



Webinar: Implementação das Práticas de Segurança do Paciente em Serviços de Diálise

Dra Viviane Peixoto dos Santos Pennafort – Hospital Universitário Onofre Lopes/HUOL/UFRN/EBSERH

Realização:

Agência Nacional de Vigilância Sanitária

**Coordenação de Gestão da Transparência e Acesso à Informação - CGTAI
Gerência-Geral de Conhecimento, Inovação e Pesquisa - GGCIP**

**Gerência de Vigilância e Monitoramento em Serviços de Saúde - GVIMS
Gerência-Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde - GGTS**



ASSUNTOS ABORDADOS



- BREVE HISTÓRICO ACERCA DA HEMODIÁLISE
- CONTEXTO EPIDEMIOLÓGICO
- TRATAMENTO HEMODIALÍTICO E AS PRINCIPAIS INTERCORRÊNCIAS
- BOAS PRÁTICAS E SEGURANÇA DO PACIENTE EM HEMODIÁLISE: TRÊS MOMENTOS DE CUIDADO



BREVE HISTÓRICO DA HEMODIÁLISE



Atribuiu-se ao químico escocês Thomas Graham (1805-1869) a criação do termo diálise, que utilizou para descrever o fenômeno por ele observado em 1854, no qual, utilizando uma membrana semipermeável constituída de material vegetal, demonstrou a separação de substâncias coloides e cristaloides.



BREVE HISTÓRICO DA HEMODIÁLISE



www.medicinaintensiva.com.br -
1926 - Georg Haas
Primeiro procedimento dialítico

1926: 1ª diálise em ser humano, retirou 0,5 litro de sangue que passava pelo circuito durante 30 min, mas não obteve desfecho positivo.



BREVE HISTÓRICO DA HEMODIÁLISE

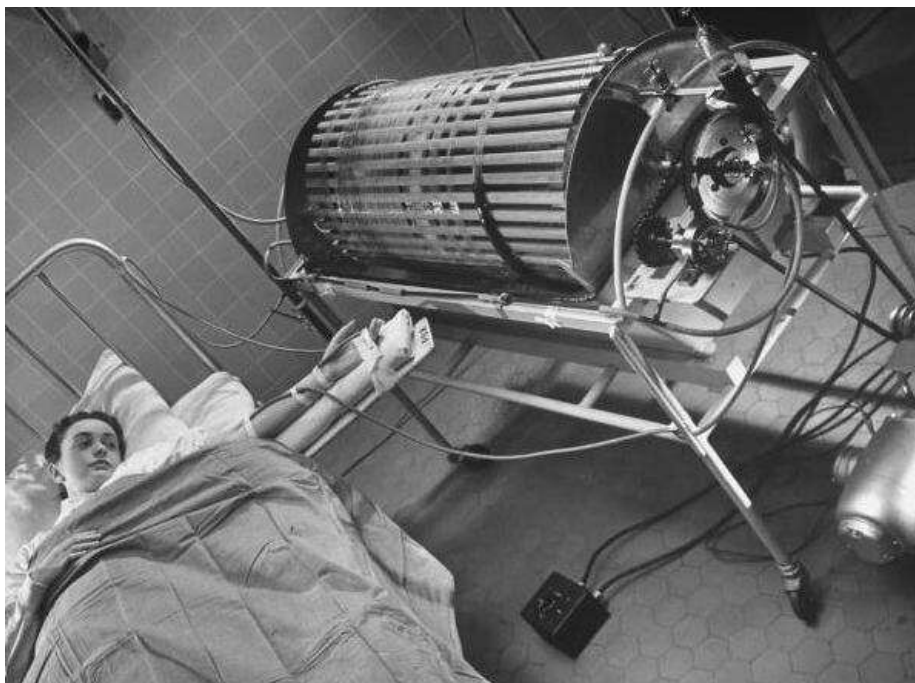


Willem Kolff, que realizou o primeiro tratamento de diálise bem-sucedido

1940: 2ª Guerra Mundial, Willen Koff produziu o primeiro rim artificial realmente funcional, do tipo tambor rotatório, e usado apenas no tratamento de pacientes com lesão renal aguda. Com ele foram tratados 15 pacientes, mas apenas um sobreviveu.



