

PROTOCOLO

HUJB-UFCG/EBSERH

Prevenção de infecção primária da corrente sanguínea

Versão: 4 | 2024



1 OBJETIVO

Sistematizar o processo de inserção e manipulação dos cateteres vasculares centrais de curta permanência e cateteres periféricos aos profissionais do Hospital Universitário Júlio Bandeira (HUJB) e aperfeiçoar ações de prevenção e controle da infecção da corrente sanguínea associada a um cateter vascular central de curta permanência e ao cateter periférico.

2 IMPORTÂNCIA E EPIDEMIOLOGIA

As infecções de corrente sanguínea no mundo representam extensa causa de morbimortalidade, com aumento de número de internações sobretudo em países em desenvolvimento. Nos Estados Unidos evidenciamos isolamento de microbiota predominante de Gram positivos, em contraste aos países em desenvolvimento, dentre eles o Brasil a ocorrência de infecções por bacilos entéricos Gram negativos, gerando um impacto econômico e clínico crescente, em vista ao fenômeno crescente de resistência antimicrobiana nestas espécies.

A incidência de infecções da corrente sanguínea associadas a cateteres centrais na América Latina foi estimada em 7 episódios por 1000 cateter-dia, enquanto em estudos realizados na Europa e Estados Unidos da América foi estimada em 2-3 episódios/ 1000 cateter-dia.

Apesar de poucos estudos na realidade nacional, estima-se que 65 a 70% dos casos poderiam ser prevenidos com adoção de medidas adequadas de POP's ou Bundles de prevenção, assim como protocolos de inserção e ênfase na temática de uso racional do insumo. Desde 2010 a infecção primária de corrente sanguínea (IPCS) vem sendo observada com mais rigor pela ANVISA, passando a serem os casos de notificação obrigatória em hospitais com mais de 10 leitos complexos.

A principal fonte de contaminação nos cateteres de curta duração (permanecem até 10 dias) é a microbiota cutânea do paciente, movendo-se por capilaridade através da superfície externa do cateter. Nos cateteres implantáveis ou de longa duração, (permanecem acima de três semanas), geralmente a contaminação se dá a partir do canhão e move-se pela superfície endoluminal do cateter. A flora predominante nesta contaminação é a das mãos da equipe de saúde.

A prevenção de IPCS é fundamental para aumentar a segurança do paciente, sendo necessária a implementação de intervenções destinadas à diminuição da taxa de infecção e redução das graves consequências de saúde pública.

São quatro as fontes reconhecidas de contaminação do cateter que podem levar à IPCS, podendo ocorrer pela via intraluminal ou extraluminal:

- Colonização ou migração da microbiota cutânea a partir do sítio de inserção, durante a introdução do cateter ou manipulação do seu óstio; Contaminação direta do cateter e/ou suas conexões por quebra de técnica asséptica pela equipe;
- Contaminação do líquido infundido;
- Disseminação hematogênica a partir de outro foco de infecção.



- Infecções de corrente sanguínea (ICS) secundárias a ITU ou PNM (PAC, PRAS ou PAV) devem ser consideradas como secundárias, não devendo ser notificadas.

Figura 01 - Hemocultura/Enfermagem Continuada



Embora o principal foco de atenção nas últimas duas décadas tenha sido o ambiente da UTI, a maioria das IPCS ocorrem em setores hospitalares fora da UTI ou em pacientes ambulatoriais.

A prevenção de infecção e os esforços de controle devem incluir outras populações vulneráveis, como os pacientes: submetidos à hemodiálise, no intra-operatório e oncológicos. Deve ser ressaltado que a inserção e manuseio de cateteres arteriais periféricos também estão relacionados com risco de infecção.

Foram identificados como fatores de risco independentes para IPCS:

- Hospitalização prolongada antes do cateterismo;
- Duração prolongada da cateterização;
- Colonização microbiana pesada no local de inserção;
- Colonização microbiana pesada do hub do cateter;
- Cateterismo de veia jugular interna;
- Cateterismo de veia femoral em adultos;
- Neutropenia;
- Prematuridade;
- Razão reduzida enfermeiro-paciente na UTI;
- Nutrição parenteral total;

- Cuidados com o cateter com qualidade inferior (por exemplo, a manipulação excessiva do cateter);
- Transfusão de hemoderivados (em crianças).

2.1 Critérios (ANVISA, 2024)

Os critérios epidemiológicos de IPCS-CVC da ANVISA foram reavaliados e publicados recentemente e são aplicados pela CCIH durante a busca ativa destas IRAS nas nossas UTIs.

Critério 1: IPCSL associada a cateter central causada por microrganismo patogênico em adultos e crianças > 28 dias

Paciente > 28 dias em uso de cateter central por um período maior que dois dias consecutivos (sendo o D1 o dia de instalação do dispositivo) e que na data da infecção o paciente estava em uso do dispositivo ou este foi removido no dia anterior.

E

Apresenta microrganismo patogênico bacteriano ou fúngico, não incluído na lista de microrganismos comensais, isolado em amostra sanguínea:

1. Identificado a partir de uma ou mais amostras de sangue obtidas em hemocultura.

OU

Identificado gênero e espécie ou pelo menos o gênero, por métodos validados de teste microbiológico não baseado em cultura.

E

O microrganismo identificado não está relacionado a outro foco infeccioso.

Critério 2: IPCSL associada a cateter central causada por microrganismo contaminante de pele em adultos e crianças > 1 ano

Paciente > 1 ano em uso de cateter central por um período maior que dois dias consecutivos (sendo o D1 o dia de instalação do dispositivo) e que na data da infecção o paciente estava em uso do dispositivo ou este foi removido no dia anterior

E

Apresenta pelo menos um dos seguintes sinais ou sintomas: febre (>38°C), calafrios e hipotensão (pressão sistólica \leq 90 mmHg em adultos e em crianças ver parâmetros clínicos por faixa etária no Anexo I do manual de Critérios Diagnósticos de IRAS)

E

Apresenta microrganismos contaminantes de pele (comensais1a,1b), por exemplo: *Corynebacterium spp.* (exclui *C. diphtheriae*), *Bacillus spp.* (exclui *B. anthracis*), *Propionibacterium spp.*, *Staphylococcus coagulase negativo*, *Streptococcus* do grupo *viridans*, *Aerococcus spp.* e *Micrococcus spp.*, identificados em DUAS ou mais hemoculturas, coletadas em momentos distintos, no mesmo dia ou no máximo no dia seguinte.

E

O microrganismo identificado não está relacionado a outro foco infeccioso.

E

Os sinais/sintomas e o resultado da hemocultura ocorreram no período de janela da Infecção.



Critério 3: IPCSL associada a cateter central causada por microrganismo contaminante de pele em crianças > 28 dias e ≤ 1 ano

Paciente > 28 dias e ≤ 1 ano em uso de cateter central por um período maior que dois dias consecutivos (sendo o D1 o dia de instalação do dispositivo) e que na data da infecção o paciente estava em uso do dispositivo ou este foi removido no dia anterior

E

Paciente apresenta pelo menos um dos seguintes sinais ou sintomas:

- Febre (>38°C)
- Hipotermia
- Apnéia
- Bradicardia (ver parâmetros clínicos por faixa etária no anexo I do manual de Critérios Diagnóstico de IRAS)

E

Apresenta microrganismos contaminantes de pele (comensais), por exemplo: *Corynebacterium spp.* (exclui *C. diphtheriae*), *Bacillus spp.* (exclui *B. anthracis*), *Propionibacterium spp.*, *Staphylococcus coagulase negativo*, *Streptococcus do grupo viridans*, *Aerococcus spp.* e *Micrococcus spp.*, identificados em DUAS mais hemoculturas, coletadas em momentos distintos, no mesmo dia ou no máximo no dia seguinte.

E

O microrganismo identificado não está relacionado a outro foco infeccioso.

E

Os sinais/sintomas e o resultado da hemocultura ocorreram no período de Janela da Infecção.

Critério 1: IPCSL associada a cateter central causada por microrganismo patogênico em recém-nascidos ≤ 28 dias

Paciente ≤ 28 dias¹ em uso de cateter central por um período maior que dois dias consecutivos (sendo o D1 o dia de instalação do dispositivo) e que na data da infecção o paciente estava em uso do dispositivo ou este foi removido no dia anterior

E

Apresenta microrganismo patogênico bacteriano ou fúngico, não incluído na lista de microrganismos comensais, isolado em amostra sanguínea

1. Identificado a partir de uma ou mais amostras de sangue obtidas em hemocultura **OU**
2. Identificado gênero e espécie ou pelo menos o gênero, por métodos validados de teste microbiológico não baseado em cultura.

E

O microrganismo identificado não está relacionado a outro foco infeccioso.

Critério 2: IPCSL associada a cateter central causada por microorganismo contaminante de pele em recém-nascidos ≤ 28 dias

Paciente ≤ 28 dias¹ em uso de cateter central por um período maior que dois dias consecutivos (sendo o D1 o dia de instalação do dispositivo) e que na data da infecção o paciente estava em uso do dispositivo ou este foi removido no dia anterior

E

Com pelo menos DOIS dos seguintes sinais e sintomas sem outra causa não infecciosa reconhecida:

- Instabilidade térmica
- Bradicardia
- Apneia
- Intolerância alimentar
- Piora do desconforto respiratório
- Intolerância à glicose
- Instabilidade hemodinâmica
- Hipoatividade/letargia

E

Pelo menos um dos seguintes:

Apresenta microrganismos contaminantes de pele (comensais): *Corynebacterium spp.* (exclui *C. diphtheriae*), *Bacillus spp.* (exclui *B. anthracis*), *Propionibacterium spp.*, *Streptococcus* do grupo viridans, *Aerococcus spp.* e *Micrococcus spp.* Identificados em DUAS ou mais hemoculturas coletadas em momentos distintos no mesmo dia ou no máximo no dia seguinte.

