

SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRO.USUR-HUWC.001	
Título do Documento	PREVENÇÃO DE EVENTOS ADVERSOS RELACIONADOS A ACESSOS VASCULARES EM HEMODIÁLISE	Emissão: 15/12/2025	Próxima revisão: 15/12/2027
		Versão: 2	

1. SIGLAS E CONCEITOS

ANVISA	AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA
ATM	ANTIMICROBIANO
CDL	CATETER DUPLO-LÚMEN
CH-UFC	COMPLEXO HOSPITALAR DA UFC
EAV	ENXERTO ARTÉRIO-VENOSO
FAV	FÍSTULA ARTERIOVENOSA
HUWC	HOSPITAL UNIVERSITÁRIO WALTER CANTÍDIO
IPCS	INFECÇÕES DA CORRENTE SANGUÍNEA.
IPCSRC	INFECÇÕES DA CORRENTE SANGUÍNEA (ICS) RELACIONADAS A CATETERES CENTRAIS.
IRAS	INFECÇÕES RELACIONADAS À ASSISTÊNCIA À SAÚDE
MEAC	MATERNIDADE ESCOLA ASSIS CHATEAUBRIAND
POP	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO
UTI	UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA
USEP	UNIDADE DE SEGURANÇA DO PACIENTE

2. OBJETIVOS

- Prevenir a ocorrência de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) incluindo prioritariamente a prevenção de infecção de corrente sanguínea, prevenção de infecção relacionada à inserção e manipulação de cateter de diálise;
- Padronizar as medidas para a prevenção e o controle de eventos adversos relacionados ao acesso vascular de pacientes em hemodiálise no âmbito do Complexo hospitalar da UFC (HUWC e MEAC) com base nas recomendações literatura científica além da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA);
- Capacitar a equipe com relação aos cuidados com a punção e manutenção de Fístula Arteriovenosa (FAV) assim como cateter duplo-lúmen incluídas estratégias de prevenção de infecções e suas devidas notificações e tratamentos, adotando estratégias de melhoria contínua dos processos de cuidado;
- Assegurar a participação de pacientes e acompanhantes às medidas de prevenção de complicações relacionadas ao acesso vascular para diálise;
- Estimular a criação de uma cultura de gerenciamento do cuidado elaborando estratégias e ações que possam prevenir e minimizar os riscos presentes no processo de hemodiálise;
- Orientar a equipe com relação aos cuidados com a punção e manutenção de Cateter de Hemodiálise de curta e longa permanência, prevenindo infecções.

SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRO.USUR-HUWC.001	
Título do Documento	PREVENÇÃO DE EVENTOS ADVERSOS RELACIONADOS A ACESSOS VASCULARES EM HEMODIÁLISE	Emissão: 15/12/2025	Próxima revisão: 15/12/2027
		Versão: 2	

3. DESCRIÇÃO

- O acesso vascular para pacientes que necessitam de tratamento com hemodiálise é extremamente importante para manutenção do tratamento dialítico devendo oferecer um fluxo sanguíneo efetivo, rápido, constante e capaz de ser utilizado repetidas vezes. Segundo dados do KDOQI Clinical Practice Guideline for Vascular Access a primeira escolha no acesso vascular dos pacientes com IRC é a Fistula Artério Venosa (FAV) que consiste em uma anastomose entre artéria e veia que resulta no acesso capaz de suportar a realização das sessões de hemodiálise, tanto pelo fluxo de sangue que oferece quanto pela baixa taxa de infecção e de trombose. (LOK CE et al, 2020).
- Os efeitos adversos relacionados ao acesso venoso para hemodiálise em nosso país é algo preocupante, especialmente pelo uso frequente de cateteres venosos centrais (CVCs) como primeiro acesso para diálise, o que está associado a um risco aumentado de infecções da corrente sanguínea. Os diferentes tipos de acesso vascular têm potencial diferenciado para complicações e estas têm um custo elevado para o Sistema Único de Saúde, independentemente de estarem associadas à hospitalização ou não.
- Os eventos adversos relacionados aos acessos vasculares, como as de Infecção Primária de Corrente Sanguínea (IPCS), são de grande relevância, pois estão relacionados a importantes desfechos.
- **Tipos de Acesso:**
- Existem 3 tipos principais de acesso vascular permanentes para hemodiálise: FAVs autógenas, enxertos arteriovenosos (EAV) e CVCs tunelizados:

1. Fístula arteriovenosa (FAV):

A Fístula Artério-Venosa (FAV) é o padrão ouro de escolha de acesso vascular para HD e está associada às menores taxas de complicações, incluindo infecção, devendo sempre ser considerado o melhor tipo de acesso para pacientes em hemodiálise.

Uma FAV é confeccionada através de uma anastomose cirúrgica entre uma artéria e uma veia. O desvio do sangue arterial de alto fluxo para a veia de baixa pressão resulta em dilatação progressiva e espessamento da parede da veia de saída. Este processo resulta em maturação, significando a adequação de uma FAV para punção.

Uma FAV requer em torno de 04 a 08 semanas em média para estar pronta para punção.

As FAV's deveriam ser idealmente criadas de 3 a 6 meses antes do tempo previsto para o início da terapia dialítica. Isso permitiria tempo suficiente para a maturação, sendo possível a mitigação da necessidade de HD por meio de um CVC devido à sua morbidade associada.

