



**Agência Nacional de Vigilância Sanitária**

**Indicadores Nacionais de Infecções  
Relacionadas à Assistência à Saúde**

**Unidade de Investigação e Prevenção das  
Infecções e dos Eventos Adversos – UIPEA**

**Gerência Geral de Tecnologia em  
Serviços de Saúde - GGTES**

**Setembro de 2010**



**AGÊNCIA NACIONAL DE  
VIGILÂNCIA SANITÁRIA**

Diretor-Presidente  
**Dirceu Raposo de Mello**

Diretor  
**Dirceu Brás Aparecido Barbano**

Gerência Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde - GGTES  
**Heder Murari Borba**

Unidade de Investigação e Prevenção das Infecções e dos Eventos Adversos –  
UIPEA  
**Janaína Sallas**

**Equipe UIPEA:**

André Oliveira Rezende de Souza  
Cássio Nascimento Marques  
Fabiana Cristina de Sousa  
Heiko Thereza Santana  
Magda Machado de Miranda Costa  
Suzie Marie Gomes

**Elaboração:**

**Anna Sara Shafferman Levin** – Universidade de São Paulo – USP  
**Áurea Angélica Paste** – Santa Casa de Misericórdia de Salvador e Hospital Santa Izabel – Salvador BA  
**Crésio Romeu Pereira** – Associação Brasileira de Infecção Hospitalar – ABIH  
**Denise Brandão de Assis** – Centro de Vigilância Epidemiológica – Secretaria Estadual de Saúde de São Paulo  
**Eduardo Alexandrino Servolo de Medeiros** - Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP e Sociedade Brasileira de Infectologia – SBI  
**Irna Carla do Rosário Souza Carneiro** – Fundação Santa Casa do Pará e Universidade Estadual do Pará  
**Magda Machado de Miranda Costa** – Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa  
**Ricardo de Souza Kuchenbecker** – Hospital de Clínicas de Porto Alegre

**Coordenação: Anna Sara Shafferman Levin** – Universidade de São Paulo – USP

**Colaborador:** Julival Fagundes Ribeiro – Secretaria de Saúde do Distrito Federal - Hospital de Base do Distrito Federal - HBDF

**Revisão:**

Fabiana Cristina de Sousa UIPEA/GGTES/Anvisa  
Heiko Thereza Santana UIPEA/GGTES/Anvisa  
Magda Machado de Miranda Costa UIPEA/GGTES/Anvisa  
Suzie Marie Gomes UIPEA/GGTES/Anvisa  
Janaina Sallas UIPEA/GGTES/Anvisa

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>4</b>
<b>GLOSSÁRIO</b> .....	<b>5</b>
<b>INDICADORES NACIONAIS DE INFECÇÃO</b> .....	<b>6</b>
<b>RELACIONADA À ASSISTÊNCIA À SAÚDE – NOTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA</b> .....	<b>6</b>
Critérios de Inclusão dos Estabelecimentos de Saúde .....	6
Definição dos Indicadores Nacionais .....	6
Estratificação por faixa de peso em UTI Neonatal .....	6
Cálculo dos Indicadores .....	6
<b>PRINCÍPIOS GERAIS PARA A PRODUÇÃO DOS INDICADORES</b> .....	<b>7</b>
Coleta de Numeradores .....	7
Coleta de Denominadores .....	8
<b>META NACIONAL DE REDUÇÃO DE INFECÇÃO EM SERVIÇOS DE SAÚDE</b> .....	<b>8</b>
<b>DEFINIÇÕES DE INFECÇÃO PRIMÁRIA DE CORRENTE SANGUÍNEA</b> .....	<b>9</b>
Em UTI de Adultos e UTI Pediátrica .....	9
Em UTI Neonatal .....	11
<b>OUTROS INDICADORES DE CONTROLE DE INFECÇÃO RECOMENDADOS NO ÂMBITO INSTITUCIONAL, MUNICIPAL, ESTADUAL E DISTRITAL</b> .....	<b>13</b>
Densidade de Incidência de Pneumonia associada à Ventilação Mecânica (PAV) em pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva (UTI) .....	13
Taxa de Infecção de Sítio Cirúrgico .....	14
Densidade de Incidência de Infecção do Trato Urinário (ITU) associado a cateter vesical de demora em pacientes internados em UTI .....	14
<b>PAPEL DAS COMISSÕES DE CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR (CCIH), COORDENAÇÕES DE CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR ESTADUAL, MUNICIPAL E DISTRITO FEDERAL (CECIH/CMCIH/CDCIH) E AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA)</b> .....	<b>15</b>
COMISSÕES DE CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR (CCIH) .....	15
COORDENAÇÕES DE CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR ESTADUAL E DISTRITO FEDERAL (CECIH/CDCIH) .....	15
COORDENAÇÕES DE CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR MUNICIPAIS (CMCIH) .....	16
AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA) .....	16
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>17</b>