Apresenta *Staphylococcus coagulase* negativo identificado em duas hemoculturas e pelo menos UMA hemocultura coletada por punção periférica, com positividade até 48 horas de incubação **E** pelo menos um dos seguintes:

- Hemograma com ≥ 3 parâmetros alterados
- Proteína C Reativa quantitativa alterada

E

O microorganismo identificado não está relacionado a outro foco infeccioso

E

Os sinais/sintomas e exame de identificação do microorganismo ocorreram no Período de Janela da Infecção.

Critério 3: infecção primária da corrente sanguínea clínica (IPCSC), sem confirmação laboratorial, associada a cateter central em recém-nascidos ≤ 28 dias

Paciente ≤ 28 dias em uso de cateter central por um período maior que dois dias consecutivos (sendo o D1 o dia de instalação do dispositivo) e que na data da infecção o paciente estava em uso do dispositivo ou este foi removido no dia anterior.

Com pelo menos DOIS dos seguintes sinais e sintomas sem outra causa não infecciosa reconhecida e sem relação com infecção em outro local:

- Instabilidade térmica
- Apneia
- Bradicardia
- Intolerância alimentar
- Piora do desconforto respiratório
- Intolerância à glicose
- Instabilidade hemodinâmica
- Hipoatividade/letargia

E

Todos os seguintes critérios:

- Hemograma com ≥ 3 parâmetros alterados e/ou Proteína C Reativa quantitativa seriada alterada
- Hemocultura não realizada, negativa ou considerada contaminação
- Ausência de evidência de infecção em outro sítio
- Terapia antimicrobiana instituída e mantida pelo médico assistente

E

Os sinais/sintomas e os resultados laboratoriais ocorreram no Período de Janela de Infecção.

3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E DE EXCLUSÃO

Inclusão: Pacientes com indicação de uso de acesso venoso central e periférico.

Exclusão: Pacientes sem indicação de uso de acesso venoso central e periférico.

4 ATRIBUIÇÕES, COMPETÊNCIAS E RESPONSABILIDADES

4.1 Setor de Vigilância em Saúde e Segurança do Paciente

- Coordenar atividades de implantação e implementação do Protocolo;



- Coordenar/executar investigação de notificação de infecção primária da corrente sanguínea;
- Monitorar indicadores definidos no item 09;
- Monitorar processo de trabalho em relação à inserção e manutenção de cateter venoso central. Utilizar Check list de inserção e manutenção de CVC (ANEXOS 1 e 2);
- Realizar campanhas de estimulação à notificação de infecção primária da corrente sanguínea;
- Disponibilizar mensalmente para as equipes e a alta direção os relatórios de vigilância epidemiológica, por unidade, contendo as densidades de incidência de IPCS.

4.2 Setores e Unidades Assistenciais

- Garantir o cumprimento deste Protocolo;
- Garantir prescrição de enfermagem com cuidados específicos para os pacientes em uso de CVC e CVP;
- Realizar notificação de incidentes e/ou eventos adversos relacionados a CVC e CVP.

4.3 Responsabilidades

4.3.1 Equipe Multiprofissional:

- Analisar o risco/benefício da implantação do CVC;
- Registrar as ações, intercorrências e condutas no prontuário e no checklist de inserção de CVC (ANEXO 1);
- Notificar no VIGIHOSP (Aplicativo de Vigilância em Saúde e Gestão de Riscos Assistenciais Hospitalares) a ocorrência de eventos adversos ou queixas técnicas relacionadas ao uso do cateter venoso central e cateter periférico.

4.3.2 Médico(a):

- Prescrever a implantação do CVC e CVP e os medicamentos que serão utilizados durante o procedimento;
- Na indicação, explicar procedimento ao paciente/familiar e pedir assinatura de termo de consentimento para procedimentos invasivos e cirúrgicos para os casos de CVC;
- Solicitar o kit de acesso venoso central;



- Solicitar exame radiográfico e analisar o posicionamento do cateter (CVC);
- Prescrever as soluções/medicamentos que serão infundidas pelo CVC e CVP;
- Avaliar diariamente a necessidade da manutenção de uso do CVC e CVP;
- Prescrever a remoção do CVC e CVP e, se necessário, hemocultura e coleta da ponta do cateter central para análise microbiológica, caso haja suspeita de processo infeccioso sistêmico e local.

4.3.3 Enfermeiro(a):

- Prescrever os cuidados de enfermagem quanto a administração de medicamentos, curativos e troca do sistema infusional;
- Avaliar o sítio de inserção do CVC e CVP, diariamente, e registrar os achados na ficha de acompanhamento (ANEXO 2) e prontuário;
- Realizar coleta de amostra de sangue e administração de nutrição parenteral e de hemocomponentes pelo CVC e CVP;
- Remover o CVC e CVP, quando indicado pelo médico;
- Capacitar a equipe de enfermagem para os cuidados com a manutenção do CVC e CVP e troca dos sistemas de infusional;
- Supervisionar a equipe ao cumprimento das prescrições.

4.3.4 Técnico(a) de Enfermagem:

- Reunir os materiais para a implantação do CVC e CVP;
- Puncionar CVP;
- Auxiliar o médico no procedimento de implantação do CVC;
- Administrar medicamentos prescritos nos CVC e CVP;
- Implementar os cuidados prescritos pelo enfermeiro.

4.4 Requisitos de infraestrutura para a detecção e prevenção de Infecção Primária de Corrente Sanguínea

- Constituição de equipe de melhoria responsável pela implementação do Protocolo no hospital constituída por: preferencialmente o coordenador médico; preferencialmente o



coordenador de enfermagem; membro da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH), e representante da direção do hospital;

- Um programa de controle e prevenção de infecção com equipe qualificada e com quantitativo adequado de profissionais responsável por identificar os pacientes que se enquadram na definição de vigilância para IPCS;
- A criação de uma equipe (médicos e enfermeiros) responsável pela inserção e manutenção do cateter é uma das medidas de maior impacto para a prevenção de infecções;
- É recomendável o uso de sistema informatizado de registro e cálculo de cateter-dia como denominador no cálculo das taxas de IPCS e pacientes-dia para permitir o cálculo de utilização de CVC. O cálculo de cateter-dia e paciente-dia do sistema informatizado deve ser validado contra um método manual, com uma margem de erro não superior a 5% e Intervalo de Confiança de 95%;
- Apoio laboratorial adequado para processamento em tempo hábil das amostras e liberação dos resultados;
- O laboratório de microbiologia deve cumprir as Boas Práticas de Laboratório Clínicos, conforme Resolução RDC 786/2023 , as disposições do “Manual de Microbiologia clínica para o controle de infecção relacionada à assistência à saúde” e demais normas técnicas vigentes;
- Recursos para prover capacitação adequada dos profissionais de saúde quanto às indicações apropriadas para uso de cateter vascular e seus diferentes tipos, os procedimentos adequados para sua inserção e manutenção, as medidas para a prevenção de IPCS e a utilização da lista de verificação de inserção e manuseio de CVC, de modo a assegurar a realização de todas as medidas preconizadas;
- Disponibilização dos dispositivos e insumos necessários para assegurar a implementação das medidas preconizadas;
- O planejamento, a programação, a elaboração e a execução de projetos físicos devem cumprir as disposições da Resolução-RDC nº 50, de 21 de fevereiro de 2002.

5 TRATAMENTO INDICADO E PLANO TERAPÊUTICO

A inserção de cateteres deve acontecer somente para INDICAÇÕES APROPRIADAS e mantê-los somente o tempo necessário.

5.1 Indicação de instalação de cateter venoso central

5.1.1 Apenas utilizar cateter venoso central, nas seguintes situações:

- Uso no período perioperatório para procedimentos selecionados;
- Necessidade de monitorização hemodinâmica;



- Instabilidade hemodinâmica que necessitem de administração rápida de drogas, expansores de volume e hemoderivados;
- Necessidade de infusões contínuas e/ou hipertônicas e/ou irritantes e/ou incompatíveis entre si;
- Nutrição parenteral;
- Impossibilidade de acesso venoso central por inserção periférica (PICC) – 1º opção para pediatria;
- Pacientes sem reais condições de acesso venoso periférico (rede venosa prejudicada, edema, esvaziamento ganglionar de membro, entre outros).

5.2 Recomendações a serem seguidas antes do uso de cateter venoso central

Disponibilizar uma lista baseada em evidências de indicações para uso de CVC visando minimizar a colocação desnecessária dele.

