



Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Marília		
<b>Protocolo Assistencial HCFAMEMA</b>		
<b>Serviço de Controle de Infecção Hospitalar</b>		
<b>Protocolo de Prevenção de Infecção de Corrente Sanguínea</b>		
<b>Nº: HC-SCIH-01</b>	<b>Revisão: 0</b>	<b>Vigência: 08/2021</b>

## 1 OBJETIVO

Este protocolo tem como objetivo estabelecer rotina e medidas para a prevenção de Infecção de Corrente Sanguínea (ICS) em todas as unidades dos Departamentos de Atenção à Saúde do HCFAMEMA.

## 2 APLICABILIDADE

O protocolo deverá ser aplicado em todas as Unidades de Produção do Cuidado de Saúde (por exemplo, unidades de internação, salas de emergência, centro cirúrgico) em que sejam realizados procedimentos, quer terapêuticos, quer diagnósticos, abrangendo o período total de permanência do paciente.

## 3 SIMBOLOS E ABREVIATURAS

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância em Saúde

CNES - Cadastro Nacional de Estabelecimentos em Saúde

CVC - Cateter Venoso Central

ICS - Infecção de Corrente Sanguínea

IHI - Institute of Healthcare Improvement

IPCS - Infecção Primária de Corrente Sanguínea

ISCS - Infecção Corrente Sanguínea Secundária

NPP - Nutrição Parenteral Periférica

PICC - Cateter Central de Inserção Periférica

PVC - Pressão Venosa Central

SCIRAS - Serviço de Controle de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde

UTI - Unidade de Terapia Intensiva

## 4 DEFINIÇÃO

A Infecção Primária de Corrente Sanguínea (IPCS) é aquela infecção de consequência sistêmica grave, bacteremia ou sepse, sem sinais de infecção em outro sítio. Está entre as mais prevalentes infecções relacionadas à assistência à saúde.

A IPCS associa-se ao aumento da taxa de mortalidade, ao maior tempo de internação e a incrementos de custos relacionados à saúde.

Há estimativa que por volta de 60% das bacteremias dentro do ambiente hospitalar sejam ICS e, na maioria das vezes, associada ao uso do dispositivo intravascular.

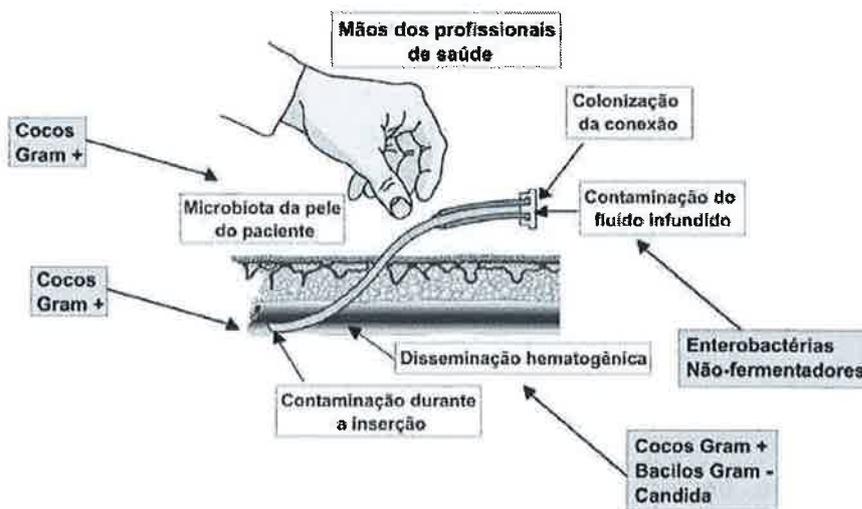
A despeito do impacto enorme das ICS, esta é a infecção associada a cuidados em saúde de maior potencial preventivo que existe. De acordo com uma revisão sistemática recente, 65 a 70% dos casos poderiam ser prevenidos com adoção de medidas adequadas, como adesão aos *bundles* de boas práticas de inserção propostas pelo *Institute of Healthcare Improvement* (IHI) e otimização da manutenção dos dispositivos.

Em 2010, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária, reconheceu a importância da prevenção deste agravo, determinando a obrigatoriedade de notificação para todos os casos ocorridos em hospitais que apresentassem 10 leitos de Unidade de Terapia Intensiva de acordo com o Cadastro Nacional de Estabelecimentos em Saúde. O indicador nacional é conhecido como "Infecção Primária de Corrente Sanguínea" (IPCS).

Há a IPCS associada à cateter venoso central (CVC), sendo àquela infecção da corrente sanguínea em pacientes com uso de cateter central por um período maior que 2 dias de calendário, considerando o D1 o dia de instalação do dispositivo, e que, por sua vez, na data da infecção o paciente estava em uso do dispositivo ou este foi removido no dia anterior. Considera-se uma janela biológica de 72 horas antes e após a instalação ou retirada do cateter.

