



SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DE SÃO PAULO  
COORDENADORIA DE CONTROLE DE DOENÇAS - CCD  
CENTRO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA "PROF. ALEXANDRE VRANJAC"  
DIVISÃO DE INFECÇÃO HOSPITALAR

# MANUAL DE ORIENTAÇÕES E CRITÉRIOS DIAGNÓSTICOS

## SERVIÇOS DE DIÁLISE

### SISTEMA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA DAS INFECÇÕES HOSPITALARES DO ESTADO DE SÃO PAULO



**2019**

# ÍNDICE

<b>ASSUNTO</b>	<b>Pág.</b>
<b>1. Introdução e objetivos</b>	<b>3</b>
<b>2. Critérios para inclusão no componente hemodiálise e diálise peritoneal</b>	<b>4</b>
<b>2.1. Componente hemodiálise</b>	<b>4</b>
<b>2.2. Componente diálise peritoneal</b>	<b>4</b>
<b>3. Critérios para notificação de infecção ou complicação não infecciosa</b>	<b>4</b>
<b>3.1. Componente hemodiálise</b>	<b>4</b>
<b>3.2. Componente diálise peritoneal</b>	<b>6</b>
<b>4. Sistema de coleta de dados</b>	<b>7</b>
<b>4.1. Cálculo do Movimento Mensal</b>	<b>7</b>
<b>4.1.1. Componente hemodiálise</b>	<b>7</b>
<b>4.1.2. Componente diálise peritoneal</b>	<b>7</b>
<b>4.2. Indicadores Epidemiológicos</b>	<b>8</b>
<b>4.2.1. Componente hemodiálise</b>	<b>8</b>
<b>4.2.2. Componente diálise peritoneal</b>	<b>10</b>
<b>5. Instruções para preenchimento do instrumento de coleta de dados de serviços de diálise</b>	<b>11</b>
<b>5.1. Planilha de notificação</b>	<b>11</b>
<b>5.2. Período de notificação</b>	<b>10</b>
<b>5.3. Fluxo de notificação</b>	<b>11</b>
<b>5.4. Preenchimento da planilha</b>	<b>12</b>
<b>5.5. Análise de dados</b>	<b>17</b>
<b>Anexo 1: Indicadores Epidemiológicos - Componente Hemodiálise</b>	<b>17</b>
<b>Anexo 2: Indicadores Epidemiológicos - Componente Diálise Peritoneal</b>	<b>19</b>
<b>6. Bibliografia</b>	<b>20</b>

# **SISTEMA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA DAS INFECÇÕES RELACIONADAS À ASSISTÊNCIA A SAÚDE DO ESTADO DE SÃO PAULO SERVIÇOS DE DIÁLISE**

## **1. Introdução e objetivos**

Mais de 425.000 pacientes são submetidos a hemodiálise nos Estados Unidos. Os pacientes em hemodiálise requerem um acesso vascular, que pode ser um cateter, ou um enxerto ou um vaso sanguíneo aumentado que pode ser perfurado para remover e substituir o sangue (fístula).

Infecções da corrente sanguínea e infecções do local do acesso vascular causam substancial morbidade e mortalidade em pacientes em hemodiálise. Os tipos de acesso vascular de hemodiálise, em ordem crescente de risco de infecção, incluem fístulas arteriovenosas criadas a partir dos próprios vasos sanguíneos do paciente; enxertos arteriovenosos tipicamente construídos a partir de materiais sintéticos; cateteres centrais tunelizados (permanentes); e cateteres centrais não tunelizados (temporários).

Devido às frequentes hospitalizações e a introdução de antimicrobianos, os pacientes em hemodiálise também apresentam alto risco de infecção por bactérias resistentes aos antimicrobianos. Monitorar as taxas de infecção e utilizar essas informações são pré-requisitos da implementação de ações de prevenção.

A vigilância epidemiológica através de busca ativa é um dos pilares do controle das infecções relacionadas à assistência a saúde, pois permite a determinação do perfil endêmico das instituições, a identificação de eventos inesperados (surto) e o direcionamento das ações de prevenção e controle.

O sistema de vigilância epidemiológica em serviços de diálise tem os seguintes objetivos:

1. Determinar o perfil epidemiológico das infecções em unidades de diálise;
2. Identificar surtos precocemente;
3. Consolidar e tabular os dados encontrados;
4. Divulgar dados com análise crítica dos indicadores;
5. Dar suporte às atividades de educação e implementação de medidas de prevenção e controle das infecções relacionadas à assistência a saúde.

## **2. Critérios para inclusão dos dados nos componentes de hemodiálise e diálise peritoneal**

### **2.1 Componente hemodiálise**

Paciente com insuficiência renal crônica inscrito no programa de hemodiálise do serviço que informará os dados e que realizou pelo menos uma sessão de hemodiálise no mês.

**Obs:** Estão excluídos deste componente os pacientes com insuficiência renal crônica que realizarem hemodiálise, mas que estão inscritos em outra unidade de diálise.

### **2.2 Componente diálise peritoneal**

Paciente com insuficiência renal crônica inscrito no Programa de Diálise Peritoneal do serviço que informará os dados e que realizou pelo menos uma sessão de diálise peritoneal no mês.

## **3. Critérios para notificação de infecção ou complicação não infecciosa**

Em 29 de dezembro de 2017, foi publicada a Nota Técnica GVIMS/GGTES/ANVISA nº 06 que trata do Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) em Serviços de Diálise.

Esta Nota define os indicadores nacionais para serviços de diálise que são os mesmos já notificados pelos serviços de diálise do Estado de São Paulo desde 2014.

Dessa forma, os serviços de diálise do Estado devem manter a notificação por meio da planilha padronizada e fluxos já bem estabelecidos por este manual com VE e VISA, sendo que o CVE será responsável pelo envio dos dados do Estado à ANVISA.

