

Plano de Intervenções de Enfermagem
Serviço de Educação em Enfermagem/01/2019

Prevenção de Eventos Adversos
Associados ao Uso de Dispositivos

Invasivos

Versão 1.0

Hospital de
Clínicas



Plano de Intervenções de Enfermagem
Serviço de Educação em Enfermagem/01/2019

Prevenção de Eventos Adversos
Associados ao Uso de Dispositivos
Invasivos

Versão 1.0

© 2019, Ebserh. Todos os direitos reservados
Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares – Ebserh
www.ebserh.gov.br

Material produzido pelo Serviço de Educação em Enfermagem (SEE) da Divisão de Enfermagem (DE) do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (HC-UFTM), administrado pela Ebserh.

Permitida a reprodução parcial ou total, desde que indicada a fonte e sem fins comerciais.

Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (HC-UFTM), administrado pela Ebserh – Ministério da Educação

Plano de Intervenções de Enfermagem: Prevenção de Eventos Adversos Associados ao Uso de Dispositivos Invasivos – Serviço de Educação em Enfermagem da Divisão de Enfermagem do HC-UFTM – Uberaba, 2019. 42p.

Descritores: 1– Processo de Enfermagem; 2– Enfermagem; 3– Eventos adversos 4- Segurança do paciente

**HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO
ADMINISTRADO PELA EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES
(EBSERH)**

Avenida Getúlio Guaritá, nº 130
Bairro Abadia | CEP: 38025-440 | Uberaba-MG
Telefone: (034) 3318-5200 | Sítio: www.uftm.edu.br

RICARDO VÉLEZ RODRÍGUEZ
Ministro de Estado da Educação

KLEBER DE MELO MORAIS
Presidente da Ebserh

LUIZ ANTÔNIO PERTILI RODRIGUES DE RESENDE
Superintendente do HC-UFTM

MARIA CRISTINA STRAMA
Gerente Administrativo do HC-UFTM

DALMO CORREIA FILHO
Gerente de Ensino e Pesquisa do HC-UFTM

GEISA PEREZ MEDINA GOMIDE
Gerente de Atenção à Saúde do HC-UFTM

MARA DANIELLE FELIPE P. RODRIGUES
Chefe da Divisão de Enfermagem do HC-UFTM

EXPEDIENTE

Serviço de Educação em Enfermagem (SEE)
Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH)

HISTÓRICO DE REVISÕES

Data	Versão	Descrição	Gestor do Plano	Autor
01/08/2014		Plano de Intervenções de Enfermagem: Prevenção de Eventos Adversos Associados ao Uso de Dispositivos Invasivos	Gilmar Rosa da Silva	Autor: Thaís S. Guerra Stacciarini – Responsável pelo SEE - Conselho Regional de Enfermagem/Minas Gerais (Coren/MG): 106.386
01/07/2015		Plano de Intervenções de Enfermagem: Prevenção de Eventos Adversos Associados ao Uso de Dispositivos Invasivos	Renata Maria Dias de Abreu	Autor: Thaís S. Guerra Stacciarini – Responsável pelo SEE/ Coren/MG: 106.386
01/08/2018	1.0	Plano de Intervenções de Enfermagem: Prevenção de Eventos Adversos Associados ao Uso de Dispositivos Invasivos	Mara Danielle Felipe P. Rodrigues	Autor: Thaís S. Guerra Stacciarini – Responsável pelo SEE/ Coren/MG: 106.386 Revisão e Formatação Final: Unidade de Planejamento Aprovação: Colegiado Executivo

SUMÁRIO

GLOSSÁRIO	6
FINALIDADE	7
OBJETIVOS	7
PÚBLICO ALVO	7
ÂMBITO DE APLICAÇÃO	7
PLANO DE INTERVENÇÕES EM ENFERMAGEM	9
Prevenção de eventos adversos associados ao cateter venoso central	9
Prevenção de eventos adversos associados ao cateter venoso periférico	15
Prevenção de eventos adversos associados ao cateter vesical de demora	23
Prevenção de eventos adversos associados ao ventilador mecânico.	31
Exemplos de prescrições de enfermagem relacionados ao uso de dispositivos invasivos	37

GLOSSÁRIO

AGHU - Aplicativo de Gestão para Hospitais Universitários
Anvisa - Agência Nacional de Vigilância Sanitária
BIC - Bomba de Infusão Contínua
CCIH - Comissão de Controle de Infecção Hospitalar
COREN/MG - Conselho Regional de Enfermagem de Minas Gerais
CVC - Cateter Venoso Central
CVD - Cateter Vesical de Demora
CVP - Cateter Venoso Periférico
Ebserh - Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares
FC - Frequência Cardíaca
FiO₂ - Fração inspirada de oxigênio
FR - Frequência Respiratória
HC-UFTM - Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro
IRAS - Infecção Relacionada à Assistência à Saúde
ITU - Infecção do Trato Urinário
LPP - Lesão por Pressão
NANDA I - Associação Internacional de Diagnósticos de Enfermagem
NPUAP - *National Pressure Ulcer Advisory Panel*
PaO₂ - Pressão Arterial de Oxigênio
PAS - Pressão Arterial Sistêmica
PAV - Pneumonia relacionada à Ventilação Mecânica
PIE - Plano de Intervenções em Enfermagem
POP - Procedimento Operacional Padrão
RIMS - Residência Multiprofissional
SEE - Serviço de Educação em Enfermagem
SF - Soro Fisiológico
SpO₂ - Saturação Periférica de Oxigênio
Vigihosp - Sistema de Notificações de Eventos Adversos
VM - Ventilação Mecânica

FINALIDADE

O presente Plano descreve as intervenções da equipe de enfermagem nas Unidades de Internação do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (HC-UFTM) para a prevenção de eventos adversos associados ao uso de dispositivos invasivos:

1. Cateter venoso central (CVC) - de curta permanência;
2. Cateter venoso periférico;
3. Cateter vesical de demora;
4. Ventilador Mecânico.

OBJETIVOS


1. Proporcionar atendimento assistencial sistematizado, qualificado e seguro aos clientes e familiares;
2. Padronizar as condutas da enfermagem para a implantação, manutenção e remoção do dispositivo;
3. Definir responsabilidades da enfermagem no âmbito institucional;
4. Facilitar a operacionalização da Sistematização da Assistência em Enfermagem;
5. Estabelecer barreiras e reduzir variáveis latentes para a instalação de eventos adversos preveníveis;
6. Garantir documentação completa e suficiente para a comunicação efetiva;
7. Fornecer indicadores para estratégias de segurança e melhoria da assistência à saúde;
8. Elevar a satisfação dos clientes quanto à segurança e a qualidade assistencial;
9. Reduzir a incidência de eventos adversos associados ao uso de dispositivos invasivos;
10. Reduzir custos hospitalares;
11. Favorecer a integração assistência, ensino e pesquisa;
12. Promover atualização baseada em evidências científicas, voltada para a realidade de trabalho;
13. Subsidiar as atividades teórico-práticas de educação permanente.

PÚBLICO ALVO

Clientes adultos e pediátricos hospitalizados em uso dos dispositivos invasivos.

ÂMBITO DE APLICAÇÃO

Unidades de internação do HC-UFTM.

	UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO Hospital de Clínicas Divisão de Enfermagem	PIE: 01/2019 Versão 1.0
Plano de Intervenções de Enfermagem PREVENÇÃO DE EVENTOS ADVERSOS ASSOCIADOS AO CATETER VENOSO CENTRAL		
1. Conceito		
<p>O acesso venoso central é obtido pela inserção de um cateter intravascular em veias profundas (subclávia, jugular, femoral) pelo médico, responsável legal, com finalidade terapêutica. O estabelecimento de critérios de indicação e de diretrizes para a implantação, a manutenção e a remoção do cateter venoso central (CVC) são importantes para prevenir eventos adversos à saúde do cliente, dentre os quais, destacam-se as lesões na pele e infecções de corrente sanguínea. As infecções de corrente sanguínea associadas ao CVC são identificadas pela análise laboratorial (hemocultura) e/ou pelos sinais clínicos, quando não há outro foco identificado. Este tipo de infecção é caracterizado como um evento adverso, iatrogênico ou não, relacionado à assistência.</p>		
2. Critério de Inclusão		
<ul style="list-style-type: none">• Clientes com cateteres venosos centrais de curta permanência, não tunelizados, radiopacos e instalados por venopunção direta (cateter mono/duplo-lúmen, intracath, Shilley e Swan Ganz).		
3. Considerações Especiais		
<ul style="list-style-type: none">• O presente Plano de Intervenções de Enfermagem (PIE), fundamentado nas recomendações de prevenção de infecção relacionada à assistência à saúde da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa, 2017), de prevenção de lesões por pressão da <i>National Pressure Ulcer Advisory Panel</i> (NPUAP, 2016) e das normatizações da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) da instituição, foi construído para auxiliar o enfermeiro no levantamento de diagnósticos e na prescrição dos cuidados pelo Aplicativo de Gestão dos Hospitais Universitários (AGHU).• As intervenções descritas neste Plano abordarão as intervenções de enfermagem nas fases da implantação; da manutenção e da remoção do CVC.• Os cuidados de enfermagem para a prevenção de eventos adversos associados ao CVC seguem os componentes do pacote de intervenções (<i>bundle</i>), que integram as prioridades de cuidados:<ul style="list-style-type: none">✓ Técnica asséptica no manuseio do cateter✓ Manutenção correta do sistema de infusão✓ Técnica correta de curativo• Outras medidas de intervenções interdependentes que compõem o <i>bundle</i> para a prevenção de infecções relacionadas ao CVC são:<ul style="list-style-type: none">✓ Avaliar a indicação de inserção do CVC.✓ Precauções de barreira máxima: higiene das mãos, uso gorro, máscara, avental, luvas estéreis e campos estéreis grandes que cubram o cliente da cabeça aos pés.✓ Preparo da pele com gluconato de clorexidina (tempo de aplicação de 30 segundos em movimentos vai e vem; secagem espontânea).✓ Seleção do sítio de inserção de CVC: indicação preferencial para a veia subclávia.✓ Revisão diária da necessidade de permanência do CVC.• Os níveis de evidências descritos no presente Plano seguiram as recomendações descritas na Anvisa (2017).		

Categoria/Grau	Definição
Nível de Recomendação	
A	Boa evidência para embasar a aplicação de uma recomendação
B	Evidência moderada para embasar a aplicação de uma recomendação
C	Evidência pobre para embasar uma recomendação
Qualidade da evidência	
I	Alta (Ampla gama de estudos sem grandes limitações)
II	Moderada (Poucos estudos e alguns apresentam limitações)
III	Baixa (Não existem estudos bem desenhados)

4. Responsabilidades

Enfermeiro

- Auxiliar o médico na inserção do CVC. Preencher o *checklist* do CVC, junto ao médico.
- Prescrever e implementar os cuidados de enfermagem quanto a administração de medicamentos; curativos; manutenção do cateter e troca do sistema infusional.
- Avaliar o sítio de inserção do CVC e registrar, diariamente.
- Identificar precocemente qualquer fator contribuinte ao evento adverso e adotar medidas preventivas.
- Realizar coleta de amostra de sangue pelo CVC.
- Realizar o curativo do CVC.
- Remover e coletar ponta do CVC, para análise microbiológica, quando indicado pelo médico.
- Participar junto a equipe multiprofissional no planejamento e prestação dos cuidados.
- Revisar a necessidade de manutenção do CVC junto ao médico, diariamente.
- Envolver o cliente e sua família no planejamento diários dos cuidados.
- Capacitar a equipe de enfermagem para os cuidados com o CVC.
- Supervisionar a equipe de enfermagem no cumprimento das prescrições.
- Notificar a ocorrência de eventos adversos ou queixas técnicas relacionadas ao uso do CVC no Sistema de Notificações de Eventos Adversos (Vigihosp).

