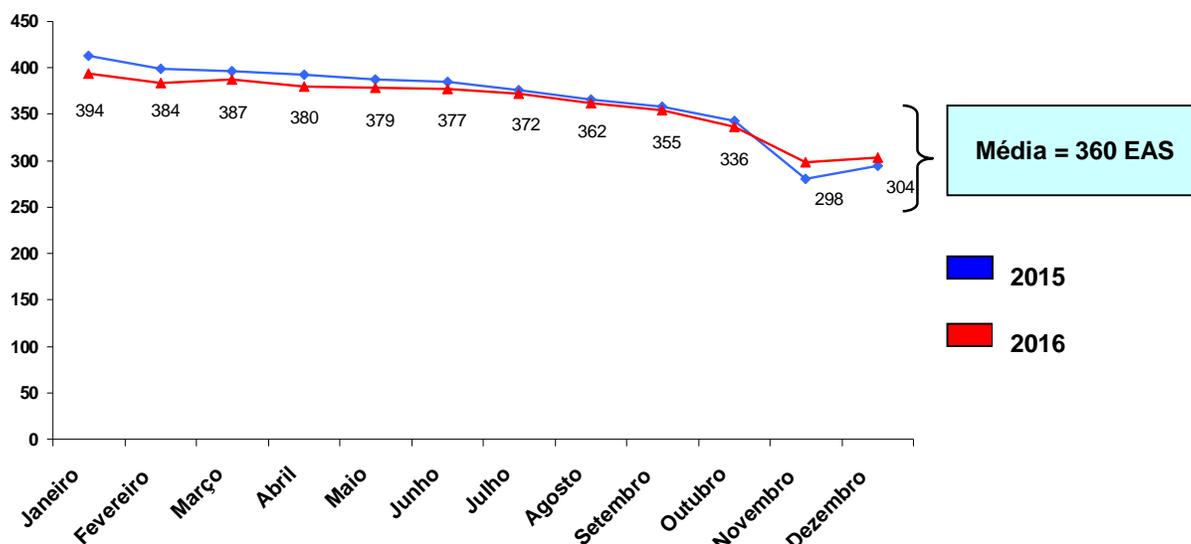
3. RESULTADOS

3.1 Número de EAS e UTIs notificantes:

Em 2016, de janeiro a outubro, o número de EAS que notificaram mensalmente dados no SONIH foi menor que 2015. Somente nos meses de novembro e dezembro a adesão foi superior em relação ao ano anterior. Entretanto, historicamente, este último bimestre é marcado por quedas na adesão ocasionadas pelo fato do sistema não receber dados de forma retroativa após mudanças de ano. O prazo para o envio de dados na atual versão do SONIH expira no último dia do ano.

A média anual de EAS notificantes em 2016 foi de 360 estabelecimentos. (Gráfico 01).

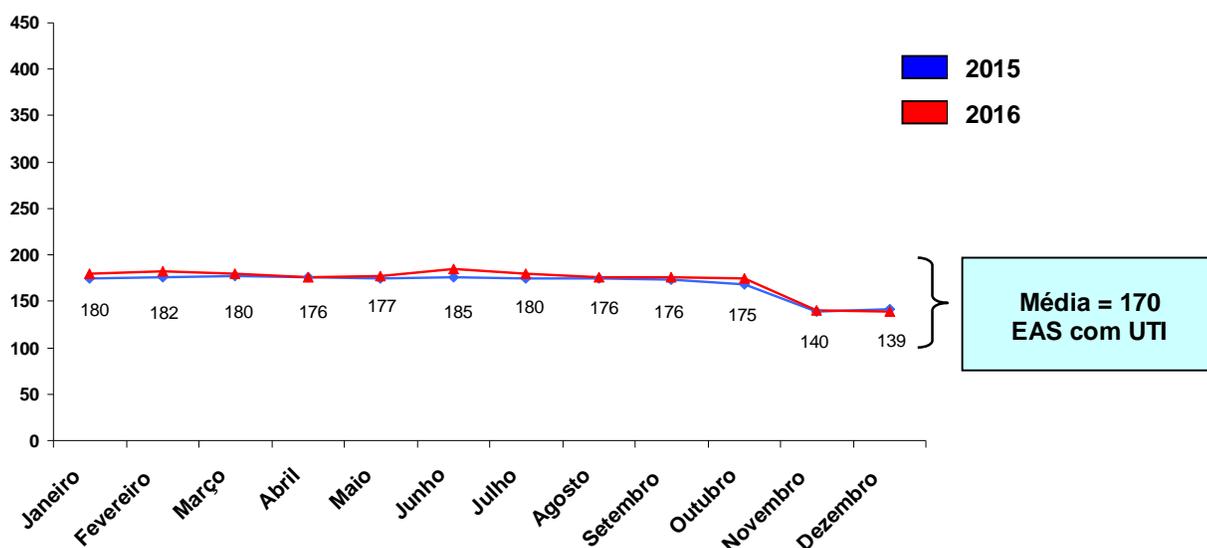
Gráfico 01 - Número total de EAS que notificaram mensalmente dados de IRAS no SONIH em 2016:





As Unidades de Terapia Intensiva monitoradas foram: UTI Geral Adulto, UTI Cardíaca, UTI Cirúrgica, UTI Pediátrica e UTI Neonatal. O número de EAS com UTI que notificaram mensalmente dados no SONIH em 2016 foi semelhante ao registrado no ano anterior, com média de 170 estabelecimentos com UTI notificantes.

Gráfico 02 - Número de EAS com UTI que notificaram mensalmente dados de IRAS no SONIH em 2016:



Fonte: Sistema Online de Notificação de Infecções Hospitalares – SONIH/2016.

3.2 Densidades de incidência de IRAS nas UTIs do Paraná:

As densidades de incidência (DI) de IRAS analisadas nos EAS com UTI no Paraná estão relacionadas ao uso dos seguintes dispositivos invasivos: ventilação mecânica (VM), cateter venoso central (CVC) e sonda vesical de demora (SVD).

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO PARANÁ
 SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE
 CENTRO ESTADUAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA
 DIVISÃO DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA EM SERVIÇOS DE SAÚDE
 Rua Piquiri, 170 – Rebouças – Curitiba/PR
 CEP: 80.230-140 – Fone: (41) 3330- 4539
www.saude.pr.gov.br - visa@sesa.pr.gov.br

A utilização destes dispositivos nem sempre é inócua e implica que os utilizadores conheçam de modo profundo as características e indicações de cada um deles, tendo por base tanto uma análise de custo-efetividade como também de custo-benefício. Em alguns casos, tais dispositivos sobrecarregam os mecanismos de defesa natural do organismo abrindo portas de entrada artificiais para os microrganismos com a ocorrência de infecções na corrente sanguínea, nos pulmões ou nas vias urinárias.

- **Pneumonia associada à Ventilação Mecânica (PAV):**

A Pneumonia associada à Ventilação Mecânica (PAV) continua a ser causa importante de mortalidade nas UTIs. Define-se PAV como a pneumonia que ocorre mais de 48-72 horas após a entubação endotraqueal (LACERDA, 2012). Trata-se da segunda infecção nosocomial mais freqüente (a seguir à infecção urinária) e a que apresenta maior mortalidade atribuída (20 a 33 %). (WHO/CSR, 2016).

Além da mortalidade elevada, a PAV pode representar não só um prolongamento do internamento (de até 9 dias), como também um custo suplementar de U\$ 40.000,00 dólares por episódio. Alguns estudos referem números estimados entre 1 e 4 casos de PAV por 1.000 dias de Ventilação Mecânica, podendo, no entanto atingir densidades de incidência superiores a 10 casos por 1.000 dias de Ventilação em unidades de neonatologia e pós cirúrgicos. (WHO/CSR, 2016).

Nos últimos anos têm surgido algumas estratégias que visam à prevenção da PAV, das quais merece destaque o conceito proposto pelo Institute for Healthcare Improvement (IHI) de Bundles of Care (2007), que desenvolveu o “*Ventilator Bundle*”, um conjunto de 5 componentes de cuidados que refletem uma prática baseada em evidência:

- Higiene das mãos;

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO PARANÁ
SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE
CENTRO ESTADUAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA
DIVISÃO DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA EM SERVIÇOS DE SAÚDE
Rua Piquiri, 170 – Rebouças – Curitiba/PR
CEP: 80.230-140 – Fone: (41) 3330- 4539
www.saude.pr.gov.br - visa@sesa.pr.gov.br



- Elevação da cabeceira da cama entre 30-45.º;
- Interrupção diária da sedação com avaliação da possibilidade de extubação;
- Profilaxia da úlcera péptica;
- Profilaxia da trombose venosa profunda.

Para além das intervenções explícitas no “*Ventilator Bundle*”, outras evidências têm sido aplicadas com resultados também animadores, complementando as intervenções anteriormente descritas: cuidados de higiene e descontaminação oral com clorhexidina; utilização de tubos endotraqueais com aspiração subglótica contínua; não substituição de circuitos respiratórios e filtros umidificadores por rotina (apenas nos casos de mau funcionamento ou por recomendação do fabricante); não instilação por rotina de soro fisiológico no tubo endotraqueal para aspiração de secreções; manutenção da pressão do cuff do tubo endotraqueal entre 20 e 30 mmHg e avaliação, por protocolo, do resíduo gástrico.