### **3.1 Componente hemodiálise**

Devem ser notificados os pacientes do componente hemodiálise que apresentarem **um ou mais** dos seguintes eventos:

1. Necessidade de internação hospitalar
2. Uso de cateter venoso central (não tunelizado) por mais de 3 meses
3. Soroconversão para hepatite C
4. Óbito
5. Início de tratamento com vancomicina por via endovenosa
6. Isolamento de microrganismo em hemocultura
7. Infecções segundo os critérios a seguir.

### 3.1.1 Bacteremia Associada ao Acesso Vascular

Pacientes sintomáticos (febre e/ou calafrios e/ou choque, etc) **COM:**

- **Hemocultura positiva (colhida de veia periférica ou das linhas de hemodiálise ou do cateter)**
- **E ausência de sinais ou sintomas em outros sítios** (pneumonia, infecção do trato urinário, etc.).

### 3.1.3 Infecção de Corrente Sanguínea Relacionada ao Acesso Vascular (ICS-AV)

Hemocultura **POSITIVA E PELO MENOS UM** dos critérios:

**Critério 1:** saída de pus

**Critério 2:** dor, rubor, edema no local de acesso.

### 3.1.2 Infecção do Local do Acesso Vascular (ILAV)

Hemocultura **NEGATIVA** ou não colhida **E PELO MENOS UM** dos critérios:

**Critério 1:** saída de pus

**Critério 2:** dor, rubor, edema no local de acesso.

#### **Considerações:**

1. Para notificação de casos de bacteremia ou infecção relacionada ao acesso vascular (ICS-AV) é obrigatória a identificação de microrganismo em hemocultura.

2. Deve haver intervalo de 21 dias entre hemoculturas positivas com o mesmo agente identificado para ser considerado um novo evento de bacteremia de um mesmo paciente.
3. Se houver crescimento de outros microrganismos em amostras de hemoculturas subsequentes, colhidas em intervalo inferior a 21 dias, incluir os novos microrganismos no primeiro evento relatado.
4. Considerar a data da coleta da hemocultura para definição da data da bacteremia.
5. No caso de coleta de mais de uma amostra de hemocultura em um mesmo momento, independentemente do número de amostras positivas, CONSIDERAR O MICRORGANISMO APENAS UMA VEZ.
6. Deve haver intervalo de 21 dias entre os episódios de infecção do acesso vascular para ser considerado um novo evento.

Caso o paciente seja hospitalizado e, nos dois primeiros dias calendário (D1=dia da internação) de internação apresente uma infecção (bacteremia, infecção de corrente sanguínea relacionada ao acesso vascular ou infecção local do acesso vascular), incluir esta infecção nas taxas do serviço de diálise de origem. A partir do terceiro dia calendário (D3), a infecção será considerada do hospital e não deve ser incluída nas taxas do serviço de diálise de origem.

**O Sistema de Vigilância Estadual para Serviços de Diálise não solicita a notificação de reações pirogênicas**, entretanto, os serviços de diálise podem fazer a vigilância e acompanhamento deste tipo de evento sem a necessidade de envio de dados a Vigilância Epidemiológica, a não ser em caso de surtos.

### **3.2 Componente diálise peritoneal**

Devem ser notificados os pacientes do componente diálise peritoneal que apresentarem **um ou mais** dos seguintes eventos:

1. Necessidade de internação hospitalar
2. Óbito
3. Peritonite segundo um dos critérios específicos descritos abaixo

#### **3.2.1 Peritonite laboratorialmente confirmada**

Paciente com **NO MÍNIMO DOIS** dos seguintes critérios:

1. Dor abdominal sem outro foco definido e/ou efluente turvo.
2. Líquido peritoneal com contagem de leucócitos  $\geq 100$  cels/mm<sup>3</sup>, com mais de 50% de polimorfonucleares;
3. Patógeno identificado em cultura do líquido peritoneal;

### **3.2.2 Peritonite sem confirmação laboratorial**

Paciente com **NO MÍNIMO TRÊS** dos seguintes critérios:

1. Introdução de antibiótico empírico;
2. Citológico e cultura de líquido peritoneal não colhidos;
3. Dor abdominal;
4. Febre sem outro foco definido
5. Efluente turvo.

## **4. Sistema de coleta de dados**

### **4.1 Cálculo do Movimento Mensal**

#### **4.1.1 Componente hemodiálise**

Na primeira segunda-feira e primeira terça-feira de cada mês, registrar o número de pacientes que realizaram hemodiálise, separados por tipo de acesso: cateter temporário, cateter permanente e fístula arterio-venosa (incluir neste grupo as fístulas com prótese). Ex. se a unidade estiver notificando os indicadores do mês de janeiro, verificar o número de pacientes que realizaram hemodiálise na primeira segunda-feira e terça-feira de janeiro, separados por tipo de cateter.

Pacientes que possuem fístula e cateter, registrar como **cateter, pois é o tipo de acesso de maior risco.**

#### **4.1.2 Componente diálise peritoneal**

No último dia do mês, anotar o número de pacientes que permaneceram no

programa todos os dias do mês e pacientes que entraram ou saíram do programa no decorrer do mês.

## 4.2 Indicadores Epidemiológicos

Atendendo a Portaria MS nº 389 de 13/03/2014, a Resolução RDC nº 11 de 13/03/2014 e as orientações dos Centros de Vigilância Epidemiológica (CVE) e Centro de Vigilância Sanitária (CVS) da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, as seguintes taxas serão calculadas mensalmente, e encaminhadas por meio eletrônico à Vigilância em Saúde Municipal (VE/VS) com cópia ao Grupo de Vigilância Epidemiológica (GVE) e Grupo de Vigilância Sanitária (GVS).

