



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



2024

SUMÁRIO

1. Introdução e objetivos	3
2. Critérios para inclusão de serviços de diálise	4
2.1. Componente hemodiálise	4
2.2. Componente diálise peritoneal	4
3. Critérios para exclusão de serviços de diálise	4
4. Critérios para notificação de infecção ou complicação não infecciosa	4
4.1. Componente hemodiálise	5
4.2. Componente diálise peritoneal	7
5. Sistema de coleta de dados	8
5.1. Cálculo do Movimento Mensal	8
5.1.1. Componente hemodiálise	8
5.1.2. Componente diálise peritoneal	9
5.2. Indicadores Epidemiológicos	9
5.2.1. Componente hemodiálise	9
5.2.2. Componente diálise peritoneal	11
6. Instruções para preenchimento do instrumento de coleta de dados de serviços de diálise	12
6.1. Planilha de notificação	12
6.2. Período de notificação	12
6.3. Fluxo de notificação	12
6.4. Preenchimento da planilha	13
6.5. Análise de dados	19
Anexo 1: Indicadores Epidemiológicos - Componente Hemodiálise	20
Anexo 2: Indicadores Epidemiológicos - Componente Diálise Peritoneal	21
7. Bibliografia	22

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 (surtos) 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 serviços de diálise

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. Critério para Exclusão

Serviço/unidade intra-hospitalar que realiza diálise (HD ou DP) a beira leito em pacientes hospitalizados (na UTI ou unidade de internação), não devem notificar os seus dados para o SVE de IRAS do ESP. No entanto, esses serviços devem realizar a vigilância e o monitoramento das IRAS de pacientes atendidos, a fim de direcionar as ações de prevenção e controle das infecções relacionadas a esses procedimentos de risco.

4. Critérios para notificação de infecção ou complicação não infecciosa

Em 03 de janeiro de 2024, foi atualizada Nota Técnica GVIMS/GGTES/ ANVISA nº 04/2023 que orienta a **Vigilância Epidemiológica das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) e resistência aos antimicrobianos em Serviços de Diálise – Ano 2024.**

Esta Nota define os indicadores nacionais para serviços de diálise no ano de 2024 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 de São Paulo à ANVISA.

4.1 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.

4.1.1 Bacteremia associada ao Acesso Vascular

Paciente com doença renal crônica, submetido a hemodiálise, apresentando:

- **UM dos seguintes sinais/sintomas:**
 - **Febre > 38°C e/ou calafrios e/ou choque,**
 - **Oligúria,**
 - **Hipotensão**
- **E pelo menos uma HEMOCULTURA POSITIVA (colhida de veia periférica ou das linhas de hemodiálise ou do cateter),**
- **E ausência de sinais e sintomas em outros sítios (pneumonia, infecção do trato urinário, etc.)**

- **E NÃO preencha os seguintes critérios de exclusão:**

- a) Quando houver uma cultura de outro local (por exemplo, ferida infectada na perna) com o mesmo microrganismo detectado no sangue e, houver indícios de que o local seja a fonte da cultura sanguínea positiva.
- b) Quando houver evidência clínica de infecção em outro local que se acredita ser a fonte da cultura sanguínea positiva, mas não foi coletado amostra para cultura do local da suspeita.
- c) Contaminação: se o organismo isolado da cultura sanguínea for considerado mais provável de ser uma contaminação.

Observação: Para considerar contaminação, o microrganismo isolado na hemocultura deve ser:

- Microrganismo comensal comum. Exemplos de comensais comuns podem incluir (mas não se limitam a): difteroides (*Corynebacterium* spp., exceto *C. diphtheriae*); *Bacillus* spp. (exceto *B. anthracis*); *Propionibacterium* spp.; *Staphylococcus* coagulase-negativos (incluindo *S. epidermidis*); *Streptococcus* do grupo viridans; *Aerococcus* spp.; e *Micrococcus* spp.

E

- Isolado em apenas 1 hemocultura

4.1.2 Infecção do Local do Acesso Vascular (ILAV)

Paciente com doença renal crônica submetido a hemodiálise, apresentando:

HEMOCULTURA NEGATIVA ou não colhida E PELO MENOS UM dos critérios:

Critério 1: Saída de secreção purulenta no local do acesso vascular

OU

Critério 2: Hiperemia, dor, e edema no local do acesso.