## INTRODUÇÃO

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) vem produzindo, desde 2008, manuais que abordam diferentes questões relacionadas às principais síndromes infecciosas relacionadas à assistência à saúde, incluindo suas definições, indicadores, medidas e estratégias de prevenção.

O objetivo deste manual é a definição dos indicadores nacionais de infecções que serão monitorados pelos estabelecimentos de saúde brasileiros. Para isso, foram considerados aspectos importantes como a simplicidade, o potencial de mortalidade e custos da infecção, a clareza dos critérios diagnósticos e a disponibilidade de medidas conhecidas para a sua prevenção.

A partir de 2010, os indicadores de infecção de corrente sanguínea (IPCS) em pacientes em uso de cateter venoso central (CVC) em unidades de terapia intensiva (UTI) serão de notificação obrigatória no âmbito nacional para alguns estabelecimentos de saúde de todo território nacional, públicos e/ou privados, descritos neste Manual.

Neste momento de implantação do sistema nacional de notificação dos indicadores de infecções relacionadas à assistência à saúde, foi definido como prioridade a vigilância do indicador de infecção primária de corrente sanguínea. Progressivamente, outros indicadores de infecções relacionadas à assistência à saúde como: trato respiratório, sítio cirúrgico, trato urinário, e outros serão objetos de vigilância nacional. As Coordenações de Controle de Infecção Estadual, Municipal e Distrito Federal podem estabelecer outros indicadores como prioridade de vigilância ainda para o ano de 2010. Para tanto, ainda constam neste Manual algumas sugestões de indicadores para vigilância estadual, municipal ou pelo próprio estabelecimento de saúde.

A implantação e vigilância desses indicadores apenas apresentarão resultados efetivos, quando aliada ao desenvolvimento de um programa de prevenção e controle das infecções relacionadas à assistência à saúde. Assim, também está descrito neste Manual a meta nacional de redução da densidade de incidência das infecções primárias de corrente sanguínea em pacientes em uso de cateter venoso central em unidades de terapia intensiva em 30% ao longo de 3 (três) anos. Cada estabelecimento de saúde, com isso, deverá reavaliar as práticas assistenciais prestadas aos pacientes e implantar um programa de redução de infecção, de acordo com suas características.

## GLOSSÁRIO

**Unidades de Terapia Intensiva (UTI):** áreas críticas destinada à internação de pacientes graves, que requerem atenção profissional especializada de forma contínua, materiais específicos e tecnologias necessárias ao diagnóstico, monitorização e terapia (Anvisa, 2010). Estas unidades podem atender grupos etários ou populações específicos, definidos como:

**UTI Neonatal** - atendem pacientes admitidos com idade de 0 a 28 dias;

**UTI Pediátrica** - atendem pacientes de 28 dias a 14 ou 18 anos, de acordo com as rotinas hospitalares internas;

**UTI de Adultos** - atendem pacientes maiores de 14 ou 18 anos, de acordo com as rotinas hospitalares internas;

**UTI de Queimados** – voltadas para atendimento de pacientes que sofreram grandes queimaduras, independente da idade.

**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 braquiocefálico, veias jugulares internas, veias subclávias, veia ilíaca externa e veia femural. Em neonatos, cateteres umbilicais são considerados centrais.

**Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH):** Órgão de assessoria à autoridade máxima da instituição e de execução das ações de controle de infecção hospitalar.

**Paciente-dia:** unidade de medida que representa a assistência prestada a um paciente internado durante um dia hospitalar. O número de pacientes-dia de um serviço, em um determinado período de tempo, é definido pela soma do total de pacientes a cada dia de permanência, em determinada unidade. Pode ser entendido como o somatório mensal do senso diário de pacientes de uma unidade.

**Paciente com Cateter Venoso Central-Dia:** unidade de medida que representa a intensidade da exposição dos pacientes aos cateteres centrais. Este número é obtido por meio da soma de pacientes em uso de cateteres centrais, a cada dia, em um determinado período de tempo. No caso de UTI neonatal devem ser incluídos neste número os pacientes em uso de cateteres umbilicais. Quando o paciente tiver mais que um cateter central, estes deverão ser contados apenas uma vez, por dia de permanência na unidade.