BREVE HISTÓRICO DA HEMODIÁLISE



Na diálise com utilização do modelo de Koff punçionava-se uma artéria e uma veia sempre que o paciente fosse submetido ao tratamento dialítico.



BREVE HISTÓRICO DA HEMODIÁLISE

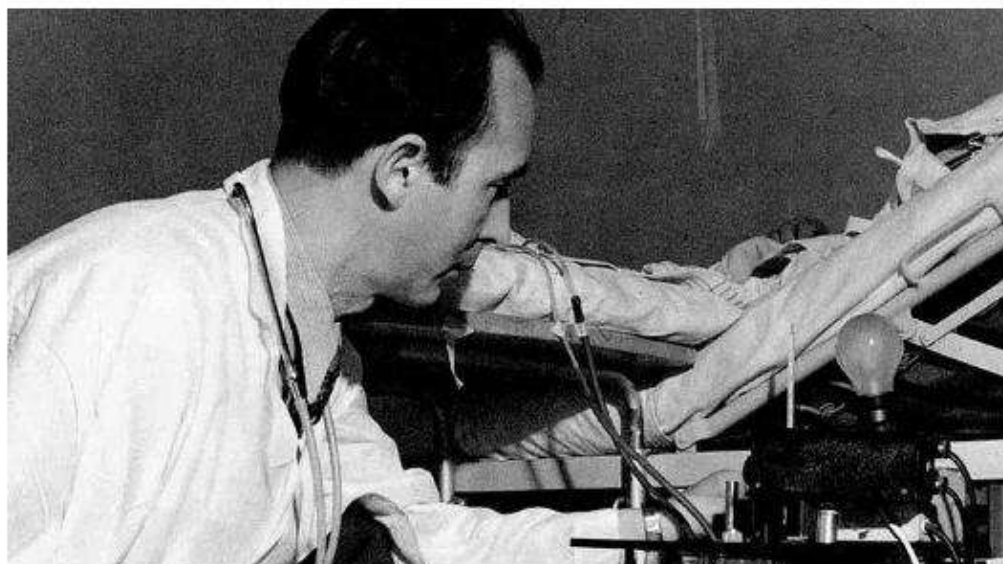


Diálise aguda durante a Guerra da Coreia, em 1952

O tratamento dialítico aumentou a taxa de sobrevivência média dos soldados que sofriam de insuficiência renal pós-traumática, o que permitiu ganhar tempo para outros procedimentos clínicos.



BREVE HISTÓRICO DA HEMODIÁLISE



Em 1947, o sueco Nils Alwall publicou um trabalho científico que descrevia um dialisador modificado que podia executar a ultrafiltração de forma mais eficaz do que o rim original de Kolff. As membranas de celofane utilizadas neste dialisador podiam suportar uma pressão mais elevada.