Os microrganismos atingem o acesso vascular de diversas maneiras:

- Por via extraluminal, durante a inserção e através da colonização da pele, sendo esta a mais precoce;
- Por via hematogênica ou intraluminal, geralmente de 10 a 14 dias da instalação do cateter, ocorrendo migração pelas conexões, por translocação de um foco infeccioso ou no caso de monitorização hemodinâmica, pela utilização de transdutores contaminados, soluções contaminadas e pelas mãos do profissional da saúde.





Os principais agentes etiológicos envolvidos nas infecções relacionadas ao acesso vascular dependem do tipo de acesso e da fonte de contaminação. Os principais agentes identificados são: *Staphylococcus coagulase negativo*, *Staphylococcus aureus* e *Candida spp* (cateteres periféricos). Nos cateteres venosos centrais, além dos agentes citados, temos: enterobactérias, microbactérias e fungos.

As principais complicações relacionadas ao acesso vascular são: celulite periorifical, celulite peribolsa do cateter implantável, infecção do túneo subcutâneo, infecção do segmento intravascular, tromboflebite séptica, sepse e infecções metastáticas (pneumonia, endoftalmite e endocardite).

## 4.1 VIAS DE ACESSO

### 4.1.1 CATETER VENOSO CENTRAL

O CVC é utilizado para infusão, coleta de amostra sanguínea ou monitoramento hemodinâmico, cuja terminação está posicionada próxima ao coração ou em um grande vaso. São considerados grandes vasos: aorta, artéria pulmonar, veias cavas, veias braquicefálicas, veias jugulares internas, veias subclávias, veias ilíacas externa e comum, veias femorais e, em neonatos, cateter umbilical venoso ou arterial.

Os cateteres podem ser de luz única, dupla ou tripla. Os cateteres de múltiplos lumens são úteis em pacientes graves que necessitam de muitas linhas venosas para utilização de fármacos vasoativos, medicamentos incompatíveis entre si ou para monitorização hemodinâmica e hemodiálise. Quanto mais lumens, maior incidência de infecção e maior o custo, portanto sua indicação deve ser criteriosa.

#### **Indicação / Recomendação para CVC:**

- Monitorização da Pressão Venosa Central (PVC);
- Administração de drogas vasoativas e outras contraindicadas pelo acesso periférico;
- Necessidade de infusão de grande volume de fluidos, em pacientes com alteração hemodinâmicas;
- Acesso vascular de longo prazo para nutrição parenteral;
- Acesso imediato para terapia dialítica;
- Acesso venoso em pacientes com reais condições de acesso venoso periférico.

Um aspecto que tem desafiado os pesquisadores é a formação de biofilme nesses dispositivos e nos quais os microrganismos se aderem, se multiplicam, formando uma comunidade estruturada, fechada e protegida em uma matriz, onde se cooperam mutuamente para se protegerem de um ambiente hostil, composto por leucócitos polimorfonucleares (neutrófilos) e antimicrobianos. Os microrganismos comumente isolados de biofilme de CVC são: *Staphylococcus epidermidis*, *S. aureus*, *Candida albicans*, *P. aeruginosa*, *K. pneumoniae* e *Enterococcus faecalis*.

Em suma, a ICS relacionada a CVC é o resultado de uma série complexa de eventos: contaminação do cateter, aderência de microrganismos à superfície interna e externa do cateter, colonização e disseminação microbiana na corrente sanguínea. Os



antimicrobianos podem eliminar os microrganismos livres na corrente sanguínea – liberados pelo biofilme, mas falham em erradicar os que estão embebidos no biofilme. Portanto, entender a patogênese é fundamental para adotar as melhores práticas objetivando a segurança do paciente quanto à prevenção das infecções de corrente sanguínea.

#### **4.1.2 FLEBOTOMIA**

É um procedimento cirúrgico onde ocorre a secção da veia e a inserção de um cateter. Deverá ser a última opção, utilizando quando os demais acessos venosos periféricos ou centrais falharem. Devido ao risco de infecção deve ser retirado o mais rápido possível.

#### **4.1.3 CATETER UMBILICAL**

Deverá ser removido assim que possível, não ultrapassando mais que 5 dias para arteriais e 14 dias para venosos.

#### **4.1.4 CATETER CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA (PICC)**

O PICC é um dispositivo vascular de inserção periférica com localização central com lúmen único ou múltiplo. Sua instalação é de competência técnica e legal do enfermeiro (Lei 7498/86 e o seu decreto 94406/87), que deverá ter-se submetido a qualificação específica.

#### **4.1.5 CATETER TOTALMENTE IMPLANTÁVEL**

O procedimento para instalação deve ser realizado no centro cirúrgico, com equipe médica especializada seguindo todas as orientações de assepsia e antisepsia. São cateteres indicados para tratamento prolongado com infusão venosa.