- Treinar os profissionais de saúde envolvidos na inserção e manuseio de CVC sobre Prevenção de IPCS;
- Incluir no treinamento as indicações para o uso de cateter, a inserção adequada e a manutenção, o risco de IPCS e estratégias gerais de prevenção de infecção;
- Os profissionais de saúde devem estar cientes das recomendações dos fabricantes dos cateteres sobre as características individuais dele, no que concerne aos períodos de troca de conectores e equipos, compatibilidade com antissépticos e outros para garantir o uso seguro do dispositivo;
- Antes da alta hospitalar os pacientes com cateteres de longa permanência e seus cuidadores devem ser orientados quanto às técnicas para prevenção de infecção e manejo do dispositivo no domicílio;
- Assegurar que toda a equipe de saúde envolvida na inserção e manutenção do cateter participe de um programa educacional em relação às práticas básicas para evitar IPCS antes de executar estas tarefas. A educação permanente periódica com avaliação de competências pode ser benéfica;
- Garantir que o profissional de saúde que insere um CVC esteja habilitado pela instituição a realizar o procedimento, de forma a assegurar sua expertise para a inserção de CVC sem supervisão;
- Treinar a equipe sempre que houver alteração dos dispositivos e insumos utilizados na instituição (por exemplo, quando a mudança do conector impactar em uma mudança na prática de enfermagem);
- Realizar, se possível, treinamento com simulação para inserção e manuseio de cateter com a técnica adequada;

- Considerar o banho diário com uma preparação de clorexidina em pacientes de UCIN com mais de 2 meses de idade de acordo com o perfil microbiológico da instituição;
- Em hospitais de cuidados agudos de longa permanência, banhos diários com clorexidina também podem ser considerados como uma medida preventiva.

5.3 Recomendações a serem seguidas na inserção do cateter venoso central

5.3.1 Checklist de Inserção de cateter venoso central

- Implementar a Checklist de Inserção de CVC (Anexo I) por ser uma ferramenta capaz de garantir aderência às práticas de prevenção de infecção no momento da inserção do CVC em UTI e setores fora da UTI;
- Garantir e documentar a adesão à técnica asséptica;
- O preenchimento do Checklist deve ser feito por profissional de saúde que não seja o responsável pela inserção;
- Observação da inserção do CVC por um enfermeiro ou médico que tenha recebido treinamento adequado para garantir a manutenção da técnica asséptica.;
- Esse profissional de saúde deve ter autonomia de parar o procedimento se observar falhas na técnica asséptica.

5.3.2 Higienização das mãos antes da inserção do cateter

- Técnica de antissepsia cirúrgica:
- Abrir a torneira, molhar as mãos, antebraços e cotovelos;
- Recolher, com as mãos em concha, o antisséptico clorexidina degermante a 2% ou 4% e espalhar nas mãos, antebraço e cotovelo. No caso de escova impregnada com antisséptico, pressione a parte da esponja contra a pele e espalhe por todas as partes;
- Limpar sob as unhas com as cerdas da escova;
- Friccionar as mãos, observando espaços interdigitais e antebraço por no mínimo 3 a 5 minutos, mantendo as mãos acima dos cotovelos;
- Enxaguar as mãos em água corrente, no sentido das mãos para cotovelos, retirando todo resíduo do produto. Fechar a torneira com o cotovelo, joelho ou pés, se a torneira não possuir foto sensor;
- Enxugar as mãos em toalhas ou compressas estéreis, com movimentos compressivos, iniciando pelas mãos e seguindo pelo antebraço e cotovelo, atentando para utilizar as diferentes dobras da toalha/compressa para regiões distintas.

- O uso de luvas não elimina a necessidade da higiene das mãos.
- Manter técnica asséptica durante todo o procedimento de inserção de cateter.

5.3.3 Sítio de inserção

- O sítio de inserção preferencial é a veia subclávia, devendo ser evitada a veia femoral para acesso venoso central em pacientes adultos;
- Vários estudos compararam os sítios de inserção de CVC e concluíram que cateteres inseridos na veia subclávia têm um menor risco de infecção relacionada ao cateter que aqueles inseridos na veia jugular ou femoral;
- Fatores adicionais podem influenciar o risco de IPCS em pacientes com cateteres femorais;
- Em crianças, a cateterização da veia femoral pode ser feita sem anestesia geral sem aumento do risco de infecção nessa população;
- Existem controvérsias quanto às complicações infecciosas e não infecciosas associadas a diferentes sítios de inserção para CVC de curta permanência. O risco e o benefício de diferentes sítios de inserção devem ser considerados individualmente com relação às complicações infecciosas e não infecciosas (por exemplo, pacientes com acesso em jugular podem ter um maior risco de infecção se tiverem uma traqueostomia concorrente).

5.3.4 Use um carrinho ou kit para inserção de cateter

- Um carrinho ou kit para inserção de cateter que contenha todos os itens necessários para a inserção asséptica do mesmo deve estar disponível e de fácil acesso em todas as unidades onde CVC são inseridos;
- O uso do carrinho ou kit de inserção do cateter reduz interrupções durante a realização do procedimento, devido à indisponibilidade de equipamentos e insumos, evitando a contaminação do campo;
- Facilita a padronização do material a ser utilizado no procedimento.

5.3.5 É recomendável o uso de ultrassom para inserção do cateter

O uso de ultrassom permite a visualização precisa do alvo e a visualização direta da progressão da agulha e fio-guia; reduz as tentativas de punção; melhora as taxas de sucesso de inserção por minimizar as complicações relacionadas ao cateter e diminuir o tempo de inserção, principalmente em pacientes com dificuldade de acesso vascular.



As vantagens associadas à colocação de CVC guiada por ultrassom incluem: a detecção de variações anatômicas e localização exata do vaso; a identificação de veias centrais com trombose pré-existente, que podem impedir a colocação do CVC; a orientação de fio guia e colocação do cateter após a inserção inicial da agulha.

- A inserção de CVC guiada por ultrassom reduz o risco de IPCS e de complicações não infecciosas.

5.3.6 Use precaução de barreira máxima durante a inserção do CVC

- Precaução de barreira máxima consiste em: máscara cirúrgica, gorro cobrindo totalmente os cabelos, avental estéril de mangas longas, e luvas estéreis devem ser usados por todos os profissionais de saúde envolvidos no procedimento de inserção do cateter;
- O paciente deve ser coberto com um campo estéril que cubra o corpo inteiro durante a inserção do cateter;
- Estas medidas também devem ser seguidas durante a troca de um cateter utilizando um fio-guia;
- Os profissionais de saúde que estiverem próximos (< 1 metro) do sítio de inserção do cateter devem usar touca e máscara cirúrgica.

5.3.7 Use um antisséptico com clorexidina alcoólica para a preparação da pele

- Realizar fricção da pele preferencialmente com solução de clorexidina a 0,5 a 2% por pelo menos 30 segundos, podendo ser utilizado como segunda opção iodopovidona – PVPI alcoólico 10% e como terceira opção álcool 70%;
- Para o álcool e o gluconato de clorexidina aguarde a secagem (espontânea) antes da punção;
- Para PVPI aguarde pelo menos 1,5 a 2,0 minutos antes da punção;
- Somente uma aplicação é necessária;
- A degermação previamente à antissepsia da pele é recomendada quando houver necessidade de reduzir sujidade;
- Utilizar o mesmo princípio ativo para degermação e antissepsia;
- A remoção dos pelos, quando necessária, deverá ser realizada com tricotomizador elétrico ou tesouras;
- A palpação do local de inserção não deve ser realizada após a aplicação do antisséptico, a menos que as condições assépticas possam ser mantidas.



5.3.8 Cobertura, fixação e estabilização do CVC

- Após a instalação o cateter deve ser estabilizado e fixado com dispositivos adequados;
- Preferir curativos transparentes semipermeáveis, pois mantêm o dispositivo in situ de forma mais segura, permitem inspeção contínua do sítio de inserção do cateter, possibilitam o banho sem saturação do curativo e requerem trocas menos frequentes.

5.4 Recomendações a serem seguidas após inserção do cateter venoso central

5.4.1 Higienização das mãos

Antes de manusear o CVC o profissional de saúde deve higienizar as mãos, seguindo uma das técnicas abaixo:

- Higiene simples das mãos: ato de higienizar as mãos com água e sabonete comum, sob a forma líquida. Remove os microrganismos que colonizam as camadas superficiais da pele, assim como o suor, a oleosidade e as células mortas, retirando a sujidade propícia à permanência e à proliferação de microrganismos. A higienização simples das mãos deve ter duração mínima de 40 a 60 segundos;
- Higiene antisséptica das mãos: ato de higienizar as mãos com água e sabonete associado a agente antisséptico, e por isso promove a redução da carga microbiana das mãos. Este procedimento dura de 40 a 60 segundos;
- Fricção antisséptica das mãos com preparação alcoólica: aplicação de preparação alcoólica para higiene das mãos sob as formas gel, espuma e outras (na concentração final mínima de 70%) ou sob a forma líquida (na concentração final entre 60% a 80%). Tem como finalidade reduzir a carga microbiana das mãos sem a necessidade de enxague em água ou secagem com papel toalha ou outros equipamentos, e pode substituir a higienização com água e sabonete líquido quando as mãos não estiverem visivelmente sujas. A Fricção antisséptica das mãos com preparação alcoólica não realiza remoção de sujidades.

5.4.2 Desinfetar o hub do cateter, os conectores sem agulhas e o injetor lateral antes de acessar o cateter

- Antes de acessar o hub de cateteres, conectores sem agulha ou o injetor lateral, faça vigorosa fricção mecânica por pelo menos 15 segundos, com uma preparação de clorexidina alcoólica a 2%, preferencialmente, álcool a 70% ou PVPI alcoólico a 10%;
- Aguarde a secagem (espontânea);



- A clorexidina alcoólica tem uma atividade residual adicional em comparação com o álcool para este fim;
- Lavar o lúmen do cateter (flushing) antes, entre e após a administração de medicamentos, sangue e nutrição parenteral, com o volume de soro fisiológico, no mínimo, duas vezes o valor do priming do cateter.