Técnico em Enfermagem

- Auxiliar o médico na inserção do CVC. Preencher o *checklist* do CVC, junto ao médico.
- Realizar o curativo do CVC.
- Realizar coleta de amostra de sangue pelo CVC.
- Implementar e registrar as intervenções prescritas pelo enfermeiro.
- Envolver o cliente e sua família no planejamento diários dos cuidados.
- Notificar a ocorrência de eventos adversos ou queixas técnicas relacionadas ao uso do CVC no Vigihosp.

5. Grupo de Risco

- Clientes graves; grande queimado; em uso de nutrição parenteral; colonizado com bactérias multirresistentes; com baixa imunidade; em atendimento emergencial; prematuros; idosos; com tempo de internação prolongado e com infusões parenterais.

6. Fatores Predisponentes à Infecção

- Fatores intrínsecos do cliente (gravidade, comorbidade, idade e doença) e do organismo infectante
- Locais susceptíveis ao maior risco de infecção (veias jugular e femoral)
- Uso de cateteres com múltiplos lúmens
- Quebra das barreiras de proteção (paramentação, higiene das mãos, preparo da pele, técnica)
- Tentativas múltiplas de punção
- Tipo, material e qualidade do cateter utilizado
- Frequência de manipulação do cateter
- Contaminação do cateter; da solução e do sistema infusional
- Curativo (técnica, produto utilizado e aprazamento de troca)

7. Manifestações Clínicas
<p><i>Infecção Local (óstio, túnel ou bolso)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Dor, calor, rubor, drenagem de secreção purulenta <p><i>Infecção Sistêmica</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Febre (temperatura axilar > 38°C), tremores, hipotensão arterial (PAS < 90 mmHg) e oligúria (< 20 mL/h) não relacionados com infecção em outro sítio, em adultos. ✓ Febre (temperatura axilar > 38°C), hipotermia (< 36°C), bradicardia ou taquicardia, não relacionados com infecção em outro sítio, em crianças > 28 dias e < 1 ano. <p><i>Lesão da pele por pressão (LPP) relacionada ao uso de dispositivo médico</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Geralmente apresenta o padrão ou forma do dispositivo. Podendo apresentar-se como: hiperemia local; úlcera, edema, dor, drenagem de secreção, necrose/crosta e outros. Essas lesões são categorizadas pelo sistema de classificação de LPP (NPUAP, 2016).
8. Diagnósticos de Enfermagem
Risco de infecção (AGHU; NANDA-I)
Risco/Integridade da pele prejudicada (AGHU; NANDA-I)

9. Intervenções de Enfermagem / Diretrizes	Considerações
Implantação do cateter venoso central	
<ul style="list-style-type: none"> • Higienizar as mãos com água e solução degermante antisséptica (clorexidina degermante 2%). (II) 	<ul style="list-style-type: none"> • Seguir o <u>Procedimento Operacional Padrão Institucional (POP)</u> “Higienização das mãos”.
<ul style="list-style-type: none"> • Remover sujidades da pele com antisséptico degermante (clorexidina degermante 2%), quando houver necessidade (I). 	
<ul style="list-style-type: none"> • Remover os pelos do local com tricotomizador elétrico ou tesouras, se for o caso, imediatamente antes à punção. (II) 	<ul style="list-style-type: none"> • Não utilizar lâminas de “barbear” ou de bisturi.
<ul style="list-style-type: none"> • Auxiliar o médico no procedimento de inserção do CVC e assegurar que o pacote de intervenções do <i>bundle</i> está sendo seguido. 	<ul style="list-style-type: none"> • A enfermagem deverá argumentar qualquer não conformidade ao <i>bundle</i> e interromper o procedimento. • Paramentação da equipe de apoio: luvas de procedimento; máscara cirúrgica; luvas de procedimento; avental descartável.
Manutenção do cateter venoso central	
<ul style="list-style-type: none"> • Higienizar as mãos com água e solução degermante antisséptica (clorexidina degermante 2%) ou com solução hidroalcoólica gel à 70%. (II) 	<ul style="list-style-type: none"> • Seguir o <u>POP Institucional</u> “Higienização das mãos” ou “Fricção das mãos com antisséptico alcoólico”.
<ul style="list-style-type: none"> • Realizar o curativo do sítio de inserção do CVC, após o banho, com técnica asséptica, respeitando o aprazamento de acordo com o tipo de cobertura utilizado. <p>Limpeza e antisepsia:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Utilizar soro fisiológico (SF) 0,9% para a limpeza e clorexidina alcoólica 0,5% para antisepsia do sítio de inserção do CVC. ✓ Ocluir com gazes 	<ul style="list-style-type: none"> • Seguir os <u>POPs Institucionais</u> “Curativo em Cateter Intravascular Central” e “Calçar e retirar luvas esterilizadas”. • A cobertura com gaze estéril é preferível quando: pós implantação do CVC; sangramento local ou sudorese excessiva. (III)

<p>Cobertura:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Curativo com gazes e fita esterilizada – troca a cada 24 horas, ou antes, se sujo ou solto. (II) ✓ Curativo com filme transparente esterilizado semipermeável – troca a cada 7 dias, ou antes, se sujo ou solto. (II) 	
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar o curativo/fixação com data e nome do responsável à caneta. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Não utilizar pomadas ou cremes antimicrobianos tópicos no local de inserção, exceto cateteres para hemodiálise. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Proteger o curativo durante o banho. (III) 	
<ul style="list-style-type: none"> • Avaliar o local de inserção do CVC por meio de inspeção (edema, sangramento, secreção, hematoma) e de palpação (sensibilidade, calor, drenagem de secreção), uma vez por dia (1x/dia). Registrar os achados e comunicar não conformidades ao enfermeiro. (III) 	<ul style="list-style-type: none"> • Não palpar o sítio de inserção do cateter sem luvas esterilizadas, caso o curativo não seja de filme transparente.
<ul style="list-style-type: none"> • Verificar sinais vitais (dor, frequência respiratória, pulso, temperatura e pressão arterial sistêmica). Registrar. Comunicar não conformidades. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Lavar o lúmen do cateter (<i>flushing</i>) antes, entre e após a administração de medicamentos, sangue e nutrição parenteral, com o volume de SF duas vezes maior que o <i>priming</i> do cateter. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar o <i>flushing</i> com um volume inferior ou superior considerando: idade do cliente; restrição hídrica e tipo de terapia infusional.
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar vias exclusivas do cateter central para administração de nutrição parenteral e hemocomponentes. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Orientar ao cliente e/ou acompanhante sobre: a finalidade do procedimento; os cuidados necessários e a comunicar quaisquer dúvidas e não conformidades observadas. 	
Manutenção do sistema infusional	
<ul style="list-style-type: none"> • Trocar os equipos de infusão, respeitando o aprazamento instituído. ✓ Soroterapia e medicamentos sob infusão contínua – 96 horas (I) ✓ Soroterapia e medicamentos sob infusão intermitente – cada 24 horas. (III) ✓ Nutrição parenteral – ao término da solução (geralmente 24 horas). (III) ✓ Hemocomponentes e hemoderivados- ao término de cada bolsa. ✓ Plaquetas – até o término da décima bolsa. ✓ Soluções lipídicas – até 12 horas. (III) ✓ Administração de quimioterápicos – ao término da infusão. ✓ Monitorização hemodinâmica e pressão arterial invasiva – cada 96 horas (II) ✓ Infusão de alguns medicamentos específicos (efeito de adsorção/inativação) – recomendações do fabricante 	
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar o equipo com data, horário e nome do responsável, logo abaixo da ampola de gotejamento. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Descartar o equipo que for contaminado acidentalmente, durante a sua manipulação. 	

Manutenção do sistema infusional (continuação)	
<ul style="list-style-type: none"> Realizar a desinfecção das conexões, conectores valvulados e <i>ports</i> com algodão, sache ou gaze embebido com álcool 70%, fazendo fricção de 5 a 15 segundos, antes de administrar fluidos ou de coletar sangue (II) 	
<ul style="list-style-type: none"> Trocar os conectores, cânulas (<i>three ways</i>) e extensores juntamente com o sistema de infusão. 	
<ul style="list-style-type: none"> Realizar a limpeza e desinfecção da superfície e do painel das bombas de infusão a cada 24 horas e na troca entre clientes. 	
Remoção do cateter venoso central	
<ul style="list-style-type: none"> Remover o CVC, quando prescrito pelo médico, com técnica asséptica: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Higiene das mãos com água e solução degermante antisséptica ou com solução hidroalcoólica gel à 70%. ✓ Paramentação: luvas esterilizadas, óculos de proteção, avental, máscara cirúrgica e gorro. ✓ Antissepsia da pele com clorexidina alcoólica 0,5%, antes da retirada do CVC. ✓ Posicionamento do cliente em posição de trendelemburg, caso não seja contraindicado. ✓ Remover o cateter. ✓ Realizar curativo oclusivo com gazes esterilizadas. 	<ul style="list-style-type: none"> Os critérios utilizados para a remoção do cateter central: <ul style="list-style-type: none"> ✓ ao término do tratamento ou da indicação de acesso venoso. ✓ na presença de sinais flogísticos. ✓ na presença de febre sem foco definido. ✓ na tração parcial do cateter. ✓ na perda do acesso venoso. ✓ na inserção do cateter em situação de emergência, sem a utilização de barreira máxima (não ultrapassar 48 horas).
<ul style="list-style-type: none"> Providenciar investigação microbiológica, quando prescrito: <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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. ✓ Cortar a ponta do cateter, aproximadamente, 5 centímetros da ponta distal, utilizando técnica asséptica. Acondicioná-lo em tubo seco e esterilizado, sem dobrá-lo, e encaminhar ao laboratório, imediatamente. 	


Referências

1. BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. *Medidas de prevenção de infecção relacionada à assistência à saúde*. Série Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. 2017, 126p.
2. BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. *Assistência segura: uma reflexão teórica aplicada à prática*. Série Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. 2017, 170p.
3. BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. *Critérios diagnósticos de infecção relacionada à assistência à saúde*. Série Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. 2017, 89p.
4. HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO. *Acesso venoso central por cateteres de curta permanência –Núcleo de Protocolos Assistenciais Multiprofissionais*. [protocolo institucional]. Uberaba. 2017. 28p.
5. HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO. *Protocolo/Higienização das mãos - Unidade de Vigilância em Saúde e Qualidade Hospitalar do HC – UFTM*. [protocolo institucional]. [2017 Jun; Senne ECV; Romualdo LP; Peixoto PB; Costa DG].
6. HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO. *Protocolo de prevenção das infecções associadas a cateter intravascular– Setor de Vigilância em Saúde e Segurança do Paciente* [protocolo institucional]. [2017 Ago; Senne ECV; Romualdo LP; Peixoto PB; Costa DG].
7. National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP). *Pressure Ulcer Stages Revised*. Washington, 2016.
8. STACCIARINI, T.S. G.; CUNHA, M.H. *Procedimentos operacionais padrão em enfermagem*. Atheneu: São Paulo, 2014, 442p.
9. CENTER FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. *Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections*, 2011.
10. MENDONÇA, K.M, et al. Atuação da enfermagem na prevenção e controle de infecção de corrente sanguínea relacionada ao cateter. *Rev. Enferm. UERJ.*, Rio de Janeiro, v.19, n.2, p.330-3, 2011.
11. HARADA, M. J. C. S.; PEDREIRA, M. L. G. *Terapia intravenosa e infusões*. São Caetano do Sul: Yendis, 2010. 562.
12. SOCIEDADE BRASILEIRA DE PATOLOGIA CLÍNICA E MEDICINA LABORATORIAL. *Recomendações da Sociedade Brasileira de Patologia Clínica e Medicina Laboratorial para coleta de sangue venoso*. 2. ed. Barueri: Manole, 2010, 115p.