2. Enxerto arteriovenoso (EAV)

Um EAV é criado por tunelamento subcutâneo de um enxerto de politetrafluoroetileno expandido, conectando uma artéria de entrada e uma veia de saída por meio de uma anastomose cirúrgica. Normalmente, as fístulas amadurecem em torno de 2 semanas antes da punção, permitindo assim a incorporação no tecido circundante. Os enxertos arteriovenosos

SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRO.USUR-HUWC.001	
Título do Documento	PREVENÇÃO DE EVENTOS ADVERSOS RELACIONADOS A ACESSOS VASCULARES EM HEMODIÁLISE	Emissão: 15/12/2025	Próxima revisão: 15/12/2027
		Versão: 2	

são mais suscetíveis à infecção e trombose em comparação com as FAV's autógenas e, portanto, geralmente são realizados apenas quando as opções de FAV autógenas foram esgotadas.

3. Cateter venoso central (CVC)

Cateteres venosos centrais são utilizados por pacientes que precisam de tratamento de hemodiálise urgente ou quando estão aguardando criação de acesso permanente ou a maturação do mesmo. Este procedimento técnico é mais simples, menor uso de recursos e a possibilidade de uso imediato para realização de HD. No entanto, os CVC's normalmente não são a melhor escolha devido a sua maior probabilidade a altas taxas de infecção, baixa durabilidade a longo prazo. Os cateteres venosos centrais podem ser encontrados de dois tipos:

3.1. Cateteres não tunelizados

São usados em pacientes que necessitam imediatamente a utilização do mesmo e são projetados para diálise de curto prazo.

3.2. Cateteres tunelizados

Esses cateteres podem ser usados para HD de longo prazo. A veia jugular interna é o vaso de acesso preferido, com o cateter tunelizado implantado subcutaneamente sobre a clavícula e saindo pela pele da parede torácica anterior.

Prevenção de infecções de CVC

O uso de cateter duplo-lúmen nesses pacientes tem sido utilizado como acesso vascular de emergência e sua permanência pode variar desde o tempo necessário para uma diálise única ao período de espera de maturação da FAV (LIMA e col., 2022). Esses cateteres podem ser divididos em tunelizados e não-tunelizados. Os tunelizados têm um trajeto subcutâneo antes de penetrar na veia e são utilizados nos pacientes que permanecerão com cateter por tempo mais prolongado. Os cateteres não-tunelizados são indicados nas situações que requerem uma menor permanência ou necessidade de hemodiálise de urgência ou nos casos em que não é possível a realização de FAV. O uso de cateteres tem aumentado, ao mesmo tempo em que a população envelhece e mais pacientes com poucas opções de confecção de FAV iniciam a hemodiálise estando relacionados a maiores taxas de infecção, internação e morbimortalidade dos pacientes dialíticos (Sesso et al ,2017).

desfavoráveis em saúde, como aumentos dos custos e internação e das injúrias ao paciente que podem ser evitadas se os cuidados forem corretamente realizados por profissionais e pacientes (ROCHA e col., 2021)

A prevenção da IPCS está associada à adoção de medidas adequadas, como higienização correta das mãos, adesão aos checklists de inserção e manutenção de cateteres, ao Procedimento Operacional Padrão (POP) de Punção de Fístula Arteriovenosa, curativos adequados, assim como diretrizes de uso de tecnologias complementares.

Nos Estados Unidos da América (EUA), a mortalidade atribuível a esta síndrome geralmente ultrapassa os 10%, podendo chegar a 25% em pacientes de maior risco. Dados da coorte do International Nosocomial Infection Control Consortium (INICC), que inclui 43 países em desenvolvimento, apontam para mortalidade de cerca de 17%. (Timsit et al, 2009). Em nosso

SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRO.USUR-HUWC.001	
Título do Documento	PREVENÇÃO DE EVENTOS ADVERSOS RELACIONADOS A ACESSOS VASCULARES EM HEMODIÁLISE	Emissão: 15/12/2025	Próxima revisão: 15/12/2027
		Versão: 2	

país, o estudo Brazilian SCOPE (Surveillance and Control of Pathogens of Epidemiological Importance) encontrou 40% de taxa de mortalidade entre pacientes com ICS (BRASIL, 2017).

Na maioria das vezes, a infecção de CVC é consequência de contaminação dos conectores do cateter, de contaminação do lúmen durante a diálise ou das soluções infundidas. A infecção também pode ser causada por migração da flora cutânea do paciente através do local de punção para a superfície externa do cateter. A contaminação da superfície externa e interna do CVC através das vias extraluminal e intraluminal respectivamente, envolve a transferência de microorganismos durante a manipulação do CVC, como durante as trocas de curativo ou conexão e desconexão do CVC. A transferência é feita pelas mãos dos profissionais de saúde, pela pele do paciente ou pelas roupas ao redor.

Na infecção de corrente sanguínea relacionada aos cateteres (ICSRC), os pacientes apresentam sinais e sintomas de febre ou calafrios, enquanto os mais graves causam instabilidade hemodinâmica.

Prevenção de complicações de punção de acesso de FAV

Eventos adversos relacionados à punção dos acessos AV podem levar a uma série de complicações, desde hematomas leves a graves ao até sangramentos que aumentam a perda de sangue e aumento de risco de infecções até perda do acesso AV. A infiltração da veia pode ocorrer quando uma agulha é inserida e a ponta passa além da veia, perfurando a parede lateral ou posterior e resultando em algum grau de edema, hematomas e/ou dor. O desenvolvimento de hematomas significativos também pode resultar no desenvolvimento de estenose no local do hematoma.