### 4.2.1 Componente hemodiálise (HD)

- **Taxa de hospitalização:**  $n^{\circ}$  de internações hospitalares de pacientes submetidos a HD no mês /  $n^{\circ}$  de pacientes submetidos a HD no mês X 100 (%)
- **Taxa de utilização de cateter venoso central (CVC) não tunelizado por mais de 3 meses:**  $n^{\circ}$  de pacientes submetidos a HD com CVC não tunelizado por mais de 3 meses no mês /  $n^{\circ}$  de pacientes submetidos a HD no mês X 100 (%)
- **Taxa de soroconversão para hepatite C:**  $n^{\circ}$  de pacientes submetidos a HD com soroconversão para hepatite C no mês /  $n^{\circ}$  de pacientes submetidos a HD no mês com anti-HCV negativo X 100 (%)
- **Taxa de mortalidade em HD:**  $n^{\circ}$  de óbitos de pacientes submetidos a HD no mês /  $n^{\circ}$  de pacientes submetidos a HD no mês X 100 (%)
- **Infecção local do acesso vascular (ILAV) associada ao cateter temporário/não tunelizado:**  $n^{\circ}$  de pacientes submetidos a HD com ILAV do cateter temporário/não tunelizado /  $n^{\circ}$  de pacientes submetidos a HD com cateter temporário/não tunelizado X 100



- **Infecção local do acesso vascular (ILAV) associada ao cateter permanente/tunelizado:**  $\frac{\text{n}^\circ \text{ de pacientes submetidos a HD com ILAV do cateter permanente/tunelizado}}{\text{n}^\circ \text{ de pacientes submetidos a HD com cateter permanente/tunelizado}} \times 100$
- **Infecção local do acesso vascular (ILAV) associada à fístula:**  $\frac{\text{n}^\circ \text{ de pacientes submetidos a HD com ILAV da fístula}}{\text{n}^\circ \text{ de pacientes submetidos a HD com fístula}} \times 100$
- **Infecção de corrente sanguínea relacionada a acesso vascular (ICS-AV) - cateter temporário/não tunelizado:**  $\frac{\text{n}^\circ \text{ de pacientes submetidos a HD com ICS-AV do cateter temporário/não tunelizado}}{\text{n}^\circ \text{ de pacientes submetidos a HD com cateter temporário/não tunelizado}} \times 100$
- **Infecção de corrente sanguínea relacionada a acesso vascular (ICS-AV) - cateter permanente/tunelizado:**  $\frac{\text{n}^\circ \text{ de pacientes submetidos a HD com ICS-AV do cateter permanente/tunelizado}}{\text{n}^\circ \text{ de pacientes submetidos a HD com cateter permanente/tunelizado}} \times 100$
- **Infecção de corrente sanguínea relacionada a acesso vascular (ICS-AV) - fístula:**  $\frac{\text{n}^\circ \text{ de pacientes submetidos a HD com ICS-AV da fístula}}{\text{n}^\circ \text{ de pacientes submetidos a HD com fístula}} \times 100$
- **Bacteremia associada ao cateter temporário/não tunelizado:**  $\frac{\text{n}^\circ \text{ de pacientes com cateter temporário/não tunelizado submetidos a HD com bacteremia}}{\text{n}^\circ \text{ de pacientes com cateter temporário/não tunelizado}} \times 100$
- **Bacteremia associada ao cateter permanente/tunelizado:**  $\frac{\text{n}^\circ \text{ de pacientes com cateter permanente/tunelizado submetidos a HD com bacteremia}}{\text{n}^\circ \text{ de pacientes com cateter permanente/tunelizado}} \times 100$
- **Bacteremia associada fístula:**  $\frac{\text{n}^\circ \text{ de pacientes com fístula submetidos a HD com bacteremia}}{\text{n}^\circ \text{ de pacientes com fístula}} \times 100$

**Obs: Para pacientes com cateter, as taxas de IAV e bacteremia também serão calculadas por 1000 cateteres-dia.**

- **Tratamento com vancomicina em pacientes em hemodiálise:** n° de pacientes que receberam vancomicina no mês / n° de pacientes submetidos a HD no mês X 100 (%)
- **Distribuição percentual de microrganismos isolados em hemoculturas de pacientes em hemodiálise com bacteremia:** n° de microrganismos isolados em hemoculturas de pacientes em hemodiálise com bacteremia /total de microrganismos isolados em hemoculturas de pacientes em hemodiálise com bacteremia x 100 (%)
- **Distribuição percentual de microrganismos isolados em hemoculturas de pacientes em hemodiálise com ICS-AV:** n° de microrganismos isolados em hemoculturas de pacientes em hemodiálise com ICS-AV/total de microrganismos isolados em hemoculturas de pacientes em hemodiálise com ICS-AV x 100 (%)

#### **4.2.2 Componente diálise peritoneal (DP)**

- **Taxa de hospitalização em Diálise Peritoneal Automatizada (DPA) e Diálise Peritoneal Ambulatorial Contínua (DPAC ou CAPD):** n° de internações hospitalares de pacientes submetidos à DPA e DPAC no mês /n° de pacientes submetidos à DPA e DPAC no mês X 100 (%)
- **Taxa de peritonite em Diálise Peritoneal Automatizada (DPA) e Diálise Peritoneal Ambulatorial Contínua (DPAC):** n° de pacientes submetidos à DPA e DPAC com peritonite no mês /n° de pacientes submetidos à DPA e DPAC no mês X 100 (%)
- **Taxa de mortalidade em Diálise Peritoneal Automatizada (DPA) e Diálise Peritoneal Ambulatorial Contínua (DPAC):** n° de óbitos de pacientes

submetidos à DPA e DPAC no mês /nº de pacientes submetidos à DPA e DPAC no mês X 100 (%)

## **5. INSTRUÇÕES PARA O PREENCHIMENTO DO INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS DE SERVIÇOS DE DIÁLISE**

### **5.1. Planilha de notificação**

Os dados deverão ser notificados **exclusivamente por meio de planilha Excel padronizada**, de acordo com as características dos serviços de diálise.