APROVAÇÃO

Elaborado por:	Revisado por:	Aprovado por:
05/2014 Thaís S Guerra Stacciarini COREN MG: 106.386 SEE/DE/HC-UFTM 	05/2014 Daniela Galdino SEE/HC-UFTM Luciana Paiva Eva Claudia Venâncio CCIH/HC-UFTM 08/2015 Thaís S Guerra Stacciarini (SEE) Luana Zago (Time infusional) Eva Claudia Venâncio (CCIH) 08/2018 Thaís S Guerra Stacciarini (SEE) Luana Zago (Time infusional) Rosana Huppel Engel (SEE) Aldenora Laisa P C Cordeiro (SEE) Patrícia Borges Peixoto (CCIH/HC) Eva Claudia Venâncio (CCIH/HC) Cíntia Cristina Andrade Enfermeira da Residência Multiprofissional da Saúde do Adulto (RIMS)	05/2014 Gilmar Rosa da Silva Chefe da Divisão de Enfermagem do HC-UFTM 08/2015 Renata Maria Dias de Abreu Chefe da Divisão de Enfermagem do HC-UFTM 08/2018 Mara Danielle P Rodrigues Chefe da Divisão de Enfermagem do HC-UFTM

*Revisão a cada dois anos, ou antes, quando modificado alguma conduta.

	UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO Hospital de Clínicas Divisão de Enfermagem	PIE: 01/2019 Versão 1.0
Plano de Intervenções de Enfermagem PREVENÇÃO DE EVENTOS ADVERSOS ASSOCIADOS AO CATETER VENOSO PERIFÉRICO		
1. Conceito		
<p>O acesso venoso periférico é obtido pela inserção de um cateter intravascular em veias superficiais, na maioria das vezes, em membros superiores com finalidade terapêutica. O estabelecimento de critérios de indicação e de diretrizes para a punção, a manutenção e a remoção do cateter venoso periférico (CVP) são importantes para prevenir eventos adversos à saúde do cliente, dentre os quais, destacam-se as lesões e as flebites. Este tipo de evento adverso é caracterizado como um evento adverso, iatrogênico ou não, relacionado à assistência à saúde.</p>		
2. Critérios de Inclusão		
<ul style="list-style-type: none">• Cateter intravascular periférico curto, com ou sem extensão, confeccionado em vialon/poliuretano ou aço inoxidável, com bisel angulado e trifacetado, para administração de soluções parenterais. Exemplos: cateter “<i>over the needle</i>” (abocath®, íntima®) e escalpe.		
3. Considerações Especiais		
<ul style="list-style-type: none">• O presente Plano de Intervenções de Enfermagem (PIE), fundamentado nas recomendações de prevenção de infecção relacionada à assistência à saúde da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa, 2017), de prevenção de lesões por pressão da <i>National Pressure Ulcer Advisory Panel</i> (NPUAP, 2016) e das normatizações da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) da instituição, foi construído para auxiliar o enfermeiro no levantamento de diagnósticos e na prescrição dos cuidados pelo Aplicativo de Gestão dos Hospitais Universitários (AGHU).• O presente Plano abordará as intervenções de enfermagem para a prevenção de lesões e flebites associadas ao cateter periférico, nas seguintes etapas:		
<p>Higienização das mãos Seleção do local de punção venosa periférica Seleção do cateter venoso periférico Procedimento de punção venosa periférica Manutenção do cateter venoso periférico Manutenção do sistema de infusão Remoção do cateter venoso periférico</p>		
<ul style="list-style-type: none">• Os níveis de evidências descritos no presente Plano seguiram as recomendações descritas na Anvisa (2017).		

Categoria/Grau	Definição
Nível de Recomendação	
A	Boa evidência para embasar a aplicação de uma recomendação
B	Evidência moderada para embasar a aplicação de uma recomendação
C	Evidência pobre para embasar uma recomendação
Qualidade da evidência	
I	Alta (Ampla gama de estudos sem grandes limitações)
II	Moderada (Poucos estudos e alguns apresentam limitações)
III	Baixa (Não existem estudos bem desenhados)

4. Responsabilidades

Enfermeiro

- Puncionar veias periféricas superficiais, incluindo a veia jugular externa.
- Prescrever e implementar cuidados de enfermagem quanto a inserção, manutenção e remoção do cateter periférico e de seu sistema infusional.
- Coletar amostra de sangue venoso e arterial pelo cateter periférico.
- Identificar precocemente qualquer fator contribuinte ao evento adverso e adotar medidas preventivas.
- Intervir frente às complicações e intercorrências com o cateter periférico.
- Envolver o cliente e sua família no planejamento diários dos cuidados.
- Remover o cateter periférico, na presença de complicações e quando prescrito pelo médico.
- Capacitar a equipe de enfermagem.
- Supervisionar o cumprimento às prescrições pela equipe de enfermagem.
- Notificar a ocorrência de eventos adversos ou queixas técnicas relacionadas ao uso do cateter intravascular periférica no Vigihosp.

Técnico em Enfermagem

- Puncionar veias periféricas superficiais, exceto a veia jugular externa.
- Implementar e checar os cuidados com a inserção, manutenção e remoção do cateter e do sistema infusional, conforme prescrição de enfermagem.
- Coletar amostra de sangue venoso pelo cateter venoso periférico.
- Envolver o cliente e sua família no planejamento diários dos cuidados.
- Remover o cateter periférico, na presença de complicações e quando prescrito pelo médico.
- Notificar a ocorrência de eventos adversos ou queixas técnicas relacionadas ao uso do cateter periférico no Vigihosp.

5. Grupo de Risco

- Clientes graves; grandes queimados; em uso de nutrição parenteral; colonizados com bactérias multirresistentes; com baixa imunidade; em atendimento emergencial; prematuros e idosos; com tempo de internação prolongado; com infusões parenterais.

6. Fatores Predisponentes à Infecção

- Quebra das barreiras de proteção (paramentação, higiene das mãos, preparo da pele, técnica)
- Tentativas múltiplas de punção
- Fatores intrínsecos do cliente (gravidade, comorbidade, idade e doença)
- Tipo, material e qualidade do cateter utilizado
- Frequência de manipulação do cateter
- Virulência intrínseca do organismo infectante
- Uso de múltiplos medicamentos endovenosos
- Contaminação do sistema de infusão e soluções parenterais
- Curativo (técnica, produto utilizado e aprazamento de troca)

7. Manifestações Clínicas

Flebites (mecânica; química e infecciosa)

- ✓ Calor, edema, hiperemia, dor, drenagem de secreção purulenta no sítio inserção do cateter e/ou cordão venoso palpável.

Lesão da pele por pressão (LPP) relacionada a dispositivo médico

- ✓ Geralmente apresenta o padrão ou forma do dispositivo. Podendo apresentar-se como: hiperemia local; úlcera, edema, dor, drenagem de secreção, necrose/crosta e outros. Essas lesões são categorizadas pelo sistema de classificação de LPP (NPUAP, 2016).

8. Diagnósticos de Enfermagem

Risco de infecção (AGHU; NANDA-I)

Risco/Integridade da pele prejudicada (AGHU; NANDA-I)

9. Intervenções Específicas de Enfermagem / Diretrizes	Considerações
Higienização das mãos	
<ul style="list-style-type: none"> Higienizar as mãos com água e clorexidina degermante 2% ou com solução hidroalcoólica gel à 70%, antes e após a punção, manutenção e remoção do cateter venoso periférico. (II) 	<ul style="list-style-type: none"> Seguir os <u>Procedimentos Operacionais Padrão Institucionais (POPs)</u> “Higienização das mãos ou “Fricção das mãos com antisséptico alcoólico”.
Seleção do local de punção venosa periférica	
<ul style="list-style-type: none"> Selecionar as veias superficiais dos membros superiores (veias do dorso da mão, cefálicas, basilicas, cubital mediana e outras), considerando a preferência do cliente ou membro não dominante, quando possível. (II) Iniciar pela região mais distal da veia periférica selecionada, quando houver necessidade de múltiplas punções, preferencialmente. 	<ul style="list-style-type: none"> Em adultos, não utilizar as veias de membros inferiores. (II) Punção da veia jugular externa como última opção. Em crianças pequenas, o dorso do pé (que não deambulam) ou o couro cabeludo poderão ser utilizados para a inserção de cateteres. (III) Não selecionar os membros superiores com: fístula arteriovenosa, ressecção de linfonodos, déficit motor ou sensitivo, infecção local; veias já comprometidas e manguito para monitorização da pressão arterial. (III) Evitar áreas que causam desconforto, de difícil cuidados e articulações.
Seleção do cateter venoso periférico	
<ul style="list-style-type: none"> 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 (II). Dar preferência aos cateteres mais curtos e menos calibrosos, se for o caso. (II) 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar cateteres calibrosos para infusões rápidas ou administração de medicamentos viscosos. Não utilizar cateter periférico para administrar soluções com Ph<5 ou >9 e osmolaridade > 600 mOsm/L. (II) Dar preferência ao uso de cateteres rígidos (escalpe), na coleta de amostra

	<p>de sangue e administração de medicamentos em dose única. (II)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evitar a utilização de cateteres rígidos (escalpe) para administração de medicamentos vesicantes.
Procedimento de punção venosa periférica	
<ul style="list-style-type: none"> • Remover os pelos do local com tricotomizador elétrico ou tesouras, se for o caso, antes à punção. (II) 	<ul style="list-style-type: none"> • Não utilizar lâmina de “barbear” e de bisturi.
<ul style="list-style-type: none"> • Limpar a pele com água e sabão, se sujidade visível no local da futura punção. (III) 	
<ul style="list-style-type: none"> • Realizar a antisepsia ampla do local com álcool 70%. Repetir o procedimento por mais duas vezes, esperando o álcool secar espontaneamente entre as aplicações. (I) 	<ul style="list-style-type: none"> • Não utilizar o mesmo algodão para realizar a antisepsia em outros sítios.
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar o venoscópio, se o cliente possuir difícil localização da veia. (I) 	
<ul style="list-style-type: none"> • Puncionar a veia pelo método direto ou indireto, com técnica no-touch. (III) 	<ul style="list-style-type: none"> • Seguir o <u>POP Institucional</u> “Punção Intravascular Periférica”. • Adotar medidas de precaução padrão.
<ul style="list-style-type: none"> • Solicitar ajuda de outro profissional, após duas tentativas de punções malsucedidas e, no máximo, quatro no total. (III) 	
<ul style="list-style-type: none"> • Realizar a fixação com fita adesiva hipoalergênica ou filme transparente de poliuretano esterilizados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Não utilizar suturas para estabilizar cateteres periféricos. (II)
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar o curativo/fixação com a data e o nome do responsável a caneta. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Registrar a data de punção, da especificação do dispositivo utilizado e o nome do responsável no relatório de enfermagem. 	
Manutenção do cateter venoso periférico	
<ul style="list-style-type: none"> • Avaliar o local de inserção do cateter periférico diariamente, quanto a presença de sinais flogísticos (edema, rubor, sangramento, secreção, dor, calor, endurecimento e drenagem de secreção). Retirar o cateter, se sinais flogísticos. Registrar os achados no prontuário. 	<ul style="list-style-type: none"> • Providenciar outro acesso venoso, se necessário. Se a punção for no mesmo membro, fazê-la acima (proximal) da punção anterior.
<ul style="list-style-type: none"> • Avaliar a área adjacente do sítio de inserção do cateter periférico, quanto a presença de edema, palidez, hematoma, dor, parestesia e hiperemia, a cada 3-6 horas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Providenciar outro acesso venoso, se necessário. Se a punção for no mesmo membro, fazê-la acima (proximal) da punção anterior.
<ul style="list-style-type: none"> • Realizar o curativo (antisepsia) do local de punção com álcool 70% e fixá-lo com: <ul style="list-style-type: none"> ✓ fita adesiva hipoalergênica esterilizada (não transparente). Trocar a cada 24 horas, ou antes, se sujo ou solto, após o banho. (II) ✓ filme transparente de poliuretano esterilizado. Trocar a cada 7 dias, ou antes, se sujo ou solto, após o banho. 	<ul style="list-style-type: none"> • Não fazer a opção pelo curativo com filme transparente de poliuretano esterilizado em clientes sudoreicos, na presença de sangue em sítio de inserção do cateter e quando a indicação de permanência do cateter periférico for inferior a 24 horas.

