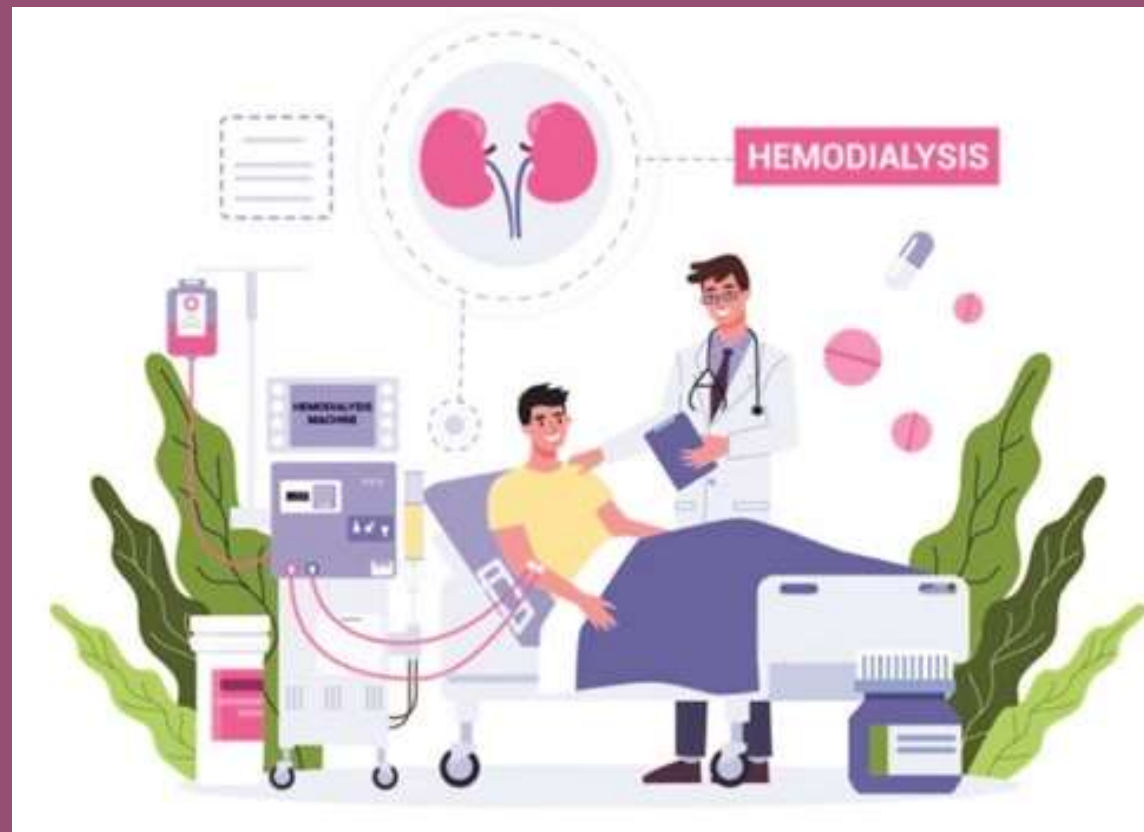


Dialisadores: Como garantir a segurança no reprocessamento?

Lanuza do Prado Gil Duarte

Especialista em Controle de Infecção Hospitalar (HCFMUSP) e Nefrologia (UNIFESP)