### **5.2. Período de notificação**

Cada arquivo permite o registro das infecções para o período de um ano, discriminadas em quadros para cada mês. **Preencher um quadro para cada mês do ano e enviar os dados mensalmente à Vigilância em Saúde Municipal (VE/VS) com cópia ao Grupo de Vigilância Epidemiológica (GVE) e Grupo de Vigilância Sanitária (GVS). Não excluir os dados dos meses já notificados. A PLANILHA É ACUMULATIVA. Os novos arquivos enviados substituirão os anteriores.**

### **5.3. Fluxo de notificação**

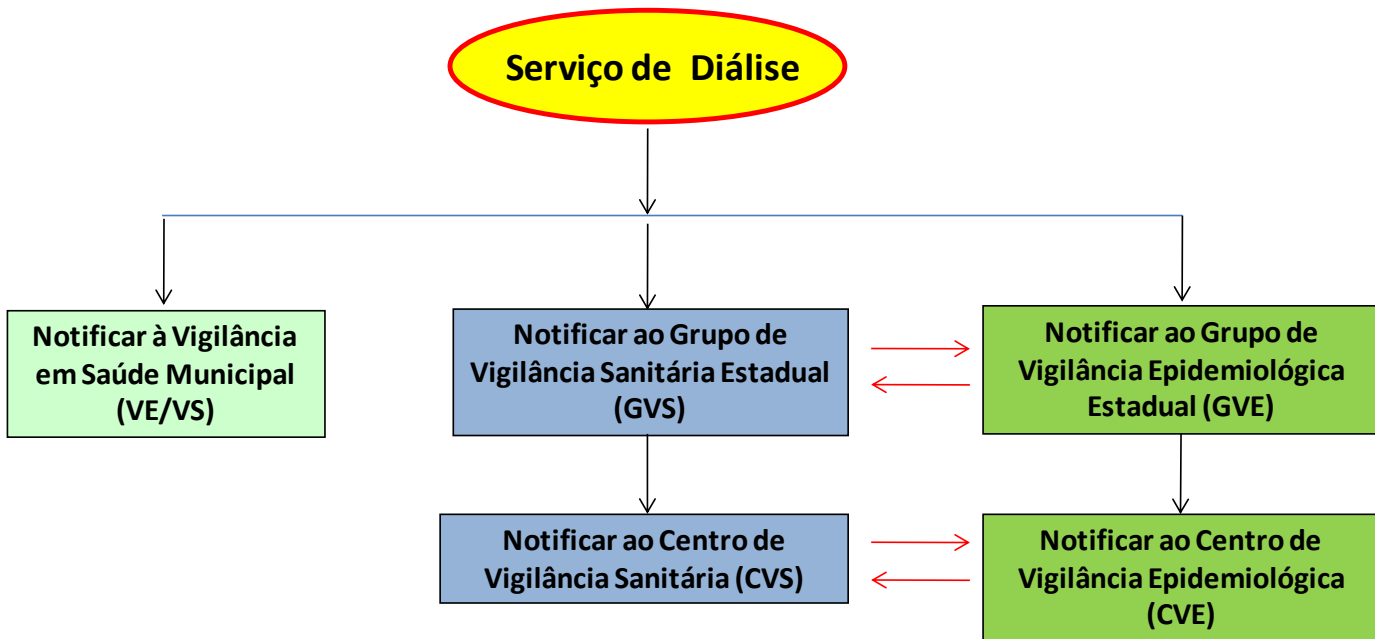
Os serviços de diálise deverão enviar a planilha de notificação para as vigilâncias municipais (VE/VS) com cópia para GVE e GVS, , até o dia 20 do mês seguinte ao mês de notificação, exclusivamente através de arquivo eletrônico. Para envio do arquivo, salvar a planilha com o **nome do serviço de diálise**, o **mês** e **ano de notificação** (Ex: **clinicadedialisesãojudas0116**).

Os GVE e GVS devem encaminhar as planilhas de notificação dos serviços da sua região ao CVE e CVS até o dia 25 do mês seguinte, também, por meio de arquivo eletrônico.

Os serviços de diálise do município de São Paulo devem encaminhar a planilha ao Núcleo Municipal de Controle de Infecção Hospitalar da COVISA (NMCIH), com cópia para a vigilância sanitária municipal, seguindo os mesmos prazos citados acima, que, posteriormente, encaminhará as planilhas ao CVE. (ver fluxo abaixo)

## **FLUXOGRAMA PARA NOTIFICAÇÃO DOS INDICADORES EPIDEMIOLÓGICOS EM**

## SERVIÇOS DE DIÁLISE



### 5.4 Preenchimento da planilha

#### 5.4.1 Planilha de Identificação.

O preenchimento da planilha de identificação deverá ser feito na primeira vez que for iniciada a utilização do arquivo, uma vez que este será utilizado para preenchimento dos dados do ano todo. Nos meses subsequentes basta apenas completar os dados referentes aos pacientes e eventos ocorridos, a cada mês, salvando o arquivo conforme orientações já descritas. A planilha de identificação deverá ser preenchida com os dados do nome do Serviço (razão social ou nome fantasia), Cadastro no CNES, natureza, esfera administrativa, convenio com SUS, instituição de ensino. Além disso, preencher o número de máquinas de hemodiálise e DPA; número de pacientes em HD, DPAC; e o número de turnos por semana, especificando 2ª, 4ª e 6ª, bem como 3ª, 5ª e sábados, ou seja, considerar a somatória dos turnos em cada período. Lembrar que o nº máximo de turnos é 9, em cada período, considerando que um serviço pode oferecer 3 turnos diários, manhã, tarde e noite, 2ª, 4ª e 6ª ou 3ª, 5ª e sábado.