**Paciente com Ventilador Mecânico-dia:** unidade de medida que representa a intensidade da exposição dos pacientes aos ventiladores mecânicos. Este número é obtido por meio da soma de pacientes em uso de ventilador mecânica, a cada dia, em um determinado período de tempo.

**Pacientes com Sonda Vesical-dia:** unidade de medida que representa a intensidade da exposição dos pacientes à sonda vesical de demora. Este número é obtido por meio da soma de pacientes em uso de sondas vesicais de demora, a cada dia, em um determinado período de tempo.

# INDICADORES NACIONAIS DE INFECÇÃO RELACIONADA À ASSISTÊNCIA À SAÚDE – NOTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA

## ***Critérios de Inclusão dos Estabelecimentos de Saúde***

A vigilância e a notificação dos indicadores de infecção primária de corrente sanguínea em pacientes em uso de cateter venoso central (CVC) são **obrigatórios no âmbito nacional** para todos os estabelecimentos de saúde, públicos e privados, com unidades terapias intensivas neonatal, pediátrica e adulto, que totalizem ou isoladamente possuam 10 (dez) ou mais leitos.

## ***Definição dos Indicadores Nacionais***

1.1. Densidade de incidência de infecção primária de corrente sanguínea laboratorial (com confirmação microbiológica) - IPCSL, em pacientes em uso de cateter venoso central (CVC), internados em UTI (adulto/pediátrica), de 10 (dez) ou mais leitos.

1.2. Densidade de incidência infecção primária de corrente sanguínea clínica - IPCSC (sem confirmação laboratorial) em pacientes em uso de cateter venoso central (CVC), internados em UTI (adulto/pediátrica), de 10 (dez) ou mais leitos.

## ***Estratificação por faixa de peso em UTI Neonatal***

Para UTIs Neonatais, estes indicadores devem ser elaborados de forma estratificada, de acordo com o **peso ao nascer**, nas seguintes faixas:

- **Menor a 750g**
- **750g a 999g**
- **1000g a 1499g**
- **1500g a 2499g**
- **Maior que 2500g**

## ***Cálculo dos Indicadores***

1. Densidade de incidência de infecção primária de corrente sanguínea laboratorial (com confirmação microbiológica) - IPCSL, em pacientes em uso de cateter venoso central (CVC), internados em unidades terapias intensivas (UTI), de 10 (dez) ou mais leitos.

$$\text{IPCSL} = \frac{\text{Número de casos novos de IPCSL no período}}{\text{Cateter venoso central-dia no período}} \times 1000$$

2. Densidade de incidência de infecção de corrente sanguínea clínica - IPCSC (sem confirmação laboratorial) em pacientes em uso de cateter venoso central (CVC), internados em unidades terapias intensivas (UTI), de 10 (dez) ou mais leitos.

$$\text{IPCSC} = \frac{\text{Número de casos novos de IPCSC no período}}{\text{Cateter venoso central-dia no período}} \times 1000$$

## **ATENÇÃO!**

1. Cateter venoso central-dia: Cada paciente com algum tipo de catéter venoso central deve ser contato apenas 01 vez a cada dia, de preferência no mesmo horário, independente do número de catéteres venosos centrais que o paciente esteja em uso.
2. Só devem ser incluídos na notificação os pacientes internados em UTI, com 10 (dez) ou mais leitos, em uso de cateteres venosos centrais que tenham sido inseridos a pelo menos 48h. Esta vigilância deve ser separado por meses para facilitar a análise dos dados.

## **PRINCÍPIOS GERAIS PARA A PRODUÇÃO DOS INDICADORES**

### ***Coleta de Numeradores***

A coleta dos numeradores é o somatório do número de infecções detectadas nas unidades de terapias intensivas sob vigilância. Esse deve ser obtido pela busca ativa de infecções confirmadas clínica ou laboratorial (com confirmação microbiológica).

Essa busca não apenas permite uma detecção de casos mais completa, mas também possibilita ao profissional do controle de infecções visitar as áreas regularmente, interagir, orientar a equipe e ter conhecimento de problemas que possam estar ocorrendo, como por exemplo, a indicação incorreta do uso de antimicrobianos.