As possibilidades de sucesso giram em torno de um fluxo sanguíneo de fístula de 600 mL/min, diâmetro da veia de 6 mm e profundidade de 2 mm abaixo da pele, a probabilidade de sucesso da maturação foi de aproximadamente 50%.

Prevenção de complicações de punção

Sempre antes de proceder com a punção de uma FAV é necessária avaliação do acesso é preciso garantir que seja feita a inspeção e a palpação para avaliar que o fluxo esteja presente no acesso e determinar a direção das punções para garantir a diálise com o fluxo de bomba de sangue ideal necessário antes da colocação da agulha. A observação do acesso completo e do membro adjacente e a ausculta e palpação ao longo do acesso AV podem detectar possíveis intercorrências precoces e tardias.

A escolha de profissionais treinados para punção deve ser uma das principais ações a fim de evitar possíveis complicações. Se um profissional apresentar dificuldade de puncionar um acesso AV, recomenda-se um máximo de 2 tentativas antes de passar a realização do procedimento para outro profissional.

O início da punção de uma FAV requer o uso de agulhas de calibre menor devido os vasos ainda apresentarem certa fragilidade. Embora essas agulhas possam limitar o fluxo sanguíneo, a consideração de prescrições mais longas, frequentes ou individualizadas com base nas Necessidades e objetivos de diálise do paciente. Considerações sobre a Técnica de

SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRO.USUR-HUWC.001	
Título do Documento	PREVENÇÃO DE EVENTOS ADVERSOS RELACIONADOS A ACESSOS VASCULARES EM HEMODIÁLISE	Emissão: 15/12/2025	Próxima revisão: 15/12/2027
		Versão: 2	

"Buttonhole/Em Casa de Botão": foi verificado que pacientes puncionados por esta técnica tiveram uma taxa de infecção muito maior em comparação com a canulação “em escada de corda”. Resultados semelhantes foram encontrados em um recente ensaio clínico randomizado que descobriu que 17% dos pacientes tiveram uma infecção ao usar a casa de botão em comparação com 0% usando a técnica.

Recomendações do KDOQI

- Recomenda-se a ‘punção em escada’ como a técnica preferida para FAVs;
- Considera-se a possibilidade de evitar a ‘punção em casa de botão’ em enxertos sintéticos de PTFE devido a possíveis consequências graves;
- Proporcionar a escolha de profissionais qualificados para realizar punções iniciais de acesso AV em pacientes para ajudar a evitar lesão por infiltração primária do acesso;
- Considera-se razoável usar o ultrassom para ajudar a determinar a direção do fluxo e o posicionamento adequado da agulha no acesso AV de pacientes selecionados, conforme necessário).

RECOMENDAÇÕES PARA A PREVENÇÃO DE EVENTOS ADVERSOS RELACIONADOS A HEMODIÁLISE

No serviço de Hemodiálise do CH-UFC, são utilizados os seguintes acessos vasculares: *Cateter duplo-lúmen de Curta Permanência, Cateter duplo-lúmen de Longa Permanência (Permcath) e FAVs.*

Antes e após a manipulação desses acessos, é necessário a Higienização das Mãos de acordo com o POP.UVS-CHUFC.005 – V2 HIGIENIZAÇÃO ANTISSÉPTICA DAS MÃOS. Utiliza-se essa técnica antes e após a realização de procedimentos invasivos, como inserção e manuseio de cateter intravascular central, punções de FAVs, instalação de diálise, dentre outros.

Bastos, Cordoba e Silva (2022) em sua revisão integrativa, relata que foram identificados como fatores relacionados às complicações em acesso venoso central para hemodiálise:

1. Relacionados ao paciente - hipertensão, diabete mellitus, hipoalbuminemia, taxas reduzidas de hemoglobina, desnutrição, obesidade, maus hábitos de saúde e higiene, faixa etária de 64 - 74 anos, sexo masculino, caucasiano, tabagismo, etilismo, uremia, deficiência imunológica, condições clínicas do paciente (sobretudo os que estão em estado crítico), doença do sangue e órgãos hematopoiéticos, internações ou cirurgias recentes;
2. Relacionados ao cateter - tempo elevado de cateterização, acesso em jugular interna, presença de secreção purulenta no sítio de inserção e tempo de permanência do curativo inferior a 24 horas;
3. Outras - Pacientes internados em Unidade de Terapia Intensiva (UTI), tratamento precário da água do dialisato, tempo de internação, não realizar a degermação prévia da pele, uso de PVPI para degermação e higiene das mãos.

No serviço de HUWC, utiliza-se como prática a implementação de medidas diminuir o risco para complicações com cateter:

SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRO.USUR-HUWC.001	
Título do Documento	PREVENÇÃO DE EVENTOS ADVERSOS RELACIONADOS A ACESSOS VASCULARES EM HEMODIÁLISE	Emissão: 15/12/2025	Próxima revisão: 15/12/2027
		Versão: 2	