5.4.3 Retire cateteres não essenciais

- Fazer reavaliação diária da necessidade de manutenção do CVC;
- Avaliar a necessidade de continuidade do acesso intravascular diariamente, durante visitas multidisciplinares;
- Realizar auditorias para determinar se CVCs são rotineiramente removidos após a sua necessidade ser esgotada. Intervenções simples e multifacetadas são eficazes na redução do uso desnecessário do CVC.

5.4.4 Troca do curativo

- Para CVC não tunelizado em adultos e crianças, trocar os curativos transparentes e impermeáveis e executar cuidados locais com um antisséptico à base de clorexidina a cada 5-7 dias ou imediatamente se o curativo estiver sem aderência, sujo, solto, úmido ou danificado;
- Trocar os curativos com gaze a cada 24hs ou antes, se o curativo estiver sujo, solto ou úmido;
- Realizar a limpeza do sítio de inserção com clorexidina alcoólica 0,5%;
- Sempre que for necessária a troca, utilizar técnica asséptica, com uso de luva estéril;
- Aplique solução de clorexidina alcoólica a 0,5% para desinfecção do sítio de inserção do cateter durante a troca de curativos e deixe secar espontaneamente;
- Se houver drenagem no óstio do cateter, use compressas de gaze em vez de curativos transparentes, trocando-as sempre que estiverem úmidas. Troque por um curativo transparente impermeável assim que a drenagem for resolvida;
- Não utilizar pomadas ou cremes antibióticos tópicos em locais de inserção, devido ao seu potencial de promoção de infecções fúngicas e resistência antimicrobiana;
- Identificar o curativo/fixação com data, hora e nome do responsável à caneta.

5.4.5 Manutenção e Remoção do Sistema Infusional



- Trocar os equipos de infusão, respeitando o aprazamento instituído; Conforme o POP do período de permanência de dispositivos invasivos ([POP.CCIH.003 - Período De Permanência Dos Dispositivos Invasivos](#)).
- Soroterapia e medicamentos sob infusão contínua– 96 horas;
- Soroterapia sob infusão intermitente – 24 horas;
- Medicamentos sob infusão intermitente – ao término da infusão (equipo com gotejamento gravitacional);
- Dieta parenteral – ao término da solução (geralmente 24 horas);
- Hemocomponentes e hemoderivados- ao término de cada bolsa;
- Plaquetas – até o término da décima bolsa;
- Infusão de alguns medicamentos específicos (efeito de adsorção/inativação) – recomendações do fabricante;
- Trocar o sistema de infusão, preferencialmente, após o banho do cliente, conforme padronização institucional;
- Identificar o equipo com data, horário e nome do responsável, logo abaixo da ampola de gotejamento;
- Descartar o equipo que for contaminado acidentalmente, durante a sua manipulação;
- Trocar os conectores (*three way*) e extensores em conjunto com o equipo;
- Realizar a desinfecção dos conectores (*three way*) com álcool 70%, por meio de fricção vigorosa, no mínimo, com três movimentos rotatórios, utilizando gaze limpa ou sache, antes de administrar fluidos ou de coletar sangue.

5.4.6 Realizar vigilância para Infecção Primária de Corrente Sanguínea na Unidade de Terapia Intensiva

- Medir a incidência específica de IPCS (IPCSs por 1.000 cateteres-dia) e compartilhar os dados regularmente com os setores, chefes de clínicas e de enfermagem e administradores hospitalares que supervisionam as unidades;
- Comparar a incidência de IPCS com dados históricos para os setores da unidade e com as taxas municipais, estaduais, nacionais e internacionais;
- A introdução de novos dispositivos ou componentes intravasculares na unidade deve ser monitorada;
- No caso de haver um aumento na ocorrência de IPCS, notificar o evento adverso ou a queixa técnica referente ao novo dispositivo ou componente intravascular à Agência Nacional de Vigilância Sanitária por meio do Sistema de Notificações em Vigilância Sanitária - NOTIVISA.



5.5 Indicação de troca de cateter venoso central

- Não realizar troca pré-programada de dispositivo, ou seja, não o substituir exclusivamente em virtude de tempo de sua permanência;
- A princípio, trocas por fio guia deveriam ser realizadas em complicações não infecciosas (ruptura e obstrução);
- Indicar a remoção do CVC, quando:
 - Ao término do tratamento;
 - Na presença de sinais flogísticos (calor, rubor, edema, endurecimento, necrose e secreção purulenta);
 - Na presença de febre sem foco definido;
 - Na tração parcial do cateter;
 - Na perda do acesso venoso (edema, sangramento, hematoma, dor local, tração/dobra do cateter).

5.6 Estratégias de prevenção de IPCS

- Desenvolver e implantar política de revisão contínua (diária) da necessidade de manutenção do cateter:
 - Revisar a necessidade da manutenção do cateter;
 - Lembretes padrão distribuídos no prontuário escrito ou eletrônico;
 - Implantar visita diária com médico e enfermeiro revisando a necessidade da manutenção do cateter;
 - Estabelecer sistema de análise e divulgação de dados sobre uso do cateter e complicações.

5.7 Condutas frente a suspeita de infecção relacionada ao CVC

- Colher duas ou mais amostras de sangue para hemocultura. Pelo menos, uma amostra pelo cateter central, e a outra, em acesso venoso periférico. Seguir prescrição médica;
- Quando solicitado a cultura da ponta do cateter, cortar, aproximadamente, 5 centímetros da sua ponta distal, após a sua retirada, utilizando técnica asséptica. Acondicioná-la em tubo seco e esterilizado, sem dobrá-la, e encaminhar ao laboratório, imediatamente.



5.8 Outras recomendações

- Para cateter de Swan-Ganz, o tempo de uso não deve exceder 5 dias. Retirar o introdutor no momento da retirada do cateter;
- Quando a aderência à técnica asséptica não puder ser assegurada (exemplo: quando cateteres são inseridos durante emergência médica), substituir todos os cateteres o mais rápido possível e nunca após 48 horas;
- Em pacientes com dificuldades de acesso venoso ou com alto risco de complicações, pode-se realizar a troca por fio guia. Nesses casos, enviar a ponta para cultura e, se esta for positiva, trocar o sítio de inserção;
- Trocar o sítio de inserção de CVC sempre que houver secreção purulenta no local de inserção;
- É contraindicada a perfuração da bolsa, frasco semirrígido ou rígido (por exemplo, frasco de soro fisiológico), com objetivo de permitir a entrada de ar;
- As infusões devem ser identificadas de acordo com o rótulo padrão do HUIB.
- Para administração de fármacos fotossensíveis, o equipo deverá apresentar coloração âmbar.

5.9 Técnica de instalação de dispositivo de CVC

	Material Necessário
	Mesa auxiliar Saco para lixo Equipamentos de proteção individual: gorro, avental estéril, luvas estéreis e óculos de proteção Bandeja de procedimento Campos estéreis Kit de CVC <ul style="list-style-type: none">• 01 frasco de anestésico Cloridrato de Lidocaína a 2% sem vaso• Fio de sutura de acordo com a faixa etária• Equipo• 01 Seringa de 5 ml• Clorexidina alcóolica > à 0,5%• 02 pacotes de gazes• 01 Frasco de Soro Fisiológico• 01 par de luvas de procedimento• 01 par de luva estéril• Biombo• Curativo transparente semipermeável

Item	Procedimento
1	Conferir indicação do procedimento;
2	Reunir o material: Selecionar o cateter periférico com base no objetivo pretendido, na duração da terapia, na viscosidade do fluido, nos componentes do fluido e nas condições de acesso venoso;
3	Higienizar as mãos;
4	Confirmar a identificação do paciente;
5	Levar o material para próximo ao paciente;
6	Apresentar-se e explicar o procedimento ao familiar acompanhante e/ou paciente e conferir assinatura do termo de consentimento para procedimentos invasivos/cirúrgicos;
7	Promover privacidade: posicionar biombos em volta ao leito/sala de procedimento;
8	Higienizar as mãos;
9	Realizar o exame físico específico (escolha da veia a ser puncionada e o calibre do dispositivo de punção);
10	Monitorizar o paciente com o oxímetro de pulso e ECG (eletrocardiograma), quando necessário;
11	Higienizar as mãos;
12	Calçar luvas de procedimento, gorro, máscara descartável e óculos;
13	Posicionar o paciente: colocar o paciente em decúbito dorsal com as clavículas alinhadas, se possível em trendelemburg, e expor o local de punção;
14	Em casos de sujidade visível realizar degermação da pele com Clorexidina degermante à 2% a 4%;
17	Retirar luvas de procedimento;
18	Solicitar ao profissional circulante para abrir a bandeja e colocar o restante dos materiais sobre ela, sem contaminá-los;
19	Realizar higienização cirúrgica das mãos e secar com compressa estéril;
20	Vestir o avental cirúrgico esterilizado, com a ajuda de um profissional circulante. O profissional auxiliar também deverá vestir o avental cirúrgico;
21	Calçar as luvas esterilizadas;
22	Separar os materiais cortantes dos não cortantes;
23	Preencher a luz do cateter com soro fisiológico 0,9%.
24	Fazer a antisepsia ampliada do local que será puncionado com clorexidina alcoólica 0,5% em movimentos de vai e vem;
25	Colocar o campo esterilizado com a janela sobre o local selecionado para ser puncionado e os demais campos cobrindo todo o corpo do paciente;
26	Identificar as estruturas anatômicas;
27	Fazer anestesia local com lidocaína a 2% sem vasoconstrictor na pele e no trajeto de punção;
28	Inserir na pele a agulha conectada a seringa de 5 ml, com o bisel voltado para cima com aspiração constante do embolo da seringa (pressão negativa). A punção venosa é feita com agulha pouco calibrosa e o fluxo de sangue deve ser contínuo;
29	Através da agulha, inserir o fio-guia e retirar a agulha;
30	Passar um dilatador por sobre o fio-guia na pele e no tecido subcutâneo com movimentos rotatórios e para frente;

