



# 2018

**BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO CECISS Nº 01**  
Avaliação dos indicadores estaduais das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) e Microrganismos relacionados a essas infecções, entre os anos de 2011 a 2017 nas UTIs de Santa Catarina.

EQUIPE TÉCNICA  
CECISS – SUV / SES -SC  
01/01/2018



## 1. Apresentação

O Boletim Epidemiológico da Coordenação Estadual de Controle de Infecção em Serviços de Saúde (CECISS) tem por objetivo apresentar o perfil epidemiológico das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde – IRAS, mais especificamente a Infecção de Corrente Sanguínea com confirmação Laboratorial – IPCSL associada ao cateter venoso central, notificadas pelos hospitais com Unidades de Terapia Intensiva (UTI) de Santa Catarina, entre os anos de 2011 a 2017 e os microrganismos presentes nessas infecções, apontando fatores que possam ter interferido nestas ocorrências.

A notificação das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) foi estabelecida pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA em 2010 com objetivo de conhecer sua ocorrência na UTI dos hospitais brasileiros e propor mecanismos de redução, atendendo aos dispositivos previstos na Portaria nº 2.616/98. No início deste processo, foi definido como meta o monitoramento dos hospitais com 10 ou mais leitos de UTI registrados no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) no ano de 2010, os chamados hospitais prioritários. A partir de 2013, todos os hospitais com leito de UTI passaram a notificar. As notificações dos microrganismos isolados nas IPCSL passaram a ser captadas a partir de 2014. Em Santa Catarina 61 hospitais possuem no mínimo uma Unidade de Terapia Intensiva - UTI, sendo que muitos hospitais possuem 2 ou 3 UTIs. Tendo o total de 946 leitos, distribuídos entre: UTI Adulto 645 leitos, UTI Pediátrica 88 leitos e UTI Neonatal 213 leitos. Em alguns dos hospitais podem-se encontrar leitos mistos na mesma UTI, como por exemplo, dois leitos pediátricos inseridos em UTI Neonatal, ou na UTI Adulto.

Além de indicadores de resultado, como a densidade de incidência de infecção de corrente sanguínea associada ao cateter venoso central, devem ser monitorados os indicadores de processo, como as práticas de higienização das mãos, aplicação de Bundles de inserção e a reavaliação diária da necessidade de manutenção do cateter venoso central. O método para a coleta desses indicadores é detalhado no documento “Indicadores Nacionais de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde”, disponibilizado pela ANVISA (BRASIL, 2010), atualizado na Nota Técnica GVIMS/GGTES nº 05/2017.

As infecções primárias da corrente sanguínea (IPCS) são aquelas infecções de consequências sistêmicas graves, bacteremia ou sepse, sem foco primário identificável. São classificadas em infecções com hemocultura positiva (IPCSL) ou laboratorialmente confirmadas, e diagnosticadas somente por critérios clínicos (IPCSC), cujos conceitos e critérios para a vigilância devem seguir os descritos no Manual “Critérios Nacionais de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde: Corrente



Sanguínea”, publicado pela ANVISA no ano de 2009, seguida dos Critérios Diagnósticos de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde, publicados pela ANVISA em 2013 e atualizados em 2017.

As notificações de IPCS são de caráter obrigatório e são realizadas pelas Comissões de Controle de Infecção Hospitalar – CCIH nos estabelecimentos de saúde, com orientação e supervisão da Coordenação Estadual de Controle de Infecção- CECISS, diretamente em formulário do sistema nacional Formsus/DATASUS, disponibilizado pela ANVISA.

O conhecimento deste perfil possibilita a identificação de padrões e semelhanças, as principais fontes de risco e a intervenção efetiva sobre os desvios. Este ciclo permite a revisão dos processos de trabalho e a adoção dos fundamentos e metas específicas para validar a segurança do paciente como uma prioridade institucional, tendo a informação como ferramenta primordial para alcançar algum êxito no enfrentamento do risco e na prevenção de danos ao paciente. Desta forma, para traçar adequadamente este perfil epidemiológico é necessária à adesão de todos os serviços de saúde que possuem leitos de UTI no estado de Santa Catarina, com notificações mais completas possíveis.