#### **4.1.6 CATETER VENOSO PERIFÉRICO**

- Agulhados: Scalp → Indicados para infusões de curta duração e procedimentos de coleta de sangue;
- Flexíveis: Jelco → Indicado para infusões de média duração, realizando a troca do cateter a cada 96 horas;
- Dispositivo Íntima: É um cateter periférico que apresenta maior estabilidade no vaso aumentando a permanência do acesso até sete dias ou mais, ocasionando menos complicações relacionadas a terapêutica medicamentosa. Indicado para pacientes com terapia endovenosa prolongada, de difícil venopunção como crianças, pacientes oncológicos e idosos.



#### 4.1.7 INTRAÓSSEA

A via intraóssea deve ser utilizada somente quando outro acesso não for possível em situação de urgência. É seguro, efetivo para reposição volêmica, administração de fármacos e exames laboratoriais em todas as idades. Não puncionar em recém-nascidos. Pode ser mantido até 24 horas devido progressiva perda de sua eficiência e também por riscos adicionais de osteomielite e embolia gordurosa.

#### 4.1.8 CATETER DE SWAN - GANZ

Realizar os mesmos cuidados de cateter central de curta permanência (CVC), lembrando que o tempo máximo de permanência é de 4-5 dias.

### 5 DIAGNÓSTICO E EXAMES

#### Critérios Epidemiológicos para notificação de IPCS

- **IPCS com confirmação laboratorial:** Paciente adulto ou pediátrico com cateter central há mais de 2 dias, considerando D1 o dia de passagem do cateter, ou este removido 2 dias antes do diagnóstico de infecção, com confirmação laboratorial.

<b>Critério 1</b>	<b><u>Uma ou mais hemoculturas positivas</u></b> coletadas preferencialmente de sangue periférico, e o patógeno não está relacionado com infecção em outro sítio.	
<b>Critério 2</b>	<b><u>Pelo menos de UM</u></b> dos seguintes sinais ou sintomas:  Febre (>38°C), tremores ou hipotensão (pressão sistólica ≤ 90 mmHg), e esses sintomas não estão relacionados com infecção em outro sítio	<b>E</b>  <b><u>DUAS ou mais hemoculturas</u></b> (em diferentes punções com intervalo máximo de 1 dia calendário) com contaminante de pele (Ex.: <i>Corynebacterium</i> spp., <i>Bacillus</i> spp., <i>Propionibacterium</i> spp., estafilococos coagulase negativo [incluindo <i>S.epidermidis</i> ], estreptococos do grupo viridans, <i>Aerococcus</i> spp, <i>Micrococcus</i> spp, <i>Rhodococcus</i> spp.)  <b>E</b>  Sinais/sintomas e resultados de cultura positiva ocorrendo no <b>período de janela de infecção*</b>
<b>Critério 3</b>  <b>Para crianças &gt; 28 dias e ≤ 1ano</b>	<b><u>Pelo menos um</u></b> dos seguintes sinais ou sintomas:  Febre (>38°C), hipotermia (<36°C), bradicardia, apnéia ou bradicardia. (não relacionados com infecção em outro sítio)	<b>E</b>  <b><u>DUAS ou mais hemoculturas</u></b> (em diferentes punções com intervalo máximo de 1 dia calendário) com contaminante comum de pele (Ex.: <i>Corynebacterium</i> spp., <i>Bacillus</i> spp., <i>Propionibacterium</i> spp., estafilococos coagulase negativo [incluindo <i>S.epidermidis</i> ], estreptococos do grupo viridans, <i>Aerococcus</i> spp, <i>Micrococcus</i> spp, <i>Rhodococcus</i> spp.)  <b>E</b>  Sinais/sintomas e resultados de cultura positiva ocorrendo no <b>período de janela de infecção*</b>



**\*Período de janela de infecção:** definido como o período de 7 dias durante o qual todos os critérios de infecção devem ser cumpridos. Inclui o dia da primeira hemocultura positiva e/ou primeiro sinal/sintoma, 3 dias antes e 3 dias após.

O quadro a seguir, apresenta um exemplo:

