

Taxa de densidade de incidência de infecção de corrente sanguínea associada a cateter venoso central (CVC), na UTI Pediátrica

V1.01 - Novembro de 2012

Sumário:

Sigla
 Nome
 Conceituação
 Domínio
 Relevância
 Importância
 Estágio do Ciclo de Vida
 Método de Cálculo
 Definição de Termos utilizados no Indicador:
 Interpretação
 Periodicidade de Envio dos Dados
 Público-alvo
 Usos
 Parâmetros, Dados Estatísticos e Recomendações
 Meta
 Fontes dos Dados
 Ações Esperadas para Causar Impacto no Indicador
 Limitações e Vieses
 Referências

Sigla	E-SEG-02
Nome	Taxa de densidade de incidência de infecção de corrente sanguínea associada a cateter venoso central (CVC), com confirmação microbiológica, na UTI Pediátrica
Conceituação	Taxa de densidade de incidência de infecção primária de corrente sanguínea laboratorial (com confirmação microbiológica) – IPCSL, associada à utilização de CVC em pacientes internados em UTI Pediátrica, por 1000 cateteres-dia. A utilização de cateter-dia ajusta o tempo de exposição ao dispositivo invasivo, principal fator de risco para a infecção.
Domínio	Segurança
Relevância	Essencial
Importância	A qualidade da assistência a pacientes em uso de CVC está diretamente relacionada ao risco de infecção. Assim sendo, a taxa de densidade de IPCSL associada a CVC se mostrou um indicador de resultado no domínio das infecções hospitalares útil para divulgação pública. Embora as IPCSL sejam menos frequentes que outras infecções hospitalares, como as infecções do trato urinário, sítio cirúrgico e pneumonias, elas estão associadas a morbidade e mortalidade substanciais e a altos custos para os sistemas de saúde. Ao mesmo tempo, as estratégias de prevenção das IPCSL são muito bem estabelecidas, e, portanto, o monitoramento da taxa de densidade de IPCSL permite avaliar a aderência dos profissionais de saúde às práticas corretas de inserção, manipulação e cuidados diários de CVC.
Estágio do Ciclo de Vida	E.2