31	O dilatador é retirado e o cateter passado por sobre o fio-guia, que é retirado após o cateter atingir a posição desejada;
32	Fixar o cateter à pele do cliente, através de sutura, e realizar curativo oclusivo com gaze estéril e fita adesiva;
33	Manter o CVC salinizado ou sob a infusão de uma solução isotônica, para manter veia, até a confirmação do posicionamento do cateter pelo RX;
34	Realizar raios X para confirmar o posicionamento e liberar para uso;
35	Retirar campo fenestrado;
36	Colocar o paciente em posição confortável;
38	Descartar material em local adequado;
39	Retirar as luvas;
40	Higienizar as mãos;
41	Organizar o local do procedimento;
42	Registrar data, horário e nome do profissional;
43	Registrar procedimento no prontuário (data, hora, procedimento, finalidade e identificação completa do profissional).
Remover o cateter venoso central:	
01	Conferir indicação do procedimento
02	Reunir o material
03	Higiene das mãos com solução hidroalcoólica gel à 70%
04	Confirmar a identificação do paciente
05	Levar o material para próximo ao paciente
06	Apresentar-se e explicar o procedimento ao familiar acompanhante e/ou paciente
07	Promover privacidade: posicionar biombo em volta ao leito/sala de procedimento
08	Higiene das mãos com solução hidroalcoólica gel à 70%
09	Paramentação: óculos de proteção, avental, máscara cirúrgica e gorro
10	Posicionar o paciente: colocar o paciente em decúbito dorsal, se possível em trendelemburg
11	Calçar luvas de procedimento
12	Interromper a infusão de hidratação venosa
13	Remover a fixação e curativo utilizando gaze embebida com FS 0,9%
14	Observar a área de inserção do cateter
15	Retirar as luvas de procedimento
16	Higiene das mãos com solução hidroalcoólica gel à 70%
17	Calçar luvas estéreis
18	Realizar a limpeza do óstio (quando houver secreção), utilizando gaze umedecida em solução salina a 0,9%, com movimentos circulares de dentro para fora, utilizando uma gaze para cada movimento
19	Realizar antisepsia do óstio e pele ao redor, utilizando gaze umedecida com clorexidina alcoólica a 0,5% ou álcool a 70%, com movimentos circulares de dentro para fora, utilizando uma gaze para cada movimento
20	Realizar antisepsia do cateter no sentido do óstio para a ponta, utilizando gaze umedecida com clorexidina alcoólica a 0,5% ou álcool a 70%
21	Remover os pontos cirúrgicos de fixação do cateter com auxílio da lâmina de bisturi

22	Firmar o cateter próximo ao sítio de inserção
23	Tracionar o cateter, exteriorizando-o lentamente
24	Fazer compressão utilizando compressa de gaze estéril, no sítio de inserção
25	Cortar a ponta 05 cm com lâmina estéril, quando for solicitado enviar a ponta para cultura, colocando-a num frasco estéril
26	Realizar curativo compressivo, utilizando gaze estéril e esparadrapo no local de inserção do cateter
27	Retirar as luvas estéreis
28	Higiene das mãos com solução hidroalcoólica gel à 70%
29	Deixar o paciente confortável
30	Manter a organização da unidade do paciente
31	Desprezar o material utilizado nos locais apropriados
32	Realizar higienização das mãos com água e sabonete
33	Realizar as anotações necessárias, descrevendo as características do óstio, o tamanho do cateter retirado e alguma intercorrência, assinando e carimbando o relato no prontuário do paciente.

CUIDADOS ESPECIAIS

- Investigar se o paciente apresenta história de alergias relacionada ao antisséptico e anestésico;
 - Para realização da técnica recomenda-se a participação de três profissionais, um realizando a técnica, um auxiliando e outro circulando;
 - Evitar inserção em subclávia para cateteres de hemodiálise por risco de estenose;
 - Preferir inserções guiadas por ultrassom – ecografia bidimensional (diminuição de tentativas, redução de uso e insumos);
 - Os cateteres mais comumente utilizados são os de calibre 3-5 Fr para recém-nascidos, 5-7 Fr para lactentes e 7-12 Fr para crianças maiores e adultos. O comprimento do cateter deve ser determinado pela profundidade de inserção em relação aos pontos de referência anatômicos do cliente;
 - O cateter deve conter o menor número de lúmens necessário, pois o risco de infecção aumenta proporcionalmente ao número de lúmens;
 - Conectar os dispositivos multivias o mais proximal possível da inserção do CVC;
- As veias a serem selecionadas por ordem de prioridade de inserção, serão:

Clientes Neonatal e Pediátrico	Adultos
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Veia jugular interna direita ou esquerda ✓ Veia femoral direita ou esquerda ✓ Veia subclávia direita ou esquerda ✓ Veia jugular externa direita ou esquerda 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Veia subclávia direita ou esquerda ✓ Veia jugular interna direita ou esquerda ✓ Veia femoral direita ou esquerda

5.10 Recomendações para cateteres periféricos

5.10.1 Higiene das mãos

Higienizar as mãos antes e após a inserção de cateteres e para qualquer tipo de manipulação dos dispositivos.

- Higienizar as mãos com água e sabonete líquido quando estiverem visivelmente sujas ou contaminadas com sangue e outros fluidos corporais;
- Usar preparação alcoólica para as mãos (60 a 80%) quando elas não estiverem visivelmente sujas;
- O uso de luvas não substitui a necessidade de higiene das mãos. No cuidado específico com cateteres intravasculares, a higiene das mãos deverá ser realizada antes e após tocar o sítio de inserção do cateter, bem como antes e após a inserção, remoção, manipulação ou troca de curativo.

5.10.2 Seleção do cateter e sítio de inserção

- Selecionar o cateter periférico com base no objetivo pretendido, na duração da terapia, na viscosidade do fluido, nos componentes do fluido e nas condições de acesso venoso;
- Para atender à necessidade da terapia intravenosa devem ser selecionados cateteres de menor calibre e comprimento de cânula;
- Cateteres com menor calibre causam menos flebite mecânica (irritação da parede da veia pela cânula) e menor obstrução do fluxo sanguíneo dentro do vaso. Um bom fluxo sanguíneo, por sua vez, ajuda na distribuição dos medicamentos administrados e reduz o risco de flebite química (irritação da parede da veia por produtos químicos);
- Agulha de aço só deve ser utilizada para coleta de amostra sanguínea e administração de medicamento em dose única, sem manter o dispositivo no sítio;
- Em adultos, as veias de escolha para canulação periférica são as das superfícies dorsal e ventral dos antebraços. As veias de membros inferiores não devem ser utilizadas a menos que seja absolutamente necessário, em virtude do risco de embolias e tromboflebites;
- Para pacientes pediátricos, selecione o vaso com maior probabilidade de duração de toda a terapia prescrita, considerando as veias da mão, do antebraço e braço (região abaixo da axila). Evite a área anticubital;
- Para crianças menores de 03 (três anos) também podem ser consideradas as veias da cabeça. Caso a criança não caminhe, considere as veias do pé;
- Considerar a preferência do paciente para a seleção do membro para inserção do cateter, incluindo a recomendação de utilizar sítios no membro não dominante;

- Evitar região de flexão, membros comprometidos por lesões como feridas abertas, infecções nas extremidades, veias já comprometidas (infiltração, flebite, necrose), áreas com infiltração e/ou extravasamento prévios, áreas com outros procedimentos planejados;
- Usar metodologia de visualização para instalação de cateteres em adultos e crianças com rede venoso difícil e/ou após tentativas de punção sem sucesso.