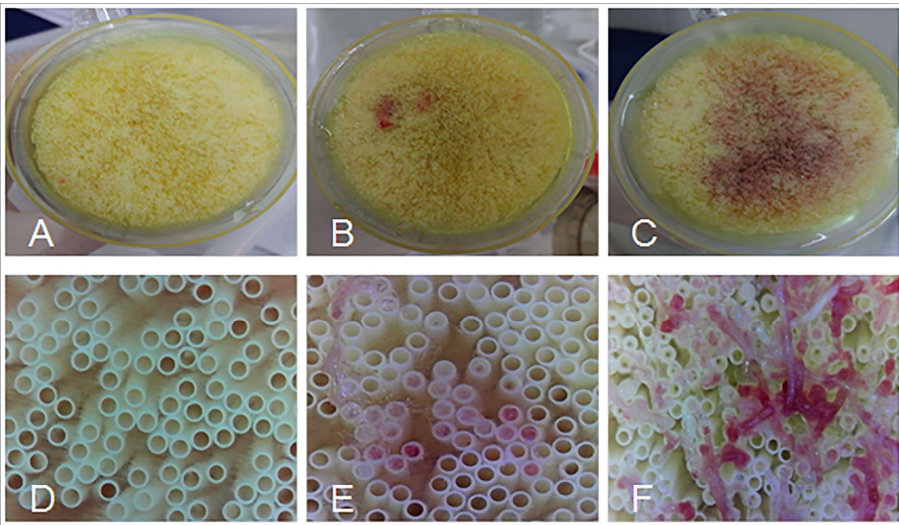
Enfermeira do System on Excellence Nephrology – United Health Group (UHG)/Americas Serviços Médicos



Conflito de interesse

Declaro não possuir conflito de interesse.

Agenda



Cenário HVC em serviços de diálise

Fatores associados a transmissão de HCV

Precauções Higiênicas / Boas Práticas

Manutenção das Boas Práticas

Reprocessamento dialisadores



KDIGO 2018 Clinical Practice Guideline for the Prevention, Diagnosis, Evaluation, and Treatment of Hepatitis C in Chronic Kidney Disease

Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Hepatitis C Work Group

> *Kidney Int Suppl* (2011). 2018 Oct;8(3):91-165. doi: 10.1016/j.kisu.2018.06.001. Epub 2018 Sep 19.



Transmission of hepatitis C virus in the dialysis setting and strategies for its prevention

Duc B. Nguyen, Danae Bixler, and Priti R. Patel

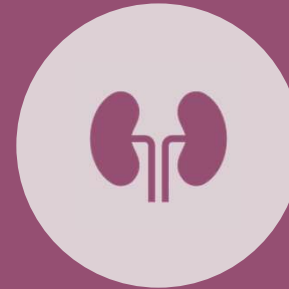
Centers for Diseases Control and Prevention, Atlanta, Georgia

Semin Dial. 2019 March ; 32(2): 127–134. doi:10.1111/sdi.12761.

Cenário

O ambiente de hemodiálise possui **características únicas** que facilitam a transmissão do HCV:

- risco de contaminação com sangue de superfícies, objetos e dispositivos,
- número de pacientes tratados simultaneamente em espaço compartilhado;
- instalação podem contribuir para falhas nas boas práticas:
 - espaço inadequado entre as estações de HD;
 - rotatividade entre turnos e horários das sessões que não permitem limpeza e desinfecção adequadas;
 - rotatividade da equipe;
 - falta de treinamento e supervisão das boas práticas.



2008 a 2017

21 surtos HCV em diálise nos EUA

102 infecções associadas ao surtos

Subnotificação



Nenhum fator de **risco único** ou exposição foi associada à transmissão do HCV.

Tratados em **proximidade** (tempo e local) para um paciente previamente infectado pelo HCV
Em estação de diálise adjacente ou próxima durante o **mesmo** turno ou compartilhando a mesma estação durante turnos **consecutivos**.

Quebras de barreiras identificadas em surtos de hepatite C relatados aos CDC

2008–2017 (N = 21)