Observação: Incluir as infecções de orifício de saída, túnel, cateter, fístula-AV, fístula AV com enxerto.

Considerações:

1. Para notificação de casos de Bacteremia é obrigatória a identificação de microrganismo em hemocultura.

2. Se o paciente fechar o critério diagnóstico para bacteremia e ILAV, deve ser notificada apenas a bacteremia.

3. Considerar um intervalo de 21 dias entre hemoculturas positivas com o mesmo agente identificado para ser considerado um novo evento de bacteremia de um mesmo paciente.

4. 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.

5. Considerar a data da coleta da hemocultura para definição da data da bacteremia.

6. No caso de coleta de mais de uma amostra de hemocultura em um mesmo momento (coleta pareada de hemoculturas), independentemente do número de amostras positivas, CONSIDERAR O MICRORGANISMO APENAS UMA VEZ.

7. Caso o paciente seja hospitalizado e, nos dois primeiros dias calendário de internação (D1=dia da internação) apresente uma infecção (bacteremia ou infecção do local do acesso vascular), incluir esta infecção nas taxas do serviço de diálise de origem. A partir do terceiro dia calendário (D3 de internação), 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, uma vez que essas reações podem desencadear complicações. Os **surtos de pirogenia** devem ser notificados à vigilância municipal, segundo fluxo já estabelecido para notificação de surtos de IRAS no ESP.

4.2 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

4.2.1 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 ≥ 100 cels/mm³, com mais de 50% de polimorfonucleares;
3. Patógeno identificado em cultura ou visualizado no teste de Gram do líquido peritoneal;

4.2.2 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.

5. Sistema de coleta de dados

5.1 Cálculo do Movimento Mensal/Denominador

5.1.1 Componente hemodiálise

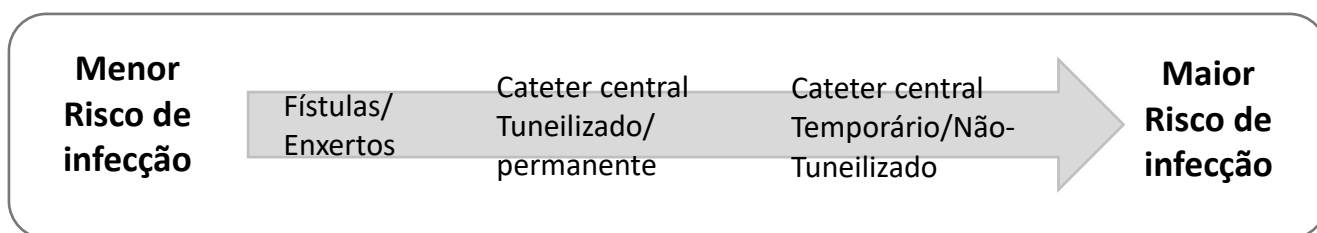
Registrar o número de pacientes que realizaram hemodiálise, separados por tipo de acesso: cateter temporário, cateter permanente e fístula arteriovenosa (incluir neste grupo as fístulas com prótese), durante os **dois primeiros dias úteis de cada mês**.

Dias úteis: Os dois primeiros “dias úteis” do mês devem proporcionar a oportunidade de capturar todos os turnos regulares e todos os pacientes inscritos. Por

exemplo, se um serviço realiza diálise de pacientes 6 dias por semana, de segunda a sábado, e o primeiro dia do mês cai em um domingo, então segunda-feira e terça-feira seriam os dois primeiros dias úteis do mês para esse serviço.

Para os serviços que oferecem hemodiálise noturna, os dias úteis devem incluir pacientes em hemodiálise em todos os turnos.

Cada paciente deve ser registrado apenas uma vez. Se um paciente possuir múltiplos acessos vasculares, registrar apenas o tipo de acesso vascular com maior risco de infecção (nota: este pode não ser o acesso vascular atualmente em uso para diálise). Pacientes que possuem fístula e cateter, registrar como **cateter, pois é o tipo de acesso de maior risco.**



5.1.2 Componente diálise peritoneal

No último dia do mês, anotar o número de pacientes que permaneceram no programa todos os dias do mês, incluindo os pacientes que entraram ou saíram do programa no decorrer do mês.