## 2. Método

Estudo transversal descritivo das notificações feitas em formulários do sistema nacional Formsus/DATASUS, pelos 61 Hospitais com UTI de SC no total de 946 leitos e do perfil epidemiológico das IPCSL em pacientes com uso de cateter venoso central (CVC) entre os anos 2011 a 2016 nas UTIs de Santa Catarina. O cálculo do indicador contemplou a variação da população sob risco durante o período de análise (mês a mês), utilizando o cálculo de Densidade de Incidência (DI). O cálculo da DI é feito na forma de taxa que expressa à razão entre o número de ocorrências sobre o volume de exposição de determinada população ao risco.

Foram verificadas as regularidades de envio de informação pelos hospitais catarinenses e calculadas as densidades de incidência da seguinte forma:

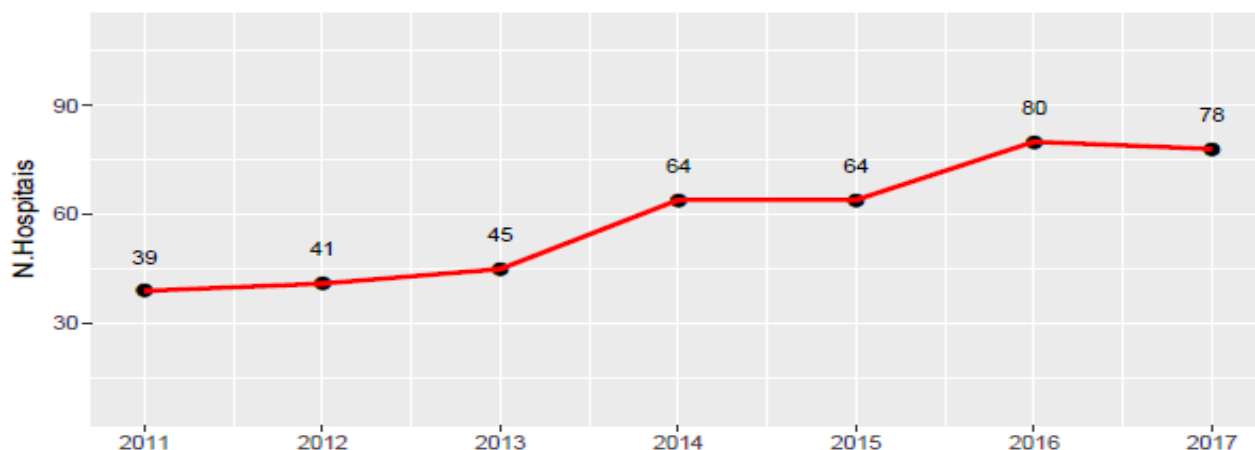
$$\frac{N^{\circ} \text{ de casos novos de IPCSL no período}}{N^{\circ} \text{ de pacientes c/ Cateter Venoso Central/dia}} \times 1000$$

## 3. Resultados

Os dados do perfil epidemiológico de IRAS serão apresentados e discutidos a seguir a partir de gráficos e figuras.



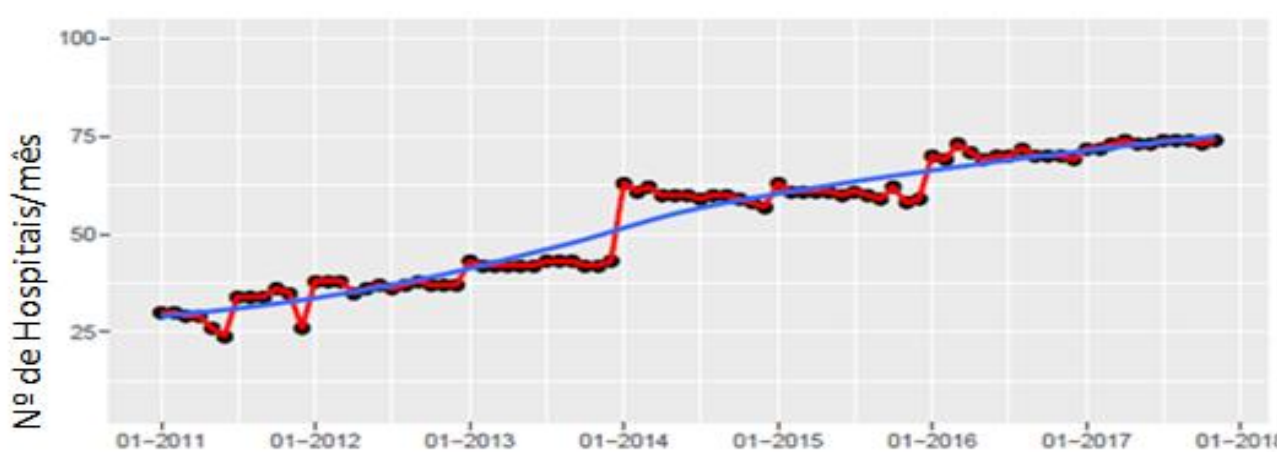
**Gráfico 1:** Número de hospitais notificantes em SC ao longo dos anos de 2011 a 2017.



Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2017.

O gráfico 1 apresenta o número de hospitais com UTI notificantes de IPCSL em Santa Catarina numa série de cinco anos. Percebe-se um aumento do número de hospitais notificantes a partir de 2014, quando a ANVISA passou a receber as notificações de todos os hospitais com leitos de UTI (61). O total de 80 hospitais notificantes se deve às notificações (no mesmo formulário) de infecção em parto cirúrgico por algumas das 137 maternidades, que realizam partos cirúrgicos, independentes de terem leitos de UTI.

**Gráfico 2:** Regularidade do envio das notificações no período 2011 a 2017, N° de hospitais de SC que notificaram por mês

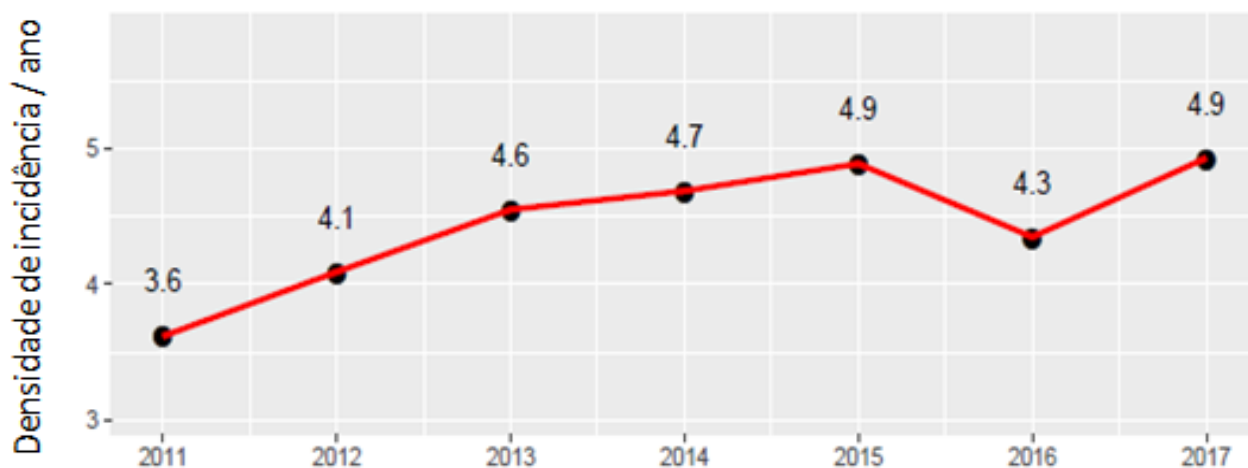


Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2017.

No que diz respeito à regularidade de envio de notificações, conforme a norma de envio mensalmente até o 15º dia do mês subsequente ao de vigilância, observa-se que esta regularidade mensal (demonstrada no gráfico 2) ainda não está bem consolidada, muitos serviços ainda deixam

para notificar somente no final do ano os dados do ano inteiro, perdendo as possibilidades de intervenções oportunas. Porém, observa-se pela linha da tendência um incremento no número de hospitais notificantes entre 2013 e 2014, quando os hospitais com qualquer leito de UTI passaram a notificar e é possível observar uma melhoria quanto à regularidade do envio dos dados nos últimos dois anos. Destacam-se as UTIs Neo e Pediátrica com 100% de notificação em 2017.

**Gráfico 3:** Densidade de incidência de IPCSL, por ano nas UTIs Adulto em SC.



Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2017.