5.10.3 Técnica de instalação de dispositivo de CVP

	Material Necessário
	Mesa auxiliar Saco para lixo Equipamentos de proteção individual: gorro, avental, luvas de procedimento e máscara descartável Bandeja de procedimento Garrote Algodão Gliconato de clorexidina alcóolica > 0,5%, Iodopovidona – PVP-I alcóolico 10% ou Álcool 70% 01 pacote de gazes (em caso de alergia ao curativo transparente) Cateter endovenoso apropriado Extensão e conectores Seringa de 5 ml (com solução fisiológica) Equipo de infusão apropriado Solução ou medicamento intravenoso prescritos Suporte de soro Fita microporosa (esparadrapo) e talas (crianças) para fixação adequada do dispositivo Curativo transparente semipermeável
Item	Procedimento
1	Conferir indicação do procedimento;
2	Reunir o material: Selecionar o cateter periférico com base no objetivo pretendido, na duração da terapia, na viscosidade do fluido, nos componentes do fluido e nas condições de acesso venoso;
3	Higienizar as mãos;
4	Levar o material para próximo ao paciente;
5	Identificar o paciente por meio da utilização de dois identificadores (nome completo e data de nascimento). Comparar os identificadores com as informações existentes na prescrição médica, no prontuário e pulseira de identificação
6	Apresentar-se e explicar o procedimento ao familiar acompanhante e/ou paciente;
7	Escolher o cateter EV apropriado e preparar pacotes esterilizados;
8	Higienizar as mãos;
9	Preparar o equipo de infusão EV e a solução para a infusão contínua, empregando técnica asséptica;

10	Preparar um conjunto de extensão, que pode ser utilizado como extensão do equipo padrão ou com a finalidade de ocluir o dispositivo (cateter salinizado);
11	Para localizar as veias, não são necessárias luvas, as quais devem ser calçadas no momento do preparo do local e punção do acesso EV. Aplicar torniquete em torno do braço acima da fossa antecubital ou 10 a 15cm acima do local de inserção pretendido. Não aplicar o torniquete apertado demais a ponto de causar lesão ou hematoma na pele. Verificar a presença de pulso radial;
12	Selecionar a veia para a inserção do dispositivo EV: utilizar o local mais distal no braço não dominante do paciente, caso seja possível. A remoção dos pelos, quando necessária, deverá ser realizada com tricotomizador elétrico ou tesouras. Não utilize lâmina de barbear, pois essas aumentam o risco de infecção;
13	Evitar áreas previamente comprometidas por dispositivos EV (p.ex., áreas doloridas, machucadas ou com erupções);
14	Selecionar uma veia bem dilatada e suficientemente calibrosa para a inserção do dispositivo EV. Escolher um local de punção que não interfira nas AVDs do paciente ou nas cirurgias/procedimentos planejados;
15	Soltar o torniquete temporária e cuidadosamente. Opção: Em alguns serviços, o enfermeiro pode aplicar pomada de anestésico local, pelo menos, 30 minutos antes de iniciar o procedimento de inserção do cateter EV;
16	Calçar luvas de procedimento;
17	Colocar a extremidade adaptadora do equipo de infusão preenchida ou a extensão nas proximidades, mantendo-as na embalagem estéril;
18	Realizar antisepsia da pele no entorno do local de inserção do dispositivo EV. Realizar movimento de fricção por no mínimo 30 segundos. Podem ser usadas preparações com combinação de antissépticos ou um único agente. Deixar secar o antisséptico;
19	Reaplicar o torniquete e verificar a presença de pulso radial;
20	Realizar a punção venosa. Fixar a veia abaixo do local proposto para a inserção, colocando o polegar contra o sentido de inserção 4 a 5cm distal ao local. Orientar o paciente a relaxar a mão;
21	Avisar o paciente sobre o procedimento, que deverá ser rápido. Puncionar veia, posicionando o cateter EV em um ângulo de 10 a 30 graus com o bisel na posição voltado para cima;
22	Observar o retorno sanguíneo na câmara de refluxo do cateter, abaixar o cateter até que fique quase paralelo com a pele e avançar lentamente outros 0,6cm na veia. Afrouxar o estilete do cateter sobre a agulha;
23	A ausência do retorno sanguíneo ou a dificuldade no avanço do cateter para o interior da veia indicam insucesso na punção; o dispositivo deve ser removido, com pressão direta firme aplicada ao local de inserção até parar o sangramento. Obter um novo cateter e realizar uma segunda tentativa em outro local;
24	Avançar o cateter na veia ao mesmo tempo que o estilete vai sendo puxado para fora do vaso. Continuar até que o cateter seja completamente introduzido no vaso;
25	Estabilizar o cateter com uma das mãos e soltar o torniquete com a outra;
26	Aplicar pressão suave, mas firme, com o dedo indicador da mão não dominante 3cm acima do local de inserção. Nos casos de cateteres com dispositivo de segurança, deslizar o

	<p>cateter para fora do estilete e ouvir o clique, que indica que o estilete foi retraído para fora do vaso e guardado no compartimento a fim de evitar acidentes (As técnicas variam de acordo com cada dispositivo EV); remover o estilete;</p>
27	<p>Segurar o cateter firmemente com a mão dominante e conectar rapidamente a extremidade do conjunto de equipo e extensão de infusão contínua. Não tocar com as mãos os pontos de origem dos conectores. Proteger a conexão;</p>
28	<p>Conectar rapidamente a extremidade do equipo ou extensão e lavar com a solução salina existente na seringa estéril. Lavar lentamente o conjunto de extensão com solução salina;</p>
29	<p>Proteger o cateter EV. Aplicar curativo estéril sobre o local de inserção EV: 1º Passo: Retire o papel protetor do curativo que contém as tiras estabilizadoras; 2º Passo: Com uma mão coloque a tira estabilizadora em cima do canhão (hub) do cateter;</p>  <p>3º Passo: Retire o papel protetor do curativo expondo o adesivo; 4º Passo: Centralize a área transparente sobre o ponto de inserção do cateter;</p>  <p>5º Passo: Aplique o curativo e alise-o cuidadosamente; 6º Passo: Sobreponha as bordas de tecido sobre a pele para proteger o sítio de inserção, permitindo a passagem dos tubos extensores através da fenestra;</p>  <p>7º Passo: Retire cuidadosamente a moldura, usando os dedos para alisar as bordas; 8º Passo: Reforce o curativo com a segunda tira estabilizadora.</p> 

30	Fazer uma alça no equipo de infusão ou no conjunto de extensão e proteger com uma tira de fita adesiva. Iniciar a infusão contínua abrindo lentamente a pinça do clampe de controle, ajustando o gotejamento ou ligando a bomba de infusão eletrônica previamente programada;
31	Remover e descartar as luvas;
32	Rotular o curativo EV, incluindo data, hora, calibre do cateter e nome do profissional;
33	Mostrar ao paciente como evitar a aplicação de pressão no local da punção venosa e/ou o deslocamento do cateter, nos momentos de movimentação (p. ex. mudança de decúbito ou quando tentar sair do leito). Orientar sobre os sinais e sintomas que devem ser relatados, pois podem ser indicativos de infiltração ou flebite (p.ex., dor, edema, queimação, vermelhidão ou umidade no curativo);
34	Descartar o estilete e quaisquer objetos perfurocortantes em recipientes apropriados. Descartar o lixo restante;
35	Higienizar as mãos;
36	Organizar o local do procedimento;
37	Registrar procedimento no prontuário (data, hora, procedimento, finalidade e identificação completa do profissional).
CUIDADOS ESPECIAIS	
<ul style="list-style-type: none"> - Evitar os locais distais ao local de punção EV prévia, as veias na fossa antecubital ou no pulso interno, as veias esclerosadas ou endurecidas, local com infiltração ou os vasos flebóticos, as áreas machucadas e as áreas de valvas ou bifurcações venosas; - Evitar as veias frágeis, nos idosos, e as veias existentes em extremidade com circulação comprometida (p.ex., nos casos de mastectomia, fístula arteriovenosa ou paralisia); - A fricção rigorosa e a aplicação repetida de curativos na inserção dos cateteres EV, especialmente nos idosos, provoca hematoma e/ou constrição venosa; - Nos casos de insucesso na punção, obter um novo cateter para realizar uma segunda tentativa. Nunca reinserir o estilete (agulha) no cateter, pois isso pode danificá-lo. Nesse caso, poderá ocorrer um pequeno corte no cateter ou até a ruptura completa da ponta distal (POTTER, 2013). Limitar no máximo a duas tentativas de punção periférica por profissional e, no máximo, quatro no total; - Em caso de sujidade visível no local da futura punção, removê-la com água e sabão antes da aplicação do antisséptico; - O sítio de inserção do cateter intravascular não deverá ser tocado após a aplicação do antisséptico (técnica do no touch). Em situações em que se previr necessidade de palpação do sítio calçar luvas estéreis. - Proteger o sítio de inserção e conexões com plástico durante o banho; - Realizar o flushing e aspiração para verificar o retorno de sangue antes de cada infusão para garantir o funcionamento do cateter e prevenir complicações; - Realizar o flushing antes de cada administração para prevenir a mistura de medicamentos incompatíveis; - Não utilizar soluções em grandes volumes (como, por exemplo, bags e frascos de soro) como fonte para obter soluções para flushing; - Avaliar a permeabilidade e funcionalidade do cateter utilizando seringas de diâmetro de 10 ml para gerar baixa pressão no lúmen do cateter e registrar qualquer tipo de resistência; 	

- O cateter deve conter o menor número de lúmens necessário, pois o risco de infecção aumenta proporcionalmente ao número de lúmens;
- Conectar os dispositivos multivias o mais proximal possível da inserção do CVP.

5.10.4 Cuidados com o sítio de inserção

- Avaliar o sítio de inserção do cateter periférico e áreas adjacentes quanto à presença de rubor, edema e drenagem de secreções por inspeção visual e palpação sobre o curativo intacto e valorizar as queixas do paciente em relação a qualquer sinal de desconforto, como dor e parestesia. A frequência ideal de avaliação do sítio de inserção é a cada quatro horas ou conforme a criticidade do paciente;
- Pacientes de qualquer idade em terapia intensiva, sedados ou com déficit cognitivo: avaliar a cada 1 – 2 horas;
- Pacientes pediátricos: avaliar no mínimo duas vezes por turno;
- Pacientes em unidades de internação: avaliar uma vez por turno.