- Avaliar o paciente a cada atendimento no serviço de hemodiálise e fornecer orientações ao paciente e a família sobre a manutenção do acesso vascular por ele utilizado.
- Preferencialmente, inserir o cateter nas extremidades superiores, e quando posicionado em extremidades inferiores, verificar possibilidade de subida do cateter;
- Recomenda-se o emprego do ultrassom para a localização e confirmação da inserção;
- Recomenda-se que a troca de cateter na presença de obstrução por trombo ou com suspeita de infecção. Neste não se caso aconselha troca por fio guia e sim, que seja elegível outro sítio de punção;
- Manter técnica asséptica em qualquer situação em que acesso venoso seja manipulado;
- Evidenciar junto à equipe assistencial a necessidade de, durante a inserção do Cateter Venoso Central, seguir alguns cuidados para evitar infecção de corrente sanguínea utilizando-se de checklist para inserção de Cateter Venoso Central FOR.MULTI-CH.009 – V2 CHECKLIST PARA INSERÇÃO E MANUTENÇÃO DE CATETER VENOSO CENTRAL (CVC) , esse instrumento é utilizado em todos as punções realizadas pelas equipes de Cirurgia Geral e de Enfermagem e versa sobre o preparo da pele, degermação das mãos com detergente antisséptico à base de clorexidina degermante, antisepsia da pele com clorexidina degermante, seguida de antisepsia com clorexidina alcoólica, utilização de proteção de máxima barreira para a instalação do cateter e higienizar as mãos antes de calçar luvas estéreis.

4. CUIDADOS PARA A PREVENÇÃO DE EVENTOS ADVERSOS RELACIONADOS A HEMODIÁLISE

Independente do tipo de acesso vascular utilizado na Hemodiálise a prática de higienização das mãos deve ser prática implementada pelo profissional assistencial que irá inserir, manipular ou retirar o dispositivo utilizado, conforme POP.UVS-CHUFC.005 – V2 HIGIENIZAÇÃO ANTISSÉPTICA DAS MÃOS e POP.UVS-CHUFC.004 – V2 FRICÇÃO ANTISSÉPTICA DAS MÃOS COM PREPARAÇÃO ALCOÓLICA

Existem POPs implementados no serviço de diálise no HUWC, que padroniza as punções de fístulas, fixação das agulhas, checagem das pinças e conexões e a conexão adequada das linhas, dentre outras atividades com vistas à qualificar o cuidado implementado.

4.1. CUIDADOS DE ENFERMAGEM PARA A PREVENÇÃO DE EVENTOS ADVERSOS RELACIONADOS A HEMODIÁLISE

CUIDADOS COM A FISTULA ARTÉRIO VENOSA (FAV)

Após a confecção de uma FAV, é necessário esperar o tempo de maturação para seu uso. No serviço de Hemodiálise, o tempo de espera é de aproximadamente 60 dias, porém dependendo do diâmetro do vaso e do frêmito, pode-se tentar com 30 a 45 dias. Para avaliar a maturação da fístula, é necessário avaliar o diâmetro do vaso, que deve ter pelo menos 6mm e esse deve encontrar-se a menos de 6mm da superfície cutânea. Observar também a presença e qualidade do frêmito e a pressão venosa. O estado de maturação deve ser avaliado após 6 semanas de confecção. A fístula é avaliada em dias alternados, durante a sessão de Hemodiálise.

SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRO.USUR-HUWC.001	
Título do Documento	PREVENÇÃO DE EVENTOS ADVERSOS RELACIONADOS A ACESSOS VASCULARES EM HEMODIÁLISE	Emissão: 15/12/2025	Próxima revisão: 15/12/2027
		Versão: 2	

Antes e após a Hemodiálise	<ul style="list-style-type: none"> – Profissional deve higienizar as mãos com água e sabão ou clorexidina degermante; – Higienizar o braço com água e sabão neutro ou outra solução antisséptica, antes do preparo da pele pelo profissional de enfermagem para a punção; – Antes da punção, avaliar o membro da fístula, observando presença de lesões, edema, rubor, hematomas, sangramentos, secreções ou outras anormalidades. Em caso positivo, acionar o Enfermeiro ou médico para avaliação imediata. – Nunca punccionar o paciente com fístula sem frêmito; – Para recomendações mais específicas relacionadas consultar o POP.HD.021 V2 PUNÇÃO DE FISTULA ARTÉRIO VENOSA.
Prevenção da Interrupção do Funcionamento da FAV	<p>Para prevenção da extrusão da agulha da fistula durante o tratamento dialítico, segue os seguintes passos:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Puncionar FAV, conforme POP institucionalizado e descrito acima; – Proceder a fixação das agulhas de FAV logo após punção, utilizando a fita adesiva em cima na borboleta, outro pedaço laçando a agulha e o último pedaço acima da fita que está laçando; – Fixar as linha e agulhas no próprio paciente; – Manter visível o acesso vascular do paciente; – Posicionar os pacientes que requerem mais cuidados em locais com boa visualização; – Nunca fixar as linhas do sistema de diálise na cadeira ou maca do paciente a fim de evitar extrusão das agulhas; – Realizar o rodízio dos locais de punção das fístulas para prevenção de pseudoaneurisma, para isso utilizar a técnica “escada” também conhecida com técnica de rotação dos locais de punção, onde para cada canulação, é selecionado um novo local á 5mm do local anterior, usando-se toda a extensão do comprimento da FAV;

SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRO.USUR-HUWC.001	
Título do Documento	PREVENÇÃO DE EVENTOS ADVERSOS RELACIONADOS A ACESSOS VASCULARES EM HEMODIÁLISE	Emissão: 15/12/2025	Próxima revisão: 15/12/2027
		Versão: 2	

CUIDADOS COM O CATETER CENTRAL DE HEMODIÁLISE

No serviço de Hemodiálise no CH-UFC, atendemos pacientes com Insuficiência Renal Crônica. O cateter de escolha, no momento da admissão, é o de Longa Permanência, somente em casos em que não é possível, como urgências dialíticas, é puncionado o cateter de Curta Permanência. É solicitado a avaliação da Cirurgia vascular, o mais breve possível, para confecção de FAVs.