Práticas de controle de infecção	Nº de surtos com as quebras identificadas (%)	Exemplos das quebras observadas
Múltiplas quebras de barreiras de controle de infecção	15 (71,4)	Combinações dos exemplos abaixo.
Limpeza e desinfecção do ambiente	14 (66,7)	Limpeza e desinfecção não realizada de maneira padronizada, meticulosidade e vigor variados; limpeza quando os pacientes ainda estavam na poltrona; desinfecção das superfícies sem o tempo de contato apropriado, cruzamento de produtos da área suja para a limpa; derramamentos e manchas de sangue e manchas mal limpas.
Higiene das mãos e uso de luvas	8 (38,0)	Higienização das mãos não realizada e/ou luvas não trocadas após o contato de um paciente para outro, ou entre tocar pacientes e superfícies ambientais; duração e meticulosidade inadequadas da higiene das mãos.
Preparo e administração de medicação EV	7 (33,3)	Utilização de carrinho móvel para medicamentos e insumos na área de tratamento; preparo e armazenamento de medicamentos em áreas contaminadas; desinfecção inadequada do hub dos cateteres e tampas dos frascos; materiais perfurocortantes usados descartados em uma caixa de papelão vazia em vez de recipiente à prova de perfuração; rotulagem inadequada de frascos multidose e uso de frascos de dose única (como eritropoietina; heparina) para vários pacientes.
Separação de áreas limpas e sujas	7 (33,3)	Armazenamento de suprimentos limpos em superfícies potencialmente contaminadas; realização de trabalhos de laboratório próximos às áreas de preparação de medicamentos; uso carrinho móvel para medicamentos e suprimentos na área de tratamento; falha em separar pias limpas e sujas.
Cuidados com acessos vasculares	5 (23,8)	Equipe tocando vários objetos antes do contato direto do paciente ou com cateter sem troca de luvas e higiene das mãos; antisepsia/desinfecção incompleta dos locais de acesso e hubs de cateteres.

Fatores e quebras nas boas práticas associada à transmissão de HCV

KDIGO

Descrição

Preparação de medicamentos IV em ambiente contaminado (incluindo estação de tratamento do paciente);

Reutilização de frasco de medicamento dose única para mais de 1 paciente;

Uso de carrinho móvel para transporte de insumos ou medicamentos aos pacientes;

Limpeza ou desinfecção inadequada de superfícies ambientais compartilhadas entre pacientes;

Falha em separar áreas limpas e contaminadas;

Ausência de trocar as luvas e higiene das mãos entre as tarefas ou pacientes;

Processos de mudança rápido;

Baixa relação equipe-paciente.

Precauções Higiênicas – Boas Práticas

HIGIENE DAS MÃOS



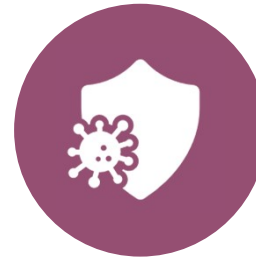
- Troca de luvas;
- 5 momentos;
- Insumos necessários no ponto de diálise.

INJEÇÃO SEGURA



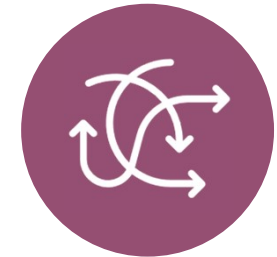
- Preparo, manipulação e infusão com técnica asséptica;
- Área de preparo limpa;
- Evitar frascos multidose (heparina, eritropoetina).

LIMPEZA E DESINFECÇÃO



- Superfícies de alto contato;
 - Parte externa da máquina de hemodiálise;
- Tempo e produto adequado.

FLUXO E ORGANIZAÇÃO



- Espaço adequado entre pacientes;
- Fluxo separado limpo/sujo;
- Nº de funcionários adequados.

Manutenção da Tríade de Boas Práticas

AUDITORIA

Avaliar rotineiramente as práticas de controle de infecção:

- Realizada por profissional com expertise.
- Abranger todos os aspectos das boas práticas em controle de infecção:
 - Higiene das mãos e uso de luvas;
 - Preparo e administração de medicação;
 - Cuidados com o acesso vascular;
 - Limpeza e desinfecção;
 - Reuso.

FEEDBACK

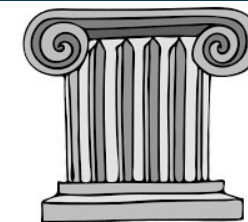
Abordar prontamente quaisquer quebra de barreira identificados durante as auditorias de rotina.