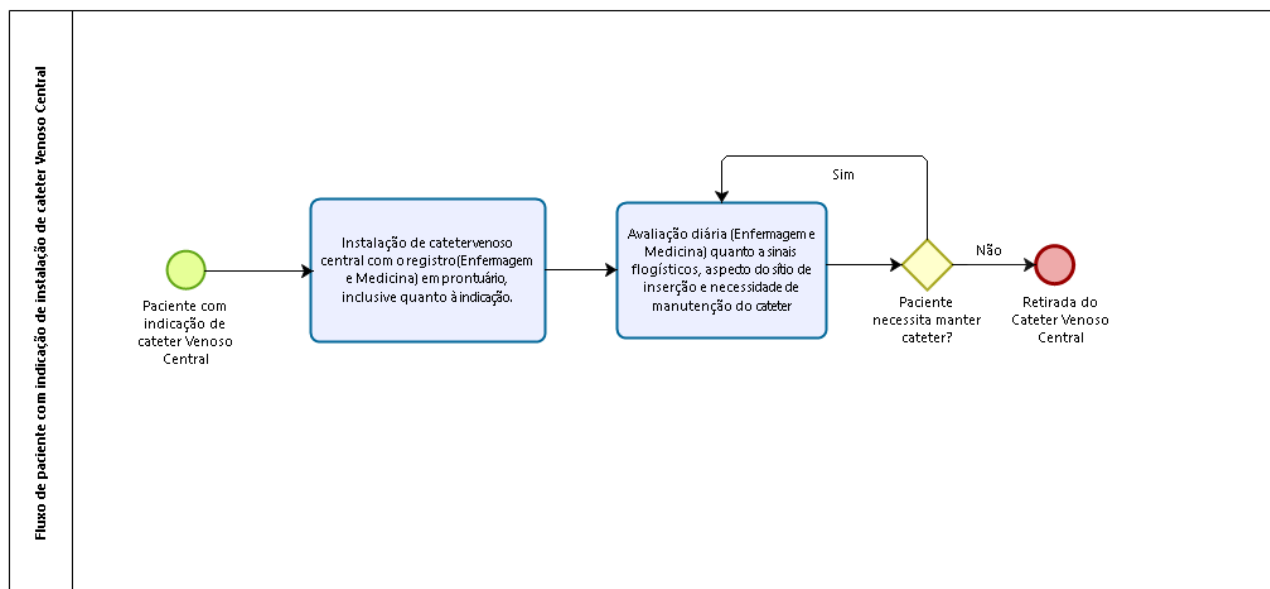
5.10.5 Remoção do cateter

- A avaliação de necessidade de permanência do cateter deve ser diária;
- Remover o cateter periférico tão logo não haja medicamentos endovenosos prescritos e caso ele não tenha sido utilizado nas últimas 24 horas;
- O cateter periférico instalado em emergência com comprometimento da técnica asséptica deve ser trocado tão logo quanto possível;
- Remover o cateter periférico na suspeita de contaminação, complicações ou mau funcionamento;
- Rotineiramente o cateter periférico não deve ser trocado em um período inferior a 96 h. A decisão de estender a frequência de troca para prazos superiores ou quando clinicamente indicado dependerá da adesão da instituição às boas práticas recomendadas nesse documento, tais como: avaliação rotineira e frequente das condições do paciente, sítio de inserção, integridade da pele e do vaso, duração e tipo de terapia prescrita, local de atendimento, integridade e permeabilidade do dispositivo, integridade da cobertura estéril e estabilização estéril;
- Para pacientes neonatais e pediátricos, não trocar o cateter rotineiramente. Porém, é imprescindível que os serviços garantam as boas práticas recomendadas neste documento, tais como: avaliação rotineira e frequente das condições do paciente, sítio de inserção, integridade da pele e do vaso, duração e tipo de terapia prescrita, local de atendimento, integridade e permeabilidade do dispositivo, integridade da cobertura estéril e estabilização estéril.

6 FLUXOGRAMA

6.1 Fluxo de paciente com indicação de instalação de cateter venoso central

Figura 02 - Fluxo Cateter Venoso Central



7 MONITORAMENTO

7.1 Deverão ser monitorados os seguintes indicadores:

Densidade de incidência de IPCS em pacientes em uso de CVC, em unidades de internação		
Objetivo	Monitorar a implementação de ações para evitar a ocorrência de infecção primária da corrente sanguínea	
Numerador	Número de casos novos de IPCSL (com confirmação microbiológica) no período	X 1000
Denominador	Cateter venoso central-dia no período	

8. REFERÊNCIAS

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Gerência de Vigilância e Monitoramento em Serviços de Saúde. Gerência Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde. **NOTA TÉCNICA GVIMS/GGTES Nº 07/2021: Critérios diagnósticos das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS): notificação nacional obrigatória para o ano de 2022.** Brasília: Anvisa, 29 de dezembro de 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/notas-tecnicas/nota-tecnica-gvims-ggtes-no-07-2021-criterios-diagnosticos-das-infeccoes-relacionadas-a-assistencia-a-saude-iras-notificacao-nacional-obrigatoria-para-o-ano-de-2022/view>. Acesso em: 11 de fevereiro de 2022.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução da diretoria colegiada - rdc nº 786, de 5 de maio de 2023.** Brasília: Anvisa, 2023. Disponível em https://antigo.anvisa.gov.br/documents/10181/5919009/RDC_786_2023_.pdf/d803afbc-59c1-4dc2-9bb1-32f5131eca59

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde.** Brasília: Anvisa, 2017. Disponível em <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/3507912/Caderno+4++Medidas+de+Preven%C3%A7%C3%A3o+de+Infec%C3%A7%C3%A3o+Relacionada+%C3%A0+Assist%C3%A2ncia+%C3%A0+Sa%C3%BAde/a3f23dfb-2c54-4e64-881c-fccf9220c373>

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução De Diretoria Colegiada – RDC Nº 107.** Brasília: Anvisa, 2016. Disponível em: http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/2971718/%282%29RDC_107_2016_COMP.pdf/eee4a7f2-edc3-4018-ab69-754bff7b95f4

HC-FMUSP. **Guia de Utilização de Anti-infecciosos e Recomendações para a prevenção de Infecções Hospitalares 2018-2020.** São Paulo: Hospital das Clínicas, 2018.

HUJB. **Procedimento de Período de Permanência dos Dispositivos Invasivos.** V.1; Cajazeiras: Hospital Universitário Júlio Bandeira de Melo, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-nordeste/hujb-ufcg/ acesso-a-informacao/gestao-documental/superintendencia/POP.CCIH.003TEMPODEPERMANNCIAEDEDISPOSITIVOSINVASIVOS.pdf>. Acesso em: 11/02/2022.

POTTER, P. A.; PERRY, A. G.; ELKIN, M. K. **Procedimentos e intervenções de enfermagem.** 5.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

PROQUALIS. Indicadores de Segurança do Paciente – Prevenção e Controle de Infecção: **Densidade de incidência de infecção primária de corrente sanguínea (IPCS) em pacientes em uso de cateter**



venoso central (CVC), internados em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) Pediátrica/ Neonatal.

Disponível em

<http://proqualis.net/sites/proqualis.net/files/1Densidade%20de%20incid%C3%Aancia%20de%20infec%C3%A7%C3%A3o%20prim%C3%A1ria%20de%20corrente%20sangu%C3%ADnea.pdf>

HU-UFSC. **Procedimento Operacional Padrão (POP): cuidados para controle de infecções em corrente sanguínea relacionada a cateteres venosos periféricos.** Hospital Universitário Professor Polydoro Ernani de São Tiago, 2016.

ISGH. **Protocolo de prevenção de infecção primária da corrente sanguínea.** Instituto de Saúde e Gestão Hospitalar. Fortaleza: ISGH, 2014, 10p.

HC-UFTM. **Protocolo/Acesso venoso central por cateteres de curta permanência.** Núcleo de Protocolos Assistenciais Multiprofissionais do HC-UFTM, Uberaba, 2017. 28p.

Manual da CCIH: **orientações para prevenção, controle e tratamento das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) no âmbito hospitalar / Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira. – Recife, IMIP, 2024. 48p**

9 HISTÓRICO DE REVISÃO

Versão	Data	Descrição da atualização
1	22/07/2021	Documento Novo
2	09/07/2020	Ajustado a Norma de Elaboração de Documentos
3	10/02/2022	Atualização dos itens: Siglas e Conceitos/ 7.4.5/ Referências
4	08/11/2024	Atualização dos itens: Resolução da diretoria colegiada - rdc nº 786, de 5 de maio de 2023- Publicada no DOU nº 88, de 10 de maio de 2023 Atualização dos itens: Critérios epidemiológicos de IPCS-CVC da ANVISA.