5.2 Indicadores Epidemiológicos

Atendendo a Portaria MS nº 389 de 13/03/2014, a Resolução RDC nº 11 de 13/03/2014, Nota Técnica GVIMS/GGTES/ANVISA nº 02/2024 e nº 04/2024, 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):

5.2.1 Componente hemodiálise (HD)

- **Taxa de hospitalização:** n° de internações hospitalares de pacientes submetidos a HD no mês / n° 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° de pacientes submetidos a HD com CVC **não tunelizado** por mais de 3 meses no mês / n° de pacientes submetidos a HD no mês X 100 (%)
- **Taxa de soroconversão para hepatite C:** n° de pacientes submetidos a HD com soroconversão para hepatite C no mês / n° de pacientes submetidos a HD no mês com anti-HCV negativo X 100 (%)
- **Taxa de mortalidade em HD:** n° de óbitos de pacientes submetidos a HD no mês / n° de pacientes submetidos a HD no mês X 100 (%)
- **Taxa de Infecção do local do acesso vascular (ILAV) segundo cateter temporário/não tunelizado:** n° de pacientes submetidos a HD com ILAV segundo cateter temporário/não tunelizado / n° de pacientes submetidos a HD com cateter temporário/não tunelizado X 100
- **Taxa de Infecção do local do acesso vascular (ILAV) segundo cateter permanente/tunelizado:** n° de pacientes submetidos a HD com ILAV segundo cateter permanente/tunelizado / n° de pacientes submetidos a HD com cateter permanente/tunelizado X 100
- **Taxa de Infecção do local do acesso vascular (ILAV) associada a fístula:** n° de pacientes submetidos a HD com ILAV associada a fístula / n° de pacientes submetidos a HD com fístula X 100
- **Taxa de Bacteremia segundo cateter temporário/não tunelizado:** n° de pacientes submetidos a HD com bacteremia segundo cateter temporário/não tunelizado / n° de pacientes submetidos a HD com cateter temporário/não tunelizado X 100

- **Taxa de Bacteremia segundo cateter permanente/tunelizado:** n° de pacientes submetidos a HD com bacteremia segundo cateter permanente/tunelizado / n° de pacientes submetidos a HD com cateter permanente/tunelizado X 100
- **Taxa de Bacteremia associada a fístula:** n° de pacientes submetidos a HD com bacteremia associada a fístula / n° de pacientes submetidos a HD com fístula X 100

Obs: Para pacientes com cateter, as taxas de 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 (%)

5.2.2 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):** nº de óbitos de pacientes submetidos à DPA e DPAC no mês /nº de pacientes submetidos à DPA e DPAC no mês X 100 (%)