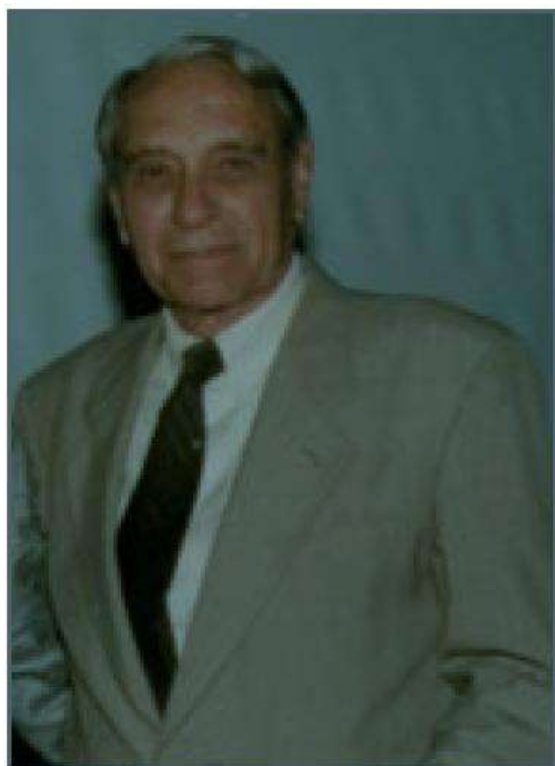
BREVE HISTÓRICO DA HEMODIÁLISE



Fonte: <https://soben.org.br/historia-da-hemodialise/>



BREVE HISTÓRICO DA HEMODIÁLISE



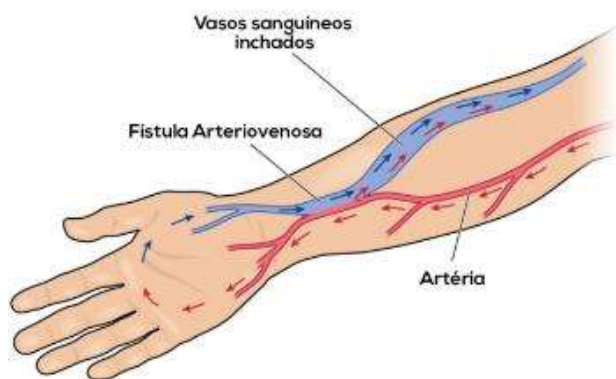
A primeira sessão de hemodiálise no Brasil foi realizada em maio de 1949, pelo Dr. Tito Ribeiro de Almeida (1913-1998), em São Paulo. Desde então, o número de centros de diálise e de pacientes em tratamento cresceu de forma vertiginosa em todo o mundo.



BREVE HISTÓRICO DA HEMODIÁLISE: o " *shunt* " arteriovenoso externo permanente e a fístula arteriovenosa (FAV)



Em 1960, Scribner e Quinton apresentaram um trabalho de canulação de vasos para hemodiálise prolongada. Shunt de Scribner-Quinton.



Em 1966 James E. Cimino e M. J. Brescia criara a fístula artério-venosa para acesso vascular à hemodiálise. Fístula A-V de Cimino-Brescia.



BREVE HISTÓRICO DA HEMODIÁLISE: evolução das máquinas de HD



Primeira máquina de Diálise - 1943: Cilindro rotativo de Kolff



Máquinas antigas utilizadas na hemodiálise das décadas de 80 e 90.



Máquinas de hemodiálise da atualidade



EVOLUÇÃO DO TRATAMENTO HEMODIÁLITICO





TRAGÉDIA NA HEMODIÁLISE EM 1996



Aproximadamente 60 pessoas morreram intoxicadas (Foto: Reprodução / TV Asa Branca)

Durante esse tempo, ninguém nunca assumiu a responsabilidade pela água que foi apontada como a causa das mortes e das intoxicações. A direção da clínica alegava que comprava a água achando que era de boa qualidade, mas, a recebia com excesso de cloro. Por outro lado, a gerência regional da companhia de saneamento alegava que depois que a água era fornecida a responsabilidade era da unidade de saúde, sugerindo, assim, que a contaminação acontecia no processo da hemodiálise.

PORTARIA Nº 82 DE 2000



Ministério da Saúde
Gabinete do Ministro

PORTARIA Nº 82, DE 03 DE JANEIRO DE 2000

Estabelece o Regulamento Técnico para o funcionamento dos serviços de diálise e as normas para cadastramento destes junto ao Sistema Único de Saúde.

RDC Nº 154 DE 2004



Ministério da Saúde
Agência Nacional de Vigilância Sanitária

RESOLUÇÃO - RDC Nº 154, DE 15 DE JUNHO DE 2004 (*)

Estabelece o Regulamento Técnico para o funcionamento dos Serviços de Diálise.

RDC Nº 11 DE 2014

DIRETORIA COLEGIADA

RESOLUÇÃO - RDC Nº 11, DE 13 DE MARÇO DE 2014

Dispõe sobre os Requisitos de Boas Práticas de Funcionamento para os Serviços de Diálise e dá outras providências

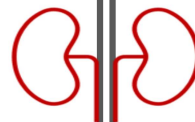
PORTARIA Nº 1675 DE 2018



Ministério da Saúde
Gabinete do Ministro

PORTARIA Nº 1.675, DE 7 DE JUNHO DE 2018

Altera a Portaria de Consolidação nº 3/GM/MS, de 28 de setembro de 2017, e a Portaria de Consolidação nº 6/GM/MS, de 28 de setembro de 2017, para dispor sobre os critérios para a organização, funcionamento e financiamento do cuidado da pessoa com Doença Renal Crônica - DRC no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS.