Método de Cálculo	$\left(\frac{\text{Número de casos novos de IPCSL no período}}{\text{Número de CVCs - dia no período}} \right) \times 1000$						
<p>Definição de Termos utilizados no Indicador:</p> <p>a) Numerador</p> <p>b) Denominador</p>	<p>a) Numerador – Somatório do número de infecções primárias de corrente sanguínea laboratorial (com confirmação microbiológica) – IPCSL, detectadas na UTI Pediátrica em um mês. O número de IPCSL deve ser obtido pela busca ativa de infecções com confirmação microbiológica.</p> <p>b) Denominador – Número de cateteres venosos centrais-dia na UTI Pediátrica em um mês.</p> <p>A coleta de dados para cálculo do denominador deve ser realizada diariamente, em horário pré-definido pela Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) da unidade. Recomenda-se coletar os dados necessários para determinar o tempo de exposição de cada paciente em particular ao dispositivo (CVC), sendo para isso fundamental obter a data de inserção do cateter e a data de retirada do cateter, além obviamente da data de confirmação diagnóstica da infecção primária de corrente sanguínea. O número total de dias em que todos os pacientes foram expostos ao dispositivo será calculado a partir destes dados individuais. Será considerada a data de inserção do primeiro CVC e a data de retirada do último CVC, no caso de pacientes em uso de mais de um CVC.</p> <p>Definições:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cateter Venoso Central (CVC): cateter vascular inserido no coração ou próximo dele ou em grandes vasos para infusão de medicamentos ou nutrição, coleta de sangue ou monitorização hemodinâmica. São considerados grandes vasos: artérias pulmonares, veia cava superior, veia cava inferior, tronco braquiocéfálico, veias jugulares internas, veias subclávias, veia ilíaca externa e veia femoral. Em neonatos, cateteres umbilicais são considerados centrais. 2. IPCSL em crianças: é aquela que preenche um dos seguintes critérios: <table border="1" data-bbox="320 1227 1497 2054"> <tr> <td data-bbox="320 1227 592 1375">Critério 1</td> <td data-bbox="592 1227 1497 1375">Crianças/adolescentes (> 28 dias a 18 anos): Uma ou mais hemoculturas positivas para microrganismo patogênico (não contaminantes comuns de pele), e o patógeno não está relacionado com infecção em outro sítio.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="320 1375 592 1738">Critério 2</td> <td data-bbox="592 1375 1497 1738">Em crianças ≥ 1 ano e adolescentes: Pelo menos um dos seguintes sinais ou sintomas: febre (>38°C), tremores, oligúria (volume urinário <20 ml/h), hipotensão (pressão sistólica ≤ 90mmHg), e esses sintomas não estão relacionados com infecção em outro sítio; E Duas ou mais hemoculturas (em diferentes punções com intervalo máximo de 48h) com contaminante comum de pele (ex.: difteroides, <i>Bacillus</i> spp, <i>Propionibacterium</i> spp, <i>Staphylococcus</i> coagulase negativo, micrococos).</td> </tr> <tr> <td data-bbox="320 1738 592 2054">Critério 3</td> <td data-bbox="592 1738 1497 2054">Em crianças > 28 dias e < 1 ano: Pelo menos um dos seguintes sinais ou sintomas: febre (>38°C), hipotermia (<36°C), bradicardia ou taquicardia (não relacionados com infecção em outro sítio) E Duas ou mais hemoculturas (em diferentes punções com intervalo máximo de 48h) com contaminante comum de pele (ex.: difteroides, <i>Bacillus</i> spp, <i>Propionibacterium</i> spp, <i>Staphylococcus</i> coagulase negativo, micrococos).</td> </tr> </table> 	Critério 1	Crianças/adolescentes (> 28 dias a 18 anos): Uma ou mais hemoculturas positivas para microrganismo patogênico (não contaminantes comuns de pele), e o patógeno não está relacionado com infecção em outro sítio.	Critério 2	Em crianças ≥ 1 ano e adolescentes: Pelo menos um dos seguintes sinais ou sintomas: febre (>38°C), tremores, oligúria (volume urinário <20 ml/h), hipotensão (pressão sistólica ≤ 90mmHg), e esses sintomas não estão relacionados com infecção em outro sítio; E Duas ou mais hemoculturas (em diferentes punções com intervalo máximo de 48h) com contaminante comum de pele (ex.: difteroides, <i>Bacillus</i> spp, <i>Propionibacterium</i> spp, <i>Staphylococcus</i> coagulase negativo, micrococos).	Critério 3	Em crianças > 28 dias e < 1 ano: Pelo menos um dos seguintes sinais ou sintomas: febre (>38°C), hipotermia (<36°C), bradicardia ou taquicardia (não relacionados com infecção em outro sítio) E Duas ou mais hemoculturas (em diferentes punções com intervalo máximo de 48h) com contaminante comum de pele (ex.: difteroides, <i>Bacillus</i> spp, <i>Propionibacterium</i> spp, <i>Staphylococcus</i> coagulase negativo, micrococos).
Critério 1	Crianças/adolescentes (> 28 dias a 18 anos): Uma ou mais hemoculturas positivas para microrganismo patogênico (não contaminantes comuns de pele), e o patógeno não está relacionado com infecção em outro sítio.						
Critério 2	Em crianças ≥ 1 ano e adolescentes: Pelo menos um dos seguintes sinais ou sintomas: febre (>38°C), tremores, oligúria (volume urinário <20 ml/h), hipotensão (pressão sistólica ≤ 90mmHg), e esses sintomas não estão relacionados com infecção em outro sítio; E Duas ou mais hemoculturas (em diferentes punções com intervalo máximo de 48h) com contaminante comum de pele (ex.: difteroides, <i>Bacillus</i> spp, <i>Propionibacterium</i> spp, <i>Staphylococcus</i> coagulase negativo, micrococos).						
Critério 3	Em crianças > 28 dias e < 1 ano: Pelo menos um dos seguintes sinais ou sintomas: febre (>38°C), hipotermia (<36°C), bradicardia ou taquicardia (não relacionados com infecção em outro sítio) E Duas ou mais hemoculturas (em diferentes punções com intervalo máximo de 48h) com contaminante comum de pele (ex.: difteroides, <i>Bacillus</i> spp, <i>Propionibacterium</i> spp, <i>Staphylococcus</i> coagulase negativo, micrococos).						