Manutenção do cateter venoso periférico (continuação)	
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar o curativo/fixação com data e o nome do responsável à caneta. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Aferir os sinais vitais (dor, frequência respiratória, pulso, temperatura e pressão arterial sistêmica). Registrar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicar ao enfermeiro presença de febre (>38°C), dor e outros.
<ul style="list-style-type: none"> • Salinizar o cateter com o volume de SF 0,9% duas vezes maior que o <i>priming</i> do cateter, se houver a necessidade da interrupção temporária da infusão de soluções. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Lavar o lúmen do cateter, por meio de <i>flushing</i>, com o volume de SF 0,9% duas vezes maior que o <i>priming</i> do cateter e extensões, nas situações: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Cateter salinizado: a cada 3-6 horas. (III) ✓ Antes, entre e após a administração de medicamentos e sangue. 	<ul style="list-style-type: none"> • Não utilizar água esterilizada para a realização do <i>flushing</i>. (III) • Se presente resistência/obstrução, utilizar a técnica do <i>flushing</i> pulsátil com seringa de 10 mL. Não forçar o <i>flushing</i>. (II)
<ul style="list-style-type: none"> • Orientar ao cliente e/ou acompanhante sobre: a finalidade do procedimento; os cuidados necessários e a comunicar quaisquer dúvidas e não conformidades observadas. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Não molhar o curativo no banho. (III) 	<ul style="list-style-type: none"> • Proteger com invólucro plástico.
Manutenção do sistema de infusão	
<ul style="list-style-type: none"> • Trocar os equipos de infusão, respeitando o aprazamento instituído. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Soroterapia e medicamentos sob infusão contínua–96 horas (I) ✓ Soroterapia/medicamentos em infusão intermitente–cada 24 horas.(III) ✓ Nutrição parenteral – ao término da solução (até 24 horas). (III) ✓ Hemocomponentes/Hemoderivados - ao término de cada bolsa. ✓ Plaquetas – até o término da décima bolsa. ✓ Soluções lipídicas – até 12 horas. (III) ✓ Administração de quimioterápicos – ao término da infusão. ✓ Monitorização hemodinâmica e pressão arterial invasiva – cada 96 horas (II) ✓ Infusão de alguns medicamentos específicos (efeito de adsorção/inativação) – recomendações do fabricante. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar o equipo com data, horário e nome do responsável, logo abaixo da ampola de gotejamento. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Descartar o equipo que for contaminado acidentalmente, durante a sua manipulação. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Trocar os conectores (<i>three ways</i>) e extensores em conjunto com o equipo. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Realizar a desinfecção das conexões, conectores valvulados e <i>ports</i> com algodão, sache ou gaze embebido com álcool 70%, fazendo fricção de 5 a 15 segundos, antes de administrar fluidos ou coletar sangue (II) 	

Remoção do cateter venoso periférico


<ul style="list-style-type: none">• Retirar o cateter periférico seguindo as recomendações:<ul style="list-style-type: none">✓ Higienizar as mãos;✓ Adotar medidas de precaução padrão;✓ Comprimir o local, após remoção do cateter;✓ Realizar curativo oclusivo.	
<ul style="list-style-type: none">• Não retirar o cateter venoso periférico rotineiramente em um período inferior a 96 horas. (II)	<ul style="list-style-type: none">• Os critérios para a remoção:<ul style="list-style-type: none">✓ Não ter mais indicação.✓ Presença de sinais flogísticos.✓ Presença de febre sem foco definido.✓ Tração parcial do cateter.✓ Perda do acesso venoso (obstrução; infiltração).✓ Instalado em situação de emergência com comprometimento da técnica asséptica (no máximo 24h).

Referências

1. BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. *Medidas de prevenção de infecção relacionada à assistência à saúde*. Série Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. 2017, 126p.
2. BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. *Assistência segura: uma reflexão teórica aplicada à prática*. Série Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. 2017, 170p.
3. BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. *Critérios diagnósticos de infecção relacionada à assistência à saúde*. Série Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. 2017, 89p.
4. HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO. *Higienização das mãos - Unidade de Vigilância em Saúde e Qualidade Hospitalar do HC – UFTM*. [protocolo institucional]. [2017 Jun; Senne ECV; Romualdo LP; Peixoto PB; Costa DG].
5. HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO. *Prevenção das infecções associadas a cateter intravascular*– Setor de Vigilância em Saúde e Segurança do Paciente [protocolo institucional]. [2017 Ago; Senne ECV; Romualdo LP; Peixoto PB; Costa DG].
6. National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP). *Pressure Ulcer Stages Revised*. Washington, 2016.
7. STACCIARINI, T.S. G.; CUNHA, M.H. *Procedimentos operacionais padrão em enfermagem*. Atheneu: São Paulo, 2014, 442p.
8. CENTER FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. *Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections*, 2011.
9. MENDONÇA, K.M, et al. Atuação da enfermagem na prevenção e controle de infecção de corrente sanguínea relacionada ao cateter. *Rev. Enferm. UERJ.*, Rio de Janeiro, v.19, n.2, p.330-3, 2011.
10. HARADA, M.J.C.S.; PEDREIRA, M.L.G. *Terapia intravenosa e infusões*. São Caetano do Sul: Yendis, 2010. 562.

APROVAÇÃO		
Elaborado por:	Revisado por:	Aprovado por:
05/2014 Thaís S Guerra Stacciarini COREN MG: 106.386 SEE/DE/HC-UFTM 	05/2014 Daniela Galdino SEE/DE/HC-UFTM Eva Claudia Venâncio CCIH/HC-UFTM 08/2015 Luana Zago (Time infusional) Thaís S Guerra Stacciarini (SEE) Eva Claudia Venâncio (CCIH) 08/2018 Thaís S Guerra Stacciarini (SEE) Luana Zago (Time infusional) Patrícia Borges Peixoto (CCIH/HC) Eva Claudia Venâncio (CCIH/HC) Cíntia Cristina Andrade Enfermeira da Residência RIMS	05/2014 Gilmar Rosa da Silva Chefe da Divisão de Enfermagem do HC-UFTM 08/2015 Renata Maria Dias de Abreu Chefe da Divisão de Enfermagem do HC-UFTM 08/2018 Mara Danielle P Rodrigues Chefe da Divisão de Enfermagem do HC-UFTM

*Revisão a cada dois anos, ou antes, quando modificado alguma conduta.

	UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO Hospital de Clínicas Divisão de Enfermagem	PIE: 01/2019 Versão 1.0
Plano de Intervenções de Enfermagem PREVENÇÃO DE EVENTOS ADVERSOS ASSOCIADOS AO CATETER VESICAL DE DEMORA		
1. Conceito		
<p>O Cateterismo Vesical de Demora (CVD) é um dos procedimentos invasivos mais utilizados na prática clínica, chegando ao percentual de 10% dentre os clientes hospitalizados. Os eventos adversos mais comuns são infecções, lesões e traumas psicológico. A infecção do trato urinário (ITU) é o incidente mais prevalente, sendo responsável por 35-45% das infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) em clientes adultos hospitalizados. Esse incidente é definido como uma infecção sintomática do trato urinário há pelo menos 48 horas do cateterismo. O crescimento bacteriano inicia-se após a instalação do cateter, em uma proporção de 5-10% ao dia, e estará presente em todos os clientes ao final de quatro semanas. Os eventos adversos relacionados ao uso cateter vesical tem grande potencial preventivo.</p>		
2. Critérios de Inclusão		
<ul style="list-style-type: none">• Clientes com cateter vesical de demora do tipo Foley de duas ou três vias inserido via uretral ou suprapúbica (cistostomia).		
3. Considerações Especiais		
<ul style="list-style-type: none">• O presente Plano de Intervenções de Enfermagem (PIE), fundamentado nas recomendações de prevenção de infecção relacionada à assistência à saúde da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa, 2017), de prevenção de lesões por pressão da <i>National Pressure Ulcer Advisory Panel</i> (NPUAP, 2016) e das normatizações da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) da instituição, foi construído para auxiliar o enfermeiro no levantamento de diagnósticos e na prescrição dos cuidados pelo Aplicativo de Gestão dos Hospitais Universitários (AGHU).• O presente Plano descreve as intervenções de enfermagem dos momentos: implantação, manutenção e remoção do CVD.• O pacote de intervenções (<i>bundle</i>) para prevenção de infecções associadas ao CVD, que integram as prioridades de cuidados de enfermagem, são:<ul style="list-style-type: none">✓ Técnica asséptica na inserção do cateter (profissionais capacitados e em dupla).✓ Manutenção do sistema de drenagem fechado.✓ Técnica asséptica correta durante manipulação do sistema de drenagem✓ Realizar a higiene diária do meato uretral✓ Verificar diariamente a necessidade de manter o cateter✓ Uso de cateter vesical apenas quando for apropriado.• Os métodos alternativos deverão ser aplicados anteriormente ao cateterismo (A-I):<ul style="list-style-type: none">✓ Proporcionar privacidade e posição adequada e confortável para a micção.✓ Aplicar técnicas de deflagração simples, como abrir a torneira de água ou imergir as mãos do cliente em bacia com água morna, enquanto ele está tentando urinar.✓ Aplicar calor sobre a região suprapúbica.✓ Realizar pressão manual na região suprapúbica.✓ Administrar medicamentos que aumentem a hiperatividade da musculatura da bexiga, se prescrito.✓ Utilizar sistemas não invasivos, tipo “condon” em homens.✓ Oferecer comadre, papagaio e fralda descartável, se necessário.		

- Os níveis de recomendação e de qualidade da evidência adotados foram:

Nível de recomendação

- ✓ Boa evidência para embasar a aplicação de uma recomendação
- ✓ Evidência moderada para embasar a aplicação de uma recomendação
- ✓ Evidência pobre para embasar uma recomendação

Qualidade da evidência

- ✓ Evidência de > 1 ensaio randomizado
- ✓ Evidência de > 1 ensaio randomizado; de estudos observacionais de coorte ou caso-controle; de múltiplas séries temporais ou de resultados extraordinários em experimentos não controlados.
- ✓ Evidência baseada em opiniões de autoridades respeitadas; baseada em experiência clínica, estudos descritivos ou relatórios de comitês de especialistas.

4. Responsabilidades

Enfermeiro

- Avaliar e prescrever métodos alternativos antes de proceder ao cateterismo vesical, se for o caso.
- Inserir o cateter vesical demora pela uretra, quando prescrito pelo médico.
- Prescrever e implementar os cuidados com a implantação, manutenção e remoção do CVD.
- Intervir frente às complicações e intercorrências com o CVD.
- Identificar precocemente qualquer fator contribuinte ao evento adverso e adotar medidas preventivas.
- Participar junto a equipe multiprofissional no planejamento e prestação dos cuidados
- Envolver o cliente e familiares no planejamento e na prestação dos cuidados.
- Revisar a necessidade da manutenção do CVD junto ao médico, diariamente.
- Capacitar a equipe de enfermagem quanto a manutenção e remoção do CVD e quanto a adoção de medidas alternativas ao uso deste dispositivo. (A-III)
- Supervisionar o cumprimento às prescrições pela equipe de enfermagem.
- Notificar a ocorrência de eventos adversos no Vigihosp.