O feedback para a equipe deve ser oferecido no momento em que as quebras são encontradas e reforçadas durante reuniões ou através de treinamento.

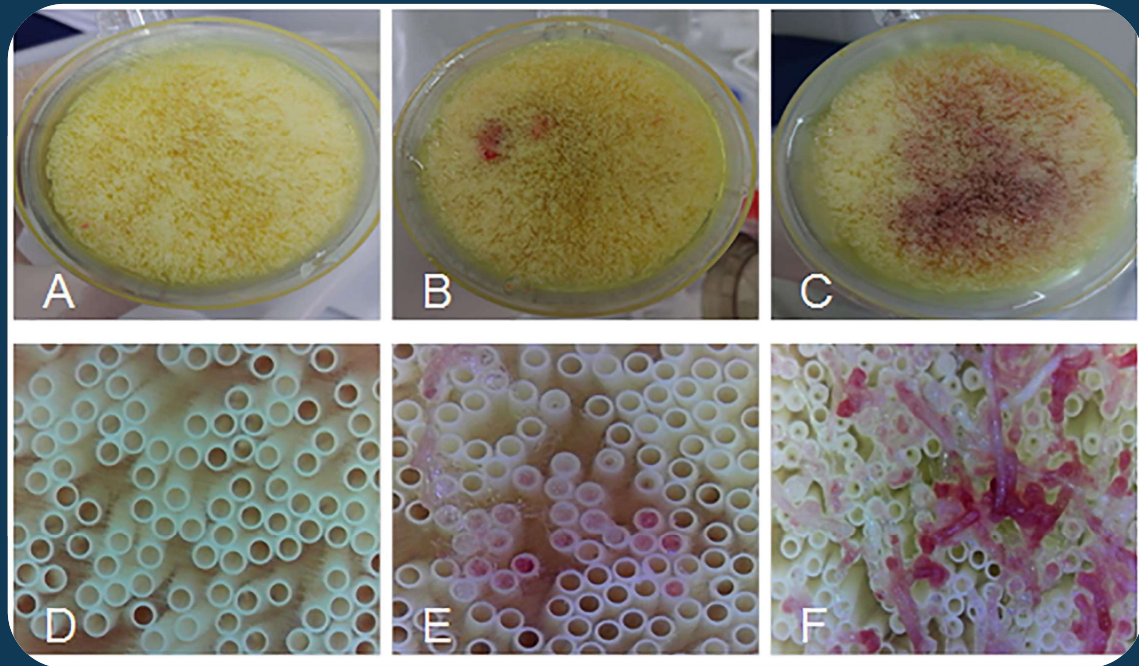
TREINAMENTO

Manter um programa de treinamento para garantir que toda a equipe de diálise esteja ciente das diretrizes de controle de infecção e siga as boas práticas de controle de infecção.

- Periodicidade definida;
- Validação teórico/prática;
- Verificada através das auditorias.



**E o
reprocessamento
do dialisador?**



Reprocessamento dialisadores

KDIGO

3.1: We recommend that hemodialysis facilities adhere to standard infection control procedures including hygienic precautions that effectively prevent transfer of blood and blood-contaminated fluids between patients to prevent transmission of blood-borne pathogens (see [Table 1](#)) (1A).

3.1.1: We recommend regular observational audits of infection control procedures in hemodialysis units (1C).

3.1.2: We recommend *not* using dedicated dialysis machines for HCV-infected patients (1D).

3.1.3: We suggest *not* isolating HCV-infected hemodialysis patients (2C).

3.1.4: We suggest that the dialyzers of HCV-infected patients can be reused if there is adherence to standard infection control procedures (2D).

RDC 11

Dos Dialisadores e Linhas Arteriais e Venosas

Art. 26. É vedado o reúso de linhas arteriais e venosas utilizadas em todos os procedimentos hemodialíticos.