- **Infecção primária de corrente sanguínea associada à cateter venoso central (IPCS):**

A utilização de cateteres intravasculares tornou-se nos últimos anos uma prática quase indispensável no contexto de cuidados intensivos, não só devido ao acesso vascular de alto débito, mas também por questões relacionadas com a monitorização hemodinâmica. No entanto, o uso destes dispositivos aumenta o risco de infecção local ou sistêmica.

A incidência da infecção da corrente sanguínea associada ao cateter depende de diversos fatores, nomeadamente: o tipo de cateter, a frequência da manipulação pelos profissionais, o local de inserção e a gravidade da situação clínica. Estima-se que cerca de 48% dos doentes em cuidados intensivos sejam submetidos a colocação de cateter venoso central o que representa, nos EUA, 15 milhões de dias de cateter por ano em doentes de cuidados intensivos. Anualmente são reportadas

**SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO PARANÁ
SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE
CENTRO ESTADUAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA
DIVISÃO DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA EM SERVIÇOS DE SAÚDE
Rua Piquiri, 170 – Rebouças – Curitiba/PR
CEP: 80.230-140 – Fone: (41) 3330- 4539
www.saude.pr.gov.br - visa@sesa.pr.gov.br**



em média 5,3 infecções da corrente sanguínea associadas a cateter por 1.000 dias de exposição, representando um custo acrescido que pode atingir 29.000 dólares por caso e um tempo de internamento acrescido em 7 dias. A mortalidade atribuída é aproximadamente de 18%. (LACERDA, 2012).

A fisiopatologia da infecção da corrente sanguínea associada a estes dispositivos tem sido alvo de estudos para o seu melhor entendimento. Sabe-se que a colonização da porção endovascular do cateter precede sempre a infecção e pode desenvolver-se por duas vias: intraluminal e extraluminal. A migração de microrganismos da pele desde o local da inserção até a ponta do cateter é a causa mais comum de infecção nos cateteres de curta duração (menos de 15 dias). (LACERDA, 2012).

Diferentes medidas preventivas têm sido estudadas, mostrando-se mais eficazes aquelas que visam a redução da colonização do local de inserção do cateter e das linhas de infusão, em concreto: utilização de protocolos de cuidados atualizados; formação e treino dos profissionais; seleção correta do tipo de cateter a ser utilizado; avaliação do local de inserção, desinfecção da pele antes da instalação do cateter e cuidados no manuseio do cateter / linhas de infusão. Todas estas medidas, baseadas na melhor evidência disponível, concorrem para o aumento da segurança dos cuidados prestados aos doentes, e a sua aplicação de modo integrado, estruturado e sistematizado tem vindo a demonstrar resultados bastante positivos.

O IHI também desenvolveu um “*Central line bundle*” que compreende 5 componentes, a saber:

- Higiene das mãos;
- Utilização de barreiras de proteção máximas quando da colocação do cateter central (com utilização de campo cirúrgico que cubra a totalidade do doente);
- Utilização de cloro-hexidina na anti-sepsia da pele;



- Escolha do local ideal para inserção do cateter (devendo optar-se pela veia subclávia);
 - Revisão diária da necessidade de manutenção do cateter com a sua remoção logo que possível.
- **Infecção do trato urinário associada à sonda vesical de demora (ITU):**

No Estudo Nacional de Prevalência de IRAS, realizado em 2009, a Infecção do Trato Urinário (ITU) foi referida como a mais freqüente (24 %). Aponta-se que 80 % destes episódios estão relacionados à cateterização vesical. Entre as complicações mais freqüentes deste tipo de infecção destacam-se: cistite, pielonefrite, bacteremia secundária/sepsis e prostatite. Estima-se que 69% destas infecções poderiam ser evitadas com a aplicação de medidas de prevenção e controle, representando a redução de 380.000 infecções urinárias e 9.000 óbitos por ano (WHO/CSR, 2016).

A entrada de microrganismos nas vias urinárias pode ocorrer por via extraluminal, ou seja, com a migração de microrganismos ao longo da face externa do cateter urinário através do meato ao longo da uretra, ou por via intraluminal através da superfície interna do cateter vesical (quer pela utilização de equipamento contaminado, quer pela quebra do circuito estéril nas zonas de conexão).

Para cada dia de permanência do paciente com a sonda vesical, o risco de infecção urinária aumenta em 3 a 10 %, aproximando-se dos 100 % ao fim de 30 dias. Sabe-se que ao longo do tempo desenvolve-se na superfície do cateter uma película (biofilme) na qual os microrganismos ficam incorporados o que lhes confere elevada resistência aos antimicrobianos e que implica a remoção do cateter urinário. A utilização de sistemas estéreis em circuito fechado é considerada a pedra angular no campo da prevenção da infecção urinária conseguindo reduzir a incidência de bacteriúria em 50 % aos 14 dias de cateterização vesical. (WHO/CSR, 2016).

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO PARANÁ
SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE
CENTRO ESTADUAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA
DIVISÃO DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA EM SERVIÇOS DE SAÚDE
Rua Piquiri, 170 – Rebouças – Curitiba/PR
CEP: 80.230-140 – Fone: (41) 3330- 4539
www.saude.pr.gov.br - visa@sesa.pr.gov.br

A infecção urinária, por representar uma fonte importante quer de custos diretos com cuidados de saúde, quer de morbimortalidade, tem vindo a ser alvo de atenção especial no campo da prevenção, com uma abordagem tipo “bundle”. Neste “pacote” de intervenções estão contempladas:

- Higiene das mãos;
- Utilização de técnica asséptica na colocação e manuseio do cateter urinário;
- Utilização de dispositivo urinário não invasivo ou de cateterização intermitente sempre que possível;
- Respeito estrito das indicações clínicas para colocação;
- Promoção da remoção precoce do cateter.

Este conjunto de intervenções deve ser incorporado na prática diária dos serviços sob a forma de protocolo, e revista periodicamente assim como a monitorização da adesão por parte dos profissionais às práticas pretendidas.

As Tabelas 01, 02, 03, 04 e 05 apresentam as densidades de incidência das IRAS nas Unidades de Terapia Intensiva do estado do Paraná, no ano de 2016, associadas a dispositivos invasivos (VM, CVC e SVD) e distribuídas em percentis.

Os históricos das taxas de utilização destes dispositivos, no período de 2010 a 2016, estão representados nos Gráficos 3, 8, 13, 18 e 23. As incidências das infecções associadas a estes dispositivos (PNM, IPCS e ITU) ao longo dos últimos seis anos foram representadas nos Gráficos 4, 9, 14, 19 e 24.

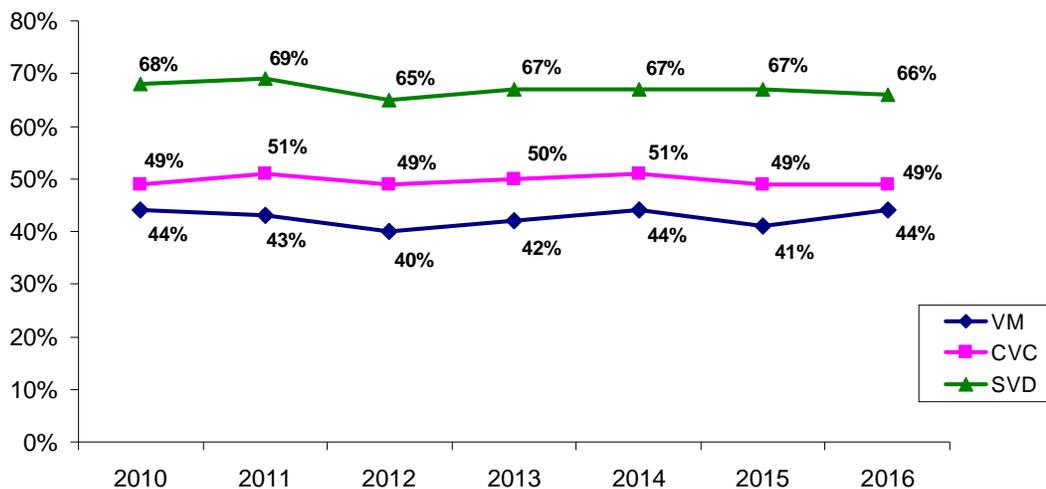
3.2.1 UTI Geral Adulto:

Tabela 01 - Densidades de incidência das infecções associadas a dispositivos invasivos e distribuição em percentis – UTI Geral Adulto – Paraná/2016:

Infecções sob vigilância:	Densidades de incidência (1.000 dispositivos-dias) e Percentis:						
	DI BR 2015	DI PR 2016	P10	P25	P50	P75	P90
Pneumonia associada à ventilação mecânica	***	21,1	0	0	16,3	29,8	48,7
Infecção primária de corrente sanguínea associada à cateter venoso central	4,8	6,2	0	0	0	8,3	15,9
Infecção de trato urinário associada à sondagem vesical de demora	***	6,5	0	0	3,2	9,6	17,8