**Se o serviço de diálise pertencer a um hospital, informar o NOME do HOSPITAL.**

PLANILHA DE IDENTIFICAÇÃO DO SERVIÇO DE DIÁLISE	
REGISTRO DE INFECÇÕES RELACIONADAS À ASSISTÊNCIA À SAÚDE	
ANO DE NOTIFICAÇÃO:	2019
SERVIÇO (Nome Fantasia) :	
CNES:	
NATUREZA DO SERVIÇO: (X)	SE PÚBLICO, QUAL ESFERA DE GOVERNO? (X)
PÚBLICO <input type="checkbox"/>	FEDERAL <input type="checkbox"/>
PRIVADO <input type="checkbox"/>	ESTADUAL <input type="checkbox"/>
FILANTRÓPICO <input type="checkbox"/>	MUNICIPAL <input type="checkbox"/>
É CONVENIADO SUS? (X)	NÚMERO DE MÁQUINAS: (Nº)
Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	HEMODIÁLISE <input type="checkbox"/>
	DPA <input type="checkbox"/>
É INSTITUIÇÃO DE ENSINO? (X)	NÚMERO DE PACIENTES: (Nº)
Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	HEMODIÁLISE <input type="checkbox"/>
	DPA e DPAC <input type="checkbox"/>
ESTÁ DENTRO DE HOSPITAL? (X)	NÚMERO DE TURNOS: 2ª, 4ª e 6ª <input type="checkbox"/>
Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	NÚMERO DE TURNOS: 3ª, 5ª e SÁBADO <input type="checkbox"/>
SE SIM, QUAL O NOME DO HOSPITAL:	
RESPONSÁVEL PELO PCPIEA:	
EMAIL INSTITUCIONAL	
MUNICÍPIO:	
Nº GVE/GVS:	
RESPONSÁVEL NO MUNICÍPIO:	
RESPONSÁVEL NO GVE:	
RESPONSÁVEL NO GVS:	

Obs.: PCPIEA=Programa de Controle e Prevenção de Infecções e Eventos Adversos

#### 5.4.2 Planilha de Infecção ou Complicação não infecciosa em Hemodiálise.

No primeiro quadro, completar com o cálculo mensal de pacientes em hemodiálise, conforme descrito no item 4.1, segundo o tipo de acesso.

	Nº pacientes	Nº pacientes	Nº pacientes	Total
	C. temporário	C. permanente	fístula	
Janeiro				0
Fevereiro				0
Março				0
Abril				0
Mai				0
Junho				0
Julho				0
Agosto				0
Setembro				0
Outubro				0
Novembro				0
Dezembro				0
<b>Total</b>				
<b>Média Anual</b>	<b>#DIV/0!</b>	<b>#DIV/0!</b>	<b>#DIV/0!</b>	<b>0</b>

Estes números serão utilizados como denominadores de todas as taxas calculadas a seguir. Lembrar que todas as fórmulas já estão adicionadas, basta incluir mensalmente as informações sobre: nº hospitalização por todas as causas, nº pacientes c/ CVC temporário/não tunelizado por mais de 3 meses, nº pacientes c/ soroconversão para HCV, nº pacientes com teste anti-HCV negativos, nº óbitos por todas as causas, nº ILAV associada a cateteres ou fístula, nº ICS-AV associada a cateteres ou fístula, nº bacteremia associada a cateteres ou fístula, nº pacientes que receberam vancomicina.