6. INSTRUÇÕES PARA O PREENCHIMENTO DO INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS DE SERVIÇOS DE DIÁLISE

6.1. Planilha de notificação

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

6.2. 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.**

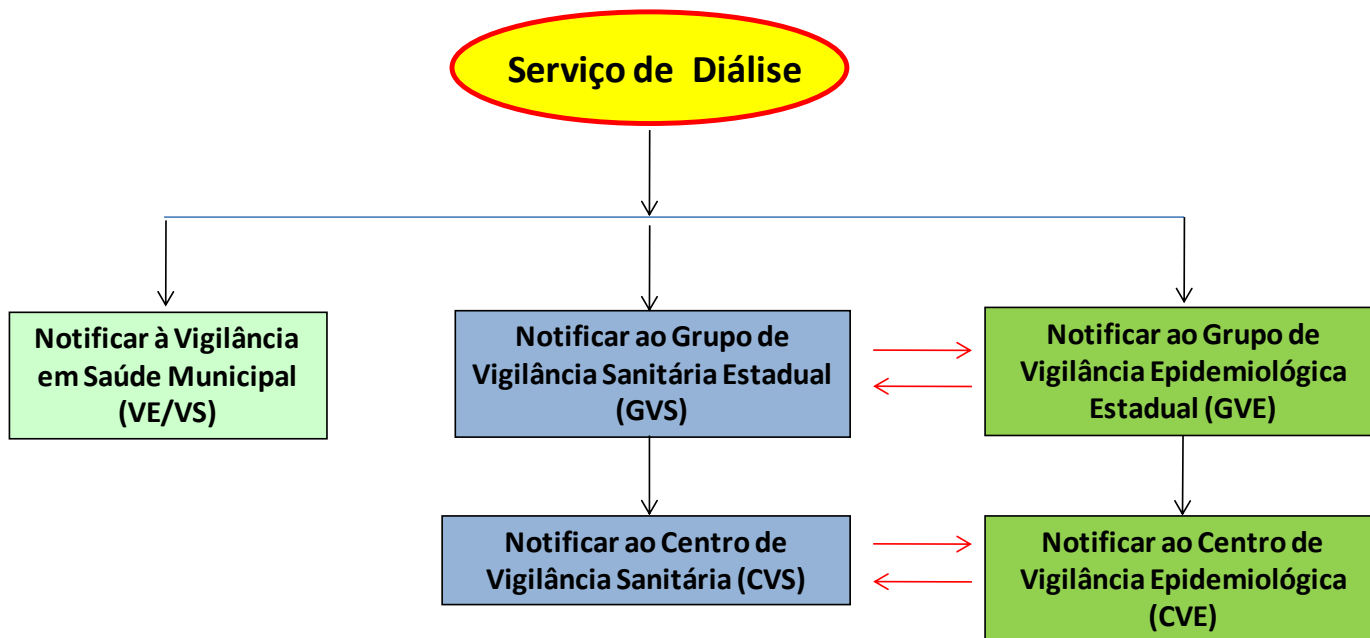
6.3. Fluxo de notificação

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: **clinicadedialisesãojudas0124**).

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



6.4 Preenchimento da planilha

6.4.1 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 seguintes dados:

- Nome do Serviço de Diálise (razão social ou nome fantasia),
- Cadastro no CNES,
- Natureza,
- Esfera administrativa,
- Convenio com SUS,
- Instituição de ensino.
- número de máquinas de hemodiálise e DPA;
- número de pacientes em HD, DPAC;
- número de turnos por semana, especificando 2^a, 4^a e 6^a, e 3^a, 5^a e sábados,

ou seja, considerar a somatória dos turnos em cada período.

- NOME do HOSPITAL, caso o serviço de diálise pertença a um hospital
- Nome do responsável na unidade pelo Programa de Controle e Prevenção de Infecções e Eventos Adversos - PCPIEA
- Email da unidade
- Município
- GVE/GVS – Grupos de Vigilância regionais
- Responsável no município
- Responsável no GVE/GVS

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

PLANILHA DE IDENTIFICAÇÃO DO SERVIÇO DE DIÁLISE			
REGISTRO DE INFECÇÕES RELACIONADAS À ASSISTÊNCIA À SAÚDE			
ANO DE NOTIFICAÇÃO:		2024	
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 VINCULADO A UM 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:			
GVE/GVS:			
RESPONSÁVEL NO MUNICÍPIO:			
RESPONSÁVEL NO GVE:			
RESPONSÁVEL NO GVS:			

6.4.2 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 5.1, segundo o tipo de acesso.

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

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 segundo tipo de acesso vascular (cateteres ou fístula),
- nº Bacteremia segundo tipo de acesso vascular (cateteres ou fístula),
- nº pacientes que receberam vancomicina.