A despeito da falta de regularidade de envio, o gráfico 3 apresenta a densidade de incidências anual de IPCSL nas UTIs Adulto nos hospitais de SC. Percebe-se uma elevação com o passar dos anos, à qual se pode atribuir a melhorias na qualidade das buscas e notificações, bem como, à melhoria da qualidade instalada nos laboratórios de microbiologia. Já em 2016 iniciou um declínio, porém, apresentou um aumento em 2017 em relação ao ano de 2016 possivelmente pelo fato de varias instituições terem saído do percentil zero, passando a notificar os seus dados reais de IRAS.

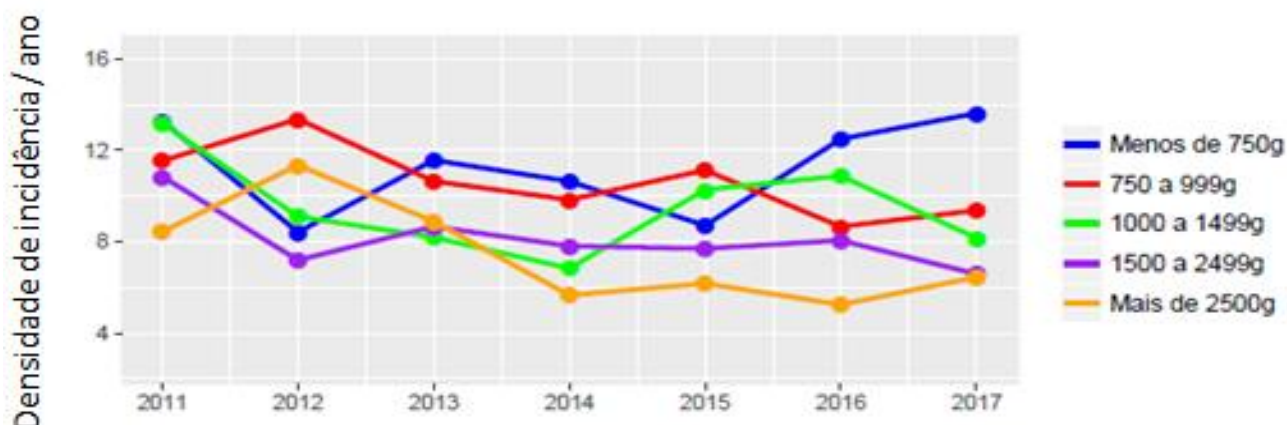
**Gráfico 4:** Densidade de incidência de IPCSL, por ano nas UTIs Pediátricas de SC.



Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2017.

As notificações das densidades de incidências de IPCSL nas UTIs Pediátricas nos hospitais de SC estão representadas no gráfico 4, onde percebe-se um declínio com o passar dos anos em destaque em 2017 apresentou o menor índice desta série histórica.

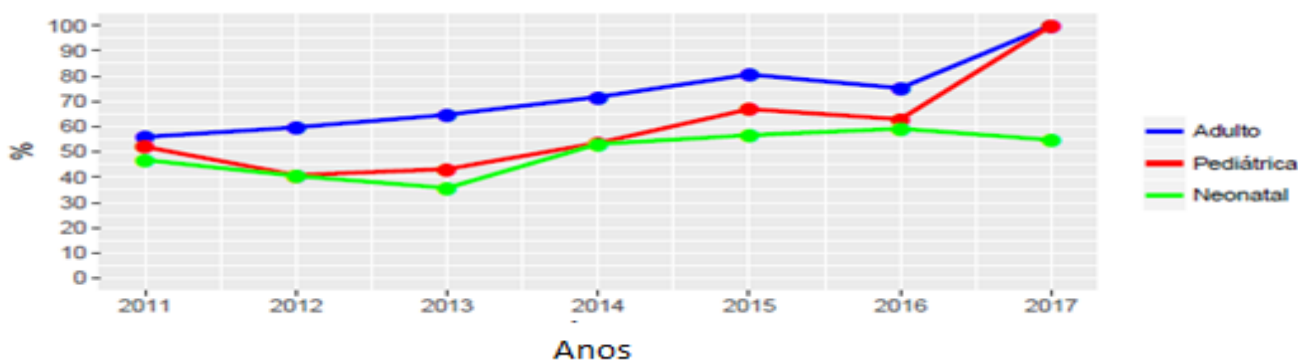
**Gráfico 5:** Densidade de incidência de IPCSL por ano nas UTIs Neonatologia, distribuídas por peso aos nascer, em SC.



Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2017.

As UTI Neonatais tem uma peculiaridade em relação à gravidade dos recém-nascidos, cuja situação é levada em consideração e os pacientes são estratificados pelo peso ao nascer: menor que 750g, de 750 a 999g, de 1.000g a 1.499g, de 1.500g a 2.499g e maior que 2.500g aonde geralmente o menor peso é mais prematuro e tem maior risco de contrair infecção. Nos hospitais de SC a densidade de incidência de IPCSL nas UTI Neonatais está representada no gráfico 5, com a série histórica dos anos de 2011 a 2017. Percebe-se um declínio das infecções nas faixas de peso, exceto no extremo do menor (< de 750g).

**Gráfico 6:** Série histórica da proporção de IPCS (%), com confirmação laboratorial - IPCSL. Por tipo de UTI, em SC.



Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2017.

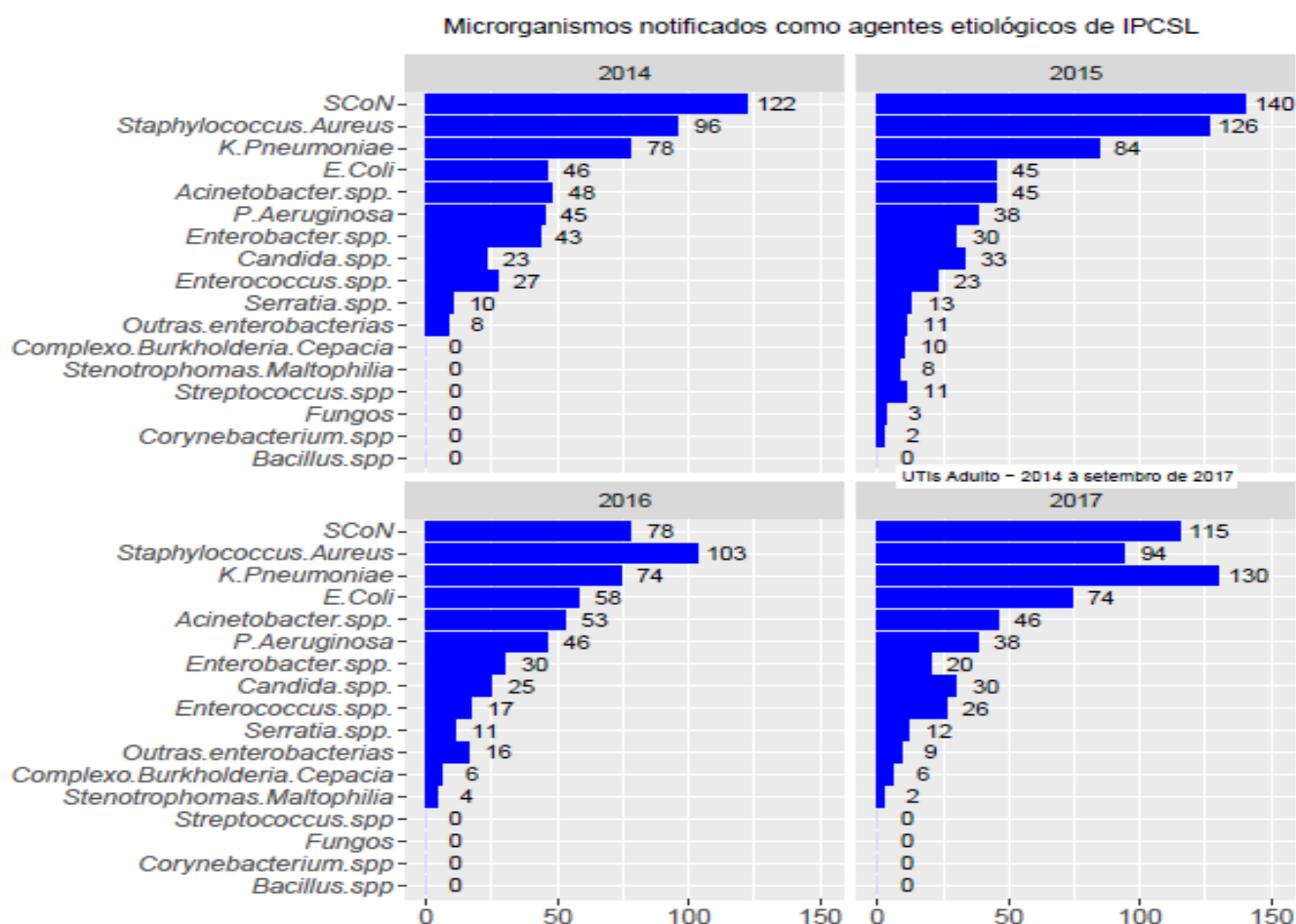




Os dados mostram que ao longo dos anos, independentemente do tipo de UTI, há um aumento no percentual de IPCSL com confirmação laboratorial (gráfico 6) e queda das IPCSC diagnosticadas somente por critérios clínicos. Percebe-se que, desde 2011, as maiores proporções de confirmação laboratorial das infecções ocorrem nas UTIs adultas e pediátricas (100% em 2017) em 2017 houve a retirada dos campos de notificação do indicador de Infecção Primária de Corrente Sanguínea Clínica (IPCS Clínica) dos formulários de UTI Adulto e UTI Pediátrica, somente ficou mantida a obrigatoriedade de vigilância e notificação de IPCS Clínica para a UTI Neonatal (para todas as faixas de peso ao nascer). Os resultados de neonatos internados em UTI neonatal, em função das características peculiares deste tipo de paciente, foram os que apresentam a menor proporção (55%) de IPCSL no mesmo período. Atribui-se esse aumento à qualificação laboratorial, onde a identificação dos microrganismos nas hemoculturas ficou mais evidente, sugerindo maior qualidade na informação.