<b>A - Critério diagnóstico de Infecção Primária de Corrente Sanguinea (IPCS) Associada a Cateter Venoso Central (CVC) com confirmação laboratorial - NEONATOS (recém-nascidos até 28 dias)</b>		
<b>Critério 1</b>	Uma ou mais hemoculturas positivas por microrganismos não contaminantes da pele e que o microrganismo não esteja relacionado à infecção em outro sítio	
<b>Critério 2</b>	<p><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):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Instabilidade térmica;</li><li>• Bradicardia;</li><li>• Apnéia;</li><li>• Intolerância alimentar;</li><li>• Flora do desconforto respiratório;</li><li>• Intolerância à glicose;</li><li>• Instabilidade hemodinâmica;</li><li>• Hipotividade/letargia</li></ul>	<p><b>Pelo menos UM</b> dos seguintes:</p> <p>a. Duas ou mais hemoculturas colhidas em momentos diferentes, com intervalo máximo de 48 horas e positivas para microrganismos contaminantes comuns da pele (<i>Corynebacterium</i> spp., <i>Bacillus</i> spp., <i>Propionibacterium</i> spp., <i>Staphylococcus</i> coagulase negativa, <i>Streptococcus</i> do grupo viridans, <i>Aerococcus</i> spp. e <i>Micrococcus</i> spp) sem estar relacionada à infecção em outro sítio;</p> <p>b. Estafilococo coagulase negativo cultivado em pelo menos 01 hemocultura periférica do paciente com cateter vascular central (CVC);</p>
<b>Obs:</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Em caso de isolamento de Estafilococo coagulase negativo em somente uma hemocultura, valorizar a evolução clínica, exames complementares (hemograma e PCR) e crescimento do microrganismo nas primeiras 48h de incubação. Se a amostra for colhida somente no CVC, não valorizar;</li><li>• Sinais e sintomas de IPCS são inespecíficos e podem estar relacionados a etiologias não infecciosas, daí a necessidade de reavaliação do caso em 72h em conjunto com o médico acompanhante. Se o diagnóstico for descartado, é importante a suspensão dos antimicrobianos e não deve ser notificada como infecção.</li></ul>		



<p><b>Critério 1</b></p>	<p><u>Paciente com cateter venoso central há mais de dois dias calendário no momento do diagnóstico da infecção (Considerar o dia da passagem do cateter = D1)</u></p> <p>OU</p> <p><u>Paciente permaneceu com CVC por mais de 2 dias calendário e este foi removido até no máximo 2 dias calendário antes do diagnóstico da infecção (Considerar o dia da retirada do CVC = D1)</u></p> <p>E</p> <p><u>Pelo menos de UM dos seguintes sinais ou sintomas:</u></p> <p>Febre (&gt;38°C), tremores, oligúria (volume urinário &lt;20 ml/h), hipotensão (pressão sistólica ≤ 90mmHg), e esses sintomas não estão relacionados com infecção em outro sítio</p>	<p><u>E TODOS os seguintes:</u></p> <p>a) Hemocultura negativa ou não realizada b) Nenhuma infecção aparente em outro local c) Médico institui terapia antimicrobiana adequada para sepse</p>
<p><b>Critério 2</b></p> <p>Para crianças &gt; 28 dias e ≤ 1ano</p>	<p><u>Paciente com cateter venoso central há mais de dois dias calendário no momento do diagnóstico da infecção (Considerar o dia da passagem do cateter = D1)</u></p> <p>OU</p> <p><u>Paciente permaneceu com CVC por mais de 2 dias calendário e este foi removido até no máximo 2 dias calendário antes do diagnóstico da infecção (Considerar o dia da retirada do CVC = D1)</u></p> <p>E</p> <p><u>Pelo menos de UM dos seguintes sinais ou sintomas:</u></p> <p>Febre (&gt;38°C), hipotermia (&lt;36°C), bradicardia ou taquicardia (não relacionados com infecção em outro sítio)</p>	<p><u>E TODOS os seguintes:</u></p> <p>a) Hemocultura negativa ou não realizada b) Nenhuma infecção aparente em outro local c) Médico institui terapia antimicrobiana adequada para sepse</p>

- **IPCS sem confirmação laboratorial:** Paciente adulto ou pediátrico com cateter central com mais de 2 dias, considerando D1 o dia de passagem do cateter, ou este removido em 2 dias antes do diagnóstico de infecção, sem hemoculturas realizadas, com nenhum outro foco de infecção aparente, hemoculturas negativas e instituição de terapia antimicrobiana.



**B - Critério diagnóstico de Infecção Primária de Corrente Sanguínea (IPCS) Associada a Cateter Venoso Central (CVC) sem confirmação laboratorial – NEONATOS (recém-nascidos até 28 dias)**

<b>Critério 1</b>	Pelo menos <b>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>• Apnéia;</li><li>• Bradicardia;</li><li>• Intolerância alimentar;</li><li>• Intolerância à glicose;</li><li>• Instabilidade hemodinâmica,</li><li>• Hipoatividade/letargia.</li></ul>	<b>E TODOS</b> os seguintes: <ul style="list-style-type: none"><li>a. Hemograma com <math>\geq 3</math> parâmetros alterados (vide escore hematológico no Manual de Neonatologia ANVISA) e Proteína C Reativa quantitativa alterada</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:  
• Na suspeita de sepse, recomenda-se colher hemoculturas antes do início da antibioticoterapia empírica. O hemograma e a PCR devem ser colhidos preferencialmente entre 12 e 24 h de vida na suspeita de IRAS precoce de origem materna com a finalidade de suspensão da antibioticoterapia recomenda-se a reavaliação da evolução clínica, exames microbiológicos e nova coleta de hemograma e PCR em 72 horas após o início do tratamento.  
• O valor normal da PCR é  $< 1\text{mVdl}$ , lembrar que outras afecções elevam a PCR, síndrome do desconforto respiratório, hemorragia intra-ventricular, aspiração meconial.