Técnico em Enfermagem

- Auxiliar o enfermeiro no procedimento de cateterismo vesical.
- Implementar e checar os cuidados com a manutenção do cateter e do sistema de drenagem, conforme prescrição de enfermagem.
- Envolver o cliente e familiares no planejamento e na prestação dos cuidados.
- Coletar amostra de urina para exames, quando prescrito.
- Remover o CVD, após a indicação do médico.
- Notificar a ocorrência de eventos adversos no Vigihosp.

5. Grupo de Risco para Eventos Adversos Relacionados ao Uso do Cateter Vesical de Demora

- Clientes graves; com lesões infectadas próximas ao meato uretral; colonizados com bactérias multirresistentes; com baixa imunidade; em atendimento emergencial; idosos; mulheres; com tempo de internação prolongado; no pós-operatório de cirurgias do trato urinário e próstata e com lesões no TU.

6. Manifestações Clínicas Infeciosas Possíveis Relacionadas ao Uso do Cateter Vesical

Infeciosa

- ✓ Piúria; edema uretral; dor suprapúbica ou lombar esquerda; hematúria; febre (>38 °C); calafrio; urina com odor forte; alteração do nível de consciência; polaciúria; náuseas; vômitos; uretrorragia; bexigoma; inquietação.

Não infecciosa

- ✓ Lesão da pele por pressão (LPP) relacionada a dispositivo médico - Geralmente apresenta o padrão ou forma do dispositivo. Podendo apresentar-se como: hiperemia local; úlcera, edema, dor, drenagem de secreção, necrose/crosta e outros. Essas lesões são categorizadas pelo sistema de classificação de LPP (NPUAP, 2016).
- ✓ Relato/queixa de desconforto; constrangimento; dor no corpo por restrição à mobilização.

7. Fatores Predisponentes à Eventos Adversos Relacionados ao Uso do Cateter Vesical

- Quebra das barreiras de proteção (paramentação, higiene das mãos, preparo da pele, campos, técnica)
- Fatores intrínsecos do cliente (gravidade, comorbidade, idade, doença, microbiota)
- Tipo, material e qualidade dos cateteres utilizados
- Frequência de manipulação do cateter
- Uso de antissépticos não padronizados
- Virulência intrínseca do organismo infectante
- Uso de cateteres vesicais calibrosos ou de três vias
- Cuidados inadequados com a manutenção do cateter e do sistema de drenagem
- Tempo prolongado de permanência do cateter vesical de demora
- Indicação do cateterismo vesical de demora em situações que há alternativa para o cateterismo intermitente (clientes com lesão medular; mielomeningocele e bexiga neurogênica)

8. Análise Laboratorial

Resultados anormais da análise da amostra de urocultura e tipo 1

- ✓ Presença de esterase leucocitária ou nitrito na análise da urina
- ✓ ≥ 10 leucócitos/ μL na análise da urina
- ✓ 10^5 ou mais unidades formadoras de colônia por mililitro de urina (UFC/mL) de um uropatógeno
- ✓ Bacterioscopia positiva pelo GRAM em urina não centrifugada

* Não há indicação para a cultura da ponta do cateter vesical

* Não há indicação de troca do cateter para obter urina para cultura

* Não há recomendação para uso de antissépticos tópicos ou antibióticos aplicados ao cateter, uretra ou meato uretral (A-I).

* Não há indicação para troca rotineira do cateter. (A-II)

9. Diagnósticos de Enfermagem

Risco de infecção (AGHU; NANDA-I)

Risco/Integridade da pele prejudicada (AGHU; NANDA-I)

Risco/Integridade tissular prejudicada (AGHU; NANDA-I)

10. Intervenções de Enfermagem / Diretrizes	Considerações
Inserção do cateter vesical de demora	
<ul style="list-style-type: none"> • Higienizar as mãos com água e solução degermante antisséptica (clorexidine degermante 2%) ou com solução hidroalcoólica gel à 70%. 	<ul style="list-style-type: none"> • Seguir o <u>Procedimento Operacional Padrão Institucional (POP)</u> “Higienização das mãos” ou “Fricção das mãos com antisséptico alcoólico”.
<ul style="list-style-type: none"> • Selecionar o tipo de cateter de acordo com a finalidade proposta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Cateter <i>foley</i> duplo lúmem para drenagem contínua. ✓ Cateter <i>foley</i> duplo lúmem de silicone para drenagem, indicado para uso prolongado e/ou histórico de obstrução por incrustações. ✓ Cateter <i>foley</i> triplo lúmem para irrigação vesical e mensuração da pressão intra-abdominal.

Inserção do cateter vesical de demora (continuação)	
<ul style="list-style-type: none"> Utilizar cateter de menor calibre possível para evitar trauma uretral. (B-III) 	<ul style="list-style-type: none"> Selecionar cateteres <i>foley</i> de duas vias com diâmetro de 14 Fr a 18 Fr, preferencialmente, em adultos.
<ul style="list-style-type: none"> Realizar a higiene íntima com água e solução antisséptica degermante (clorexidine degermante 2%) ou sabonete líquido comum, antes de proceder a antisepsia do meato uretral, para o cateterismo vesical. 	
<ul style="list-style-type: none"> Realizar o procedimento com técnica asséptica e com materiais esterilizados (luvas, materiais e campos esterilizados). (A-III). 	<ul style="list-style-type: none"> Seguir os <u>POPs institucionais</u> “Cateterismo Vesical de Demora” e “Calçar e retirar luvas esterilizadas”. Adotar medidas de precaução padrão.
<ul style="list-style-type: none"> Realizar a antisepsia do meato uretral e da área adjacente com clorexidine aquosa 0,2%. 	
<ul style="list-style-type: none"> Utilizar gel anestésico de uso único (ou primeiro uso) para a lubrificação do cateter e anestesia local. (A-III) 	
<ul style="list-style-type: none"> Não forçar a introdução do cateter, mediante resistência no trajeto. 	<ul style="list-style-type: none"> Suspender o procedimento e comunicar o fato ao médico. Avaliar e registrar imediatamente possíveis traumas (dor; desconforto, sangramento).
<ul style="list-style-type: none"> Insuflar o balonete, somente, após fluxo urinário estabelecido. 	
<ul style="list-style-type: none"> Insuflar o balonete do cateter com 10 mL de água destilada, em adultos. Em criança, insuflar o volume equivalente a um terço da capacidade do balonete. 	
<ul style="list-style-type: none"> Fixar o cateter à pele de modo seguro e que não permita tração ou movimentação. (A-III) 	<ul style="list-style-type: none"> Mulheres: face interna da coxa. Homens: inguinal ou suprapúbica
<ul style="list-style-type: none"> Identificar a bolsa coletora com fita adesiva contendo: data e horário de inserção do cateter; volume de água destilada no balonete e o nome completo do profissional responsável. 	
Manutenção do cateter vesical de demora e do sistema de drenagem	
Implementar cuidados com o cateter vesical de demora (AGHU)	
<ul style="list-style-type: none"> Higienizar as mãos com água e solução degermante antisséptica (clorexidine degermante 2%) ou com solução hidroalcoólica gel à 70%. 	<ul style="list-style-type: none"> Seguir os <u>POPs Institucionais</u>
<ul style="list-style-type: none"> Manter a drenagem contínua da urina sempre em sistema fechado. (A-I) 	
<ul style="list-style-type: none"> Manter o fluxo de urina desobstruído. (A-II) 	
<ul style="list-style-type: none"> Manter bolsa coletora abaixo do nível da bexiga, sem tocar no chão. (A-III) 	
<ul style="list-style-type: none"> Utilizar luvas de procedimento para manipular o CVD. 	
<ul style="list-style-type: none"> Clampar a extensão do sistema de drenagem quando elevar o coletor acima do nível da bexiga. 	
<ul style="list-style-type: none"> Realizar o transporte intra-hospitalar com o CVD clampeado. 	<ul style="list-style-type: none"> Desclampar o cateter logo após a chegada ao local de destino.

Manutenção do cateter vesical de demora e do sistema de drenagem (continuação)	
<ul style="list-style-type: none"> Realizar a troca do dispositivo de fixação (fita adesiva hipoalergênica ou dispositivo específico) a cada 24 horas, alternando os locais e a região de fixação, após o banho. 	
<ul style="list-style-type: none"> Evitar manipular o cateter desnecessariamente. 	
<ul style="list-style-type: none"> Desprezar a urina a cada 6 horas, ou antes, quando o volume atingir dois terços da capacidade máxima da bolsa, utilizando luvas de procedimento e sem permitir que a válvula de drenagem da bolsa encoste em alguma outra superfície. (A-II) 	
<ul style="list-style-type: none"> Higienizar o meato uretral com água e sabonete neutro líquido, estendendo ao longo do cateter, em sentido único, imediatamente após as evacuações e, pelo menos, 1 vez/plantão (manhã; tarde; noite).(A-I) 	
<ul style="list-style-type: none"> Limpar a região periestoma com gazes esterilizadas embebidas com SF 0,9%, ocluir com gazes esterilizadas e fixá-las com fita adesiva, após o banho ou antes, se necessário (CISTOSTOMIA). 	
<ul style="list-style-type: none"> Colher amostra de urina (10 mL), após a desinfecção do dispositivo próprio do cateter com álcool 70%, com uma seringa de 10 mL e agulha de fino calibre. Utilizar luvas de procedimentos. (A-III) 	<ul style="list-style-type: none"> Não abrir o sistema para proceder à coleta de urina. Encaminhar a amostra de urina imediatamente ao laboratório.
<ul style="list-style-type: none"> Coletar a urina contida na bolsa coletora para exames específicos que exijam grandes volumes (urina 24 horas).(B-I) 	
<ul style="list-style-type: none"> Não desconectar o cateter do sistema de drenagem, exceto se a irrigação for necessária. (A-I) 	
<ul style="list-style-type: none"> Não realizar a lavagem do CVD, na suspeita de obstrução. 	<ul style="list-style-type: none"> Na suspeita de obstrução, realizar a troca de todo o sistema.
<ul style="list-style-type: none"> Proceder à irrigação vesical em sistema fechado, conforme prescrição médica, sem deixar que o volume de diurese na bolsa coletora ultrapasse dois terços de sua capacidade máxima. 	
<ul style="list-style-type: none"> Manter vigilância constante em clientes sob irrigação vesical contínua. 	<ul style="list-style-type: none"> Em caso de sangramento ativo. Comunicar ao médico.
<ul style="list-style-type: none"> Estimular a ingestão hídrica, se não for contraindicado. 	
<ul style="list-style-type: none"> Aferir os sinais vitais (dor, frequência respiratória, pulso, temperatura e pressão arterial sistêmica). Registrar. Comunicar não conformidades. 	<ul style="list-style-type: none"> Comunicar ao médico/enfermeiro a presença de febre (>38°C), dor e de outras alterações.
<ul style="list-style-type: none"> Investigar presença de bexigoma. 	<ul style="list-style-type: none"> Estar atento aos sinais de inquietação, taquicardia, dor em região suprapúbica, sudorese fria e incontinência paradoxal.
<ul style="list-style-type: none"> Inspecionar o meato uretral, a genitália e áreas adjacentes e os locais de fixação do cateter, quanto a presença de lesões e outros. 	<ul style="list-style-type: none"> Comunicar ao enfermeiro
<ul style="list-style-type: none"> Inspecionar o volume e as características da urina quanto a coloração, odor e sedimentos. 	<ul style="list-style-type: none"> Relatar as características e o volume. Comunicar não conformidades ao enfermeiro ou médico.
<ul style="list-style-type: none"> Registrar o balanço hídrico. 	<ul style="list-style-type: none"> Estar atento à redução do débito urinário (cateter clampeado; obstrução do cateter; baixa ingestão hídrica ou insuficiência renal).