A vigilância epidemiológica das infecções associadas à assistência à saúde deverá ser realizada mediante a busca ativa dos casos por meio da avaliação de dados laboratoriais (ex.: hemoculturas), revisão de prontuários, discussão de casos suspeitos com a equipe multiprofissional, análise de registros de sinais vitais e outras anotações feitas pelos profissionais da unidade de saúde, etc.

## Coleta de Denominadores

A coleta dos denominadores deve ser realizada **diariamente**, em horário pré-definido pela Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) do estabelecimento de saúde.

Serão inseridos na contagem para catéter-dia, que constará no denominador do cálculo do indicador, todos os pacientes que estiverem em uso de cateter venoso central, nas unidades de terapias intensivas, com 10 (dez) ou mais leitos, no momento do dia definido para a contagem desses dispositivos.

Ao final de cada mês a contagem diária do número de pacientes em uso de cateter deverá ser somada para gerar o denominador a ser utilizado nos indicadores apresentados neste Manual.

UNIDADE: UTI ADULTO	
MÊS/ANO: XXX / 2010	
DIA DO MÊS	PACIENTES COM CATÉTER VENOSO CENTRAL
1	8
2	7
3	7
4	8
...	...
30	10
31	9
<b>CATETER VENOSO CENTRA-DIA</b>	<b>SOMATÓRIO: 8+7+7+8+...+10+9 = X</b> <b>CATÉTER VENOSO CENTRAL-DIA = X</b>

**Observação:** Para UTI Neonatal, o denominador deve ser elaborado de forma estratificada de acordo com o **peso ao nascer** nas seguintes faixas:

- **Menor a 750g**
- **750 a 999g**
- **1000g a 1499g**
- **1500g a 2499g**
- **Maior que 2500g**

## META NACIONAL DE REDUÇÃO DE INFECÇÃO EM SERVIÇOS DE SAÚDE

Todos os estabelecimentos de saúde, para os quais os indicadores nacionais são de notificação obrigatória no âmbito nacional, devem atingir a meta nacional de **redução de 30% da incidência de infecção primária de corrente sanguínea em pacientes com cateter venoso central, ao final de 3 (três) anos**, em comparação com os dados dos três (3) primeiros meses de vigilância.

Caso haja vigilância prévia, já realizado pelo estabelecimento de saúde, deve-se comparar essa redução com os últimos 12 (doze) meses de acompanhamento.

Os estabelecimentos de saúde devem manter o registro, manual ou eletrônico, do acompanhamento dos indicadores nacionais disponíveis para verificação pela autoridade sanitária e coordenações de controle de infecção Estadual, Municipal e Distrito Federal. Além disso, esses indicadores devem ser notificados, mensalmente, por meio do Sistema Nacional de Vigilância de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde, disponibilizado pela Anvisa.

Os dados encaminhados por esse sistema de informação serão monitorados, analisados e divulgados pelas Coordenações de Controle de Infecção Hospitalar Estadual, Municipal e Distrito Federal e pela Anvisa.

Os estabelecimentos de saúde deverão implantar um programa de prevenção e controle de infecções relacionadas à assistência à saúde, baseado em suas características específicas, com o objetivo de atingir esta meta nacional de redução da incidência das infecções primárias de corrente sanguínea em pacientes com cateter venoso central.

#### **Observações:**

Para os estabelecimentos de saúde que ainda não fazem vigilância da infecção primária de corrente sanguínea em pacientes com cateter venoso central, cabe considerar a eventual necessidade de um período superior a 3 (três) meses de vigilância inicial, para ter-se uma análise mais fidedigna dos dados de infecção de sua unidade.

Isso se deve à larga variabilidade desses indicadores em unidades de terapia intensiva, que está associada ao número de leitos, taxa de ocupação e número de pacientes em uso de catéteres.

Os estabelecimentos de saúde com menor volume de utilização de cateteres poderão necessitar de períodos maiores que 3 (três) meses para a realização de uma análise comparativa mais robusta, porém, a notificação dos dados de infecção deve seguir a orientação geral: **notificação mensal pelo sistema de informação da Anvisa.**

## **DEFINIÇÕES DE INFECÇÃO PRIMÁRIA DE CORRENTE SANGUÍNEA**

### ***Em UTI de Adultos e UTI Pediátrica***

**1. Infecção primária de corrente sanguínea laboratorial (com confirmação microbiológica) - IPCSL:** é aquela que preenche um dos seguintes critérios:

<b>Critério 1</b>	Paciente com uma ou mais hemoculturas positivas coletadas preferencialmente de sangue periférico <sup>1</sup> , e o patógeno não está relacionado com infecção em outro sítio <sup>2</sup> .
-------------------	--