A Infecção Corrente Sanguínea Secundária (ISCS) é a ocorrência de hemocultura positiva ou sinais clínicos de sepse, na presença de sinais de infecção em outro sítio, por exemplo: pneumonia, infecção do trato urinário ou sítio cirúrgico.

**Observação:** não fazer cultura rotineira de ponta cateter, se não estiver relacionado à ICS. Quando suspeita de infecção coletar ponta e um par de hemocultura periférica. Só enviar a ponta do CVC para análise microbiológica (cultura), quando houver suspeita de infecção, caso contrário, acarretar-se-á aumento de custo sem objetividade de informação.

## 6 TRATAMENTO E PREVENÇÃO

### 6.1 MEDIDAS PREVENTIVAS DE ICS

As medidas de prevenção de infecção da corrente sanguínea são divididas em dois momentos: durante inserção do dispositivo e durante o cuidado com o dispositivo.

Dentre as ações de prevenção de infecção de corrente sanguínea, podemos destacar:

- Higienização das mãos antes e após inserção e manipulação do cateter;
- Uso de antissépticos para a inserção e curativo;
- Uso de barreira máxima de proteção durante a inserção;



- Mínimo de tentativas de punção durante a inserção (dar preferência para profissionais experientes);
- Proteger o cateter durante o banho para não molhar;
- Manter sistema fechado de infusão, não desconectando o equipo, exceto quando caso de troca;
- Avaliação diária da inserção do CVC;
- Troca de curativo a cada sete dias quando realizado com curativo transparente, e realizar a troca sempre que este estiver úmido, solto ou com sujidades;
- Trocar o curativo a cada 24h quando realizado com gaze estéril e sempre que estiver úmido, solto ou com sujidades;
- Não realizar coleta de sangue para exames laboratoriais por meio do cateter;
- Fazer higienização com álcool a 70% ou com clorexedina alcoólica 0,5% nas conexões do cateter toda vez que utilizar;
- Realizar a troca de equipo para infusão de emulsões lipídicas a cada 12h, equipo de Nutrição Parenteral Periférica (NPP) a cada 24h e extensores, torneirinhas, demais equipos a cada 72h ou quando integridade comprometida;
- Retirar o dispositivo desnecessário o mais breve possível.

### **6.1.1 ESCOLHA DO SÍTIO DE INSERÇÃO**

Do ponto de vista infeccioso, recomenda-se que seja evitado à veia femoral, dando preferência para subclávia e jugular interna. O cateter deve ser instalado o mais distante possível de ferimentos abertos e evitar a punção da veia jugular em casos de pacientes traqueostomizados.

### **6.1.2 SELEÇÃO DO TIPO DE CATETER**

Material flexível permite a livre passagem pela vasculatura, sempre que possível ele deve ser a opção, pois oferece menor risco de aderência de microrganismos.

O cateter de silicone é biocompatível e de menor colonização.

O cateter de polivinil possui a desvantagem por aumentar a trombogenicidade e a colonização.

Em Neonatologia, deve-se utilizar cateteres centrais de inserção periférica (PICC), evitando sempre que possível a dissecação venosa.

Em caso de cateter umbilical, retirar em até 5 dias ou o mais breve possível.

### **6.1.3 INSERÇÃO DE CATETER VENOSO CENTRAL**

A inserção do CVC é um procedimento médico, que deve ser realizado por profissional treinado e com técnica asséptica e barreira de proteção máxima. A barreira de proteção máxima se dá pelo uso de avental de manga longa estéril, luvas estéreis, campos cirúrgicos grandes e estéreis, máscara e gorro. Quem estiver auxiliando na abertura dos materiais, deverá utilizar máscara, gorro e luvas de procedimento.



A inserção deve ser observada pelo enfermeiro, médico ou outro profissional de saúde que tenha recebido educação apropriada para assegurar a manutenção da técnica asséptica, sendo obrigatório pelo enfermeiro o preenchimento de Check-list de inserção de cateter central (**ANEXO I**), caso ocorra quebra de barreira o procedimento deverá ser reiniciado.

**Observação:** após o término do procedimento é recomendado registrar em prontuário e descrever eventuais problemas durante a inserção e preenchimento do Check-list.

### **Indicação de troca do cateter:**

Não há indicação de troca rotineira pré-programada, portanto a equipe deve avaliar diariamente a necessidade desse cateter, levando em consideração os riscos inerentes a ele.

Os cateteres centrais devem ser trocados nas seguintes situações:

- Sempre que houver mau funcionamento do cateter;
- Na presença de febre (avaliar quando não encontrado outro foco);
- Na evidência de ICS proceder a troca imediata do cateter com mudança de local de inserção;
- Se o cateter foi passado em outra instituição em período maior de 24 horas, deverá ser trocado.