Antes e após a Hemodiálise	<ul style="list-style-type: none"> – Manter técnica asséptica em qualquer situação em que acesso venoso seja manipulado; – Realizar a lavagem do lúmen com 20 ml de solução salina após a sessão de hemodiálise, seguida do preenchimento do lúmen com heparina pura (conforme POP USUR-HUWC.027 – V3 ADMINISTRAÇÃO DE SOLUÇÃO ANTICOAGULANTE PARA FECHAMENTO DE CATETER DE HEMODIÁLISE HEPARINA) ou Citrato Trissódico (conforme POP.USUR-HD.019 – V2 FECHAMENTO DE CATETER COM CITRATO TRISSÓDICO);
-----------------------------------	---

- Trocar as tampas protetoras dos conectores *luer lock* do cateter duplo lúmen após cada sessão de hemodiálise;
- Realizar a desinfecção dos hubs conforme técnicas assépticas com clorexidina alcoólica 0,5% (fricção de no mínimo 15 segundos), além de manter as conexões dos cateteres protegidas com dispositivos;
- Manter curativo oclusivo com gaze estéril com troca programada a cada sessão de hemodiálise e no caso de filme transparente a cada sete dias. Recomenda-se que o curativo de gaze estéril pode ser mantido até 48 horas, com data da realização do curativo e orientação ao paciente sob a preservação da cobertura utilizada (Consultar POP.USUR-HUWC.034 – V3 TROCA DE CURATIVO DE CATETER DE HEMODIÁLISE E CUIDADOS COM O CATETER);
- A descrição do manejo do cateter central pode ser consultada no POP.USUR-HUWC.024 – V3 CONEXÃO DO PACIENTE EM HEMODIÁLISE ATRAVÉS DE CATETER DUPLO LUMEN COM DIALISADOR E LINHAS ESTÉREIS OU REPROCESSADAS.

Orientações ao Paciente	<ul style="list-style-type: none"> – Aos sinais de infecção – umidade, dor, sangramento, febre e/ou secreção no local, devendo relatar à equipe de saúde o surgimento dessas complicações; – Evitar dormir sobre o cateter; – Manter o curativo feito no serviço de saúde limpo e seco; – Proteger o curativo durante o banho evitando que molhe e que seja manipulado no domicílio, com a finalidade evitar infecções.
--------------------------------	---

SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRO.USUR-HUWC.001	
Título do Documento	PREVENÇÃO DE EVENTOS ADVERSOS RELACIONADOS A ACESSOS VASCULARES EM HEMODIÁLISE	Emissão: 15/12/2025	Próxima revisão: 15/12/2027
		Versão: 2	

5. VIGILÂNCIA DE INFECÇÕES DE CORRENTE SANGUÍNEA RELACIONADOS A CATETERES VASCULARES NO SERVIÇO DE HEMODIÁLISE

A vigilância das infecções de corrente sanguínea relacionada ao acesso vascular, é de extrema importância para evitar complicações como a Sepsis. Há um protocolo institucionalizado que orienta as condutas PRO.UVS-HUWC.001 – V2 MANEJO DE INFECÇÃO DE CORRENTE SANGUÍNEA RELACIONADA A CATETERES INTRAVASCULARES. De acordo com esse protocolo, deve-se coletar 02 amostras de Hemocultura (uma amostra do acesso central e outra amostra de acesso periférico), caso o paciente apresente pelo menos um dos seguintes sinais ou sintomas: febre (>38°C); calafrios; hipotensão (pressão sistólica ≤ 90 mmHg) e/ou sinais flogísticos na inserção do cateter. Caso haja suspeita de Infecção de óstio do CDL, seguir os seguintes passos:

TIPO DE DISPOSITIVO	DESCRIÇÃO DE PACIENTE SUSPEITO	COMO PROCEDER
Catéter duplo-lúmen de curta permanência	presença de secreção purulenta no óstio do CDL ou celulite.	<ul style="list-style-type: none"> Retirar CDL, mandar ponta para cultura e colher 2 amostras de hemoculturas de sangue periférico. Caso o paciente ainda necessite de acesso venoso, instalar novo CDL em outro local. Interpretação dos resultados:
		<ul style="list-style-type: none"> Se ponta de CDL positiva e hemoculturas negativas, em paciente sem sinais sistêmicos de infecção: - Não tratar, apenas observar evolução, exceto em casos de <i>S.aureus</i>. Se ponta de CDL positiva e hemoculturas negativas em pacientes com sinais sistêmicos de infecção e sem outro foco: - Completar 7 dias de ATM sistêmico baseado em antibiograma Se ponta de cateter positiva e hemoculturas positivas, seguir PRO.UVS-HUWC.001 – V2 MANEJO DE INFECÇÃO DE CORRENTE SANGUÍNEA RELACIONADA A CATETERES INTRAVASCULARES

SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE

Tipo do Documento	PROTOCOLO		PRO.USUR-HUWC.001	
Título do Documento	PREVENÇÃO DE EVENTOS ADVERSOS RELACIONADOS A ACESSOS VASCULARES EM HEMODIÁLISE		Emissão: 15/12/2025 Versão: 2	Próxima revisão: 15/12/2027
Catéter duplo-lúmen de longa permanência	Presença de secreção purulenta no óstio do CDL ou celulite.	<ul style="list-style-type: none"> • Não remover o CDL. • Colher 2 pares de hemoculturas (pelo menos 1 de veia periférica) e cultura de secreção pericateter. • Iniciar tratamento empírico com ATM. Interpretação dos resultados: <ul style="list-style-type: none"> • Hemoculturas negativas e cultura de secreção pericateter positiva: • Completar 7 dias de ATM sistêmico baseado em antibiograma. • Hemoculturas positivas: • Ver tratamento de infecção de corrente sanguínea. • Se diferença de tempo de positividade das hemoculturas >2h: Considerar manter o CDL e fazer lock de ATM acompanhado de tratamento sistêmico. Nos casos de piora da condição clínica, recomenda-se a remoção do CVC. - Em situações extremas de impossibilidade de remoção, deve ser administrado ATM sistêmico por > 4 semanas, associado a SELO de ATM. 		
Infecção do túnel (CDL de longa permanência)	Presença de eritema, edema e dor que se estende > 2 cm do trajeto do túnel a partir do óstio do CDL.	<ul style="list-style-type: none"> • Retirar o CDL e, se houver coleção drenável, colher material para cultura; colher um par de hemoculturas de sangue periférico. • Iniciar tratamento empírico com ATM. Interpretação dos resultados: <ul style="list-style-type: none"> • Hemoculturas negativa: • Completar 7-10 dias de ATM sistêmico baseado em antibiograma. • Hemoculturas positivas: • Ver tratamento de infecção de corrente sanguínea no PRO.UVS-HUWC.001 – V2 MANEJO DE INFECÇÃO DE CORRENTE SANGUÍNEA RELACIONADA A CATETERES INTRAVASCULARES 		

6. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

O Protocolo deverá ser aplicado em todos os ambientes de prestação do cuidado em saúde a pacientes adultos em hemodiálise do Complexo Hospitalar da UFC (CH-UFC).

7. ATRIBUIÇÕES, COMPETÊNCIAS E RESPONSABILIDADES

7.1. Equipe médica de Nefrologia

A equipe médica em hemodiálise desempenha um papel crucial na avaliação, tratamento e acompanhamento de pacientes com insuficiência renal, utilizando a hemodiálise como terapia de substituição renal. Suas atribuições, competências e responsabilidades incluem a avaliação da função renal, prescrição e ajuste do tratamento dialítico, monitoramento clínico e laboratorial, gerenciamento de complicações e educação do paciente e familiares.

SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRO.USUR-HUWC.001	
Título do Documento	PREVENÇÃO DE EVENTOS ADVERSOS RELACIONADOS A ACESSOS VASCULARES EM HEMODIÁLISE	Emissão: 15/12/2025	Próxima revisão: 15/12/2027
		Versão: 2	

- **Avaliação clínica e diagnóstica:**

Realizar exames clínicos, solicitar e interpretar exames complementares, diagnosticar doenças renais e suas complicações, e avaliar a necessidade de terapia dialítica.

- **Prescrição e ajuste do tratamento:**

Definir o tipo de terapia dialítica (hemodiálise, diálise peritoneal), frequência, duração e parâmetros de tratamento, com base na avaliação clínica e laboratorial do paciente.

- **Monitoramento e acompanhamento:**

Monitorar continuamente as condições clínicas do paciente durante a hemodiálise, verificando sinais vitais, sinais de complicações e a eficácia da terapia.

7.2. Equipe de enfermagem da nefrologia

A equipe de enfermagem em hemodiálise desempenha um papel fundamental na assistência ao paciente renal crônico, abrangendo desde a avaliação e preparo do paciente até a execução e monitorização do tratamento, além da educação e apoio emocional. Suas atribuições e competências incluem a avaliação clínica, a administração de medicamentos, o manejo do acesso vascular (como fístulas arteriovenosas e cateteres), a monitorização dos sinais vitais, a prevenção e tratamento de complicações, a educação do paciente e familiares, e a participação na sistematização da assistência de enfermagem.

- **Avaliação e Preparo do Paciente:**

- Realizar avaliação inicial do paciente, incluindo histórico de saúde, exames laboratoriais e avaliação do acesso vascular.
- Verificar sinais vitais (pressão arterial, frequência cardíaca, temperatura, frequência respiratória) e peso do paciente.
- Avaliar o estado geral do paciente e identificar possíveis intercorrências ou riscos.
- Preparar o paciente para a sessão de hemodiálise, incluindo a higienização do local do acesso.

- **Execução e Monitorização da Hemodiálise:**

- Instalar e monitorar o acesso vascular (fístula arteriovenosa, cateter), garantindo a segurança do procedimento.
- Ajustar os parâmetros da máquina de hemodiálise conforme prescrição médica.
 - Monitorar o paciente durante a sessão, observando sinais vitais, débito urinário, presença de complicações e resposta ao tratamento.
 - Administrar medicamentos conforme prescrição médica, incluindo anticoagulantes e outros medicamentos necessários.
 - Realizar a coleta de sangue antes e após a sessão para análise laboratorial e acompanhamento da eficácia da hemodiálise.

SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRO.USUR-HUWC.001	
Título do Documento	PREVENÇÃO DE EVENTOS ADVERSOS RELACIONADOS A ACESSOS VASCULARES EM HEMODIÁLISE	Emissão: 15/12/2025	Próxima revisão: 15/12/2027
		Versão: 2	

- Prevenir e tratar intercorrências, como hipotensão, câimbras, náuseas, vômitos e reações alérgicas, seguindo protocolos e orientações médicas.
- Desinstalar o acesso vascular e realizar os curativos adequados, garantindo a higiene e segurança do local.