LEGISLAÇÃO DOS SERVIÇOS DE TERAPIA RENAL SUBSTITUTIVA



Ministério da Saúde
Agência Nacional de Vigilância Sanitária

RESOLUÇÃO DA DIRETORIA COLEGIADA - RDC Nº 11, DE 13 DE MARÇO DE 2014

Dispõe sobre os Requisitos de Boas Práticas de Funcionamento para os Serviços de Diálise e outras providências

RESOLUÇÃO - RDC Nº 216, DE 9 DE FEVEREIRO DE 2018

Altera a Resolução da Diretoria Colegiada - RDC n.º 11, de 13 de março de 2014

Seção V



Dos Dialisadores e Linhas Arteriais e Venosas

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



Ministério da Saúde
Agência Nacional de Vigilância Sanitária

RESOLUÇÃO DA DIRETORIA COLEGIADA - RDC Nº 216, DE 9 DE FEVEREIRO DE 2018

Altera a Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 11, de 13 de março de 2014

A Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, no uso da atribuição que lhe confere o art. 15, III e IV aliado ao art. 7º, III, e IV, da Lei nº 9.782, de 26 de janeiro de 1999, e ao art. 53, V, §§ 1º e 3º do Regimento Interno aprovado nos termos do Anexo I da Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 61, de 3 de fevereiro de 2016, resolve adotar a seguinte Resolução da Diretoria Colegiada, conforme deliberado em reunião realizada em 06 de fevereiro de 2018, e eu, Diretor-Presidente, determino a sua publicação.

Art. 1º Fica suspensa a eficácia do art. 26 e do caput e parágrafo único do art. 60 da Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 11, de 13 de março de 2014, que dispõe sobre os requisitos de Boas Práticas de Funcionamento para os Serviços de Diálise e dá outras providências.



ANVISA
Agência Nacional de Vigilância Sanitária



METAS DE SEGURANÇA DO PACIENTE

SEGURANÇA DO PACIENTE

- 1 Identificar corretamente o paciente.
- 2 Melhorar a comunicação entre profissionais de Saúde.
- 3 Melhorar a segurança na prescrição, no uso e na administração de medicamentos.
- 4 Assegurar cirurgia em local de intervenção, procedimento e paciente corretos.
- 5 Higienizar as mãos para evitar infecções.
- 6 Reduzir o risco de quedas e úlceras por pressão.

Melhorar sua vida, nosso compromisso.



Tempo de Saúde é Tempo de Saúde



SAÚDE

SEGURANÇA

ANVISA

Agência Nacional de Vigilância Sanitária

Ministério da Saúde

BRASIL



Ministério da Saúde
Gabinete do Ministro

PORTARIA Nº 529, DE 1º DE ABRIL DE 2013

Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP).



Ministério da Saúde
Agência Nacional de Vigilância Sanitária

RESOLUÇÃO DA DIRETORIA COLEGIADA - RDC Nº 36, DE 25 DE JULHO DE 2013.

Institui ações para a segurança do paciente em serviços de saúde e dá outras providências.