Definição de Termos utilizados no Indicador (cont.)	<p>3. Unidade de Terapia Intensiva – UTI (ANVISA Resolução RDC nº 7, de 24 de fevereiro de 2010): área crítica destinada à internação de pacientes graves, que requerem atenção profissional especializada de forma contínua, materiais específicos e tecnologias necessárias ao diagnóstico, monitorização e terapia.</p> <p>4. Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica (ANVISA Resolução RDC nº 7, de 24 de fevereiro de 2010): UTI destinada à assistência a pacientes com idade de 29 dias a 14 ou 18 anos, sendo este limite definido de acordo com as rotinas da instituição.</p> <p>5. Número de cateteres venosos centrais-dia: ao final de cada mês, o denominador deverá ser gerado pelo somatório do tempo de exposição de cada paciente em particular ao CVC, como no exemplo a seguir.</p> <table border="1" data-bbox="347 651 1505 1182"> <thead> <tr> <th colspan="5">UNIDADE: UTI PEDIÁTRICA</th> </tr> <tr> <th colspan="5">MÊS/ANO: Agosto/2012</th> </tr> <tr> <th>Prontuário</th> <th>Data de inserção do cateter</th> <th>Data de retirada do cateter</th> <th>Data de confirmação de IPCSL</th> <th>CVC-dia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0001</td> <td>21/07</td> <td>07/08</td> <td>04/08</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>0002</td> <td>28/07</td> <td>02/09</td> <td>–</td> <td>31</td> </tr> <tr> <td>0003</td> <td>–</td> <td>–</td> <td>–</td> <td>–</td> </tr> <tr> <td>0004</td> <td>15/08</td> <td>20/08</td> <td>–</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>0074</td> <td>01/08</td> <td>13/08</td> <td>13/08</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>0075</td> <td>–</td> <td>–</td> <td>–</td> <td>–</td> </tr> <tr> <td colspan="3">TOTAL PARA O PERÍODO (Agosto/2012)</td> <td>Nº de IPCSL: 1+0+0+0+...+1+0 = 8 (Numerador)</td> <td>Somatório: 7+31+0+6+...+13+0 = 1080 CVCs-dia (Denominador)</td> </tr> </tbody> </table>	UNIDADE: UTI PEDIÁTRICA					MÊS/ANO: Agosto/2012					Prontuário	Data de inserção do cateter	Data de retirada do cateter	Data de confirmação de IPCSL	CVC-dia	0001	21/07	07/08	04/08	7	0002	28/07	02/09	–	31	0003	–	–	–	–	0004	15/08	20/08	–	6	0074	01/08	13/08	13/08	13	0075	–	–	–	–	TOTAL PARA O PERÍODO (Agosto/2012)			Nº de IPCSL: 1+0+0+0+...+1+0 = 8 (Numerador)	Somatório: 7+31+0+6+...+13+0 = 1080 CVCs-dia (Denominador)
UNIDADE: UTI PEDIÁTRICA																																																								
MÊS/ANO: Agosto/2012																																																								
Prontuário	Data de inserção do cateter	Data de retirada do cateter	Data de confirmação de IPCSL	CVC-dia																																																				
0001	21/07	07/08	04/08	7																																																				
0002	28/07	02/09	–	31																																																				
0003	–	–	–	–																																																				
0004	15/08	20/08	–	6																																																				
...																																																				
0074	01/08	13/08	13/08	13																																																				
0075	–	–	–	–																																																				
TOTAL PARA O PERÍODO (Agosto/2012)			Nº de IPCSL: 1+0+0+0+...+1+0 = 8 (Numerador)	Somatório: 7+31+0+6+...+13+0 = 1080 CVCs-dia (Denominador)																																																				
Interpretação	Quanto maior a taxa, maior o número de IPCSL que estão acometendo os pacientes que utilizam CVC.																																																							
Periodicidade de Envio dos Dados	Mensal																																																							
Público-alvo	Crianças e adolescentes internados em unidades de terapia intensiva																																																							
Usos	<ul style="list-style-type: none"> Identificar hospitais com alta taxa de densidade de IPCSL associada a CVC para a tomada de ações de investigação das causas do resultado obtido, com vistas à melhoria da qualidade da assistência a pacientes em uso de CVC. Avaliar indiretamente a qualidade da assistência prestada aos pacientes em uso de CVC, em especial a aderência dos profissionais de saúde às práticas corretas de inserção, manipulação e cuidados diários de CVC, elementos que têm impacto sobre a aquisição das IPCSL. 																																																							