8. ORIENTAÇÕES E ESTRATÉGIAS DE ENGAJAMENTO DOS ACIENTES/FAMILIARES/CUIDADORES

Para otimizar o engajamento do paciente e acompanhantes em cuidados com o acesso para hemodiálise, é essencial fornecer informações claras e educação continuada, promover a participação ativa no tratamento, e oferecer suporte emocional e prático. A comunicação efetiva com a equipe de saúde, o conhecimento sobre os cuidados com o acesso (fístula arteriovenosa ou cateter) e a adesão às orientações médicas são cruciais para o sucesso do tratamento e bem-estar do paciente.

Estratégias de Engajamento:

- ✓ Fornecer informações claras e acessíveis sobre o funcionamento da hemodiálise, a importância do acesso vascular e os cuidados necessários.
- ✓ Explicar os sinais de complicações e como reportá-los à equipe de saúde.
- ✓ Utilizar materiais educativos como cartilhas e vídeos, adaptados ao nível de compreensão do paciente.

Participação Ativa:

- ✓ Encorajar o paciente a participar ativamente das decisões sobre seu tratamento.
- ✓ Incentivar o paciente a relatar suas dúvidas, preocupações e experiências durante as sessões de hemodiálise.
- ✓ Orientar o paciente sobre a importância de seguir as orientações da equipe de saúde.

Apoio Emocional:

- ✓ Reconhecer o impacto emocional da hemodiálise e oferecer suporte psicológico, se necessário.
- ✓ Encorajar o paciente a buscar apoio familiar e de amigos.
- ✓ Promover atividades que ajudem o paciente a lidar com o estresse e a ansiedade.

Cuidados com o Acesso:

- ✓ Ensinar o paciente a realizar a higiene adequada do acesso, seja fístula ou cateter.
- ✓ Orientar sobre como proteger o acesso durante o banho e outras atividades diárias.
- ✓ Ensinar o paciente a identificar sinais de infecção e outras complicações.

Adesão ao Tratamento:

- ✓ Reiterar a importância da adesão à dieta, à medicação e às recomendações médicas.
- ✓ Oferecer suporte para o paciente superar dificuldades na adesão ao tratamento.

SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRO.USUR-HUWC.001	
Título do Documento	PREVENÇÃO DE EVENTOS ADVERSOS RELACIONADOS A ACESSOS VASCULARES EM HEMODIÁLISE	Emissão: 15/12/2025	Próxima revisão: 15/12/2027
		Versão: 2	

- ✓ Monitorar a adesão do paciente ao tratamento e oferecer suporte adicional, se necessário.

Atividades Práticas:

- ✓ Orientar sobre a importância de exercícios para melhorar o fluxo sanguíneo na fístula.
- ✓ Incentivar o paciente a relatar qualquer desconforto ou problema com o acesso.

Orientações básicas de cuidados Específicos com o Acesso:

- ✓ **Fístula Arteriovenosa (FAV):**
- ✓ Evitar verificar a pressão arterial no membro com a FAV.
- ✓ Não dormir sobre o membro com a FAV.
- ✓ Não carregar peso excessivo no membro com a FAV.
- ✓ Realizar exercícios para estimular o fluxo sanguíneo na FAV.
- ✓ Retirar o curativo após 4 a 6 horas após a sessão de hemodiálise, molhando-o para facilitar a remoção.
- ✓ **Cateter:**
- ✓ Evitar dormir sobre o cateter para não dobrá-lo e danificá-lo.
- ✓ Usar roupas folgadas para não roçar no cateter.
- ✓ Proteger o cateter durante o banho com plástico e fita adesiva.
- ✓ Seguir as orientações específicas da equipe de enfermagem sobre os cuidados com o cateter.

Ao implementar essas estratégias, a equipe de saúde pode promover o engajamento efetivo do paciente em seus cuidados, resultando em melhor qualidade de vida e resultados positivos no tratamento da hemodiálise.

9. MONITORAMENTO

NOTIFICAÇÃO DE INCIDENTES RELACIONADOS À ACESSO VASCULAR EM HEMODIÁLISE

Todos os incidentes associados ao acesso vascular para hemodiálise tais como a retirada acidental da agulha que punciona a FAV, a infiltração do acesso de hemodiálise, a infecção associada ao uso do cateter, entre outras, devem ser notificados no sistema VIGIHOSP, por qualquer profissional que tenha conhecimento do fato. O Serviço de Controle de Infecção Hospitalar (SCIH) também deve ser notificado no caso de infecção de cateter de diálise, para que seja discutido a confirmação do critério diagnóstico para infecção.

A Unidade de Segurança do Paciente – USEP fará a busca ativa para avaliação da aplicabilidade deste protocolo e investigação dos casos notificados ao VIGIHOSP. O monitoramento e implementação das recomendações geradas pelas investigações serão realizadas em parceria com o Serviço de Hemodiálise .

SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRO.USUR-HUWC.001	
Título do Documento	PREVENÇÃO DE EVENTOS ADVERSOS RELACIONADOS A ACESSOS VASCULARES EM HEMODIÁLISE	Emissão: 15/12/2025	Próxima revisão: 15/12/2027
		Versão: 2	

10. INDICADORES

Deve-se monitorar, minimamente:

- 1) Taxa de utilização de cateter temporário/não tunelizado por mais de 3 meses;
- 2) Taxa de soroconversão para hepatite C em HD;
- 3) Taxa de mortalidade de pacientes em HD;
- 4) Taxa de infecção do acesso vascular (IAV) associada ao cateter temporário/não tunelizado;
- 5) Taxa de IAV associada a cateter permanente/tunelizado;
- 6) Taxa de IAV associada à fístula arteriovenosa (AV);
- 7) Taxa de bacteremia associada a cateter temporário/não tunelizado;
- 8) Taxa de bacteremia associada à fístula AV;
- 9) Taxa de bacteremia associada a cateter permanente/tunelizado;
- 10) Taxa de utilização de vancomicina.