### **Manutenção do cateter:**

- Higienizar as mãos antes e após a manipulação do cateter (água e sabão ou álcool gel);
- Utilizar luvas de procedimentos, quando manipulação com riscos de contato com sangue;
- Não abrir o sistema para administração de medicamentos, troca de roupas, banho, ou qualquer outra situação que não seja a troca do equipo;
- Realizar a desinfecção das conexões do cateter com álcool a 70%, com fricção por pelo menos 4 vezes, antes de qualquer manipulação e administração de medicações;
- Não realizar coleta de sangue pelo CVC, a menos que seja indicado;
- Realizar inspeção/palpação diária e se houver qualquer sinal inflamatório local (dor, rubor, calor), o curativo deverá ser aberto para melhor avaliação e possível troca do mesmo, dando preferência para o curativo transparente que facilita a avaliação diária do local de inserção;
- Colocar dispositivo luer de acesso fechado em primeira torneirinha de acesso de CVC;
- Quando o cliente estiver em uso de NPP, utilizar o cateter exclusivo para este fim ou de duplo lúmen, evitando manipulação do mesmo (via distal);
- O sistema de infusão usado para NPP deve ser trocado a cada bolsa;



- A troca da NPP deverá ser feita pelo enfermeiro.

Observação: durante a manipulação do CVC existe um risco potencial de migrar bactérias do meio externo para o meio intraluminal do cateter, portanto, é fortemente recomendado a vigilância e adoção de diversas medidas de prevenção a fim de diminuir estes riscos.

### **Troca de curativo:**

Para a realização do curativo do CVC, devem ser seguidas as recomendações de cuidados para a prevenção de infecção, conforme proposto por este protocolo e seguindo as recomendações da ANVISA.

Recomenda-se então:

- Higienizar as mãos com água e sabão ou antisséptico antes de iniciar o procedimento, colocar máscara cirúrgica e touca descartável;
- Calçar luvas estéreis ou, em caso de uso de materiais estéreis e pinças estéreis, calçar luvas de procedimento;
- Realizar antisepsia da pele com clorexedina alcoólica 0,5%, numa área de até cinco centímetros da inserção do cateter, com movimentos circulares unidirecionais e também na extensão do cateter;
- Ocluir com filme transparente e realizar a troca a cada sete dias ou quando úmido, solto ou com sujidade. Se paciente muito sudoreico ou se ainda estiver sangrando na inserção, optar por curativo com gaze estéril;
- Anotar no curativo a data da troca e assinar;
- Higienizar as mãos após o procedimento;
- Anotar em prontuário a data da troca informando aspecto do sítio de inserção e cateter.

**Observação:** o curativo deve estar sempre seco, e protegido com plástico sempre que houver riscos de contaminação com fluidos (principalmente em cuidados de higiene íntima e banho).

Para devido treinamento da equipe da assistência utilizar Procedimento Operacional Padrão (POP) sobre a técnica de inserção do CVC.

### **6.1.4 CUIDADOS COM O CATETER TOTALMENTE IMPLANTÁVEL**

As punções são de responsabilidade do enfermeiro, e o procedimento deve ser realizado por profissional treinado e com técnica asséptica e barreira de proteção.

Os principais cuidados a serem tomados pelo profissional são:

- Lavar as mãos com solução de clorexedina degermante 2% conforme técnica, antes de manipular o cateter;



- É imprescindível o auxílio de outro profissional na punção do cateter;
- Realizar a limpeza da pele do paciente, no local da inserção do cateter com clorexedina degermante 2%. Em seguida, fazer a antissepsia da pele com clorexedina alcoólica 0,5%, com movimentos circulares de dentro para fora do local a ser punccionado, num raio de 8,0 a 10 cm, duas vezes;
- Toda a punção do cateter deverá ser realizada com agulha de hubber;
- A troca da punção deverá ser realizada a cada 07 dias, obedecendo rigorosamente à técnica asséptica de punção;
- O primeiro curativo, após a punção deve ser realizado com gaze seca e a troca a cada 24 horas. Os demais curativos poderão ser realizados com película transparente e a troca a cada 07 dias;
- Realizar coleta de sangue pelo cateter totalmente implantável, somente em situação excepcional e pelo enfermeiro;
- Usar seringa de 10 ml na administração de medicamentos, para não gerar danos ao cateter;
- Lavar o cateter com 10 ml de SF 0,9 %, após administração de medicamento e 30 ml de S.F.0,9 % após sangue e hemoderivados, em flush;
- Realizar desinfecção 03 vezes consecutivas com álcool a 70% nas conexões (equipo, scalp, injetor lateral do equipo) antes de administrar as medicações;
- Observar e anotar diariamente presença de sinais flogísticos no local de punção do cateter pelos enfermeiros assistenciais e equipe de SCIH guiado por ficha de acompanhamento **(ANEXO II)**;
- Pacientes portadores de cateter totalmente implantados sem uso do mesmo deve retornar ao serviço onde realiza tratamento para heparinização do cateter a cada 30 dias.