6.4.3 Planilha de Microrganismos isolados em Hemocultura de pacientes em Hemodiálise (Bacteremia)

Microrganismo
<i>Candida</i> spp.
<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 <i>albicans</i> (Outras espécies)
<i>Citrobacter</i> spp. RESISTENTE a carbapenêmico e cefalosporina de 4ª geração (cefepime)
<i>Citrobacter</i> spp SENSÍVEL a carbapenêmico e cefalosporina de 4ª geração
<i>Citroacter</i> spp SENSÍVEL a carbapenêmico e RESISTENTE a cefalosporina de 4ª geração
<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> SENSÍVELS 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)
Complexo <i>Burkholderia cepacia</i>
<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 Polimixina B e/ou E (colistina) e RESISTENTE a carbapenêmico
<i>Enterobacter</i> spp RESISTENTE a Polimixina B e/ou polimixina E (colistina) e SENSÍVEL a carbapenêmico
<i>Enterobacter</i> spp SENSÍVEL a ceftazidima/avibactam
<i>Enterobacter</i> spp RESISTENTE a ceftazidima/avibactam
<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 (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>Escherichia coli</i> SENSÍVEL a ceftazidima/avibactam
<i>Escherichia coli</i> RESISTENTE a ceftazidima/avibactam
<i>Klebsiella pneumoniae</i> complexo (<i>K.pneumoniae</i> ; <i>K.quasipneumoniae</i> ; <i>K.variicola</i> ; <i>K.quasivariicola</i> ; <i>K.africana</i>) RESISTENTE a carbapenêmico e cefalosporina
<i>Klebsiella pneumoniae</i> complexo (<i>K.pneumoniae</i> ; <i>K.quasipneumoniae</i> ; <i>K.variicola</i> ; <i>K.quasivariicola</i> ; <i>K.africana</i>) SENSÍVEL a carbapenêmico e cefalosporina de
<i>Klebsiella pneumoniae</i> complexo (<i>K.pneumoniae</i> ; <i>K.quasipneumoniae</i> ; <i>K.variicola</i> ; <i>K.quasivariicola</i> ; <i>K.africana</i>) SENSÍVEL a carbapenêmico e RESISTENTE a
<i>Klebsiella pneumoniae</i> complexo (<i>K.pneumoniae</i> ; <i>K.quasipneumoniae</i> ; <i>K.variicola</i> ; <i>K.quasivariicola</i> ; <i>K.africana</i>) RESISTENTE a carbapenêmico e RESISTENTE
<i>Klebsiella pneumoniae</i> complexo (<i>K.pneumoniae</i> ; <i>K.quasipneumoniae</i> ; <i>K.variicola</i> ; <i>K.quasivariicola</i> ; <i>K.africana</i>) RESISTENTE a polimixina B e/ou polimixina E (
<i>Klebsiella pneumoniae</i> complexo (<i>K.pneumoniae</i> ; <i>K.quasipneumoniae</i> ; <i>K.variicola</i> ; <i>K.quasivariicola</i> ; <i>K.africana</i>) SENSÍVEL a ceftazidima/avibactam
<i>Klebsiella pneumoniae</i> complexo (<i>K.pneumoniae</i> ; <i>K.quasipneumoniae</i> ; <i>K.variicola</i> ; <i>K.quasivariicola</i> ; <i>K.africana</i>) RESISTENTE a ceftazidima/avibactam
<i>Klebsiella aerogenes</i> RESISTENTE a carbapenêmico e cefalosporinas de 3ª e/ou 4ª geração