11. REFERÊNCIAS

1. Bastos CDJ, Cordoba LEN, Silva ER. Complicações e boas práticas assistenciais relacionadas ao cateter venoso central para hemodiálise: revisão integrativa da literatura. São Paulo: Rev Recien. 2022; 12(39):194-208. DOI: <https://doi.org/10.24276/rrecien2022.12.39.194-208>
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. 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.
5. CENTER FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Guidelines for the prevention of intravascular catheter related infections, 2011.
6. Lima JKT, Lima SRT, de Lima Júnior AL, Abreu ACG, Corrêa JA. Vascular accesses for hemodialysis in Ceará-Brazil. J Hum Growth Dev. 2022; 32(2):283-293. DOI: <http://doi.org/10.36311/jhgd.v32.13318>.
7. KDOQI. Diretriz de prática clínica para acesso vascular: atualização de 2019. American Journal of Kidney Diseases, v. 74, n. 2, p. 115-126, 2019. KDIGO.
8. Lok CE, Huber TS, Lee T, Shenoy S, Yevzlin AS, Abreo K, Allon M, Asif A, Astor BC, Glickman MH, Graham J, Moist LM, Rajan DK, Roberts C, Vachharajani TJ, Valentini RP; National Kidney Foundation. KDOQI Clinical Practice Guideline for Vascular Access: 2019 Update. Am J Kidney Dis. 2020 Apr;75(4 Suppl 2):S1-S164. doi: 10.1053/j.ajkd.2019.12.001. Epub 2020 Mar 12. Erratum in: Am J Kidney Dis. 2021 Apr;77(4):551. PMID: 32778223.
9. National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP). Pressure Ulcer Stages Revised. Washington, 2019.
10. Ortega T, Ortega F, Diaz-Corte C, et al. The timely construction of arteriovenous fistulae: a key to reducing morbidity and mortality and to improving cost management. Nephrol Dial Transplant. 2005;20(3):598-603. PMID:15647308. <http://dx.doi.org/10.1093/ndt/gfh644>
11. Rocha, Gabriela Araújo; Oliveira, Ana Karoline Lima de; Oliveira, Francisco Gerlai Lima; Rodrigues, Vitória Eduarda Silva; Moura, Antônio Gabriel de Sousa; Sousa, Evelton Barros; Machado, Ana Larissa

SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRO.USUR-HUWC.001	
Título do Documento	PREVENÇÃO DE EVENTOS ADVERSOS RELACIONADOS A ACESSOS VASCULARES EM HEMODIÁLISE	Emissão: 15/12/2025	Próxima revisão: 15/12/2027
		Versão: 2	

Gomes. Cuidados com o acesso vascular para hemodiálise: revisão integrativa. Revista Cuidarte. 2020;12(3):e12090. <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.2090>

12. Sesso RC, Lopes AA, Thomé FS, Lugon JR, Martins CT. Brazilian chronic dialysis survey 2016. J Bras Nefrol. 2017;39(3):261-6. <http://dx.doi.org/10.5935/0101-2800.20170049> PMID:29044335
13. Timsit JF, Schwebel C, Bouadma L, et al. Chlorhexidine-Impregnated Sponges and Less Frequent Dressing Changes for Prevention of Catheter-Related Infections in Critically Ill Adult A Randomized Controlled Trial JAMA. 2009 Mar 25;301(12):1231-41. doi: 10.1001/jama.2009.376.
14. Vascular Access Work Group. Clinical Practice Guidelines for Vascular Access: update 2006. Am J Kidney Dis. 2006;48(1):S177-247.

12. HISTÓRICO DE REVISÃO

VERSÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA ALTERAÇÃO
02	15/12/2025	Atualizações de informações acerca de punção de fistula artério-venosa e controles de infecção de acesso vascular.

13. RESPONSÁVEIS PELO DOCUMENTO

ELABORAÇÃO	
Renata Rocha da Costa, Juliana Valeria Assunção Pinheiro de Oliveira, Monique Teixeira Salamoun Dos Santos, Marília Rosendo Rodrigues Soares, Maysa Carneiro Adebai, Edileny de Sousa Maciel Silva, Lívia Cristina Barros Barreto, Valter Belo da Silva Filho, Aline Ramos Bastos.	
VALIDAÇÃO	
Raquel Cavalcante Mota Unidade de Gestão da Qualidade	Conforme Processo SEI nº 23533.039687/2025-17, assinado eletronicamente.
APROVAÇÃO	
Paula Frassinetti Castelo Branco Camurca Fernandes Chefe da Unidade de Sistema Urinário	Conforme Processo SEI nº 23533.039687/2025-17, assinado eletronicamente.
Gustavo Rego Coelho Chefe do Setor de Cuidados especializados do HUWC - STESP	Conforme Processo SEI nº 23533.039687/2025-17, assinado eletronicamente

Permitida a reprodução parcial ou total, desde que indicada a fonte e sem fins lucrativos. 2025, Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. Todos os direitos reservados www.ebserh.gov.br