Manutenção do cateter vesical de demora e do sistema de drenagem (continuação)	
<ul style="list-style-type: none"> Orientar ao cliente e/ou acompanhante sobre: a finalidade do procedimento; os cuidados necessários e a comunicar quaisquer dúvidas e não conformidades observadas. 	
Remoção do cateter vesical de demora	
<ul style="list-style-type: none"> Remover todo o sistema, quando prescrito pelo médico, nas situações de: não haver mais a indicação; obstrução do cateter ou do tubo coletor, violação ou contaminação do cateter e do sistema de drenagem, mau funcionamento do cateter; desconexão e febre sem outra causa conhecida. (B-III) 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar equipamentos de proteção individual (luvas de procedimento; máscara cirúrgica; gorro e óculos protetor). Desinsuflar totalmente o balonete, antes de remover o cateter.
<ul style="list-style-type: none"> Desprezar o cateter e o sistema de drenagem em recipiente de descarte para resíduo infectante. 	<ul style="list-style-type: none"> Desprezar a diurese no vaso sanitário antes de descartar o sistema de drenagem.
<ul style="list-style-type: none"> Não é necessário fazer reeducação vesical, antes da retirada do cateter. (II) 	
<ul style="list-style-type: none"> Investigar/Verificar a presença de diurese espontânea após a remoção do cateter. 	<ul style="list-style-type: none"> Comunicar ao médico, caso seja observado bexigoma, débito urinário diminuído e outros sinais de retenção. Aplicar as manobras alternativas para estimular a micção.

Níveis e Qualidade da Evidência/Anvisa	
Categoria/Grau	Definição
Nível de Recomendação	
A	Boa evidência para embasar a aplicação de uma recomendação
B	Evidência moderada para embasar a aplicação de uma recomendação
C	Evidência pobre para embasar uma recomendação
Qualidade da evidência	
I	Alta (Ampla gama de estudos sem grandes limitações)
II	Moderada (Poucos estudos e alguns apresentam limitações)
III	Baixa (Não existem estudos bem desenhados)

Referências

1. BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. *Medidas de prevenção de infecção relacionada à assistência à saúde*. Série Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. 2017, 126p.
2. BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. *Assistência segura: uma reflexão teórica aplicada à prática*. Série Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. 2017, 170p.
3. BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. *Critérios diagnósticos de infecção relacionada à assistência à saúde*. Série Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. 2017, 89p.
4. HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO. *Prevenção de infecção do trato urinário relacionada a assistência à saúde – Unidade de Vigilância em Saúde e Qualidade Hospitalar do HC-UFTM [protocolo institucional]*. [2017 Jun; Senne ECV, Romualdo LP; Peixoto PB].
5. National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP). *Pressure Ulcer Stages Revised*. Washington, 2016.
6. BARROS, L.A.A.; PAIVA, S.S.P.; GONÇALVES FILHO, A et al. Diagnósticos de enfermagem de risco para eventos adversos na instalação do cateterismo vesical de demora. *Revista de Enfermagem on Line*, v. 10, n. 9, p. 3302-12, 2016.
7. STACCIARINI, T.S. G.; CUNHA, M.H. *Procedimentos operacionais padrão em enfermagem*. Atheneu: São Paulo, 2014, 442p.
8. COLOGNA, A. J. Cistostomia. *Medicina*, v.44, n.1, p.57-62, 2011.
9. BEATTIE, M.; TAYLOR, J. Silver alloy vs uncoated urinary catheters: a systematic review of the literature. *Journal of Clinical Nursing*, p. 1-11, 2010.
10. POTTER, P.; PERRY, A. G. *Fundamentos de enfermagem*. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.1480p.
11. LO, E.; NICOLLE, L.; CLASSEN, D et al. Strategies to prevent catheter-associated urinary tract infections in acute care hospital. *Infec Control Hosp Epidemiol.*, v. 29, p. S41-50, 2008.
12. EUROPEAN ASSOCIATION OF UROLOGY (EAU). *Guidelines on the management of urinary and male genital tract infections*. The Netherlands: Arnhem, p. 40-52, 2008.
13. CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. The National Healthcare Safety Network (NHSN) Manual. Patient Safety Component Protocol. January, 2008.
14. CROUZET, X. et al. Control of the duration of urinary catheterization: impact in catheter-associated urinary tract infection. *Journal of Hospital Infection*, v. 67, n. 3, p. 253-257, 2007.

APROVAÇÃO

Elaborado por:	Revisado por:	Aprovado por:
08/2014 Thaís S Guerra Stacciarini COREN MG: 106.386 SEE/DE/HC-UFTM 	08/2014 Daniela Galdino Costa SEE/DE/HC-UFTM Eva Claudia Venâncio CCIH/HC-UFTM 07/2015 Thaís S G Stacciarini Coren-MG 106.386 Rosa H A Gonçalves Coren-MG 206853 Danielle C Massa Coren-MG 382023 Dayane L Queiroz Coren-MG 122501 Elton N Souza Coren-MG 17566609 Luciana Paiva – CCIH/HC-UFTM 02/2017 Thaís S G Stacciarini Coren-MG 106.386 Daniela Galdino Coren-MG 192.453 08/2018 Thaís S Guerra Stacciarini (SEE) Patrícia Borges Peixoto (CCIH/HC) Eva Claudia Venâncio (CCIH/HC) Rosana Huppés Engel (SEE) Aldenora Laisa P C Cordeiro (SEE) Cíntia Cristina Andrade Enfermeira da Residência Multiprofissional da Saúde do Adulto (RIMS)	08/2014 Gilmar Rosa da Silva Chefe da Divisão de Enfermagem do HC-UFTM 07/2015 Renata Maria Dias Abreu Chefe da Divisão de Enfermagem do HC-UFTM 02/2017 Renata Maria Dias Abreu Chefe da Divisão de Enfermagem do HC-UFTM 08/2018 Mara Danielle P Rodrigues Chefe da Divisão de Enfermagem do HC-UFTM

*Revisão a cada dois anos, ou antes, quando modificado alguma conduta.



Plano de Intervenções de Enfermagem

PREVENÇÃO DE EVENTOS ADVERSOS ASSOCIADOS AO VENTILADOR MECÂNICO**1. Conceito**

A pneumonia relacionada à ventilação mecânica (PAV) é um processo infeccioso do parênquima pulmonar que pode acometer clientes a partir de 48 horas da intubação endotraqueal até 48 horas após a remoção da via aérea artificial. É considerada a infecção relacionada à assistência à saúde (IRAS) mais recorrente nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI), o evento adverso mais comum associado a ventilação mecânica (VM) e representa número expressivo nas taxas de morbimortalidade e aumento significativo no tempo de internação hospitalar e nos custos assistenciais. Geralmente é de origem aspirativa, sendo a principal fonte, as secreções das vias aéreas superiores, seguida pela inoculação exógena de material contaminado (nebulizações, inalações ou aspirações traqueais) ou pelo refluxo do trato gastrointestinal. Raramente está associada a disseminação hematogênica a partir de um foco infeccioso à distância. A gravidade está relacionada ao volume do inóculo aspirado, a virulência do agente e a resposta do hospedeiro.

2. Critérios de Inclusão

- Clientes intubados em uso do ventilador mecânico.

3. Considerações Especiais

- ✓ O presente Plano de Intervenções de Enfermagem (PIE), fundamentado nas recomendações de prevenção de infecção relacionada à assistência à saúde da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa, 2017), nas Diretrizes Brasileira de Ventilação Mecânica (2013), de prevenção de lesões por pressão da *National Pressure Ulcer Advisory Panel* (NPUAP, 2016) e das normatizações da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) da instituição, foi construído para auxiliar o enfermeiro no levantamento de diagnósticos e na prescrição dos cuidados pelo Aplicativo de Gestão dos Hospitais Universitários (AGHU).
- O presente Plano descreve as intervenções de enfermagem dos momentos: implantação, manutenção e remoção da via aérea artificial.
- O pacote de intervenções (*bundle*) para prevenção de PAV, que integram as prioridades de cuidados de enfermagem, são:
 - ✓ Higiene das mãos
 - ✓ Higiene bucal
 - ✓ Prevenção de broncoaspiração (elevação da cabeceira entre 30-45%; aspiração da secreção subglótica rotineiramente; indicação e cuidados com o sistema de aspiração; cuidados com a dieta enteral; monitorização da pressão do *cuff* da cânula traqueal)
 - ✓ Manter o sistema de VM, conforme recomendações vigentes (cuidados com umidificadores, circuito do ventilador, inaladores e nebulizadores)
 - ✓ Mobilização precoce
- Outras medidas que compõem o pacote de intervenções (*bundle*) para a prevenção da PAV:
 - ✓ Adequar diariamente o nível de sedação e teste de respiração espontânea
 - ✓ Uso criterioso de bloqueadores neuromusculares
 - ✓ Preferência pela VM não invasiva, quando possível.
 - ✓ Evitar extubação não programada (acidental) e reintubação
 - ✓ Diminuir o tempo de VM
 - ✓ Dar preferência a intubação orotraqueal

4. Responsabilidades

Enfermeiro

- Auxiliar o médico no procedimento de intubação e extubação traqueal.
- Prescrever e implementar as intervenções de enfermagem para a implantação, manutenção e remoção da via aérea artificial.
- Planejar o desmame ventilatório e extubação, juntamente com o médico e o fisioterapeuta.
- Identificar precocemente qualquer fator contribuinte ao evento adverso e adotar medidas preventivas/corretivas.
- Participar junto a equipe multiprofissional no planejamento e prestação dos cuidados.
- Envolver o cliente e sua família no planejamento diários dos cuidados.
- Capacitar a equipe de enfermagem quanto as intervenções na implantação, na manutenção e na remoção da via aérea artificial.
- Supervisionar o cumprimento às prescrições pela equipe de enfermagem.
- Notificar a ocorrência de eventos adversos no Vigihosp.

Técnico em Enfermagem

- Reunir os materiais e auxiliar o médico para o procedimento de intubação e extubação traqueal.
- Participar junto à equipe multiprofissional no planejamento e prestação dos cuidados.
- Envolver o cliente e sua família no planejamento diários dos cuidados.
- Implementar os cuidados com a implantação, manutenção e remoção da via aérea artificial, conforme prescrição de enfermagem, e checá-los a cada ação.
- Notificar a ocorrência de eventos adversos no Vigihosp.

5. Grupo de Risco para Eventos Adversos Relacionados ao Uso do Ventilador Mecânico

- Clientes graves; sedados e/ou com reflexo de tosse diminuído ou ausente; desnutridos; com doença pulmonar crônica; colonizados com bactérias multirresistentes; com baixa imunidade; com extremos de idade; no pós-operatório de cabeça, pescoço, tórax e abdome superior

6. Fatores Predisponentes à Eventos Adversos Relacionados ao Ventilador Mecânico

- Virulência intrínseca do organismo infectante
- Quebra das barreiras de proteção (paramentação, higiene das mãos, técnica)
- Contaminação de equipamentos de terapia respiratória
- Frequência de manipulação da cânula traqueal
- Posição supina
- Uso de cânulas traqueais sem sistema de aspiração subglótica (clientes em VM for tempo > 48 horas)
- Uso de dieta por cateter enteral
- Colonização gástrica (pH > 4)
- Má higienização bucal
- Uso de medicamentos imunossupressores (corticóides, quimioterapia), sedativos, agentes paralisantes, medicamentos que aumentam o pH gástrico e de antimicrobianos em uso prolongado
- Tempo de internação > 7 dias
- Tempo de ventilação mecânica > 7 dias
- Intubação nasotraqueal como primeira escolha
- Extubação não programada (acidental)
- Reintubação precoce (< 48 h após a extubação)
- Indicação precoce de VM invasiva (ideal investir primeiramente na ventilação não invasiva)

7. Análise Laboratorial, Clínica e de Imagem

Critérios laboratoriais (amostra de sangue)

- ✓ leucopenia (< 4000 cel/mm³) ou leucocitose (> 12000 cel/mm³)
- ✓ hemocultura positiva, sem outro foco de infecção
- ✓ cultura positiva do líquido pleural
- ✓ lavado broncoalveolar maior ou igual a 10⁴ UFC/mL ou aspirado traqueal com contagem de colônias maior ou igual a 10⁶ UFC/mL.