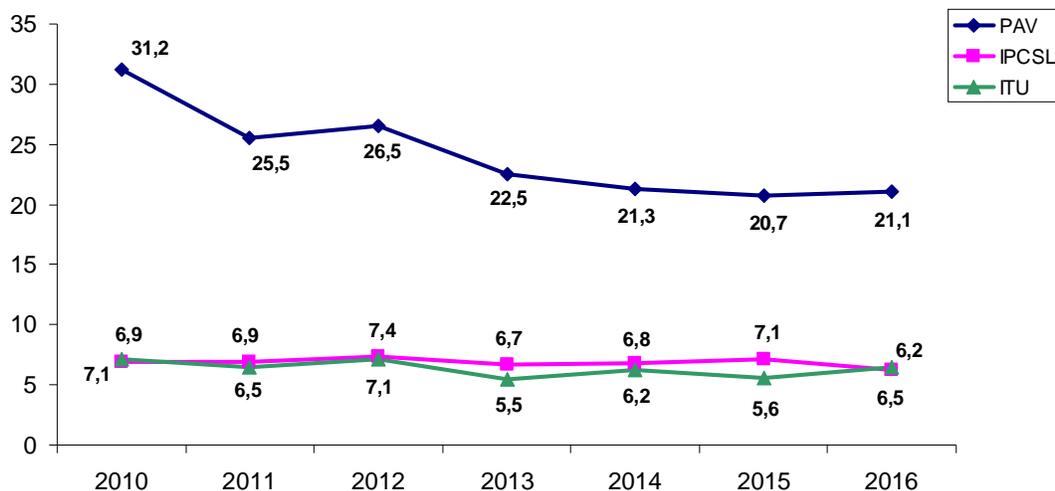
Fonte: Sistema Online de Notificação de Infecções Hospitalares – SONIH/2016.

Gráfico 03 - Taxa de utilização de dispositivos invasivos na UTI Geral Adulto – período de 2010 a 2016 - Paraná:



Fonte: Sistema Online de Notificação de Infecções Hospitalares – SONIH/2010-2016.

Gráfico 04 - Densidades de incidência de IRAS (por 1.000 dispositivos-dias) na UTI Geral Adulto – período de 2010 a 2016 - Paraná:



Fonte: Sistema Online de Notificação de Infecções Hospitalares – SONIH/2010-2016.

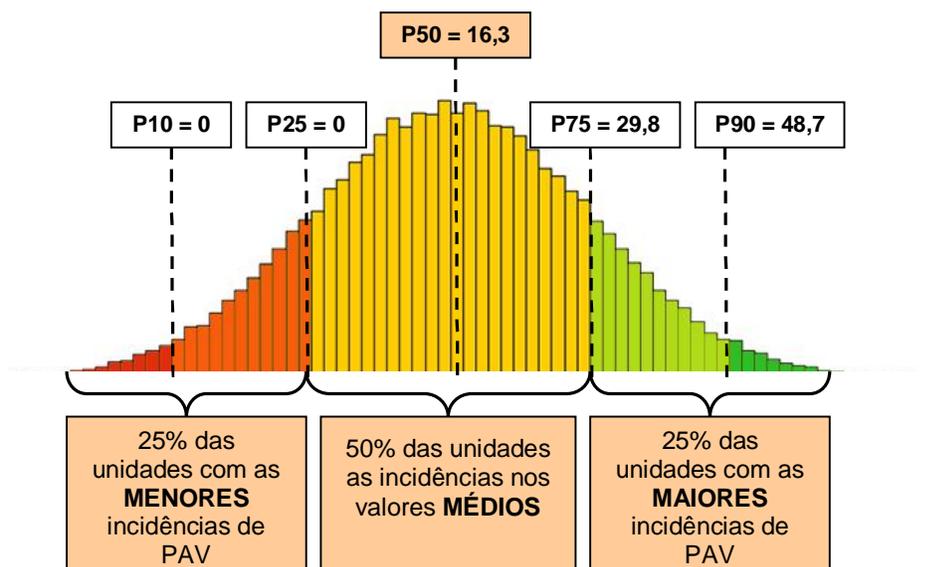
Durante o ano de 2016, 66% dos pacientes admitidos nas UTI Geral Adulto fizeram uso de Sonda Vesical de Demora, 49% de Cateter Venoso Central e 44% de Ventilação Mecânica. Comparativamente ao ano de 2015, somente este último dispositivo sofreu aumento na taxa de utilização.

Entre as infecções associadas a estes dispositivos invasivos, a pneumonia foi a infecção de maior incidência na UTI Geral Adulto, com 21,1 infecções para cada 1000 dias de Ventilação Mecânica, seguida de ITU, com 6,5 infecções para cada 1000 dias de Sonda Vesical de Demora e IPCS, com 6,2 infecções para cada 1000 dias de Cateter Venoso Central.

No período entre 2012 a 2015 a incidência de PAV diminuiu na UTI Geral Adulto, voltando a aumentar no ano de 2016. Também a incidência de ITU

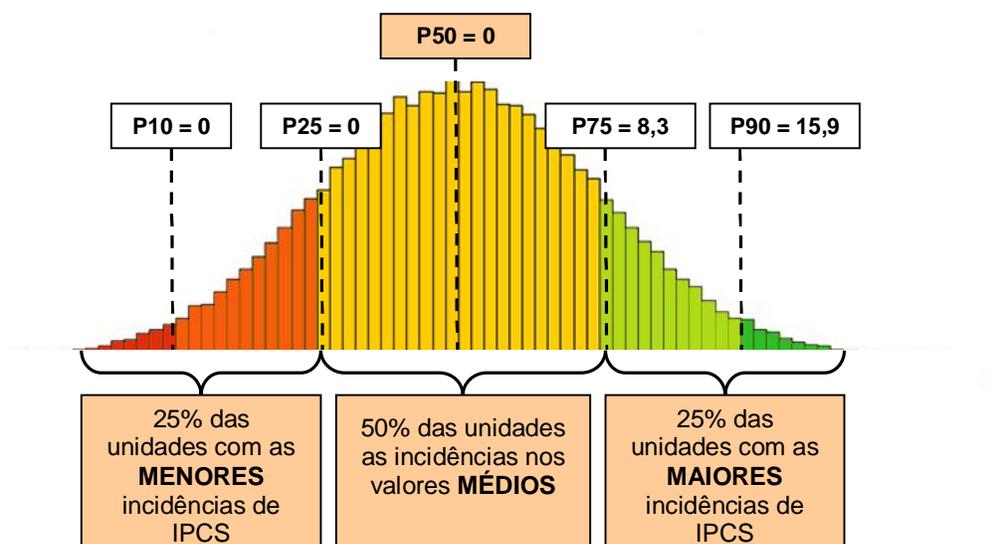
aumentou entre os anos de 2015 e 2016 (5,6 para 6,5), enquanto a incidência de IPCS diminuiu no mesmo período (7,1 para 6,2).

Gráfico 05 – Distribuição em Percentis das densidades de incidência de PAV / por 1000 VM-dia – UTI Geral Adulto – Paraná/2016:



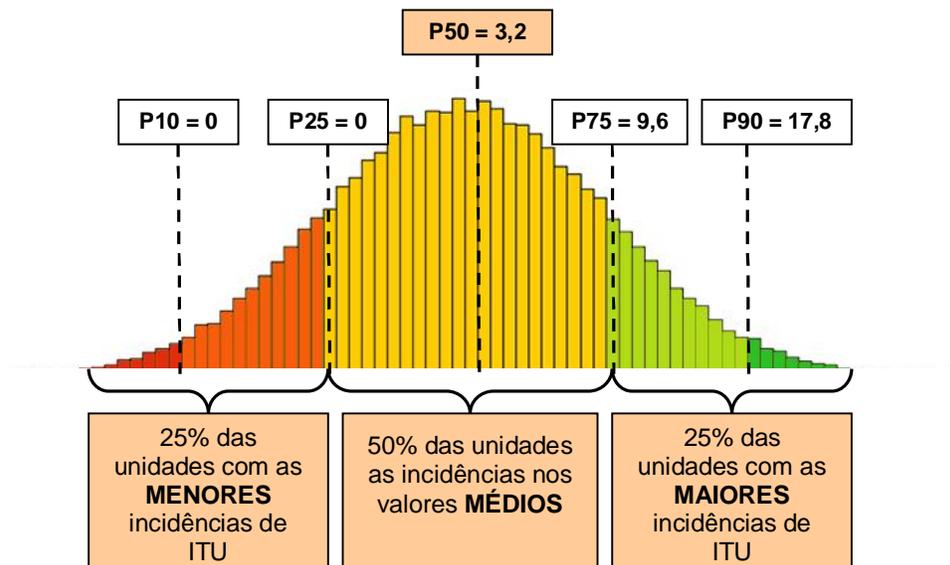
Fonte: Sistema Online de Notificação de Infecções Hospitalares – SONIH/2016.

Gráfico 06 – Distribuição em Percentis das densidades de incidência de IPCS / por 1000 CVC-dia - UTI Geral Adulto – Paraná/2016:



Fonte: Sistema Online de Notificação de Infecções Hospitalares – SONIH/2016.

Gráfico 07 – Distribuição em Percentis das densidades de incidência de ITU / por 1000 SVD-dia - UTI Geral Adulto – Paraná/2016:



Fonte: Sistema Online de Notificação de Infecções Hospitalares – SONIH/2016.