### **6.1.5 CUIDADOS COM ACESSO VENOSO PERIFÉRICO**

O acesso venoso periférico é um procedimento complexo que exige conhecimento científico e deve ser realizado por profissional treinado e com técnica asséptica. Pode ser executado por Auxiliar e Técnico de Enfermagem, desde que devidamente preparados.

Os principais cuidados a serem tomados pelos profissionais são:

- Higienizar as mãos antes e após o procedimento e sempre que houver manuseio do sistema;
- Calçar luvas antes da punção venosa e manter até que o risco de exposição ao sangue tenha sido eliminado;
- Realizar antissepsia utilizando algodão embebido em álcool a 70% no mínimo três vezes com movimento circulares, de dentro para fora, num raio de 10cm, sempre mudando o algodão de lado;



- O cateter periférico nunca deverá ser recolocado quando tracionado;
- A estabilização do cateter deverá ser realizada utilizando técnica asséptica. Os produtos/materiais utilizados na estabilização dos cateteres devem incluir dispositivos próprios para estabilização e curativo transparente;
- Trocar equipo e todo o sistema na suspeita de bacteremia relacionada à infusão;
- Proteger o local da punção com saco plástico no momento do banho;
- Manter curativo transparente, para visualização do local de inserção;
- Trocar curativo sempre que úmido ou solto;
- Identificar local da punção com data, hora e responsável pela punção.

#### 6.1.6 TROCA DE EQUIPOS

EQUIPOS	TROCAS
BI LIFEMED	24 HORAS
BI FRESENIUS	72 HORAS
BI BAXTER	72 HORAS
MACROGOTAS	96 HORAS
MICROGOTAS	96 HORAS
BURETA	24 HORAS
SANGUE / HEMODERIVADOS	A CADA TROCA
NPP/ SOLUÇÃO LIPÍDICA	A CADA TROCA DE BOLSA
POLIFIX / TORNEIRINHAS	A CADA TROCA DO EQUIPO

#### 6.1.7 RECOMENDAÇÕES PARA TROCA DE DISPOSITIVOS

Cateter/Dispositivo	Frequência de Troca	Observação
Cateter Venoso Central de curta permanência	Não há indicação de troca. Seguir avaliação diária SCIRAS	Trocar se: 1) Secreção purulenta no local de inserção. 2) Suspeita de IPCS com instabilidade hemodinâmica ou IPCS confirmada. 3) Mau funcionamento.
Swan Ganz	5 dias	Não usar o introdutor como via de acesso.



Periférico de Poliuretano	96 horas	Sem rotina de troca em pacientes com acesso venoso difícil, neonatos e crianças.
Periférico de Teflon	72 horas	Sem rotina de troca em pacientes com acesso venoso difícil, neonatos e crianças.
Equipo para infusão: Contínua Intermitente Sangue e hemocomponentes	24 horas a cada uso	Utilizar equipo único para NPP, hemoderivados ou lípidos.
Dânulas (torneirinhas) e extensores	72 a 96 horas	A presença de coágulos requer troca imediata. Trocar junto com o sistema.
Transdutores de pressão	96 horas	Desprezar se houver rachaduras.
Cateter semi-implantável	Não há indicação de troca pré-programada. Seguir avaliação diária SCIRAS	Trocar se: 1) Secreção purulenta no túnel ou em sítio de inserção com falha do tratamento sistêmico. 2) IPCS suspeita com instabilidade hemodinâmica ou IPCS confirmada. 3) Mau funcionamento.
Cateter Totalmente Implantado	Não há indicação de troca pré-programada. Seguir avaliação diária SCIRAS	Trocar se: 1) Manifestações locais infecciosas (punção de pus no reservatório) 2) IPCS com instabilidade hemodinâmica. 3) Mau funcionamento.
Cateter Central de Inserção Periférica	Não há indicação de troca pré-programada. Seguir avaliação diária SCIRAS	Trocar se: 1) Secreção purulenta no local de inserção. 2) IPCS suspeita com instabilidade hemodinâmica ou IPCS confirmada. 3) Mau funcionamento.



Cateter Umbilical	Arterial: 5 dias Venoso: 14 dias	Retirar se: 1) Secreção purulenta no local de inserção. 2) IPCS suspeita com instabilidade hemodinâmica ou IPCS confirmada. 3) Mau funcionamento.
-------------------	-------------------------------------	--

## 7 REFERÊNCIAS

1. BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Infecção de Corrente Sanguínea. Orientações para Prevenção da Infecção Primária de Corrente Sanguínea. Agosto, 2010.
2. Critérios Diagnósticos de Infecção Relacionada à Saúde. Caderno 02. ANVISA, 2013.
3. Guia de medidas de prevenção de Infecção de Corrente Sanguínea associada ao cateter venoso central. Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu, 2016.
4. Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada a Assistência à Saúde. Caderno 4. ANVISA, 2017.
5. Protocolo Clínico: Prevenção de Infecção Primária de Corrente Sanguínea Relacionado a Acesso Vascular Central. Programa Brasileiro de Segurança do Paciente. 2º Revisão, 2014.
6. Protocolo de Prevenção de Infecção de Corrente Sanguínea – EBSEH – Hospitais Universitários Estaduais, 2016.