10 RESPONSÁVEIS PELO DOCUMENTO

Elaboração Jussiane de Souza Rodrigues – Setor de Gestão da qualidade - STGQ/ CCIH	Data: 08/11/2024
Análise Jussiane de Souza Rodrigues – Setor de Gestão da Qualidade - STGQ/ Presidente da CCIH	Data: 08/11/2024
Validação	



Maria Helena Pinto Gonçalves – Assistente Administrativo - STGQ	Data:08/11/2024 Conforme Processo SEI n° 23771.007537/2024-51
Aprovação Ana Paula Oliveira da Silva - Superintendente	Data: 14/11/2024 Conforme Processo SEI n° 23771.007537/2024-51

Permitida a reprodução parcial ou total, desde que indicada a fonte e sem fins lucrativos. © 2024, Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. Todos os direitos reservados www.ebserh.gov.br



Anexo A – Checklist de inserção de cateter venoso central e pressão arterial invasiva



CHECKLIST DE INSERÇÃO DE CATETER VENOSO CENTRAL E PRESSÃO ARTERIAL INVASIVA

Nome completo: _____ Data de nascimento: ____/____/____
 Nº prontuário: _____ Unidade: _____ Enfermaria: _____ Leito: _____
 Data de inserção: ____/____/____ Hora de início: _____ Hora de término: _____



Responsável pela inserção (preencher com nome completo):
 Médico Intensivista Médico Residente Médico Enfermeiro Enfermeiro da unidade presente: SIM NÃO
 Nome completo: _____ CRM/COREN: _____ Supervisão em campo: SIM NÃO N/A


Pré-Procedimento	Durante o Procedimento																
<p>01- Tipo de Cateter <input type="checkbox"/> Cateter Central de Inserção Periférica – PICC <input type="checkbox"/> Cateter de Shiley <input type="checkbox"/> Cateter Venoso Central <input type="checkbox"/> Cateter Umbilical <input type="checkbox"/> Outros. Especifique _____ Número de lumens do Cateter Venoso Central: _____</p> <p>02- Tipo de inserção: <input type="checkbox"/> Nova <input type="checkbox"/> Troca com fio guia</p> <p>03- Condição: <input type="checkbox"/> Eletiva <input type="checkbox"/> Urgência/emergência</p>	<p>06- O responsável pela inserção realizou escovação cirúrgica com Gluconato de Clorexidina degermante 2%? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p>07- O responsável pela inserção utilizou paramentação adequada: gorro descartável, máscara descartável, óculos de proteção, luvas estéreis, avental estéril e campos estéreis necessários para cobrir o paciente ou ampliado? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p>08- O responsável pela inserção utilizou técnica asséptica durante todo o procedimento? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p>09- O responsável pela inserção realizou a degermação do sítio de inserção? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> N/A</p> <p>10- Em caso de mais de uma tentativa de punção, houve troca: <input type="checkbox"/> do introdutor <input type="checkbox"/> não houve troca: <input type="checkbox"/> do cateter <input type="checkbox"/> das luvas estéreis <input type="checkbox"/> do local de punção Números de tentativas _____ Locais: _____</p> <p>Observação: _____</p> <p>11- Em caso de insucesso, na troca do local de inserção, houve substituição das luvas estéreis, bem como nova degermação e antisepsia da pele no novo local de punção. <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Observação: _____</p>																
Checklist Pré-Procedimento																	
<p>04- Presença de critérios de risco? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Desconhecido Se SIM, assinale quais dos riscos abaixo: <input type="checkbox"/> Plaquetas < 50.000/mm³ <input type="checkbox"/> Taxa Normalizada Internacional (INR) > 1,5 <input type="checkbox"/> Obesidade ou deformidades anatômicas <input type="checkbox"/> Paciente não colaborativo <input type="checkbox"/> Idade maior que 65 anos</p> <p>Materiais indispensáveis para inserção de Cateter Venoso Central</p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> escova de clorexidina degermante 2%</td> <td><input type="checkbox"/> mesa auxiliar</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> antisséptico/clorexidina alcoólica 0,5%</td> <td><input type="checkbox"/> campos estéreis</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> gorros descartáveis</td> <td><input type="checkbox"/> aventais estéreis</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> máscaras descartáveis</td> <td><input type="checkbox"/> fios de sutura</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> óculos de proteção</td> <td><input type="checkbox"/> gazes estéreis</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> luvas estéreis</td> <td><input type="checkbox"/> agulhas 30x10 e 25x7</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> lidocaína 2% sem vaso constritor</td> <td><input type="checkbox"/> tree way</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> bandeja de dissecação adulto estéril</td> <td><input type="checkbox"/> SF0,9% 250ml+equipo</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> escova de clorexidina degermante 2%	<input type="checkbox"/> mesa auxiliar	<input type="checkbox"/> antisséptico/clorexidina alcoólica 0,5%	<input type="checkbox"/> campos estéreis	<input type="checkbox"/> gorros descartáveis	<input type="checkbox"/> aventais estéreis	<input type="checkbox"/> máscaras descartáveis	<input type="checkbox"/> fios de sutura	<input type="checkbox"/> óculos de proteção	<input type="checkbox"/> gazes estéreis	<input type="checkbox"/> luvas estéreis	<input type="checkbox"/> agulhas 30x10 e 25x7	<input type="checkbox"/> lidocaína 2% sem vaso constritor	<input type="checkbox"/> tree way	<input type="checkbox"/> bandeja de dissecação adulto estéril	<input type="checkbox"/> SF0,9% 250ml+equipo	
<input type="checkbox"/> escova de clorexidina degermante 2%	<input type="checkbox"/> mesa auxiliar																
<input type="checkbox"/> antisséptico/clorexidina alcoólica 0,5%	<input type="checkbox"/> campos estéreis																
<input type="checkbox"/> gorros descartáveis	<input type="checkbox"/> aventais estéreis																
<input type="checkbox"/> máscaras descartáveis	<input type="checkbox"/> fios de sutura																
<input type="checkbox"/> óculos de proteção	<input type="checkbox"/> gazes estéreis																
<input type="checkbox"/> luvas estéreis	<input type="checkbox"/> agulhas 30x10 e 25x7																
<input type="checkbox"/> lidocaína 2% sem vaso constritor	<input type="checkbox"/> tree way																
<input type="checkbox"/> bandeja de dissecação adulto estéril	<input type="checkbox"/> SF0,9% 250ml+equipo																



CHECKLIST DE INSERÇÃO DE CATETER VENOSO CENTRAL E PRESSÃO ARTERIAL INVASIVA	
Pós Procedimento	
12- Curativo do sítio de inserção foi realizado com técnica asséptica? () Sim () Não, porque? _____ _____	
13- Foram instalados conectores nas saídas do Catete Venoso Central? () Sim () Não, por que? _____ _____	
14- Foi solicitado Raio-X para confirmação radiológica do posicionamento do cateter? () Sim () Não Observação: _____ _____	
Descrição Orientada	
15- Sucesso na inserção? () Sim () Não 16- Local de Inserção do cateter na veia? () Femoral () Direita () Esquerda () Jugular interna () Direita () Esquerda () Jugular externa () Direita () Esquerda () Subclávia () Direita () Esquerda () Basílica () Direita () Esquerda () Cefálica () Direita () Esquerda 17- Complicações identificadas de imediato: () Pneumotórax () Hematoma () Punção Arterial () Nenhuma () Outras: _____ _____	18- Intercorrências/Observações pertinentes: _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____
18- Liberado o uso de cateter após confirmação radiológica por: _____ CRM/COREN: _____ Categoria profissional: Médico Intensivista () Médico () Médico Residente () Enfermeiro ()	
19- Responsável pelo preenchimento do checklist? Nome completo: _____ CRM/COREN: _____ Categoria profissional: Médico Intensivista () Médico () Médico Residente () Enfermeiro () Téc. Enfermagem () Acadêmico de _____ ()	



Anexo B – Ficha de acompanhamento do cateter venoso central




FICHA DE ACOMPANHAMENTO DO CATETER VENOSO CENTRAL

Nome completo: _____ Data de nascimento: ___/___/___

Nº prontuário: _____ Unidade/setor: _____ Enfermaria: ____ Leito: _____

Data de inserção: ___/___/___ Hora de inserção: ____:____ Unidade onde inseriu: _____



01- TIPO DE CATETER VENOSO CENTRAL					
<input type="checkbox"/> Mono Lúmen <input type="checkbox"/> Triplo Lúmen <input type="checkbox"/> Duplo Lúmen <input type="checkbox"/> Shirley <input type="checkbox"/> Outros. Especifique: _____					
02- LOCAL DE INSERÇÃO DO CATETER VENOSO CENTRAL					
<input type="checkbox"/> Jugular direita <input type="checkbox"/> Subclávia direita <input type="checkbox"/> Femoral direita <input type="checkbox"/> Jugular esquerda <input type="checkbox"/> Subclávia esquerda <input type="checkbox"/> Femoral esquerda					
03- TIPO DE CURATIVO					
<input type="checkbox"/> Filme Transparente Estéril <input type="checkbox"/> Gaze Estéril + Esparadrapo Transparente não Estéril/ Transporte <input type="checkbox"/> Gaze Estéril + Filme Transparente Estéril <input type="checkbox"/> Gaze Estéril + Esparadrapo não Estéril <input type="checkbox"/> Gaze Estéril + Filme Transparente não Estéril de rolo <input type="checkbox"/> Gaze Estéril + Micropore não Estéril					
04- TIPO DE ASSEPSIA UTILIZADA					
<input type="checkbox"/> G) Soro fisiológico 0,9% + álcool 70% <input type="checkbox"/> I) Soro fisiológico 0,9% + clorexidine alcóolica 0,5% <input type="checkbox"/> H) Soro fisiológico 0,9% + clorexidine aquosa 0,2%					
DATA/HORA	ASPECTO DO SÍTIO DE INSERÇÃO	ASPECTO DO CURATIVO	3	4	ENFERMEIRO(A) RESPONSÁVEL

LEGENDA: *DATA/HORA – significa avaliação admissional
Exemplo: *01/03/2016 às 10:00 horas