Critérios clínicos

- ✓ febre (> 37,8%) ou hipotermia; surgimento ou aumento da quantidade de secreção de aspecto purulento; parâmetros do ventilador elevados; aumento do suporte de oxigênio e piora da troca gasosa (PaO₂/FiO₂) – pelo menos 2 destes critérios.

Critérios radiológicos pulmonar

- ✓ infiltrado persistente novo ou progressivo; opacificação; cavitação

8. Diagnósticos de Enfermagem

Risco de infecção (AGHU; NANDA-I)

Risco/Integridade da pele prejudicada (AGHU; NANDA-I)

Risco/Integridade tissular prejudicada (AGHU; NANDA-I)


9. Intervenções Específicas de Enfermagem	Considerações
Implantação da via aérea artificial	
<ul style="list-style-type: none"> • Higienizar as mãos com água e solução degermante antisséptica ou com solução hidroalcoólica gel à 70%. 	<ul style="list-style-type: none"> • Seguir os <u>Procedimentos Operacionais Padrão Institucionais (POPs)</u> “Higienização das mãos e “Fricção das mãos com antisséptico alcoólico”.
<ul style="list-style-type: none"> • Elevar a cabeceira da cama de 30° a 45°, se não contraindicado. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Remover o corpo estranho na cavidade bucal e/ou aspirar as vias aéreas superiores com técnica limpa, antes da intubação traqueal, se necessário. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Pausar a infusão da dieta enteral, se for o caso. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Introduzir o cateter gástrico para drenagem, antes da intubação traqueal, se risco elevado de broncoaspiração. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Auxiliar o médico no procedimento de intubação traqueal com técnica asséptica. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Utilizar materiais esterilizados quando contato com as vias aéreas inferiores (cânula traqueal, fio guia, <i>bougie</i>, cateter de aspiração). ✓ Realizar pressão cricoide (manobra de Sellick) nos momentos da ventilação com bolsa-ventilatória e da intubação com cânula orotraqueal, para minimizar a distensão abdominal e o refluxo gástrico. ✓ Insuflar o balonete da cânula traqueal entre 18 a 22 mmHg ou <u>25 a 30 cmH₂O</u>. Evitar pressões do balonete maiores que 22 mmHg ou <u>30 cmH₂O</u>. 	
<p>**Cufômetros da instituição registram em “cmH₂O”.</p>	

Manutenção da via aérea artificial	
<ul style="list-style-type: none"> Higienizar as mãos com água e solução degermante antisséptica ou com solução hidroalcoólica gel à 70%, antes e após a realização de procedimentos. 	<ul style="list-style-type: none"> Seguir os <u>POPs Institucionais</u> “Higienização das mãos ou “Fricção das mãos com antisséptico alcoólico”.
<ul style="list-style-type: none"> Realizar mobilização no leito, frequentemente. 	
<ul style="list-style-type: none"> Manter a cabeceira elevada a 30 – 45°, se não contraindicado, para reduzir o risco de aspiração e o esforço muscular. 	<ul style="list-style-type: none"> Abaixar a cabeceira da cama, somente quando necessário. Pausar a dieta enteral, quando for abaixar a cabeceira da cama.
<ul style="list-style-type: none"> Quantificar e qualificar o resíduo gástrico, se for o caso. 	
<ul style="list-style-type: none"> Manter o posicionamento do cateter enteral em região pilórica. 	
<ul style="list-style-type: none"> Aspirar as secreções das vias aéreas superiores (cavidade bucal e oro/naso faríngea). Descrever as características (quantidade, coloração e consistência) da secreção e registrar. 	<ul style="list-style-type: none"> Seguir o <u>POP Institucional</u> “Aspiração de secreções de vias aéreas superiores”. Pausar a dieta enteral quando for realizar a aspiração das vias aéreas.
<ul style="list-style-type: none"> Aspirar as secreções das vias aéreas inferiores, quando necessário, pelo método fechado ou aberto. Descrever as características (quantidade, coloração e consistência) da secreção e registrar. 	<ul style="list-style-type: none"> Seguir o <u>POP Institucional</u> “Aspiração de secreções vias aéreas inferiores”. ✓ Evitar instilar SF 0,9% pela cânula para proceder à aspiração, exceto se presente “rolha”. Pausar a dieta enteral quando for realizar a aspiração das vias aéreas.
<ul style="list-style-type: none"> Aspirar secreção subglótica (contínua ou intermitente). 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar, preferencialmente, cânulas traqueais com sistema de aspiração subglótica contínua ou intermitente, quando a permanência de ventilação mecânica for superior a 48 horas.
<ul style="list-style-type: none"> Realizar a higiene da cavidade bucal (dentes, língua, gengiva, palato e bochechas), 3 vezes ao dia, utilizando escova dental ou gazes umedecidas com soluções. Intercalar o uso da solução bucal tópica a base de digluconato de clorexidina 0,12% (Manhã/Noite) com a solução dentifrícia (Tarde). 	<ul style="list-style-type: none"> Seguir a <u>ROP institucional</u> “Uso de solução bucal a base de digluconato de clorexidina 0,12%” e o <u>POP institucional</u> “Higienização bucal”. ✓ Aplicação da solução a base de digluconato de clorexidina 0,12% será de 12 em 12 horas, durante 15 dias e com intervalo de não uso de 15 dias.
<ul style="list-style-type: none"> Monitorizar a pressão do <i>cuff</i> a cada plantão (manhã; tarde; noite), mantendo a pressão entre 25-30 cmH₂O (ideal 25). Utilizar o cufômetro. 	<ul style="list-style-type: none"> Verificar a pressão do <i>cuff</i> com a cabeceira do leito elevada. Verificar a pressão do <i>cuff</i> antes da realização da higiene bucal.
<ul style="list-style-type: none"> Trocar os circuitos do VM quando presente sujidades. 	

Manutenção da via aérea artificial (continuação)	
<ul style="list-style-type: none"> • Trocar os sistemas de oxigenação, de nebulização e de aspiração a cada 24 horas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Preferencialmente, após o banho do cliente, conforme rotina institucional.
<ul style="list-style-type: none"> • Trocar o sistema fechado de aspiração a cada 72 horas ou antes, se sujidade. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar fluidos estéreis (água destilada) nos umidificadores e nebulizadores. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Manter as conexões do ventilador mecânico livre de água condensada. Quando presente, drená-la para o copo coletor e desprezá-la. 	<ul style="list-style-type: none"> • A presença de água condensada poderá ocorrer quando utilizado umidificador aquecido. É recomendado o uso de umidificadores passivos ou filtros trocadores de calor e de umidade – (<i>heat and moisture-exchanger</i> - HME) como uma outra opção para clientes com pouca secreção respiratória e com susceptibilidade menor à atelectasias. • Recomendado a troca dos HME a partir 48h, podendo ser utilizado no máximo até 7 dias.
<ul style="list-style-type: none"> • Realizar troca da fixação do tubo/cânula endotraqueal a cada 24 horas, ou antes, se sujidade ou desconforto do cliente. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar lábios, cavidade bucal, mucosa oral e os locais de fixação do tubo/cânula endotraqueal, quanto a presença de hipermia e lesões e outros. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se presente não conformidades, reavaliar o modo e tipo de fixação do tubo/cânula endotraqueal.
<ul style="list-style-type: none"> • Aferir os sinais vitais (dor, frequência respiratória, pulso, temperatura e pressão arterial sistêmica). 	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicar ao médico/enfermeiro a presença de febre (>38°C), dor e de outras alterações.
<ul style="list-style-type: none"> • Orientar ao cliente e/ou acompanhante sobre: a finalidade do procedimento; os cuidados necessários e a comunicar quaisquer dúvidas e não conformidades observadas. 	
Removendo a via aérea artificial	
<ul style="list-style-type: none"> • Remover a via aéreas artificial seguindo as recomendações: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Higienizar as mãos com água e solução degermante antisséptica ou com solução hidroalcoólica gel à 70%. ✓ Manter a cabeceira da cama elevada a 30 – 45°. ✓ Pausar a dieta enteral, se for o caso. ✓ Aspirar as secreções das vias aéreas inferiores e superiores, antes da extubação. ✓ Realizar a higiene da cavidade bucal, preferencialmente, com solução bucal tópica a base de digluconato de clorexidina 0,12%, antes da extubação. ✓ Aspirar a secreção subglótica, se utilizado cânula traqueal com sistema de aspiração subglótica, antes de sua remoção. 	<ul style="list-style-type: none"> • Seguir o <u>POP Institucional</u>.
<ul style="list-style-type: none"> • Manter o cliente em jejum por tempo estabelecido pelo médico, após a extubação. 	<ul style="list-style-type: none"> • Quando prescrito a dieta oral, é recomendado que seja iniciada com alimentos pastosos/engrossados, preferencialmente.

Referências

1. BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. *Medidas de prevenção de infecção relacionada à assistência à saúde*. Série Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. 2017. 126p
2. BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. *Assistência segura: uma reflexão teórica aplicada à prática*. Série Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. 2017, 170p.
3. BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. *Critérios diagnósticos de infecção relacionada à assistência à saúde*. Série Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. 2017, 89p.
4. HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO. *Prevenção e Controle de Pneumonia Associada à Assistência à Saúde – Unidade de Vigilância em Saúde e Qualidade Hospitalar do HC-UFTM* [protocolo institucional]. [2017 Jun; Senne ECV; Romualdo LP; Peixoto PB].
5. HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO. *Higienização das mãos - Unidade de Vigilância em Saúde e Qualidade Hospitalar do HC – UFTM*. [protocolo institucional]. [2017 Jun; Senne ECV; Romualdo LP; Peixoto PB; Costa DG].
6. National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP). *Pressure Ulcer Stages Revised*. Washington, 2016.
7. STACCIARINI, T.S. G.; CUNHA, M.H. *Procedimentos operacionais padrão em enfermagem*. Atheneu: São Paulo, 2014, 442p.
8. ASSOCIAÇÃO DE MEDICINA INTENSIVA BRASILEIRA (AMIB). *Diretrizes brasileiras de ventilação mecânica*. I Fórum de diretrizes em ventilação mecânica AMIB e SBPT, 2013. 136p.
9. SILVA, S.G.; NASCIMENTO, E.R.P.; SALLES, R.K. *Bundle de prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica: uma construção coletiva*. *Texto Contexto Enferm.*, Florianópolis, v. 21, n. 4, p. 837-44, 2012.
10. III CONSENSO BRASILEIRO DE VENTILAÇÃO MECÂNICA. *Desmame e interrupção da ventilação mecânica*. *J Bras Pneumol.*, v. 33, sup 2, p. S128-36, 2007.
11. SOCIEDADE PAULISTA DE INFECTOLOGIA. *Diretrizes sobre pneumonia associada a ventilação mecânica (PAV)*. Editora Office, 2006, 19p.