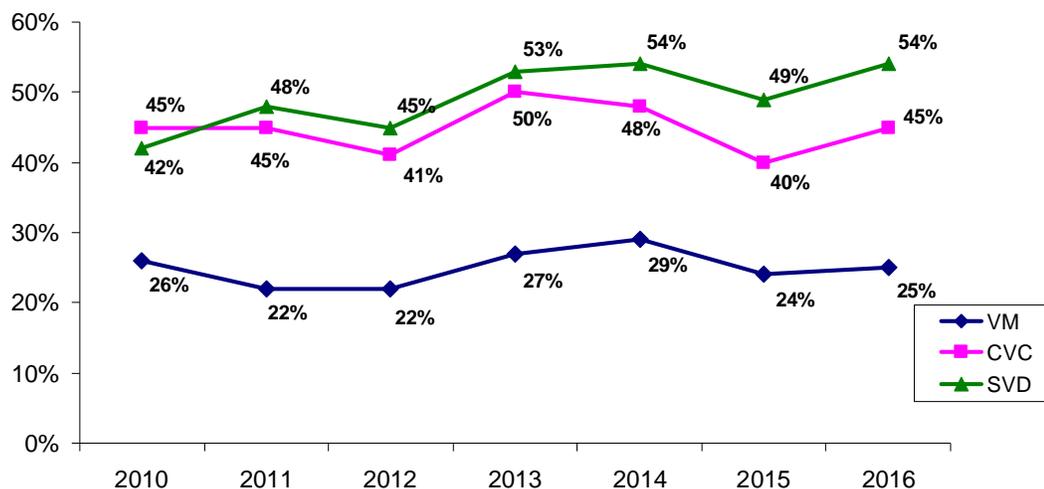
3.2.2 UTI Cardíaca:

Tabela 02 - Densidades de incidência das infecções associadas a dispositivos invasivos e distribuição em Percentis – UTI Cardíaca – Paraná/2016:

Infecções sob vigilância:	Densidades de incidência (1.000 dispositivos-dias) e Percentis:						
	DI BR 2015	DI PR 2016	P10	P25	P50	P75	P90
Pneumonia associada à ventilação mecânica	***	16,4	0	0	8,7	23,8	38,7
Infecção primária de corrente sanguínea associada à cateter venoso central	***	6,3	0	0	0	9,0	22,7
Infecção de trato urinário associada à sondagem vesical de demora	***	7,0	0	0	2,4	8,9	21,8

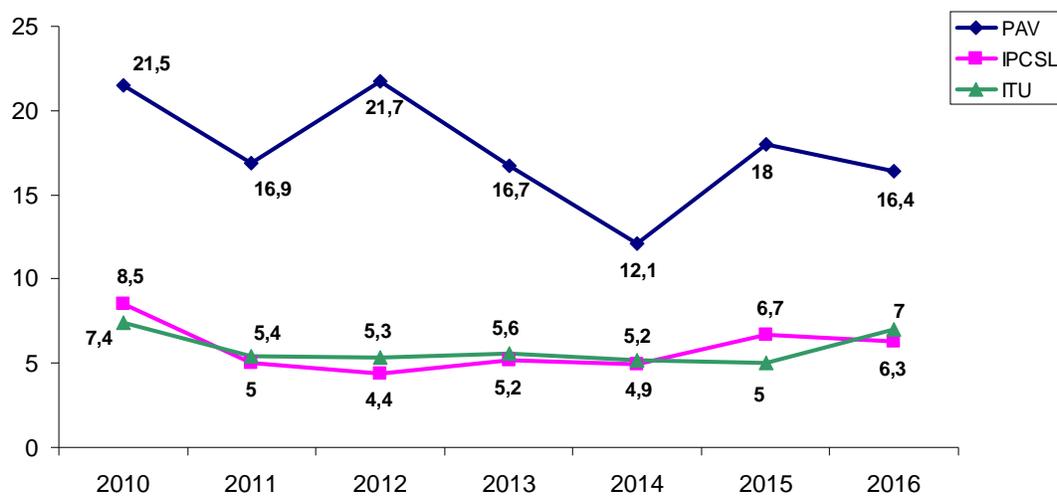
Fonte: Sistema Online de Notificação de Infecções Hospitalares – SONIH/2016.

Gráfico 08 - Taxa de utilização de dispositivos invasivos na UTI Cardíaca – período de 2010 a 2016 - Paraná:



Fonte: Sistema Online de Notificação de Infecções Hospitalares – SONIH/2010-2016.

Gráfico 09 - Densidades de incidência de IRAS (por 1.000 dispositivos-dias) na UTI Cardíaca – período de 2010 a 2016 - Paraná:

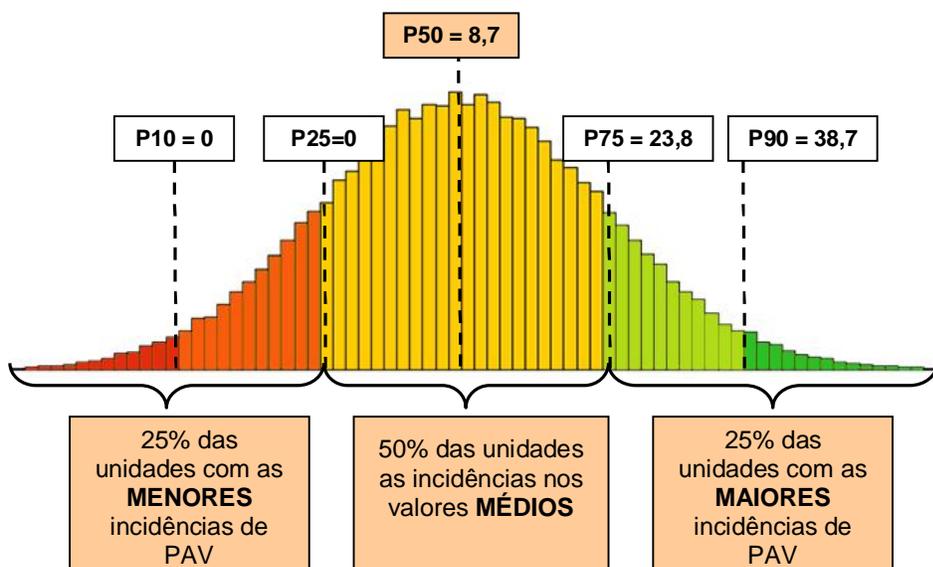


Fonte: Sistema Online de Notificação de Infecções Hospitalares – SONIH/2010-2016.

Durante o ano de 2016, 54% dos pacientes admitidos na UTI Cardíaca fizeram uso de Sonda Vesical de Demora, 45% utilizaram Cateter Venoso Central e 25% Ventilação Mecânica. Comparativamente ao ano de 2015, houve aumento na taxa de utilização de todos os dispositivos invasivos mencionados.

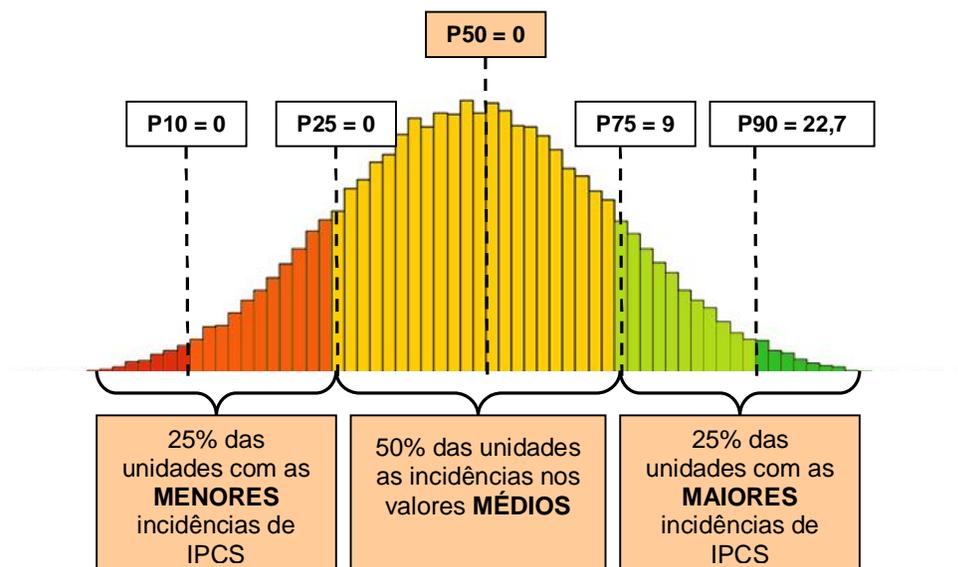
A PAV foi a IRAS de maior incidência na UTI Cardíaca em 2016, com 16,4 infecções para cada 1000 dias de Ventilação Mecânica. Em relação ao ano anterior houve queda na incidência desta infecção na UTI Cardíaca (18 para 16,4 PAV/1000 VM-dia). A segunda infecção de maior incidência na UTI Cardíaca foi a ITU, com 7 infecções para cada 1000 dias de Sonda Vesical de Demora. Em relação ao ano de 2015 houve aumento na incidência desta infecção, passando de 5 para 7 ITU/1000 SVD-dia). Em 2016, na UTI Cardíaca, ocorreram 6,3 IPCS para cada 1000 dias de Cateter Venoso Central, número inferior ao registrado em 2015 quando a incidência foi igual a 6,7 IPCS/1000 CVC-dia.