6

**Figura 1:** Microrganismos isolados em IPCSL em UTI Adulto de Santa Catarina durante os anos de 2014 a 2017.

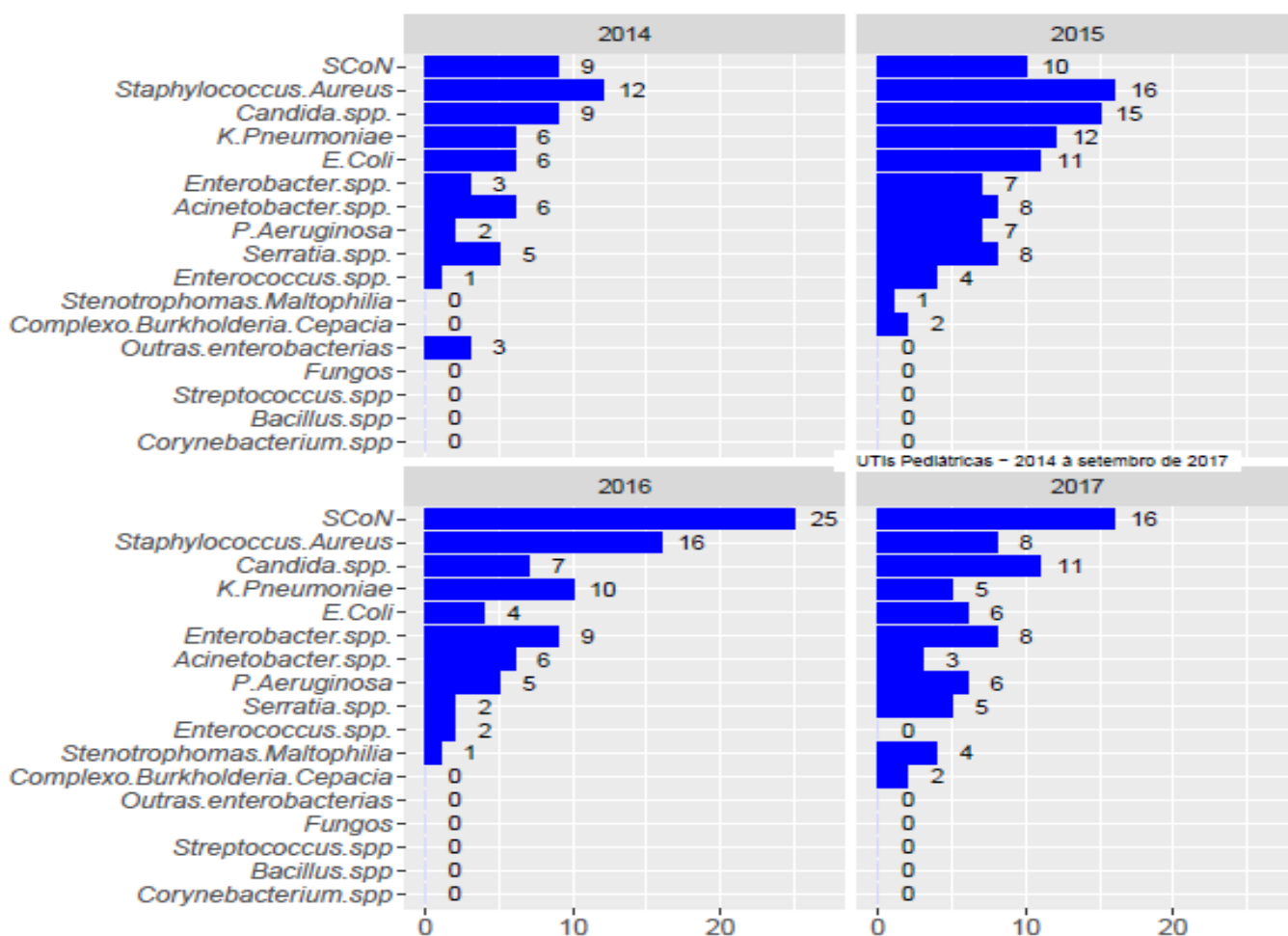


Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2017.



A figura 1 apresenta detalhadamente os microrganismos isolados em IPCSL em UTI Adulto de Santa Catarina durante os anos de 2014 a 2017. Assim, tiveram 573 notificações de identificações de microrganismos causadores das IPCSL em UTI adulto em 2014, já em 2015 foram 626 notificações, em 2016 foram 529 notificações e em 2017 totalizou 602 notificações. O *Staphylococcus Coagulase Negativa* foi o microrganismo mais encontrado 22,36% em 2014, 22,36% em 2015, 14,74% em 2016 e 19,10% em 2017. Seguido do *Staphylococcus Aureus* que teve 16, 75% em 2014, 20,12% em 2015, 19,47% em 2016 e 15,61% em 2017. Em terceiro lugar, aparece a *Klebsiella Pneumoniae* com 14, 13% em 2014, 14,05% em 2015, 14,55% em 2016 e 21,59%.

**Figura 2:** Microrganismos isolados em IPCSL em UTIs Pediátricas de Santa Catarina durante os anos de 2014 a 2017.



Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2017.

Ocorreram 62 notificações de identificações de microrganismos causadores das IPCSL em UTIs Pediátricas em 2014, em 2015 foram 101 notificações, em 2016 totalizou 86 notificações e em 2017 foram um total de 74 notificações.