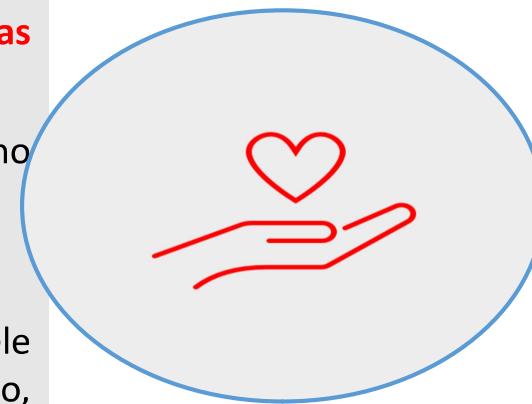
ANVISA

Agência Nacional de Vigilância Sanitária



DEFINIÇÕES IMPORTANTES

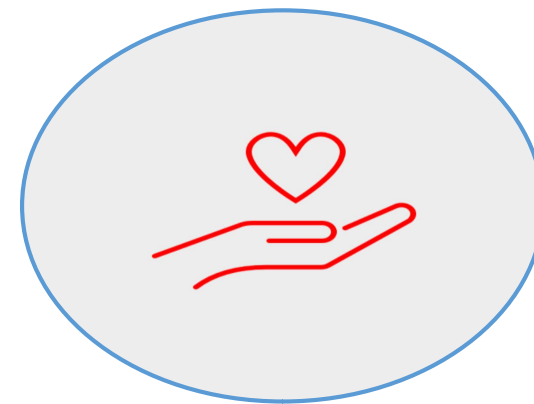
- **CULTURA DA SEGURANÇA:** conjunto de valores, atitudes, competências e comportamentos que determinam o comprometimento com a gestão da saúde e da segurança, **substituindo a culpa e a punição pela oportunidade de aprender com as falhas e melhorar a atenção à saúde.**
- **INCIDENTE:** evento ou circunstância que poderia ter resultado, ou resultou, em dano desnecessário à saúde.
- **EVENTO ADVERSO:** **incidente que resulta em dano à saúde.**
- **DANO:** comprometimento da estrutura ou função do corpo e/ou qualquer efeito dele oriundo, incluindo doenças, lesão, sofrimento, morte, incapacidade ou disfunção, podendo, assim, ser físico, social ou psicológico.
- **PLANO DE SEGURANÇA DO PACIENTE EM SERVIÇOS DE SAÚDE:** documento que aponta situações de risco e descreve as estratégias e ações definidas pelo serviço de saúde para a gestão de risco visando a prevenção e a mitigação dos incidentes, desde a admissão até a transferência, a alta ou o óbito do paciente no serviço de saúde.
- **SEGURANÇA DO PACIENTE:** **redução, a um mínimo aceitável, do risco de dano desnecessário associado à atenção à saúde.**



ANVISA
Agência Nacional de Vigilância Sanitária



- O tema “Segurança do Paciente” vêm sendo desenvolvido sistematicamente pela ANVISA desde sua criação, cooperando com a missão da vigilância sanitária de **proteger a saúde da população e intervir nos riscos advindos do uso de produtos e dos serviços a ela sujeitos**, por meio de práticas de vigilância, controle, regulação e monitoramento sobre os serviços de saúde e o uso das tecnologias disponíveis para o cuidado.





Censo Brasileiro de Diálise 2020

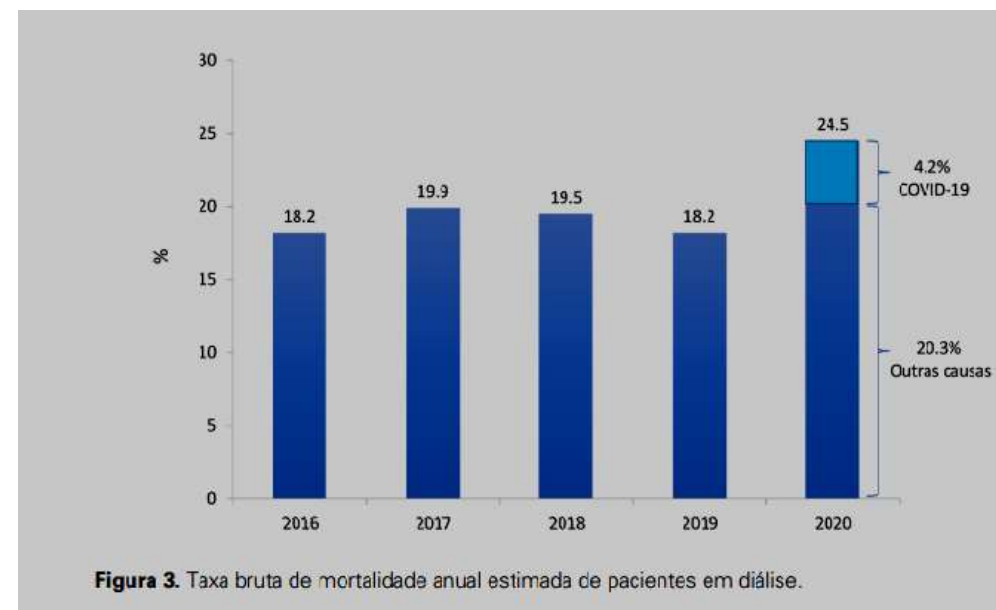


Figura 3. Taxa bruta de mortalidade anual estimada de pacientes em diálise.