Gráfico 10 – Distribuição em Percentis das densidades de incidência de PAV / por 1000 VM-dia - UTI Cardíaca – Paraná/2016:



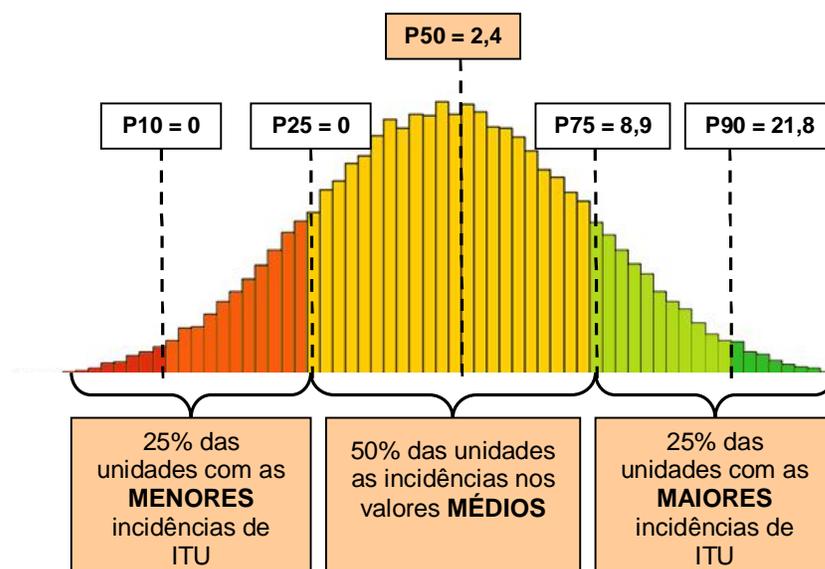
Fonte: Sistema Online de Notificação de Infecções Hospitalares – SONIH/2016.

Gráfico 11 – Distribuição em Percentis das densidades de incidência de IPCS/ por 1000 CVC-dia - UTI Cardíaca – Paraná/2016:



Fonte: Sistema Online de Notificação de Infecções Hospitalares – SONIH/2016.

Gráfico 12 – Distribuição em Percentis das densidades de incidência de ITU/ por 1000 SVD-dia - UTI Cardíaca – Paraná/2016:



Fonte: Sistema Online de Notificação de Infecções Hospitalares – SONIH/2016.



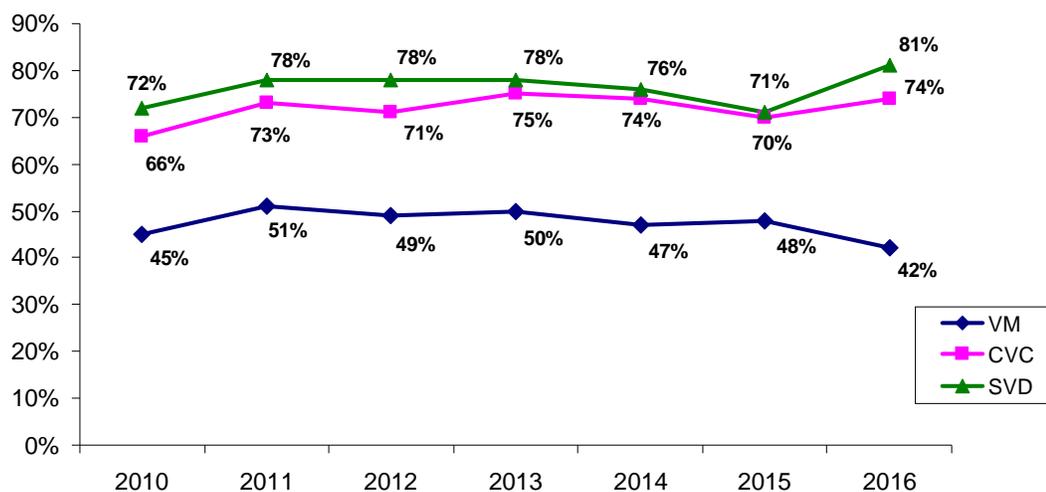
3.2.3 UTI Cirúrgica:

Tabela 03 - Densidades de incidência das infecções associadas a dispositivos invasivos e distribuição em Percentis – UTI Cirúrgica – Paraná/2016:

Infecções sob vigilância:	Densidades de incidência (1.000 dispositivos-dias) e Percentis:						
	DI BR 2015	DI PR 2016	P10	P25	P50	P75	P90
Pneumonia associada à ventilação mecânica	***	30,6	0	0	22	39,2	52,8
Infecção primária de corrente sanguínea associada à cateter venoso central	***	3,8	0	0	2,2	7,6	14,4
Infecção de trato urinário associada à sondagem vesical de demora	***	7,5	0	2,2	7,4	11,2	17,6

Fonte: Sistema Online de Notificação de Infecções Hospitalares – SONIH/2016.

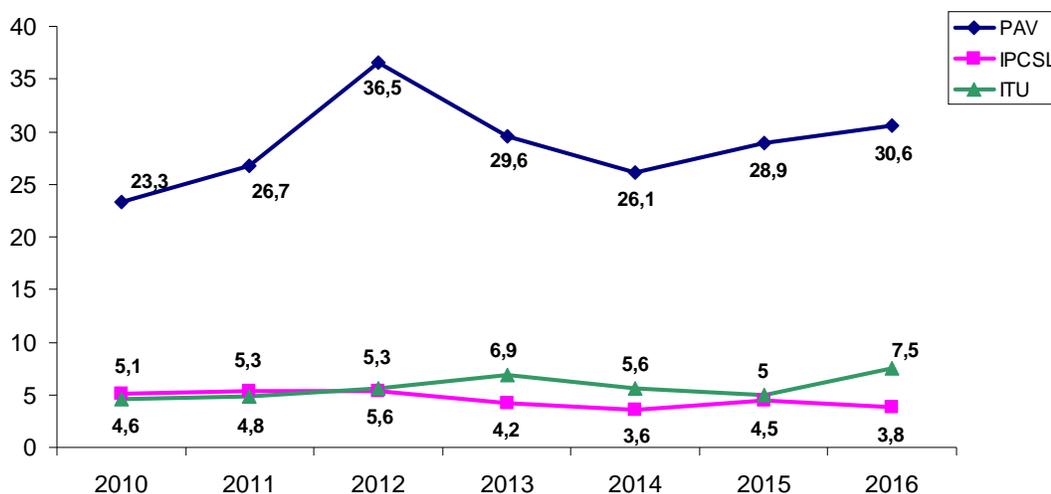
Gráfico 13 - Taxa de utilização de dispositivos invasivos na UTI Cirúrgica – período de 2010 a 2016 - Paraná:



Fonte: Sistema Online de Notificação de Infecções Hospitalares – SONIH/2010-2016.



Gráfico 14 - Densidades de incidência de IRAS (por 1.000 dispositivos-dias) na UTI Cirúrgica – período de 2010 a 2016 - Paraná:



Fonte: Sistema Online de Notificação de Infecções Hospitalares – SONIH/2010-2016.

Em 2016, 81% dos pacientes admitidos nas UTI Cirúrgica fizeram uso de Sonda Vesical de Demora, sendo esta a taxa mais alta de utilização deste dispositivo nas UTIs do estado. Também é alta a taxa de utilização de Cateter Venoso Central (74%) e Ventilação Mecânica (42%). Comparativamente ao ano de 2015 houve aumento no uso de SVD e CVC na UTI Cirúrgica, acompanhados de queda no uso de VM.

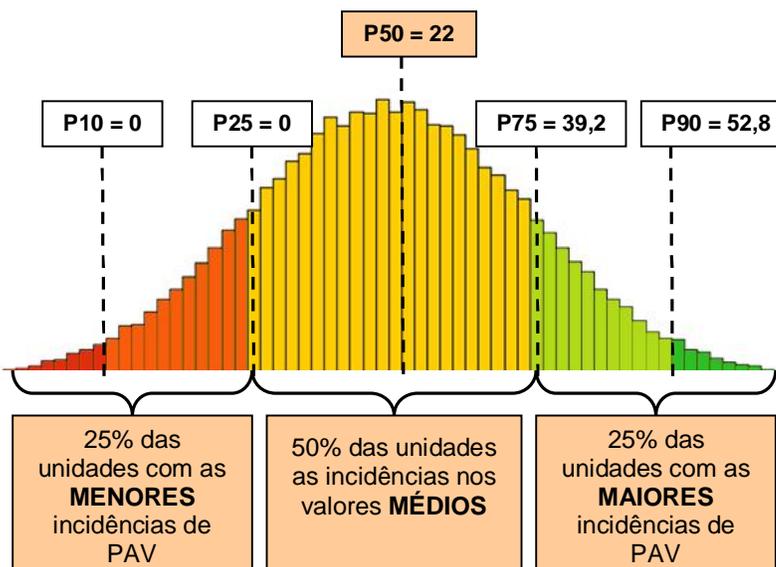
A PAV foi a IRAS de maior incidência na UTI Cirúrgica em 2016, com 30,6 infecções para cada 1000 dias de Ventilação Mecânica, seguida de ITU, com 7,5 infecções para cada 1000 dias de Sonda Vesical de Demora e IPCS, com 3,8 infecções para cada 1000 dias de Cateter Venoso Central.