### 5.4.3 Planilha de Microrganismos isolados em Hemocultura de pacientes em Hemodiálise (Bacteremia e ICS-AV)

Janeiro
Microrganismo
<i>Acinetobacter baumannii</i> RESISTENTE a carbapenêmico
<i>Acinetobacter baumannii</i> SENSÍVEL a carbapenêmico
<i>Acinetobacter baumannii</i> RESISTENTE a polimixina B e/ou polimixina E (colistina)
<i>A. calcoaceticus</i> , <i>A. nosocomialis</i> , <i>A. pittii</i> , <i>A. seifertii</i> RESISTENTES a carbapenêmico
<i>A. calcoaceticus</i> , <i>A. nosocomialis</i> , <i>A. pittii</i> , <i>A. seifertii</i> SENSÍVEIS a carbapenêmico
<i>A. calcoaceticus</i> , <i>A. nosocomialis</i> , <i>A. pittii</i> , <i>A. seifertii</i> RESISTENTES a polimixina B e/ou polimixina E (colistina)
<i>Burkholderia cepacia</i> complexo RESISTENTE a cefatzidima
<i>Burkholderia cepacia</i> complexo SENSÍVEL a cefatzidima
<i>Burkholderia cepacia</i> complexo RESISTENTE a carbapenêmico
<i>Burkholderia cepacia</i> complexo SENSÍVEL a carbapenêmico
<i>Burkholderia cepacia</i> complexo RESISTENTE a sulfametoxazol/trimetoprim
<i>Burkholderia cepacia</i> complexo SENSÍVEL a sulfametoxazol/trimetoprim
<i>Candida albicans</i> complexo
<i>Candida glabrata</i> complexo
<i>Candida guilliermondii</i> complexo
<i>Candida krusei</i> complexo
<i>Candida lusitanae</i> complexo
<i>Candida parapsilosis</i> complexo
<i>Candida tropicalis</i> complexo
<i>Candidas</i> não albicans (Outras espécies)
<i>Enterobacter</i> spp RESISTENTE a carbapenêmico e cefalosporina de 4ª geração (cefepime)
<i>Enterobacter</i> spp SENSÍVEL a carbapenêmico e cefalosporina de 4ª geração
<i>Enterobacter</i> spp SENSÍVEL a carbapenêmico e RESISTENTE a cefalosporina de 4ª geração
<i>Enterobacter</i> spp RESISTENTE a carbapenêmico e RESISTENTE a polimixina B e/ou polimixina E (colistina)
<i>Enterococcus faecalis</i> RESISTENTE a vancomicina
<i>Enterococcus faecalis</i> SENSÍVEL a vancomicina
<i>Enterococcus faecium</i> RESISTENTE a vancomicina
<i>Enterococcus faecium</i> SENSÍVEL a vancomicina
<i>Enterococcus</i> spp (exceto <i>E. faecalis</i> e <i>E. faecium</i> ) RESISTENTE a vancomicina
<i>Enterococcus</i> spp (exceto <i>E. faecalis</i> e <i>E. faecium</i> ) SENSÍVEL a vancomicina
<i>Escherichia coli</i> RESISTENTE a carbapenêmico e cefalosporinas de 3ª e/ou 4ª geração (ceftriaxona, cefotaxima, ceftazidima) e/ou de 4ª geração (cefepime)
<i>Escherichia coli</i> SENSÍVEL a carbapenêmico e cefalosporinas de 3ª e/ou 4ª geração
<i>Escherichia coli</i> SENSÍVEL a carbapenêmico e RESISTENTE a cefalosporina de 3ª e/ou 4ª geração (cefepime)
<i>Escherichia coli</i> RESISTENTE a polimixina B e/ou polimixina E (colistina) e SENSÍVEL a carbapenêmico
<i>Escherichia coli</i> RESISTENTE a carbapenêmico e RESISTENTE a polimixina B e/ou polimixina E (colistina)
<i>Klebsiella pneumoniae</i> RESISTENTE a carbapenêmico e cefalosporinas de 3ª e/ou 4ª geração
<i>Klebsiella pneumoniae</i> SENSÍVEL a carbapenêmico e cefalosporina de 3ª e/ou 4ª geração
<i>Klebsiella pneumoniae</i> SENSÍVEL a carbapenêmico e RESISTENTE a cefalosporinas de 3ª e/ou 4ª geração (cefepime)
<i>Klebsiella pneumoniae</i> RESISTENTE a carbapenêmico e RESISTENTE a polimixina B e/ou polimixina E (colistina)
<i>Klebsiella pneumoniae</i> RESISTENTE a polimixina B e/ou polimixina E (colistina) e SENSÍVEL a carbapenêmico
Outras Enterobactérias ( <i>Proteus</i> , <i>Morganella</i> , <i>Citrobacter</i> , <i>Providencia</i> spp) RESISTENTES a carbapenêmico e cefalosporinas de 3ª e/ou 4ª geração
Outras Enterobactérias ( <i>Proteus</i> , <i>Morganella</i> , <i>Citrobacter</i> , <i>Providencia</i> spp) SENSÍVEIS a carbapenêmico e cefalosporinas de 3ª e/ou 4ª geração
Outras Enterobactérias ( <i>Proteus</i> , <i>Morganella</i> , <i>Citrobacter</i> , <i>Providencia</i> spp) SENSÍVEIS a carbapenêmico e RESISTENTES a cefalosporinas de 3ª e/ou 4ª g.
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> RESISTENTE a carbapenêmico
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> SENSÍVEL a carbapenêmico
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> RESISTENTE a polimixina B e/ou polimixina E (colistina)
<i>Serratia</i> spp. RESISTENTE a carbapenêmico e cefalosporinas de 3ª e/ou 4ª geração
<i>Serratia</i> spp. SENSÍVEL a carbapenêmico e cefalosporinas de 3ª e/ou 4ª geração
<i>Serratia</i> spp. SENSÍVEL a carbapenêmico e RESISTENTE a cefalosporinas de 3ª e/ou 4ª geração
<i>Serratia</i> spp. SENSÍVEL a cefalosporinas de 3ª e/ou 4ª geração e RESISTENTE a carbapenêmico
<i>Staphylococcus aureus</i> SENSÍVEL a vancomicina e oxacilina
<i>Staphylococcus aureus</i> SENSÍVEL a vancomicina e RESISTENTE a oxacilina
<i>Staphylococcus aureus</i> RESISTENTE a vancomicina e oxacilina
<i>Staphylococcus aureus</i> INTERMEDIÁRIO a vancomicina
<i>Staphylococcus</i> coagulase negativo ( <i>S.epidermidis</i> , <i>S.haemolyticus</i> , <i>S. hominis</i> , <i>S.lugdunensis</i> ) SENSÍVEL a vancomicina e oxacilina
<i>Staphylococcus</i> coagulase negativo ( <i>S.epidermidis</i> , <i>S.haemolyticus</i> , <i>S. hominis</i> , <i>S.lugdunensis</i> ) SENSÍVEL a vancomicina e RESISTENTE a oxacilina
<i>Staphylococcus</i> coagulase negativo ( <i>S.epidermidis</i> , <i>S.haemolyticus</i> , <i>S. hominis</i> , <i>S.lugdunensis</i> ) RESISTENTE a vancomicina e oxacilina
<i>Staphylococcus</i> coagulase negativo ( <i>S.epidermidis</i> , <i>S.haemolyticus</i> , <i>S. hominis</i> , <i>S.lugdunensis</i> ) INTERMEDIÁRIO a vancomicina
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i> RESISTENTE a sulfametoxazol/trimetoprim e/ou levofloxacino
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i> SENSÍVEL a sulfametoxazol/trimetoprim e/ou levofloxacino
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i> RESISTENTE a levofloxacina e SENSÍVEL a sulfametoxazol/trimetoprim
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i> SENSÍVEL a levofloxacina e RESISTENTE a sulfametoxazol/trimetoprim
Outros microrganismos (Especificar):
<b>Total de microrganismos isolados em pacientes em HD com Bacteremia</b>
<b>Total de bacteremias notificadas (para efeito de comparabilidade)</b>