## 8 ANEXOS

Nº	Título	Página
I	Check-List para Inserção de Cateteres Venosos Centrais (CVC)	16 e 17
II	Ficha de Acompanhamento de Cateter Venoso Central (CVC)	18



**ANEXO I - CHECK-LIST PARA INSERÇÃO DE CATETERES VENOSOS CENTRAIS (CVC)**

**Nome:** \_\_\_\_\_

**Leito:** \_\_\_\_\_ **Registro:** \_\_\_\_\_

1. Data da inserção: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_
2. Local: ( ) **Sala de Procedimento** ( ) **UTI** ( ) **Centro Cirúrgico** ( ) **Ala** \_\_\_\_\_
3. Procedimento: ( ) **Novo CVC** ( ) **troca por fio-guia**
4. Sítio de inserção do CVC: ( ) **jugular (D) (E)**  
( ) **subclávia (D) (E)**  
( ) **femoral (D) (E)**  
( ) **Outro** \_\_\_\_\_
5. Tipo de Cateter: ( ) **mono-lúmen** ( ) **duplo-lúmen** ( ) **triplo-lúmen** ( ) **PICC**  
( ) **umbilical** ( ) **Flebotomia** ( ) **Cateter Hemodiálise**
6. O procedimento é: ( ) **eletivo** ( ) **emergência**
7. Cateter inserido por: \_\_\_\_\_
8. Higienização das mãos com clorexedina degermante? ( ) **sim** ( ) **não**
9. Uso de barreira máxima? **Avental estéril** ( ) **sim** ( ) **não**  
**Lvas estéreis** ( ) **sim** ( ) **não**  
**Máscara cirúrgica** ( ) **sim** ( ) **não**  
**Gorro/touca** ( ) **sim** ( ) **não**
10. O sítio de inserção **foi preparado com clorexedina degermante, depois alcoólica?** ( ) **sim** ( ) **não**
11. Após anti-sepsia **com CDH alcoólica aguardou secagem?** ( ) **sim** ( ) **não**
12. Campos estéreis **ampliados sobre o paciente?** ( ) **sim** ( ) **não**
13. Número de punções \_\_\_\_\_
14. **Duração do procedimento (contar a partir da paramentação completa):**  
**Início** \_\_\_\_\_ **Término** \_\_\_\_\_
15. Após o procedimento: **Foi utilizado curativo estéril sobre o sítio de inserção?**  
( ) **sim** ( ) **não**
16. **Intercorrência durante a passagem do CVC:** \_\_\_\_\_

**Obs:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
**Médico**

\_\_\_\_\_  
**Enfermagem**





## 9 CONTROLE DE QUALIDADE

### 9.1 HISTÓRICO DE REVISÃO

Nº da Revisão	Data	Item	Alteração
0			

### 9.2 ELABORAÇÃO

Setor	Nome
Serviço de Controle de Infecção Hospitalar	Dr. Fábio Tadeu Rodrigues Reina
Serviço de Controle de Infecção Hospitalar	Juliana Vila Chã Bueno
Serviço de Controle de Infecção Hospitalar	Daniela M. F. Nalom
Serviço de Controle de Infecção Hospitalar	Mary Angela O. Ramos
Serviço de Controle de Infecção Hospitalar	Priscila Bocchile de Lima
Serviço de Controle de Infecção Hospitalar	Sônia Aparecida dos Santos Oliveira

### 9.3 CONFERÊNCIA

Setor	Nome
Gerência de Gestão, Planejamento e Avaliação	Andréia S. Marques Vilela
Radioterapia	Marcela M. Madeira Lana Soares

### 9.4 APROVAÇÃO

Marília, 15 de agosto de 2019.

Dr. Luciano Roberto de Freitas Vicentini  
Diretor Departamento de Atenção à Saúde  
em Alta Complexidade  
HCFAMEMA

Dra. Alexandra Haikel Zayed  
Diretora Departamento de Atenção à  
Saúde Materno Infantil  
HCFAMEMA

Dra. Vanessa de Ramos Pires Dinarte  
Diretora Departamento de Atenção à  
Saúde Ambulatorial e Hospital Dia  
HCFAMEMA

Cristina Toshie de Macedo Kuabara  
Diretora Departamento de Atenção à  
Saúde de Apoio, Diagnóstico e Terapêutica  
HCFAMEMA



---

Dra. Doralice Marvulle Tan  
Diretora Departamento de Atenção à  
Saúde em Hemoterapia  
HCFAMEMA

---

Dr. João Alberto Salvi  
Diretor Clínico  
HCFAMEMA

---

Dra. Paloma Aparecida Libanio Nunes  
Superintendente  
HCFAMEMA