Historicamente, a incidência de PAV na UTI Cirúrgica tem aumentado desde 2014, sendo que em relação ao ano de 2015 o aumento foi de 28,9 para 30,6 PAV/



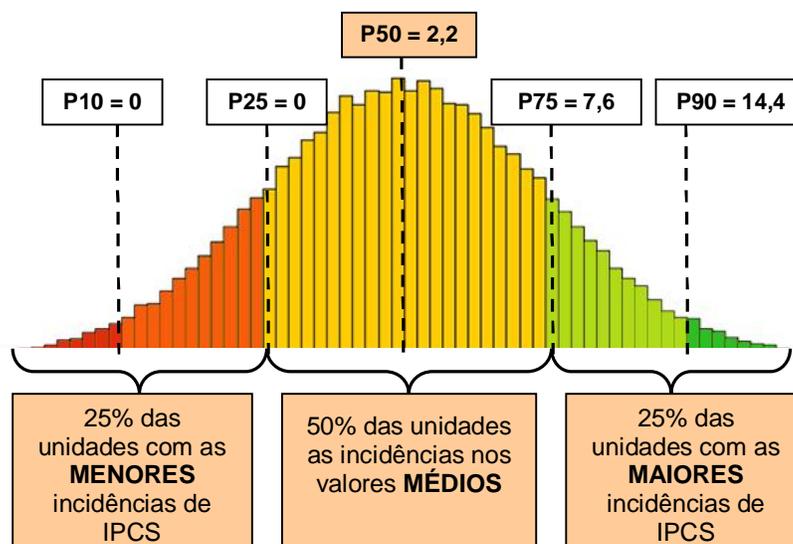
1000 VM-dia. Em relação ao ano de 2015 também houve aumento na incidência de ITU, passando de 5 para 7,5 / 1000 SVD-dia), enquanto a incidência de IPCS diminuiu (4,5 para 3,8 IPCS/ 1000 CVC-dia).

Gráfico 15 – Distribuição em Percentis das densidades de incidência de PAV/ por 1000 VM-dia - UTI Cirúrgica – Paraná/2016:



Fonte: Sistema Online de Notificação de Infecções Hospitalares – SONIH/2016.

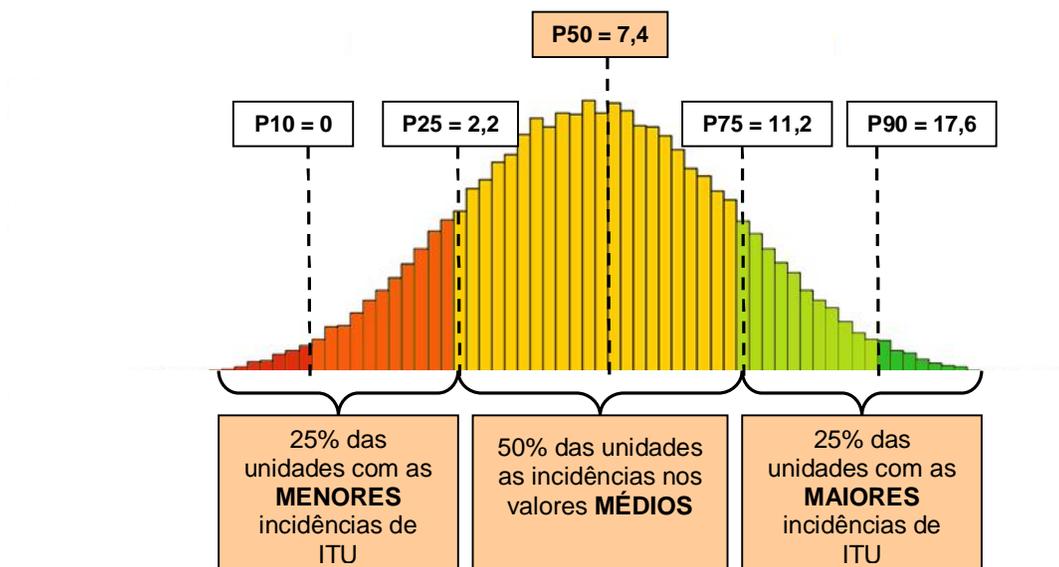
Gráfico 16 – Distribuição em Percentis das densidades de incidência de IPCS/ por 1000 CVC-dia - UTI Cirúrgica – Paraná/2016:



Fonte: Sistema Online de Notificação de Infecções Hospitalares – SONIH/2016.



Gráfico 17 – Distribuição em Percentis das densidades de incidência de ITU/ por 1000 SVD-dia - UTI Cirúrgica – Paraná/2016:



Fonte: Sistema Online de Notificação de Infecções Hospitalares – SONIH/2016.

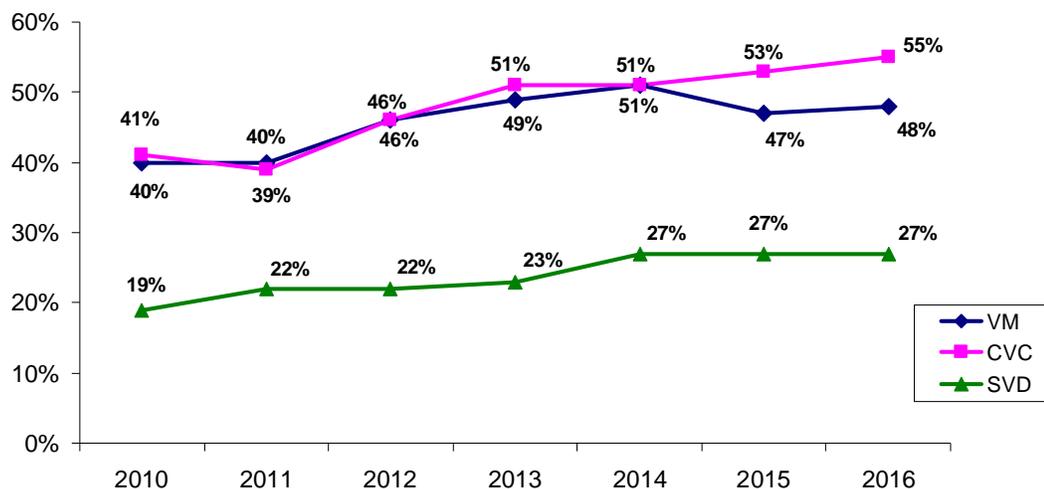
3.2.4 UTI Pediátrica:

Tabela 04 - Densidades de incidência das infecções associadas a dispositivos invasivos e distribuição em Percentis – UTI Pediátrica – Paraná/2016:

Infecções sob vigilância:	Densidades de incidência (1.000 dispositivos-dias) e Percentis:						
	DI BR 2015	DI PR 2016	P10	P25	P50	P75	P90
Pneumonia associada à ventilação mecânica	***	7,3	0	0	0	12,2	23,8
Infecção primária de corrente sanguínea associada à cateter venoso central	5,7	4,9	0	0	0	7,7	20,9
Infecção de trato urinário associada à sondagem vesical de demora	***	6,0	0	0	0	0	19,3

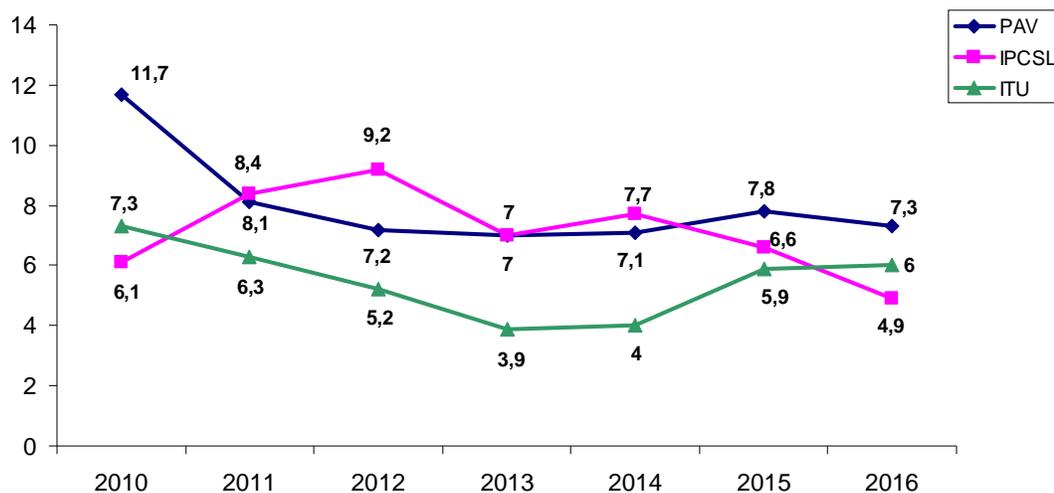
Fonte: Sistema Online de Notificação de Infecções Hospitalares – SONIH/2016.