Parâmetros, Dados Estatísticos e Recomendações	<p>No primeiro semestre de 2011, em um levantamento de 4.197 notificações de infecções relacionadas à assistência à saúde, enviadas por 800 hospitais do país, a ANVISA encontrou uma taxa de densidade de IPCSL associada a CVC, em UTI Pediátrica, de 8,0 por 1.000 CVCs-dia. Esta taxa foi significativamente maior que a observada em UTI Adulto (6,2 por 1.000 CVCs-dia). Os percentis 25%, 50%, 75% e 90% da distribuição das densidades institucionais em UTI Pediátrica no período foram 0,0, 5,4, 10,9 e 19,0 infecções por 1.000 CVCs-dia.</p> <p>Os hospitais dos EUA relataram, para o período de 2006 – 2008, uma taxa média de densidade de IPCSL associada a CVC de 3,0 em UTI Pediátrica (clínica/cirúrgica) por 1.000 CVCs-dia. Também naquele país a taxa foi significativamente maior que a observada em UTI Adulto (clínica/cirúrgica), 1,5 por 1.000 CVCs-dia.</p>
Meta	Taxa de incidência de IPCSL associada a CVC \leq percentil 25% do grupo em que o hospital for classificado.
Fontes dos Dados	Registros mantidos, de forma manual ou eletrônica, pela Comissão de Controle de Infecção Hospitalar – CCIH.
Ações Esperadas para Causar Impacto no Indicador	<p>Investigação das causas de alta taxa de densidade de infecções pela CCIH da unidade hospitalar, para a tomada de ações com vistas à melhoria da qualidade da assistência a pacientes em uso de CVC.</p> <p>Ações educativas e de incentivo à aderência dos profissionais de saúde às práticas corretas de inserção, manipulação e cuidados diários de CVC.</p> <p>Implantação de pacote (“bundle”) de medidas de alto impacto na prevenção da infecção da corrente sanguínea associada ao acesso venoso. Estas intervenções são boas práticas que individualmente resultam em melhoria da assistência, mas quando implementadas em conjunto, resultam em melhorias ainda mais substanciais. As evidências científicas que corroboram cada elemento do pacote estão suficientemente estabelecidas a ponto de serem consideradas o cuidado padrão.</p> <p>O pacote (“bundle”) do CVC recomendado pelo Institute for Healthcare Improvement tem 5 componentes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Higienização das mãos; 2. Precauções máximas de barreira na passagem do cateter; 3. Antissepsia com clorexidina; 4. Escolha de sítio de inserção adequado, com preferência para a veia subclávia nos casos de cateteres não tunelizados; 5. Reavaliação diária da necessidade de manutenção do cateter, com pronta remoção daqueles desnecessários.
Limitações e Vieses	Alta taxa de densidade de infecções (> percentil 90%) não necessariamente significa má qualidade da assistência médico-hospitalar, mas reforça a necessidade de investigações adicionais da situação pela CCIH da unidade hospitalar. Por outro lado, baixa taxa de densidade de infecções (< percentil 10%) pode refletir uma busca ativa por infecções hospitalares inadequada.

Referências

ANAHP - Associação Nacional de Hospitais Privados. Observatório ANAHP. Edição 03, 2011. Acesso em: 22maio2012. Disponível em:
<http://www.anahp.com.br/files/OBSERVAT%C3%93RIO%20FINAL.PDF>

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Instrução Normativa nº 4, de 24 de fevereiro de 2010. Acesso em: 22maio2012. Disponível em:
http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/97e4d40047457b4b8804dc3fbc4c6735/INSTRUCAO_NORMATIVA_N_4_2010.pdf?MOD=AJPERES

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Indicadores nacionais de infecções relacionadas à assistência à saúde. Setembro de 2010. Acesso em: 23fev2012. Disponível em:
<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/1ff4120047457e9b8a6ede3fbc4c6735/INDICADORES+NACIONAIS+DE+INFEC%C3%87%C3%83O+-+Setembro+2010+-+NOVO.pdf?MOD=AJPERES>

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Boletim Informativo Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde, ano II, nº 04, fevereiro de 2012. Acesso em: 22maio2012. Disponível em:
<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/72f03e004b2028b0a4c5afa337abae9d/Seguran%C3%A7a+e+qualidade+em+servi%C3%A7os+e+sa%C3%BAde+n4+1+coluna+corrigido.pdf?MOD=AJPERES>

Edwards JR, Peterson KD, Mu Y, Banerjee S, Allen-Bridson K, Morrell G, et al. National Healthcare Safety Network (NHSN) report: data summary for 2006 through 2008, issued December 2009. *Am J Infect Control* 2009;37:783-805. Acesso em: 24maio2012. Disponível em:
<http://www.cdc.gov/nhsn/PDFs/dataStat/2009NHSNReport.PDF>

National Healthcare Safety Network - NHSN. NHSN Patient Safety Component Manual. Device-Associated Module. Central Line-Associated Bloodstream Infection (CLABSI) Event, January 2012. Acesso em: 22maio2012. Disponível em:
http://www.cdc.gov/nhsn/PDFs/pscManual/4PSC_CLABScurrent.pdf

Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. Sistema de Vigilância Epidemiológica das Infecções Hospitalares do Estado de São Paulo. Infecção Hospitalar. Manual de Orientações e Critérios Diagnósticos, janeiro 2011. Acesso em: 24maio2012. Disponível em:
http://www.cve.saude.sp.gov.br/htm/ih/pdf/IH11_MANUAL_CRITERIOS_DIAG.pdf

5 Million Lives Campaign. *Getting Started Kit: Prevent Central Line Infections How-to Guide*. Cambridge, MA: Institute for Healthcare Improvement; 2008. Acesso em: 22maio2012. Disponível em:
<http://repositorio.proqualis.net/filesserver.php?fileid=2877>