<i>Klebsiella aerogenes</i> SENSÍVEL a carbapenêmico e cefalosporina de 3ª e/ou 4ª geração
<i>Klebsiella aerogenes</i> SENSÍVEL a carbapenêmico e RESISTENTE a cefalosporinas de 3ª e/ou 4ª geração (cefepime)
<i>Klebsiella aerogenes</i> RESISTENTE a carbapenêmico e RESISTENTE a polimixina B e/ou polimixina E (colistina)
<i>Klebsiella aerogenes</i> RESISTENTE a polimixina B e/ou polimixina E (colistina) e SENSÍVEL a carbapenêmico
<i>Klebsiella aerogenes</i> SENSÍVEL a ceftazidima/avibactam
<i>Klebsiella aerogenes</i> RESISTENTE a ceftazidima/avibactam
<i>Klebsiella</i> spp. (exceto os complexos <i>K.pneumoniae</i> e <i>K. aerogenes</i>) RESISTENTE a carbapenêmico e cefalosporinas de 3ª e/ou 4ª geração
<i>Klebsiella</i> spp. (exceto os complexos <i>K.pneumoniae</i> e <i>K. aerogenes</i>) SENSÍVEL a carbapenêmico e cefalosporina de 3ª e/ou 4ª geração
<i>Klebsiella</i> spp. (exceto os complexos <i>K.pneumoniae</i> e <i>K. aerogenes</i>) SENSÍVEL a carbapenêmico e RESISTENTE a cefalosporinas de 3ª e/ou 4ª geração (cefepime)
<i>Klebsiella</i> spp. (exceto os complexos <i>K.pneumoniae</i> e <i>K. aerogenes</i>) RESISTENTE a carbapenêmico e RESISTENTE a polimixina B e/ou polimixina E (colistina)
<i>Klebsiella</i> spp. (exceto os complexos <i>K.pneumoniae</i> e <i>K. aerogenes</i>) RESISTENTE a polimixina B e/ou polimixina E (colistina) e SENSÍVEL a carbapenêmico
<i>Klebsiella</i> spp. (exceto os complexos <i>K.pneumoniae</i> e <i>K. aerogenes</i>) SENSÍVEL a ceftazidima/avibactam
<i>Klebsiella</i> spp. (exceto os complexos <i>K.pneumoniae</i> e <i>K. aerogenes</i>) RESISTENTE a ceftazidima/avibactam
<i>Morganella</i> spp. RESISTENTE a carbapenêmico e cefalosporina de 4ª geração (cefepime)
<i>Morganella</i> spp SENSÍVEL a carbapenêmico e cefalosporina de 4ª geração
<i>Morganella</i> spp SENSÍVEL a carbapenêmico e RESISTENTE a cefalosporina de 4ª geração
<i>Proteus</i> spp. RESISTENTE a carbapenêmico e cefalosporina de 4ª geração (cefepime)
<i>Proteus</i> spp. SENSÍVEL a carbapenêmico e cefalosporina de 4ª geração
<i>Proteus</i> spp. SENSÍVEL a carbapenêmico e RESISTENTE a cefalosporina de 4ª geração
<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>Pseudomonas aeruginosa</i> SENSÍVEL a ceftolozana-tazobactam
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> RESISTENTE a ceftolozana-tazobactam
<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</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>Stenotrophomonas maltophilia</i> RESISTENTE a sulfametoxazol/trimetoprim
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i> SENSÍVEL a sulfametoxazol/trimetoprim
Outros microrganismos