<b>Critério 2</b>	<p>Pelo menos um dos seguintes sinais ou sintomas: febre (&gt;38°C), tremores, oligúria (volume urinário &lt;20 ml/h), hipotensão (pressão sistólica &lt; 90mmHg), e esses sintomas não estão relacionados com infecção em outro sítio;</p> <p><b>E</b></p> <p>Duas ou mais hemoculturas (em diferentes punções com intervalo máximo de 48h) com contaminante comum de pele (ex.: difteróides, <i>Bacillus spp</i>, <i>Propionibacterium spp</i>, <i>Staphylococcus coagulase negativo</i>, micrococos)</p>
<b>Critério 3</b>	<p>Para crianças &gt; 28 dias e &lt; 1ano</p> <p>Pelo menos um dos seguintes sinais ou sintomas: febre (&gt;38°C), hipotermia (&lt;36°C), bradicardia ou taquicardia (não relacionados com infecção em outro sítio)</p> <p><b>E</b></p> <p>Duas ou mais hemoculturas (em diferentes punções com intervalo máximo de 48h) com contaminante comum de pele (ex.: difteróides, <i>Bacillus spp</i>, <i>Propionibacterium spp</i>, <i>Staphylococcus coagulase negativo</i>, micrococos).</p>

<sup>1</sup> A coleta de hemocultura através de dispositivos intra-venosos é de difícil interpretação.

<sup>2</sup> A infecção em acesso vascular não é considerada infecção em outro sítio.

## 2. Infecção de corrente sanguínea clínica - IPCSC (sem confirmação laboratorial): é aquela que preenche um dos seguintes critérios:

<b>Critério 1</b>	<p>Pelo menos de um dos seguintes sinais ou sintomas: febre (&gt;38°), tremores, oligúria (volume urinário ≤20 ml/h), hipotensão (pressão sistólica ≤ 90mmHg) ou (não relacionados com infecção em outro sítio)</p> <p><b>E</b></p> <p>todos os seguintes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Hemocultura negativa ou não realizada</li> <li>Nenhuma infecção aparente em outro sítio</li> <li>Médico institui terapia antimicrobiana para sepse</li> </ol>
<b>Critério 2</b>	<p>Para crianças &gt; 30 dias e &lt; 1ano</p> <p>Pelo menos um dos seguintes sinais ou sintomas: febre (&gt;38°C), hipotermia (&lt;36°C), bradicardia ou taquicardia (não relacionados com infecção em outro sítio)</p> <p><b>E</b></p> <p>todos os seguintes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Hemocultura negativa ou não realizada</li> <li>Nenhuma infecção aparente em outro sítio</li> <li>Médico institui terapia antimicrobiana para sepse</li> </ol>

## Em UTI Neonatal

### 1. Infecção primária da corrente sanguínea laboratorial (com confirmação microbiológica) - IPCSL: é aquela que preenche um dos seguintes critérios:

<b>Critério 1</b>	<b>Uma ou mais hemoculturas positivas</b> por microrganismos não contaminantes da pele e que o microrganismo não esteja relacionado à infecção em outro sítio;
<b>Critério 2</b>	<b>Pelo menos um</b> dos seguintes sinais e sintomas sem outra causa não infecciosa reconhecida e sem relação com infecção em outro local (discutir com médico assistente do RN): <ul style="list-style-type: none"><li>• Instabilidade térmica*;</li><li>• Bradicardia*;</li><li>• Apnéia*;</li><li>• Intolerância alimentar*;</li><li>• Piora do desconforto respiratório*;</li><li>• Intolerância à glicose*;</li><li>• Instabilidade hemodinâmica*;</li><li>• Hipoatividade/letargia*</li></ul> <b>E pelo menos um dos seguintes:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Microrganismos contaminantes comuns da pele (difteróides, <i>Propionibacterium</i> spp., <i>Bacillus</i> spp., <i>Staphylococcus</i> coagulase negativa ou micrococos) cultivados em pelo menos duas hemoculturas colhidas em dois locais diferentes, com intervalo máximo de 48 horas entre as coletas;</li><li>b) <i>Staphylococcus</i> coagulase negativa cultivado em pelo menos <b>01 hemocultura periférica de paciente com cateter vascular central (CVC)</b>.</li></ul>

Obs. 1: Em caso de isolamento de *Staphylococcus* coagulase negativa em **somente 01 hemocultura**, valorizar a evolução clínica, exames complementares (hemograma e Proteína C reativa – valor preditivo negativo destes exames é de 99%) e crescimento do microrganismo nas primeiras 48 horas de incubação. O crescimento após este período sugere contaminação. Se a amostra positiva colhida for somente de CVC não valorizar como agente etiológico da infecção.