O *Staphylococcus Coagulase Negativa* foi o microrganismo mais encontrado 19,35% em 2014, 15,84% em 2015, 18,14% em 2016 e 21,62 em 2017. Seguido do *Staphylococcus Aureus* que teve 14,51% em 2014, 9,90% em 2015, 27,90% em 2016 e 10,81 em 2017. Já em terceiro lugar, aparece a *Cândida spp* com 14, 51% em 2014, 14,85% em 2015, 8,14% em 2016 e 14,86 em 2017.

**Figura 3:** Microrganismos isolados em IPCSL em UTIs Neonatais de Santa Catarina durante os anos de 2014 a 2017.



Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2017.

Ocorreram 244 notificações de identificações de microrganismos causadores das IPCSL em UTIs Neonatais em 2014, em 2015 foram 292 notificações, em 2016 foram 379 notificações e em 2017 um total de 191 notificações.



O *Staphylococcus Coagulase Negativa* foi o microrganismo mais encontrado: 33,20% em 2014, 38,70% em 2015, 51,98% em 2016 e 33,50% em 2017. Seguido do *Staphylococcus Aureus* que teve 18,85% em 2014, 14,04% em 2015, 8,18% em 2016 e 12,04% em 2017. Em terceiro lugar, aparece a *Klebsiella Pneumoniae* com 13,93% em 2014, 7,90% em 2015, 13,72% em 2016 e 9,94% em 2017.