**Obs:**

- Carbapenêmico: imipenem, meropenem e ertapenem.
- Cefalosporinas de 3<sup>a</sup> geração: ceftriaxone, ceftazidima e cefotaxima.
- Cefalosporinas de 4<sup>a</sup> geração: cefepime
- Outras Enterobactérias: são exemplos de microrganismos que pertencem a este grupo, *Citrobacter* spp, *Proteus* spp., *Providencia* spp., *Morganella* spp., *Yersinia* spp.
- No complexo *Burkholderia cepacia* estão contempladas: *B. cepacia*; *B. multivorans*; *B. cenocepacia*; *B. stabilis*; *B. vietnamiensis*; *B. dolosa*; *B. ambifaria*; *B. anthina*; *B. pyrrocinia*; *B. ubonensis*.
- *Staphylococcus* Coagulase Negativo: são exemplos de microrganismos que pertencem a este grupo: *Staphylococcus epidermidis*, *S. haemolyticus*, *S. lugdunensis*, *S. capitis*, *S. simulans*, *S. warneri*, *S. xylosus*, *S. hominis*, *S. auriculares*, *S. sciuri*. **Muita atenção: Não digitar em Outros microrganismos!!**
- Outros Microrganismos: preencher com o número e descrevê-lo quando o microrganismo não estiver contemplado em nenhum outro da lista, indicando o perfil de resistência antimicrobiana: para gram negativos (carbapenêmico, cefalosporinas de 3<sup>a</sup> e 4<sup>a</sup> e polimixina B e/ou polimixina E-Colistina) e gram positivos (vancomicina, teicoplanina e linezolida). Ex *Klasiella* spp resistente a carbapenêmicos.
- Para os microrganismos indicados como spp.: preencher somente para aqueles onde não houve identificação laboratorial da espécie.
- O número de microrganismos notificados mensalmente deve ser igual ou discretamente superior ao número de bacteremias/ICS-AV notificadas no mês correspondente, somando-se todos os tipos de acesso. Ou seja, para cada bacteremia/ICS-AV, devemos ter pelo menos um e no máximo dois microrganismos notificados mensalmente. Para isso, foi criado um campo abaixo do total de cada mês dos microrganismos notificados, que é preenchido automaticamente com o total de Bacteremias/ICS-AV notificadas por todos os tipos de acesso, para fins de comparação e checagem

#### **5.4.4 Planilha de Infecção ou Complicação não infecciosa em Diálise Peritoneal**

**Nº pacientes em Diálise peritoneal automatizada (DPA) e Diálise Peritoneal Ambulatorial Contínua (DPAC):** completar com o cálculo mensal de pacientes em DPA e DPAC, conforme descrito no item 4.1. Estes números serão os denominadores de todas as taxas calculadas a seguir: Lembrar que todas as fórmulas já estão adicionadas, basta incluir mensalmente as informações de: hospitalização, peritonite e mortalidade.



	Pacientes DPA e DPAC Nº	Hospitalização DPA e DPAC Nº	Taxa %	Peritonite DPA e DPAC Nº	Taxa %	Mortalidade DPA e DPAC Nº	Taxa %
Janeiro			#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!
Fevereiro			#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!
Março			#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!
Abril			#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!
Maiο			#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!
Junho			#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!
Julho			#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!
Agosto			#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!
Setembro			#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!
Outubro			#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!
Novembro			#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!
Dezembro			#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!
Total		0		0		0	
Média Anual	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!

## 5.5 Análise de dados

Os dados enviados pelos serviços de diálise devem ser analisados por todos os níveis de gestão (municipal e regional), considerando:

- Erros de digitação
- Número de microrganismos muito superior ao número de bacteremias notificadas mensalmente
- Ausência de preenchimento de dados

Caso haja erros no preenchimento das planilhas, as vigilâncias municipais são responsáveis pela solicitação das devidas correções.

A Divisão de Infecção Hospitalar do CVE realizará consolidação anual dos dados para divulgação e publicação.

## Anexo 1: Indicadores Epidemiológicos - Componente Hemodiálise

Componente Hemodiálise (HD)	
Indicador	Fórmula de cálculo
Taxa de hospitalização	$n^{\circ}$ de internações hospitalares de pacientes submetidos a HD no mês / $n^{\circ}$ de pacientes submetidos a HD no mês X 100 (%)
Taxa de utilização de cateter venoso central (CVC) não tunelizado por mais de 3 meses	$n^{\circ}$ de pacientes submetidos a HD com CVC não tunelizado por mais de 3 meses no mês / $n^{\circ}$ de pacientes submetidos a HD no mês X 100 (%)