Obs. 2: Recomenda-se coleta preferencialmente duas amostras de hemoculturas, com anti-sepsia validada pela Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) e volume de 1 mL por amostra. Deve-se colher a hemocultura antes do início da antibioticoterapia ou no caso de estar em uso de antibiótico, colher no vale da droga (antes da próxima dose).

Obs. 3: Lembrar que sinais e sintomas de IPCS são inespecíficos no recém nascido (RN) e podem estar relacionados a etiologias não infecciosas, daí a necessidade de reavaliação do caso em 72 horas juntamente com o médico assistente. Se o diagnóstico de IPCS for descartado pela evolução clínica e laboratorial, é importante a suspensão do uso de antibióticos, e assim sendo, **NÃO** notificar como infecção.

Lembrar que o critério epidemiológico considerado como “padrão ouro” no diagnóstico de IPCS é a hemocultura. As instituições de saúde devem estar devidamente estruturadas para esta finalidade.

**2. Infecção de corrente sanguínea clínica - IPCSC (sem confirmação laboratorial) ou Sepsé Clínica:** é aquela que preenche um dos seguintes critérios (discutir com médico assistente do recém-nascido):

<b>Critério 1</b>	<p><b>Pelo menos um</b> dos seguintes sinais e sintomas sem outra causa reconhecida:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Instabilidade térmica*;</li><li>• Apnéia*;</li><li>• Bradicardia*;</li><li>• Intolerância alimentar*;</li><li>• Piora do desconforto respiratório*;</li><li>• Intolerância à glicose*;</li><li>• Instabilidade hemodinâmica*;</li><li>• Hipoatividade/letargia*.</li></ul> <p><b>E todos</b> os seguintes critérios:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Hemograma com <math>\geq 3</math> parâmetros alterados (vide escore hematológico em anexo) e/ou Proteína C Reativa quantitativa alterada (ver observações abaixo) (RODWELL, 1988; RICHTMANN, 2002);</li><li>b) Hemocultura não realizada ou negativa;</li><li>c) Ausência de evidência de infecção em outro sítio;</li><li>d) Terapia antimicrobiana instituída e mantida pelo médico assistente.</li></ul>
-------------------	--

Obs.1: Na suspeita de sepsé precoce recomenda-se colher hemocultura(s) antes do início da antibioticoterapia empírica. O hemograma e a PCR (Proteína C Reativa) deverão ser colhidos preferencialmente entre 12 e 24 horas de vida, por apresentar melhor especificidade que amostras colhidas ao nascimento.

Obs. 2: Com a finalidade de suspensão de antibioticoterapia recomenda-se reavaliação da evolução clínica, dos resultados microbiológicos e nova colheita de hemograma e a PCR em 72 horas após início do tratamento.

Obs. 3: Considera-se valor normal da PCR menor que 1mg/dL pelos métodos quantitativos (por exemplo: nefelometria). Os métodos qualitativo e quantitativo pelo látex não estão validados para esta finalidade. Considerar que as causas não infecciosas podem elevar a PCR: síndrome do desconforto respiratório, hemorragia intraventricular, síndrome da aspiração do mecônio e outros processos inflamatórios.

## **OUTROS INDICADORES DE CONTROLE DE INFECÇÃO RECOMENDADOS NO ÂMBITO INSTITUCIONAL, MUNICIPAL, ESTADUAL E DISTRITAL**

Com a finalidade de implementar e consolidar a vigilância epidemiológica de outros sítios de infecção relacionadas à assistência à saúde considerados importantes para a morbimortalidade dos pacientes, no conjunto de estabelecimentos de saúde locais e regionais, recomenda-se a vigilância em nível local de outras infecções:

1. Pneumonia associada à ventilação mecânica;
2. Infecções do sítio cirúrgico: cirurgia limpa com implante e cesariana e;
3. Infecção do trato urinário associado a cateter vesical de demora.

Ressalta-se que no processo de vigilância nacional, esses são os indicadores que, gradativamente, serão incluídos no processo de notificação obrigatória.