Art. 27. É vedado o reúso de dialisadores:

I – com a indicação na rotulagem de “proibido reprocessar”;

II – que não possuam capilares com membrana biocompatível;

III – de paciente com sorologia positiva para hepatite B, hepatite C (tratados ou não) e HIV;

IV – de paciente com sorologia desconhecida para hepatite B, C e HIV.



INFRAESTRUTURA

AMBIENTE

- Exclusiva, contígua à sala para hemodiálise;
- Possuir sistema de exaustão de ar;
- Bancadas específicas para a etapa de limpeza, constituída de material resistente e passível de limpeza e desinfecção, abastecidas de água tratada para hemodiálise, com esgotamento individualizado;
- Cada bancada deve ser dotada de uma cuba profunda, de forma a impedir a troca de líquidos entre as cubas;
- Devem ser respeitadas as barreiras técnicas para o fluxo do processamento.



PROCESSO

DIALISADORES

- Monitorar dos parâmetros indicadores de efetividade da solução esterilizante;
 - Garantir a estabilidade da solução;
 - Identificar com nome do produto, diluição, data, validade e identificação do profissional.
 - Acondicionar em recipiente individualizado, com tampa, limpo e desinfetado;
 - Identificar o dialisador e o recipiente de acondicionamento de forma legível, com nome completo do paciente ou outros mecanismos que impeçam a troca;
 - Apresentar ao paciente o dialisador, devidamente identificado com o registro da data do primeiro uso, antes de ser submetido à hemodiálise;
 - O registro da utilização de um novo dialisador deve ser assinado pelo paciente e mantido no prontuário do mesmo.
-
- Utilização **CORRETO** de EPI;
 - Caixas **SEMPRE** tampadas;
 - Sala e colmeias limpas e organizadas;
 - Desinfecção acessórios;
 - Equipamentos: desinfecção interna e externa, manutenção preventiva.



PROCESSO

DIALISADORES

- Estabelecer e validar os protocolos de limpeza e esterilização dos dialisadores;
 - Revisão periódica do documento;
 - Verificar a praticidade e execução.
- Profissional comprovadamente capacitado para esta atividade;
 - Estabelecer periodicidade de treinamento;
 - Validar periodicamente a prática executada versus o protocolo estabelecido;
 - Manter documentos que comprovem o treinamento (lista de presença, conteúdo apresentado, relatórios de validação).

RDC 11 - 2014

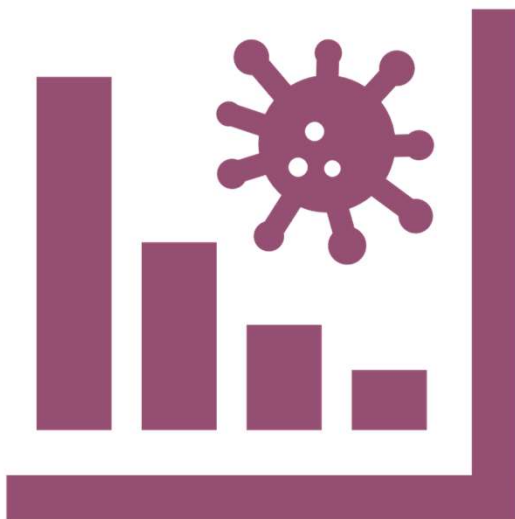
TRÍADE
Auditoria ↔ Feedback ↔ Treinamento

Reprocessamento dialisadores

Estudos observacionais

- Uso incompleto de EPI;
- Falta da prática de troca de luvas entre procedimentos;
- Falta de medida do *priming* antes do primeiro uso;
- Pressão inadequada para lavagem;
- Falta de registos;
- Drenagem insuficiente e mistura dos fluídos;
- Falta de limpeza dos nichos de armazenamento;
- Troca ou falta de desinfecção das tampas das entradas/saídas sangue
- Mistura dialisadores durante transporte.





Para mitigar os riscos, não existe meio certo ou executar pela metade!

Mas sim, executar 100% das boas práticas;
em 100% das oportunidades;
em 100% da sessão!

GRATIDÃO!

Lanuza Gil

lanuza.duarte@samaritano.com.br