<b>Taxa de soroconversão para hepatite C</b>	nº de pacientes submetidos a HD com soroconversão para hepatite C no mês /nº de pacientes submetidos a HD com anti-HCV negativo no mês X 100 (%)
<b>Taxa de mortalidade em HD</b>	nº de óbitos de pacientes submetidos a no mês /nº de pacientes submetidos a HD no mês X 100 (%)
<b>Infecção local do acesso vascular (ILAV) associada ao cateter temporário/não tunelizado</b>	nº de pacientes submetidos a HD com ILAV do cateter temporário/não tunelizado /nº de pacientes submetidos a HD com cateter temporário/não tunelizado X 100 <b>Obs: Para pacientes com cateter, a taxa também será calculada por 1000 cateteres-dia</b>
<b>Infecção local do acesso vascular (ILAV) associada ao cateter permanente/tunelizado</b>	nº de pacientes submetidos a HD com ILAV do cateter permanente/tunelizado /nº de pacientes submetidos a HD com cateter permanente/tunelizado X 100 <b>Obs: Para pacientes com cateter, a taxa também será calculada por 1000 cateteres-dia</b>
<b>Infecção local do acesso vascular (ILAV) associada à fístula</b>	nº de pacientes submetidos a HD com ILAV da fístula /nº de pacientes submetidos a HD com fístula X 100
<b>Infecção de corrente sanguínea relacionada ao acesso vascular (ICS-AV) - cateter temporário/não tunelizado</b>	nº de pacientes submetidos a HD com ICS-AV do cateter temporário/não tunelizado /nº de pacientes submetidos a HD com cateter temporário/não tunelizado X 100 <b>Obs: Para pacientes com cateter, a taxa também será calculada por 1000 cateteres-dia</b>
<b>Infecção de corrente sanguínea relacionada ao acesso vascular (ICS-AV) - cateter permanente/tunelizado</b>	nº de pacientes submetidos a HD com ICS-AV do cateter permanente/tunelizado /nº de pacientes submetidos a HD com cateter permanente/tunelizado X 100 <b>Obs: Para pacientes com cateter, a taxa também será calculada por 1000 cateteres-dia</b>
<b>Infecção de corrente sanguínea relacionada ao acesso vascular (ICS-AV) - fístula</b>	nº de pacientes submetidos a HD com ICS-AV da fístula /nº de pacientes submetidos a HD com fístula X 100
<b>Bacteremia associada ao cateter temporário/não tunelizado</b>	nº de pacientes com cateter temporário/não tunelizado submetidos a HD com bacteremia /nº de pacientes com cateter temporário/não tunelizado X 100 (%) <b>Obs: Para pacientes com cateter, a taxa também será calculada por 1000 cateteres-dia</b>
<b>Bacteremia associada ao cateter permanente/tunelizado</b>	nº de pacientes com cateter permanente/tunelizado submetidos a HD com bacteremia /nº de pacientes com cateter permanente/tunelizado X 100 (%) <b>Obs: Para pacientes com cateter, a taxa também será calculada por 1000 cateteres-dia</b>
<b>Bacteremia associada à fístula</b>	nº de pacientes com fístula submetidos à HD com bacteremia /nº de pacientes com fístula X 100 (%)
<b>Tratamento com vancomicina em pacientes em hemodiálise</b>	nº de pacientes que receberam vancomicina no mês / nº de pacientes submetidos a HD no mês X 100 (%)
<b>Distribuição percentual de microrganismos isolados em hemoculturas de pacientes em hemodiálise com bacteremia</b>	nº de microrganismos isolados em hemoculturas de pacientes em hemodiálise com bacteremia /total de microrganismos isolados em hemoculturas de pacientes hemodiálise com bacteremia x 100 (%)
<b>Distribuição percentual de microrganismos isolados em hemoculturas de pacientes em hemodiálise com ICS-AV</b>	nº de microrganismos isolados em hemoculturas de pacientes em hemodiálise com ICS-AV /total de microrganismos isolados em hemoculturas de pacientes hemodiálise com ICS-AV x 100 (%)

## Anexo 2: Indicadores Epidemiológicos - Componente Diálise Peritoneal

Componente Diálise Peritoneal (DP)	
Indicador	Fórmula de cálculo
<b>Taxa de hospitalização em Diálise Peritoneal Automatizada (DPA) e Diálise Peritoneal Ambulatorial Contínua (DPAC)</b>	$n^{\circ}$ de internações hospitalares de pacientes submetidos a DPA e DPAC no mês/ $n^{\circ}$ de pacientes submetidos a DPA e DPAC no mês X 100 (%)
<b>Taxa de peritonite em Diálise Peritoneal Automatizada (DPA) e Diálise Peritoneal Ambulatorial Contínua (DPAC)</b>	$n^{\circ}$ de pacientes submetidos a DPA e DPAC com peritonite no mês/ $n^{\circ}$ de pacientes submetidos a DPA e DPAC no mês X 100 (%)
<b>Taxa de mortalidade em Diálise Peritoneal Automatizada (DPA) e Diálise Peritoneal Ambulatorial Contínua (DPAC)</b>	$n^{\circ}$ de óbitos de pacientes submetidos a DPA e DPAC no mês/ $n^{\circ}$ de pacientes submetidos a DPA e DPAC no mês X 100 (%)

## 6. BIBLIOGRAFIA

[ANVISA] Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 11 de 13/03/2014. Dispõe sobre os Requisitos de Boas Práticas de Funcionamento para Serviços de Diálise.

ANVISA. GGES. GVIMS. Nota Técnica nº 06. Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde em Serviços de Diálise. 2017.

[CDC] Centers for Disease Control and Prevention. *Dialysis Event Protocol. 2018.* Disponível em: <http://www.cdc.gov/nhsn/PDFs/pscManual/8pscDialysisEventcurrent.pdf>

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.

Klevens RM, Edwards JR, Andrus ML, Peterson KD, Dudeck MA, Horan TC and the NHSN Participants in Outpatient Dialysis Surveillance. *Special Report. Dialysis Surveillance Report: NHSN – Data Summary for 2006.* Seminars in Dialysis – Vol. 21, N.1 (January-February) 2008, 24-28.

[MS] Ministério da Saúde. Portaria MS nº 389 de 13/03/2014. Define os critérios para a organização da linha de cuidado da Pessoa com Doença Renal Crônica (DRC) e institui incentivo financeiro de custeio destinado ao cuidado ambulatorial pré-dialítico.

Unidade de Diálise/ Grupo de Controle de Infecção Hospitalar (GCIH)/ Hospital das Clínicas da FMUSP. Manual de Vigilância das Infecções e Complicações Não Infecciosas em Diálise Peritoneal. São Paulo, 2011.

Unidade de Diálise/ Grupo de Controle de Infecção Hospitalar (GCIH)/ Hospital das Clínicas da FMUSP. Manual de Vigilância das Infecções em Hemodiálise. São Paulo, 2012.