Censo Brasileiro de Diálise 2020

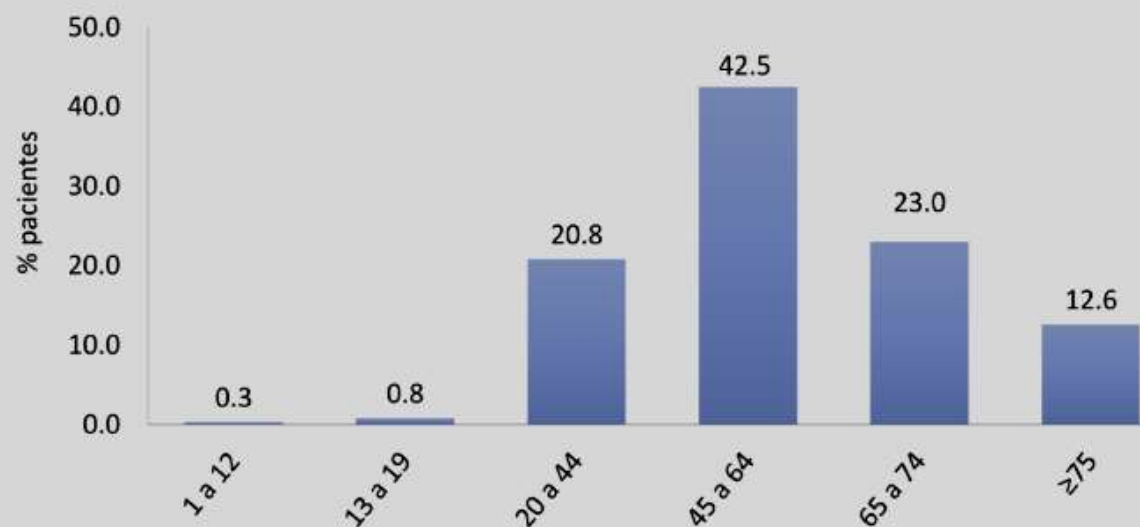


Figura 4. Distribuição de pacientes de acordo com a taxa etária.