Obs:

- Carbapenêmico: imipenem, meropenem e ertapenem.
- Cefalosporinas de 3ª geração: ceftriaxone, ceftazidima e cefotaxima.
- Cefalosporinas de 4ª geração: cefepime
- Cefalosporinas e inibidores de beta-lactamase: ceftazidima/avibactam e ceftolozana/tazobactam
- *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 3ª e 4ª 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 Bacteremia notificadas no mês correspondente, somando-se todos os tipos de acesso. Ou seja, para cada bacteremia, 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 bacteremia notificadas por todos os tipos de acesso, para fins de comparação e checagem.

6.4.4 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!
Mai			#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!

6.5 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	$\frac{\text{n}^\circ \text{ de internações hospitalares de pacientes submetidos a HD}}{\text{n}^\circ \text{ de pacientes submetidos a HD no mês}} \times 100 (\%)$
Taxa de utilização de cateter venoso central (CVC) não tunelizado por mais de 3 meses	$\frac{\text{n}^\circ \text{ de pacientes submetidos a HD com CVC não tunelizado por mais de 3 meses}}{\text{n}^\circ \text{ de pacientes submetidos a HD no mês}} \times 100 (\%)$
Taxa de soroconversão para hepatite C	$\frac{\text{n}^\circ \text{ de pacientes submetidos a HD com soroconversão para hepatite C}}{\text{n}^\circ \text{ de pacientes submetidos a HD com anti-HCV negativo}} \times 100 (\%)$
Taxa de mortalidade em HD	$\frac{\text{n}^\circ \text{ de óbitos de pacientes submetidos a HD}}{\text{n}^\circ \text{ de pacientes submetidos a HD no mês}} \times 100 (\%)$
Taxa de Infecção do local do acesso vascular (ILAV) segundo cateter temporário/não tunelizado	$\frac{\text{n}^\circ \text{ de pacientes submetidos a HD com ILAV segundo cateter temporário/não tunelizado}}{\text{n}^\circ \text{ de pacientes submetidos a HD com cateter temporário/não tunelizado}} \times 100$ Obs: Para pacientes com cateter, a taxa também será calculada por 1000 cateteres-dia
Taxa de Infecção do local do acesso vascular (ILAV) segundo cateter permanente/tunelizado	$\frac{\text{n}^\circ \text{ de pacientes submetidos a HD com ILAV segundo cateter permanente/tunelizado}}{\text{n}^\circ \text{ de pacientes submetidos a HD com cateter permanente/tunelizado}} \times 100$ Obs: Para pacientes com cateter, a taxa também será calculada por 1000 cateteres-dia
Taxa de Infecção do local do acesso vascular (ILAV) associada à fístula	$\frac{\text{n}^\circ \text{ de pacientes submetidos a HD com ILAV associada a fístula}}{\text{n}^\circ \text{ de pacientes submetidos a HD com fístula}} \times 100$
Taxa de Bacteremia segundo cateter temporário/não tunelizado	$\frac{\text{n}^\circ \text{ de pacientes submetidos a HD com Bacteremia segundo cateter temporário/não tunelizado}}{\text{n}^\circ \text{ de pacientes submetidos a HD com cateter temporário/não tunelizado}} \times 100$ Obs: Para pacientes com cateter, a taxa também será calculada por 1000 cateteres-dia
Taxa de Bacteremia segundo cateter permanente/tunelizado	$\frac{\text{n}^\circ \text{ de pacientes submetidos a HD com Bacteremia segundo cateter permanente/tunelizado}}{\text{n}^\circ \text{ de pacientes submetidos a HD com cateter permanente/tunelizado}} \times 100$ Obs: Para pacientes com cateter, a taxa também será calculada por 1000 cateteres-dia
Taxa de Bacteremia associada a fístula	$\frac{\text{n}^\circ \text{ de pacientes submetidos a HD com Bacteremia associada a fístula}}{\text{n}^\circ \text{ de pacientes submetidos a HD com fístula}} \times 100$
Tratamento com vancomicina em pacientes em hemodiálise	$\frac{\text{n}^\circ \text{ de pacientes que receberam vancomicina}}{\text{n}^\circ \text{ de pacientes submetidos a HD no mês}} \times 100 (\%)$
Distribuição percentual de microrganismos isolados em hemoculturas de pacientes em hemodiálise com Bacteremia	$\frac{\text{n}^\circ \text{ de microrganismos isolados em hemoculturas de pacientes em hemodiálise com Bacteremia}}{\text{total de microrganismos isolados em hemoculturas de pacientes em hemodiálise com Bacteremia}} \times 100 (\%)$

Anexo 2: Indicadores Epidemiológicos - Componente Diálise Peritoneal

Componente Diálise Peritoneal (DP)	
Indicador	Fórmula de cálculo
Taxa de hospitalização em Diálise Peritoneal Automatizada (DPA) e Diálise Peritoneal Ambulatorial Contínua (DPAC)	n° de internações hospitalares de pacientes submetidos a DPA e DPAC no mês/ n° de pacientes submetidos a 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 a DPA e DPAC com peritonite no mês/ n° de pacientes submetidos a 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 a DPA e DPAC no mês/ n° de pacientes submetidos a DPA e DPAC no mês X 100 (%)

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] Agência Nacional de Vigilância Sanitária. GGTES. GVIMS. NOTA TÉCNICA GVIMS/GGTES/DIRE3/ANVISA Nº 02/2024 Formulários de Indicadores Nacionais das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) e Resistência aos antimicrobianos- Ano: 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/notas-tecnicas/notas-tecnicas-vigentes/nota-tecnica-gvims-ggtes-dire3-anvisa-no-02-2024-formularios-de-iras-e-resistencia-aos-antimicrobianos/view>

[ANVISA] Agência Nacional de Vigilância Sanitária. GGTES. GVIMS. NOTA TÉCNICA Nº 04/2024 – Orientações para Vigilância Epidemiológica Notificação dos Indicadores Nacionais das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) e Resistência aos antimicrobianos – ano: 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/notas-tecnicas/notas-tecnicas-vigentes/nota-tecnica-no-04-2024-notificacao-em-dialise/view>

[CDC] Centers for Disease Control and Prevention. *Dialysis Event Surveillance Protocol*. January 2023. Disponível em: <https://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.