Gráfico 18 - Taxa de utilização de dispositivos invasivos na UTI Pediátrica – período de 2010 a 2016 - Paraná:



Fonte: Sistema Online de Notificação de Infecções Hospitalares – SONIH/2010-2016.

Gráfico 19 - Densidades de incidência de IRAS (por 1.000 dispositivos-dias) na UTI Pediátrica – período de 2010 a 2016 - Paraná:



Fonte: Sistema Online de Notificação de Infecções Hospitalares – SONIH/2010-2016.

O dispositivo invasivo mais utilizado na UTI Pediátrica em 2016 foi o cateter venoso central (55%), seguido de Ventilação Mecânica (48%) e Sonda Vesical de Demora (27%). Historicamente, desde 2010, tem ocorrido aumento na utilização de CVC nestas unidades. Já o uso de SVD permanece constante desde 2014. A taxa de utilização de VM na UTI Pediátrica foi crescente no período de 2011 a 2014, seguida de queda no ano de 2015.

Em 2016 a PAV foi a IRAS de maior incidência na UTI Pediátrica, com 7,3 infecções para cada 1000 dias de Ventilação Mecânica, seguido de ITU, com 6 infecções para cada 1000 dias de Sonda Vesical de Demora e IPCS, com 4,9 infecções para cada 1000 dias de Cateter Venoso Central.

A incidência de PAV na UTI Pediátrica diminuiu em relação ao ano de 2015 (7,8 para 7,3 / 1000 VM-dia). Já a incidência de IPCS apresenta-se em queda desde 2014, mesmo com o aumento na taxa de utilização deste dispositivo nestas unidades (6,6 para 4,9 / 1000 CVC-dia). A incidência de ITU na UTI Pediátrica apresentou queda entre os anos de 2010 a 2013. Após esse período a incidência de ITU tem aumentado ano a ano (4 para 6 / 1000 SVD-dia), mesmo com a taxa de utilização da SVD inalterada nos últimos três anos.

Gráfico 20 – Distribuição em Percentis das densidades de incidência de PAV/ por 1000 VM-dia - UTI Pediátrica – Paraná/2016:

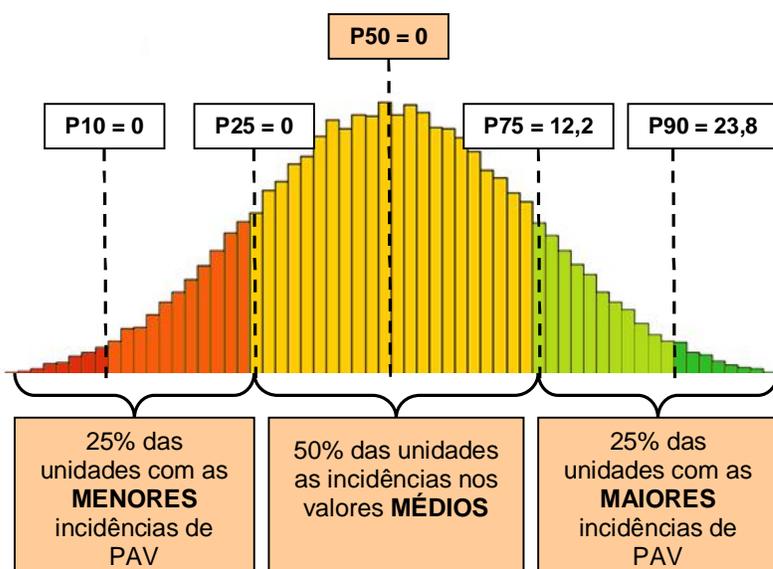
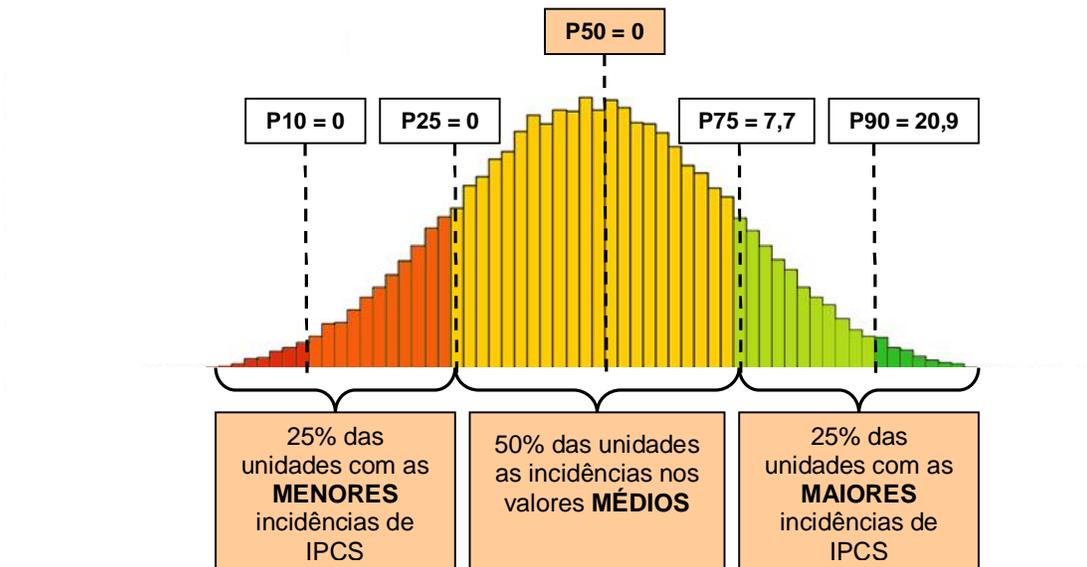


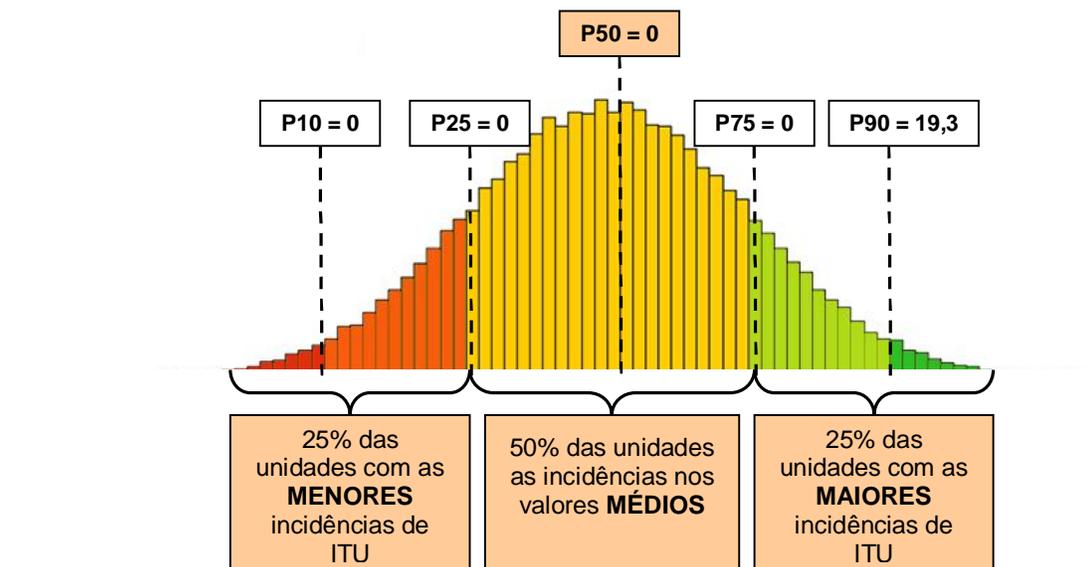


Gráfico 21 – Distribuição em Percentis das densidades de incidência de IPCS/ por 1000 CVC-dia - UTI Pediátrica – Paraná/2016:



Fonte: Sistema Online de Notificação de Infecções Hospitalares – SONIH/2016.

Gráfico 22 – Distribuição em Percentis das densidades de incidência de ITU/ por 1000 SVD-dia - UTI Pediátrica – Paraná/2016:



Fonte: Sistema Online de Notificação de Infecções Hospitalares – SONIH/2016.