APROVAÇÃO		
Elaborado por:	Revisado por:	Aprovado por:
<p>08/2014 Thaís S Guerra Stacciarini COREN MG: 106.386 SEE/DE/HC-UFTM</p> 	<p>08/2014 Daniela Galdino SEE/DE/HC-UFTM Eva Claudia Venâncio CCIH/HC-UFTM</p> <p>07/2015 Thaís S Stacciarini Coren- MG 106.386 Nélia Luciana Pires Coren-MG 154.114 Juliana Barbosa Arduini Coren-MG 309.184</p> <p>08/2018 Thaís S Guerra Stacciarini (SEE) Rosana Huppel Engel (SEE) Aldenora Laisa P C Cordeiro (SEE) Patrícia Borges Peixoto (CCIH/HC) Eva Claudia Venâncio (CCIH/HC) Cíntia Cristina Andrade Enfermeira da Residência Multiprofissional (RIMS)</p>	<p>08/2014 Gilmar Rosa da Silva Chefe da Divisão de Enfermagem do HC-UFTM</p> <p>07/2015 Renata Maria Dias Abreu Chefe da Divisão de Enfermagem do HC-UFTM</p> <p>08/2018 Mara Danielle P Rodrigues Chefe da Divisão de Enfermagem do HC-UFTM</p>

*Revisão a cada dois anos, ou antes, quando modificado alguma conduta.

APÊNDICE

EXEMPLOS DE PRESCRIÇÕES DE ENFERMAGEM RELACIONADAS AO USO DE DISPOSITIVOS INVASIVOS – AGHU

Prescrições de Enfermagem Associadas ao uso de Dispositivos Intravasculares

PRESCRIÇÃO (AGHU)	COMPLEMENTO	APRAZAMENTO
1-Implementar cuidados com o cateter venoso central	*Limpeza do sítio de inserção do cateter com SF 0,9% e antissepsia com clorexidina alcoólica 0,5%, com técnica asséptica;	Depois do banho
2-Implementar cuidados na troca de curativos de cateter venoso central	- Ocluir com: <ul style="list-style-type: none"> • filme transparente de poliuretano esterilizado – Troca ___/___/___ (7 dias) ou • gazes esterilizadas e fixar com – Troca ___/___/___ (24horas) - Identificar (data; horário e nome do profissional); - Registrar aspecto do sítio de inserção. Comunicar não conformidades ao enfermeiro.	
	* Manter o curativo até ___/___/___. Trocar antes, se sujo, úmido ou solto. Registrar o aspecto do sítio de inserção. Proteger o curativo no banho. Comunicar não conformidades ao enfermeiro.	Depois do banho
3-Implementar cuidados com administração de medicamentos / Terapia endovenosa	*Dupla checagem dos medicamentos de alta vigilância (descrever os medicamentos).	Manhã, Tarde e Noite
	* Seguir os 9 certos. (<i>checklist</i> da administração de medicamentos)	Manhã, Tarde e Noite
4- Implementar cuidados com a soroterapia	* Realizar <i>flushing</i> (___ mL AVP e ___ mL AVC) no cateter antes, entre e após a administração de soluções, utilizando seringa de 10 mL com SF 0,9%	Manhã, Tarde e Noite
	* Identificar os equipos parenterais BIC (data; horário). Realizar a troca do equipo de macrogotas a cada 24h, e do de BIC, cada 96h, ___/___/___.	Manhã, Tarde e Noite

5-Inspeccionar a pele em busca de pontos hiperemiados ou isquêmicos	* Se presente, comunicar ao enfermeiro.	Manhã, Tarde e Noite
6- Observar pertuito e locais de inserção de cateteres	* Observar não perviedade do cateter e/ou edema, palidez e cianose local ou no membro. Se presente, retirar o cateter periférico. Registrar e comunicar a não conformidade ao enfermeiro.	Manhã, Tarde e Noite
7- Observar sinais de infecção	*Observar presença de sinais flogísticos no sítio do cateter (calor; hiperemia; secreção e/ou edema), diariamente. Registrar e comunicar não conformidades ao enfermeiro.	Depois do banho
8-Implementar cuidados com punção venosa	*Antissepsia do sítio de inserção do cateter com álcool 70%; - Fixar com: • esparadrapo – Troca diária • fita adesiva esterilizada – Troca ___/___/___ - Identificar (data; horário e nome do profissional);	Depois do banho
9-Verificar sinais vitais	*(PA; SpO ₂ ; T°C; FC; FR e dor). Comunicar não conformidades ao enfermeiro. Registrar.	___/___h

Prescrições de Enfermagem Relacionadas ao uso de Cateter Vesical de Demora

PRESCRIÇÃO (AGHU)	COMPLEMENTO	APRAZAMENTO
1- Implementar cuidados com sondagem vesical de demora	*alternar os lados e locais de fixação. Fixar o cateter com fita adesiva a pele na(especificar: face interna da coxa – mulheres; inguinal e hipogástrica – homens; Direita “D” e Esquerda “E”)	Depois do banho
2- Realizar higiene perineal 3- Realizar higiene perineal após cada evacuação 4- Manter períneo limpo e seco	*com água e sabonete líquido, imediatamente após as evacuações, e secar; *aplicar retinol nas regiões inguinal, perianal e genitália.	Quando presente
5-Limpar a área da pele circunjacente à sonda 6- Limpar externamente a sonda urinária	*Limpeza do meato uretral e, posteriormente, da porção proximal do cateter com água e sabonete líquido. (3x/dia).	Manhã, Tarde e Noite
7-Implementar cuidados com eliminação urinária	* Desprezar a diurese contida na bolsa coletora ao final do plantão ou, antes, quando ocupado 2/3 da capacidade volumétrica.	Manhã, Tarde e Noite
	* Observar escape de urina em fralda. Se presente, registrar e comunicar o enfermeiro.	Manhã, Tarde e Noite
	* Observar presença de bexigoma. Se presente, registrar e comunicar ao enfermeiro.	Manhã, Tarde e Noite
8-Medir diurese 9- Realizar balanço hídrico parcial 10- Realizar balanço hídrico total	* Registrar na folha de controles. Comunicar o baixo débito (vol < ___mL) ou a redução do débito ao enfermeiro.	___/___ horas
11-Posicionar o paciente e sistema de drenagem promovendo a drenagem urinária	*Manter o sistema de drenagem com fluxo livre, abaixo do nível da bexiga e sem tocar no chão, contínuo.	Manhã, Tarde e Noite
12-Observar sinais de infecção	* alteração do aspecto da diurese (coloração escura, sedimentos; turvação). Comunicar ao enfermeiro. *Presença de hiperemia, edema e/ou secre-	Manhã, Tarde e Noite

	ção purulenta pela uretra. Comunicar ao enfermeiro.	
13-Manter cuidados com cistostomia	*Realizar a limpeza periestoma com gazes esterilizadas embebidas com SF 0,9%. Secar. Ocluir com gazes esterilizadas. Diariamente, ou antes, se curativo úmido, sujo ou salto.	Depois do banho
14-Estimular ingestão hídrica	_____ mL de _____ (água; suco).	___/___ h
15-Avaliar distensão da bexiga	*Se presente, registrar e comunicar ao enfermeiro	Manhã, Tarde e Noite
16-Verificar hematúria	*Se presente, registrar e comunicar ao enfermeiro.	Manhã, Tarde e Noite
17-Verificar permeabilidade do sistema de sonda urinária	*Manter o sistema sem dobras e desclampado. Obs: Durante o transporte intrahospitalar, clampar a extensão.	Manhã, Tarde e Noite
18-Inspeccionar a pele em busca de pontos hiperemiados ou isquêmicos	* Se presente, comunicar ao enfermeiro.	Manhã, Tarde e Noite
14-Verificar sinais vitais	*(PA; SpO ₂ ; T °C; FC; FR e dor). Comunicar não conformidades ao enfermeiro. Registrar.	___/___ h

Prescrições de Enfermagem Relacionadas ao uso do Ventilador Mecânico

PRESCRIÇÃO (AGHU)	COMPLEMENTO	APRAZAMENTO
1- Manter cabeceira elevada	* 30 a 45°, contínuo.	Manhã, Tarde e Noite
2- Implementar cuidados para higiene oral / 3- Realizar higiene oral	* com solução bucal de digluconato de clorexidina 0,12% - manhã e noite, por 15 dias (DIA 01) e com solução dentifrícia – tarde. Utilizar (escova; gaze). ou * com solução dentifrícia (3x/dia). Utilizar (escova; gaze).	Manhã, Tarde e Noite
4- Implementar cuidados com a oxigenoterapia - ventilação mecânica	* Manter conexões livres de líquidos condensados; contínuo.	Manhã, Tarde e Noite
	* Trocar o sistema de aspiração, nebulização e oxigenação a cada 24 horas.	Depois do banho Manhã Tarde Noite
5- Aspirar secreções	* quando secreções audíveis/visíveis, ruídos adventícios à ausculta pulmonar, dessaturação (<92%), presença de curva fluxo-volume com padrão serrilhado no ventilador mecânico, desconforto respiratório, com técnica asséptica.	Quando necessário
	* Registrar o aspecto e quantidade de secreção. Comunicar não conformidades ao enfermeiro.	Quando necessário
6- Comunicar aspecto e quantidade da secreção brônquica e das vias aéreas / Registrar aspecto da secreção		Quando necessário
7- Fluidificar secreções	* com SF 0,9%, por meio de nebulização.	Quando necessário ____/____h
	* Manter umidificador aquecido e com água destilada no nível adequado, contínuo.	Manhã, Tarde e Noite
8- Implementar cuidados	* Promover a umidificação das secreções	Quando necessário

<p>com aspiração – traqueostomia</p> <p>9- Implementar cuidados com aspiração tubo endotraqueal (tet) e orofaringe</p>	<p>com SF 0,9%, por meio de nebulizadores, antes do procedimento de aspiração.</p> <p>* Não instilar SF 0,9% dentro do tubo durante a aspiração.</p> <p>* Utilizar o cateter de aspiração de calibre ___Fr.</p>	
<p>10-Implementar cuidados com traqueostomia</p> <p>11-Implementar cuidados com tubo endotraqueal (tet)</p>	<p>*Realizar troca do dispositivo de fixação e proteger áreas de maior pressão/fricção com a pele com gazes, diariamente, ou antes, se necessário.</p>	<p>Depois do banho</p>
	<p>*Realizar a limpeza do periestoma com gaze esterilizada embebida com SF 0,9%. Secar. Proteger área com gazes esterilizadas secas. Diariamente, ou antes, se úmida ou com sujidades.</p>	<p>Depois do banho</p>
	<p>*Mensurar a pressão do <i>cuff</i>, por meio do cufômetro, a cada 6 horas e antes da higiene bucal. Obs: Medidas esperadas entre 25 e 30 mmHg (ideal 25).</p>	<p>6/ 6 horas</p>
	<p>*Verificar o número de fixação do tubo traqueal. Registrar.</p>	<p>Manhã, Tarde e Noite</p>
<p>12-Proteger a pele para evitar rompimento</p>	<p>* com(gazes ou dispositivos próprios) nos pontos de pressão/fricção do (cargaço e/ou do tubo/cânula) com a pele, contínuo. Se presente hiperemia ou lesão, registrar e comunicar ao enfermeiro.</p>	<p>Manhã, Tarde e Noite</p>
<p>13-Inspeccionar a pele em busca de pontos hiperemiados ou isquêmicos</p>	<p>*Se presente, registrar e comunicar a não conformidade ao enfermeiro.</p>	<p>Manhã, Tarde e Noite</p>
<p>14-Verificar sinais vitais</p> <p>15-Verificar oximetria</p> <p>16-Comunicar alterações do padrão ventilatório</p>	<p>*(PA; SpO₂; T °C; FC; FR e dor). Registrar e comunicar não conformidades ao enfermeiro.</p>	<p>___/___h</p>



**HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO
MINEIRO**

Serviço de Educação em Enfermagem
Núcleo de Protocolos Assistenciais Multiprofissionais
Avenida Getúlio Guaritá, 130
Bairro Abadia | CEP: 38025-440 | Uberaba-MG |
Telefone: (34) 3318-5252 | Sítio: www.ebserh.gov.br/web/hc-uftm