#### 4. Discussões e considerações finais

Ao comparar os dados de Santa Catarina com os indicadores nacionais de infecção relacionada à assistência à saúde, publicados pela ANVISA nos Boletins Informativos: Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde, publicados até 2016, percebe-se grande semelhança com o indicador nacional, onde na UTI adulto a densidade de incidência de IPCSL foi de 4.8 em 2015, enquanto o de SC foi de 4.9, em 2016 o indicador nacional foi de 4.6 e em SC caiu para 4.4 infecções por mil cateteres dia.

Na pediatria o indicador nacional da densidade de incidência de IPCSL em 2015 foi de 5.7, enquanto o de SC é de 11.2, em 2016 o indicador nacional foi de 5.3 e em SC caiu para 7.6 infecções por mil cateteres dia.

Os indicadores de neonatologia também são semelhantes aos nacionais, observando-se uma discreta queda nas densidades de incidência, porém, com uma oscilação maior na linha da tendência, quando compara à nacional.

Os microrganismos mais isolados nas IPCSL nas UTI adulto em SC foram bactérias de pele, os *Staphylococcus Coagulase Negativa* e *Staphylococcus Aureus*, também mais comumente encontrados em IPCSL de países desenvolvidos. Esses agentes podem estar relacionados a falhas nas coletas das hemoculturas, falhas na inserção, manutenção e manipulação dos cateteres. Já em relação aos microrganismos isolados nas IPCSL em UTIs pediátricas e neonatais percebe-se também semelhante às UTI Adulto, a predominância dos *Staphylococcus Coagulase Negativa* e *Staphylococcus Aureus*. Porém a presença do fungo *Cândida ssp* nestas UTIs chama a atenção, talvez por causa da frequente internação de pacientes da oncologia nas UTIs pediátricas e dos bebês prematuros na UTIs neonatais, que têm internações prolongadas e são populações vulneráveis à infecções fúngicas.

O aumento da notificação de microrganismos isolados não significa um aumento da taxa de infecções, mas sim um aumento de hospitais notificantes, a qualificação dos dados e a melhoria na retaguarda laboratorial.



Em Santa Catarina, a política de informação dos dados de IPCSL já está bastante consolidada pelas CCIHs dos hospitais com leitos de UTI. O desafio continua para a qualificação dos dados e a ampliação da captação de outros tipos de infecções como: Pneumonia associada à ventilação mecânica e infecção do trato urinário associado ao cateter urinário.

As infecções do sítio cirúrgico devem ser monitoradas por todos os hospitais, mesmo não tendo leitos de UTI. Desde 2013, infecções relacionadas ao parto cirúrgico cesariano e implante de prótese mamário passaram a ser notificados; sendo que a partir de 2018 as infecções de artroplastia total de quadril primária, artroplastia de joelho primária, cirurgia cardíaca e cirurgia neurológica, passarão a ser captadas por hospitais que realizarem as mesmas.

Tendo base nos resultados apresentados neste Boletim, recomenda-se a melhoria na identificação das IRAS, na regularidade das notificações e a implantação de protocolos assistenciais como o check-list de inserção e manutenção de cateteres venosos centrais, estratégia multimodal de higiene das mãos, bem como a visita multidisciplinar à beira leito, nos serviços de saúde. Medidas que irão impactar diretamente na qualificação do monitoramento das infecções e principalmente na redução das infecções, proporcionando o aumento da segurança do paciente.

## 5. Referências

ANVISA. Boletim Informativo: Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde nº 16. Avaliação dos indicadores nacionais de infecção relacionada à assistência à saúde e resistência microbiana do ano de 2016. Brasília, 2017.

ANVISA. Boletim Informativo: Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde nº 14. Avaliação dos indicadores nacionais de infecção relacionada à assistência à saúde e resistência microbiana do ano de 2015. Brasília, 2016.

ANVISA. Indicadores Nacionais de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde, 2010.

ANVISA. Programa Nacional de Prevenção e Controle de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (2013 – 2015). Brasília, 2013.

ANVISA. Programa Nacional de Prevenção e Controle de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (2016 – 2020). Brasília, 2016.

ANVISA. Série Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. Critérios Diagnósticos de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde, 2013.

ANVISA. Série Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde, 2013.



ANVISA. Série Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. Critérios Diagnósticos de IRAS Neonatologia, 2013.

DATASUS. Formulário eletrônico FormSUS. Formulários de Notificação de IRAS e RM.  
Acesso em: <http://formsus.datasus.gov.br/site/default.php>