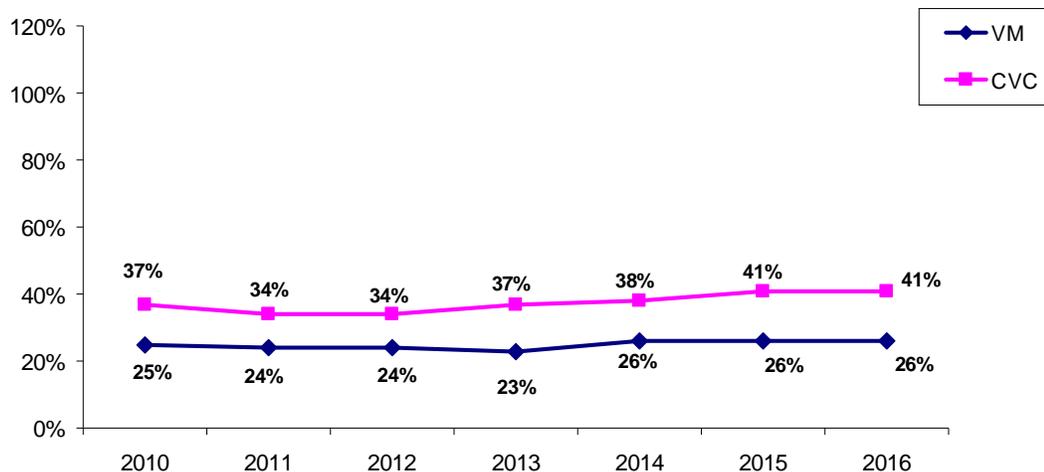
3.2.5 UTI Neonatal:

Tabela 05 - Densidades de incidência de infecções associadas a dispositivos invasivos e distribuição em percentis - Paraná/2016:

Infecções sob vigilância:	Densidades de incidência (1.000 dispositivos-dias) e Percentis:						
	DI BR 2015	DI PR 2016	P10	P25	P50	P75	P90
Pneumonia associada à ventilação mecânica	***	5,5	0	0	0	6,9	17,8
Infecção primária de corrente sanguínea associada à cateter venoso central	6,8 – 8,6	9,8	0	0	0	14,3	25

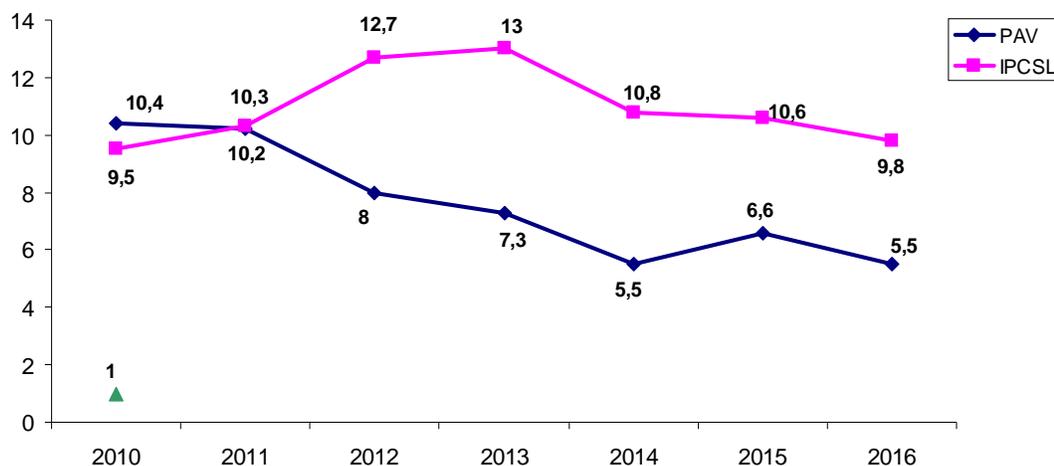
Fonte: Sistema Online de Notificação de Infecções Hospitalares – SONIH/2016.

Gráfico 23 - Taxa de utilização de dispositivos invasivos na UTI Neonatal – período de 2010 a 2016 / estado do Paraná:



Fonte: Sistema Online de Notificação de Infecções Hospitalares – SONIH/2010-2016.

Gráfico 24 - Densidades de incidência de IRAS (por 1.000 dispositivos-dias) na UTI Neonatal – período de 2010 a 2016 / estado do Paraná:



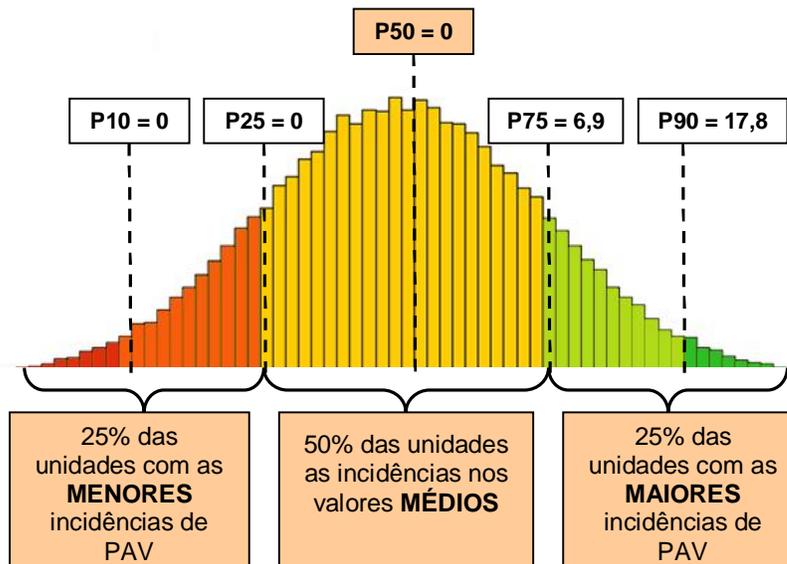
Fonte: Sistema Online de Notificação de Infecções Hospitalares – SONIH/2010-2016.

Em 2016, 41% dos neonatos admitidos na UTI fizeram uso de cateter venoso central, mesma taxa de utilização registrada no ano anterior. Já a ventilação mecânica foi utilizada em 26% dos pacientes, mesma taxa registrada nos anos de 2014 e 2015.

Desde 2013, a incidência de IPCS associada à CVC na UTI Neonatal apresenta queda, chegando a 9,8 infecções para cada 1000 dias de CVC em 2016. Já a incidência de PAV associada à VM esteve em queda no período de 2011 a 2014 (10,2 para 5,5 PAV para cada 1000 dias de VM). Entretanto, voltou a aumentar a incidência deste indicador no ano de 2015 (6,6 PAV para cada 1000 dias de VM). Em 2016 a incidência de PAV na UTI Neonatal volta a diminuir, com 5,5 PAV para cada 1000 dias de VM.

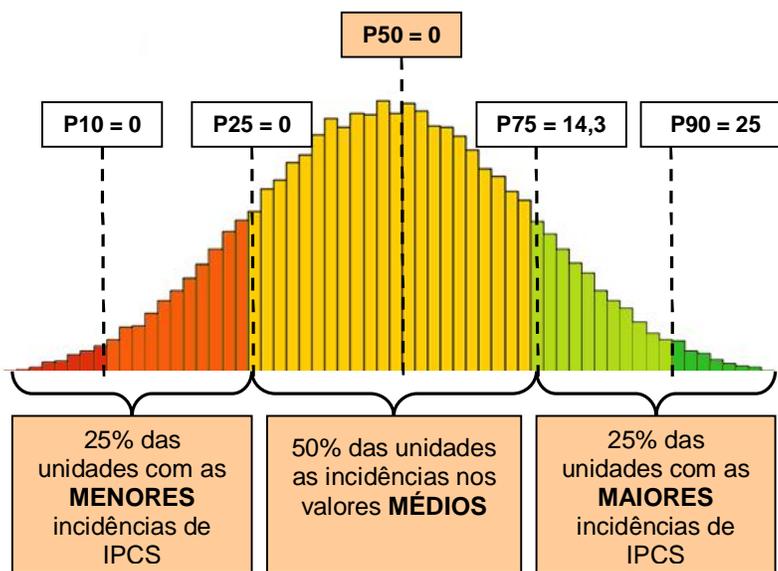


Gráfico 25 – Histograma com a distribuição em percentis das densidades de incidência de PAV / por 1000 VM-dia, na UTI Neonatal (2016):



Fonte: Sistema Online de Notificação de Infecções Hospitalares – SONIH/2016.

Gráfico 26 – Histograma com a distribuição em percentis das densidades de incidência de IPCS / por 1000 CVC-dia, na UTI Neonatal (2016):



Fonte: Sistema Online de Notificação de Infecções Hospitalares – SONIH/2016.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ANVISA, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Boletim Informativo: Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. Avaliação dos indicadores nacionais de infecção relacionada à assistência ano de 2015 e relatório de progresso. nº 14, Ano VII. 2015. Disponível em: <http://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/publicacoes/category/boletins-estatisticos>. Acesso em 24 mai. 2017.
2. COSTA, M. M. M. Efeitos de um ciclo de melhoria da qualidade nacional aplicado à estruturação das ações de prevenção das infecções relacionadas à assistência à saúde em hospitais brasileiros. 2016. 125 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Profissional Gestão da Qualidade em Serviços da Saúde, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal (RN), 2016.
3. CDC, Centers for Disease Control and prevention. Healthcare-associated Infections (HAI) Progress Report. 2016. Disponível em: <http://www.cdc.gov/hai/surveillance/progress-report/>. Acesso em: 19 mai. 2017.
4. LACERDA R. A., EGRY E.Y. As infecções hospitalares e sua relação com o desenvolvimento da assistência hospitalar: reflexões para análise de suas práticas atuais de controle, 2013.
5. WHO, World Health Organization; FAO, Food And Agriculture Organization Of The United Nations; OIE, World Organization For Animal Health. Antimicrobial Resistance - A manual for developing national action plans. Versão 1. 2016. Disponível em: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204470/1/9789241549530_eng.pdf?ua=1 >. Acesso em: 28 abr. 2017.



6. WHO/CRS, World Health Organization. Prevention of hospital-acquired infections – A practical guide. 2nd edition. 2002. Disponível em: <<http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s16355e/s16355e.pdf>>. Acesso em 10 abr. 2017.