### ***Densidade de Incidência de Pneumonia associada à Ventilação Mecânica (PAV) em pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva (UTI)***

Este indicador é calculado dividindo-se o número de episódios de pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV) em pacientes internados em unidades de terapias intensivas (UTI) pelo número de pacientes em ventilação mecânica (VM)-dia, multiplicado por 1000.

$$\text{TDI* Pneumonia/1000 VM**dia} = \frac{\text{nº de Pneumonias associadas a VM}}{\text{nº de dias de VM (VM/dia)}} \times 1000$$

\* TDI: Taxa de densidade de incidência de pneumonia

\*\*VM: ventilador mecânico

As definições e o cálculo deste indicador estão disponíveis no documento, publicado pela Anvisa: TRATO RESPIRATÓRIO: Critérios Nacionais de Infecções relacionadas à Assistência à Saúde:

<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/c2bcd4804119e6e89de7bdb6afdc46c4/trato+respiratorio.pdf?MOD=AJPERES>

### **Taxa de Infecção de Sítio Cirúrgico**

Recomenda-se priorizar a vigilância epidemiológica nos estabelecimentos de saúde do município, do estado e do Distrito Federal, pela notificação das taxas de infecção das seguintes cirurgias:

- Cirurgias limpas com implante de prótese (cardíaca, ortopédica, e neurocirúrgica);
- Cesareanas.

**Taxa de Infecção de Sítio Cirúrgico:** este indicador é calculado dividindo-se o número de infecções em determinado procedimento cirúrgico pelo número de procedimentos-mês realizado, multiplicado por 100.

$$\text{Taxa de ISC} = \frac{\text{n}^\circ \text{ de ISC em procedimento X}}{\text{n}^\circ \text{ de procedimento X}} \times 100$$

#### **Observações:**

\*Em caso de procedimentos múltiplos inter-relacionados em datas diferentes do mesmo período e no mesmo paciente (reoperações), a ISC será atribuída ao primeiro procedimento.

\*Em caso de múltiplos procedimentos feitos, utilizando o mesmo acesso cirúrgico num mesmo paciente, apenas o procedimento de maior risco de infecção (níveis hierárquicos descendentes de A a D) será computado para efeito de cálculo das taxas de ISC (utilizar quadro 4 para escolha do procedimento). Estas situações serão listadas como procedimentos combinados.

As definições e o cálculo deste indicador estão disponíveis no documento, publicado pela Anvisa: SÍTIO CIRÚRGICO: Critérios Nacionais de Infecções relacionadas à assistência à saúde:

[http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/d2dca78041013ca38d8fbf730589d9f3/A\\_nexo+2-S%C3%ADtio+Cirurgico.pdf?MOD=AJPERES](http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/d2dca78041013ca38d8fbf730589d9f3/A_nexo+2-S%C3%ADtio+Cirurgico.pdf?MOD=AJPERES)

### **Densidade de Incidência de Infecção do Trato Urinário (ITU) associado a cateter vesical de demora em pacientes internados em UTI**

Este indicador é calculado dividindo-se o número de episódios de ITU sintomática relacionada à catéter vesical de demora (CV) em pacientes internados em UTI pelo número de catéter vesical-dia, multiplicado por 1000.

$$\text{DI de ITU relacionada à CV}^1 = \frac{\text{N}^\circ \text{ de ITU sintomáticas relacionadas CV}}{\text{N}^\circ \text{ de CV-dias}^2} \times 1.000$$

1. DI de ITU relacionada à CV: Densidade de Incidência de Infecção do Trato Urinário relacionada à cateter vesical de demora.
2. Número de CV-dias: Somatório do número de pacientes em uso de cateter vesical de demora, na UTI, no período acompanhado.

As definições e o cálculo deste indicador estão disponíveis nos documentos, publicados pela Anvisa: TRATO URINÁRIO: Critérios Nacionais de Infecções relacionadas à assistência à saúde:

<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/e24c12804147fc309385d3be79992a23/ITU+final+02-02-10+ 2 .pdf?MOD=AJPERES>

## **PAPEL DAS COMISSÕES DE CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR (CCIH), COORDENAÇÕES DE CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR ESTADUAL, MUNICIPAL E DISTRITO FEDERAL (CECIH/CMCIH/CDCIH) E AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA)**

### ***COMISSÕES DE CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR (CCIH)***

1. Produção, análise e divulgação dos indicadores de infecções relacionadas à assistência à saúde para a direção e equipe do serviço de saúde;
2. Notificação dos indicadores pelo Sistema Nacional de Vigilância de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde;
3. Manutenção do registro dos indicadores mensais, de forma manual ou eletrônica, para análise pela CECIH/ CMCIH/ CDCIH /Anvisa;
4. Desenvolvimento de ações para redução da densidade de incidência das infecções relacionadas à assistência à saúde, segundo a meta nacional.

### ***COORDENAÇÕES DE CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR ESTADUAL E DISTRITO FEDERAL (CECIH/CDCIH)***

1. Implantação Estadual/Distrital do Sistema Nacional de Vigilância de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde, incluindo a capacitação dos serviços de saúde para a notificação pelo sistema de informação e o uso dos critérios nacionais de infecção relacionadas à assistência à saúde;
2. Monitoramento, análise e divulgação dos dados encaminhados pelos estabelecimentos de saúde;
3. Desenvolvimento de projeto estadual, em parceria com os municípios, de acordo com as características regionais, para a redução da densidade de incidência das infecções relacionadas à assistência à saúde, segundo a meta nacional;

4. Produção de relatórios semestrais, que devem ser encaminhados à Anvisa, em formulário próprio, com as ações que estão sendo desenvolvidas no Estado/Distrito Federal e estabelecimentos de saúde, para atingir a meta nacional.

### **COORDENAÇÕES DE CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR MUNICIPAIS (CMCIH)**

1. Implantação Municipal do Sistema Nacional de Vigilância de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde, incluindo a capacitação dos estabelecimentos de saúde para a notificação pelo sistema de informação e o uso dos critérios nacionais de infecção relacionadas à assistência à saúde;
2. Monitoramento, análise e divulgação dos dados encaminhados pelos estabelecimentos de saúde;
3. Desenvolvimento de projeto municipal, em parceria com os estabelecimentos de saúde, de acordo com as características regionais, para a redução da densidade de incidência das infecções relacionadas à assistência à saúde, segundo a meta nacional;
4. Produção de relatórios semestrais, que devem ser encaminhados às CECIH, em formulário próprio, com as ações que estão sendo desenvolvidas pelo município e estabelecimentos de saúde, para atingir a meta nacional.

### **AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA)**

1. Desenvolvimento e manutenção do Sistema de Vigilância de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde;
2. Apoio aos Estados, Municípios e Distrito Federal para a implantação do Sistema Nacional de Vigilância de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde, incluindo a capacitação dos estabelecimentos de saúde para a notificação pelo sistema de informação e o uso dos critérios nacionais de infecção relacionadas à assistência à saúde;
3. Monitoramento, análise e divulgação dos dados nacionais notificados por meio do Sistema Nacional de Vigilância de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde;
4. Apoio técnico às Coordenações de Controle de Infecção Hospitalar Estaduais, Municipais e Distrito Federal (CECIH/CMCIH/CDCIH);

5. Monitoramento semestral dos relatórios encaminhados pelas Coordenações de Controle de Infecção Hospitalar Estaduais, Municipais e Distrito Federal (CECIH/CMCIH/CDCIH) em formulário próprio, com as ações que estão sendo desenvolvidas nos Estados, Municípios e Distrito Federal e estabelecimentos de saúde, para atingir a meta nacional;
6. Disponibilização eletrônica e impressa dos Manuais de prevenção e controle das infecções relacionadas à assistência à saúde e suas atualizações.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n°. 2.616 de 12 de maio de 1998. Expedir, na forma dos anexos I, II, III, IV e V, diretrizes e normas para a prevenção e o controle das infecções hospitalares.

BRASIL. Ministério da Saúde. Lei n°. 9.341 de 06 de janeiro de 1997. Dispõe sobre a obrigatoriedade da manutenção de programa de controle de infecções hospitalares pelos hospitais do País.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RDC n° 7, de 24 de fevereiro de 2010. Dispõe sobre os requisitos mínimos para funcionamento de unidades de terapia intensiva.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Instrução Normativa n° 4, de 24 de fevereiro de 2010. Dispõe sobre indicadores para avaliação de Unidades de Terapia Intensiva.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Critérios Nacionais de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde – Neonatologia. Outubro de 2008. Pg. 65.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Critérios Nacionais de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde – Sítio Cirúrgico. Março de 2009. Pg. 19.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Critérios Nacionais de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde – Corrente sanguínea. Setembro de 2009. Pg. 09.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Critérios Nacionais de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde – Trato Urinário. Setembro de 2009. Pg. 13.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Critérios Nacionais de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde – Trato Respiratório. Setembro de 2009. Pg. 34.