Censo Brasileiro de Diálise 2020

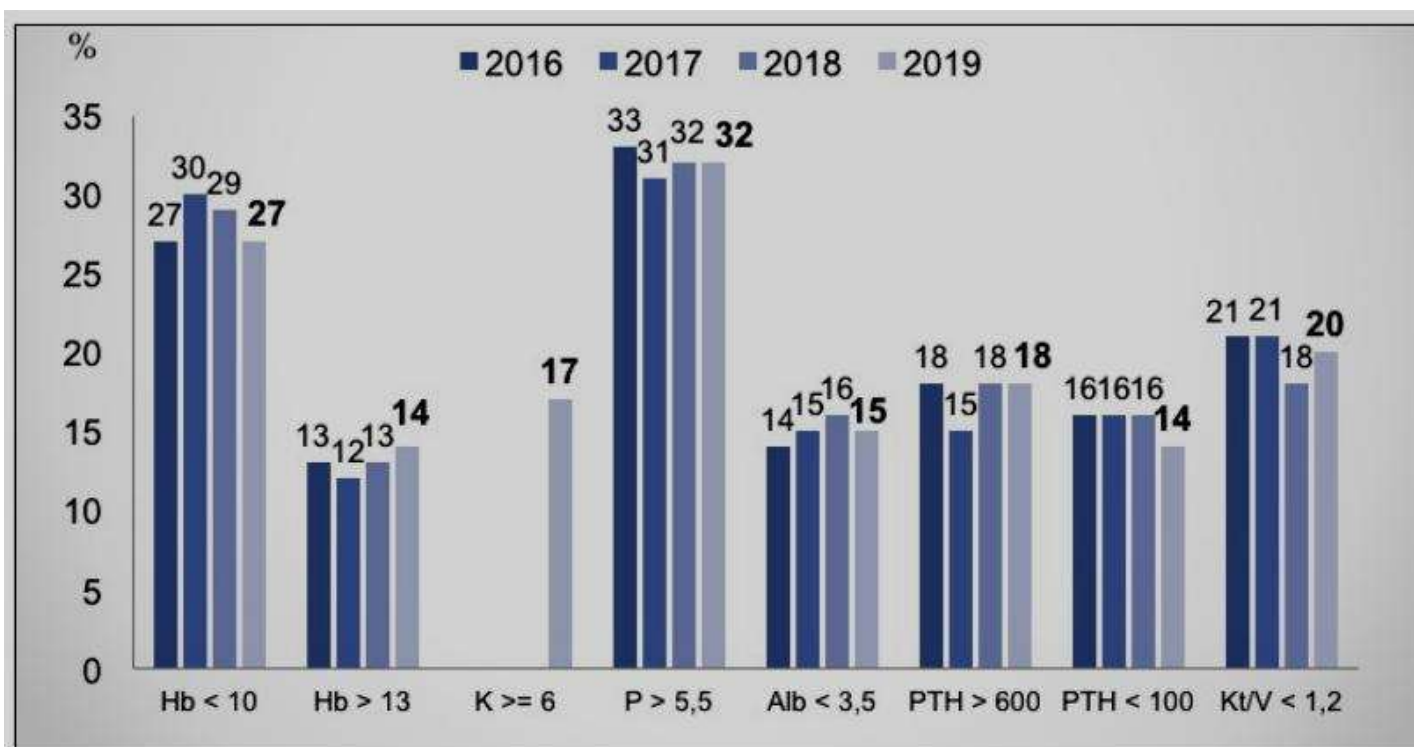
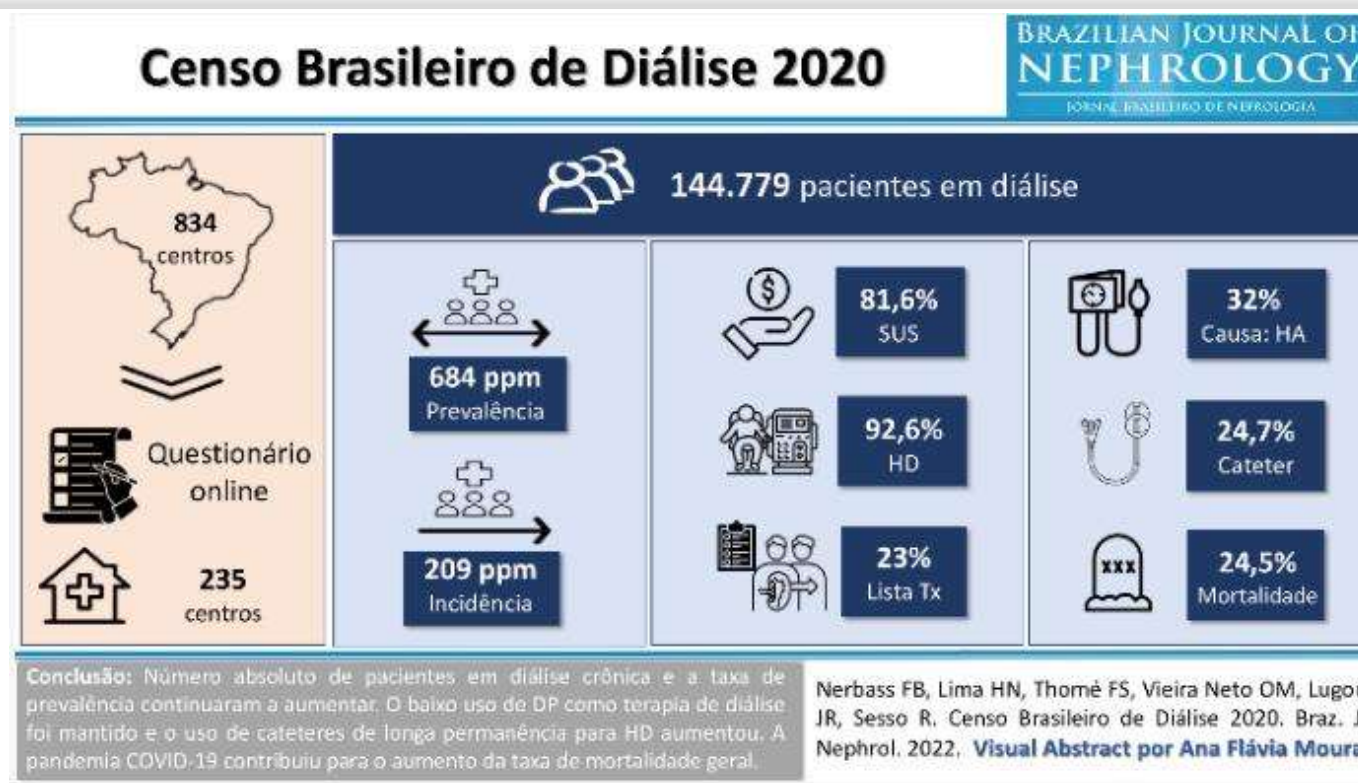
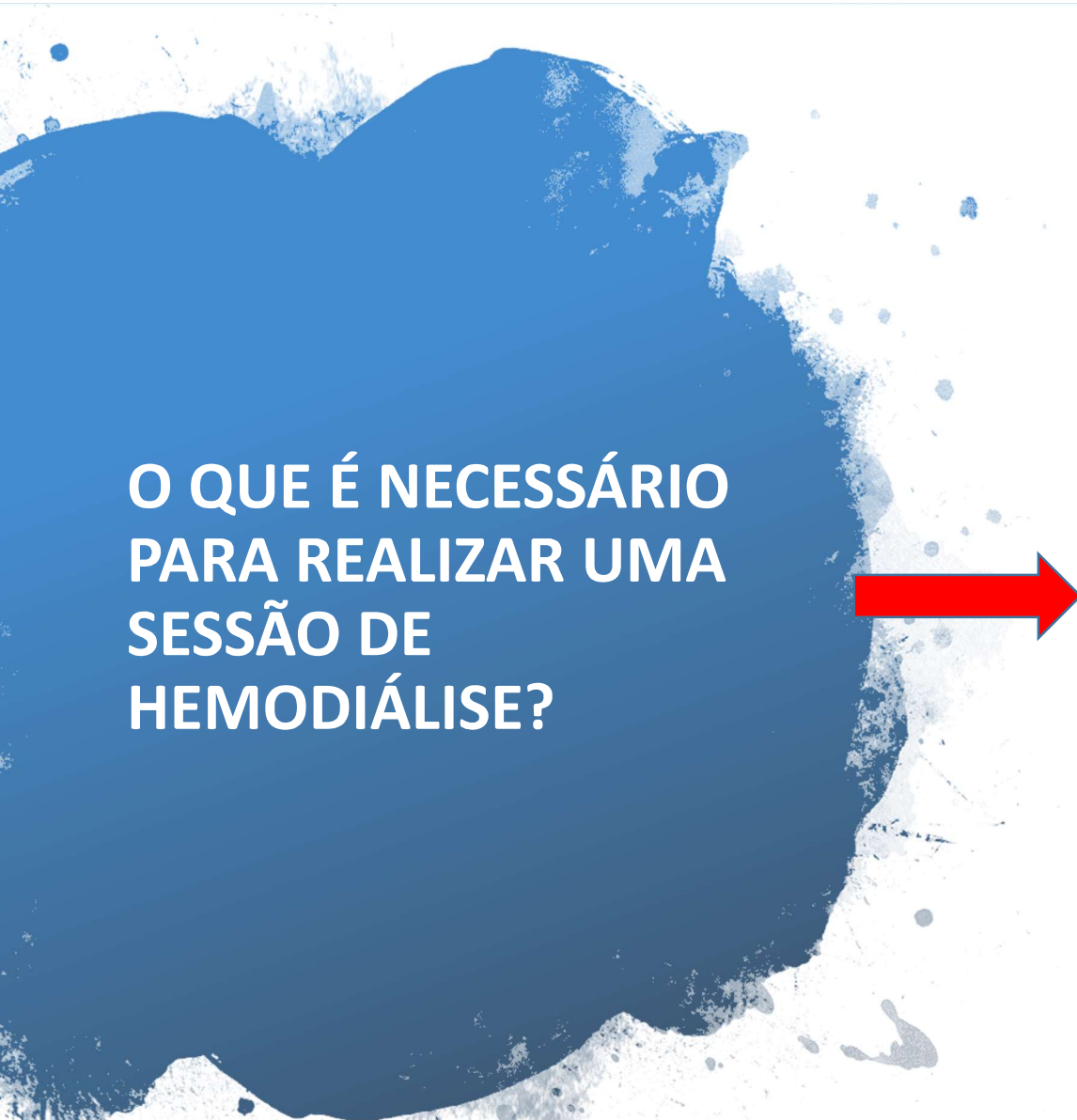


Figura 9. Proporção de pacientes com exames em não conformidade com índices recomendados pelo KDIGO.



Censo Brasileiro de Diálise 2020



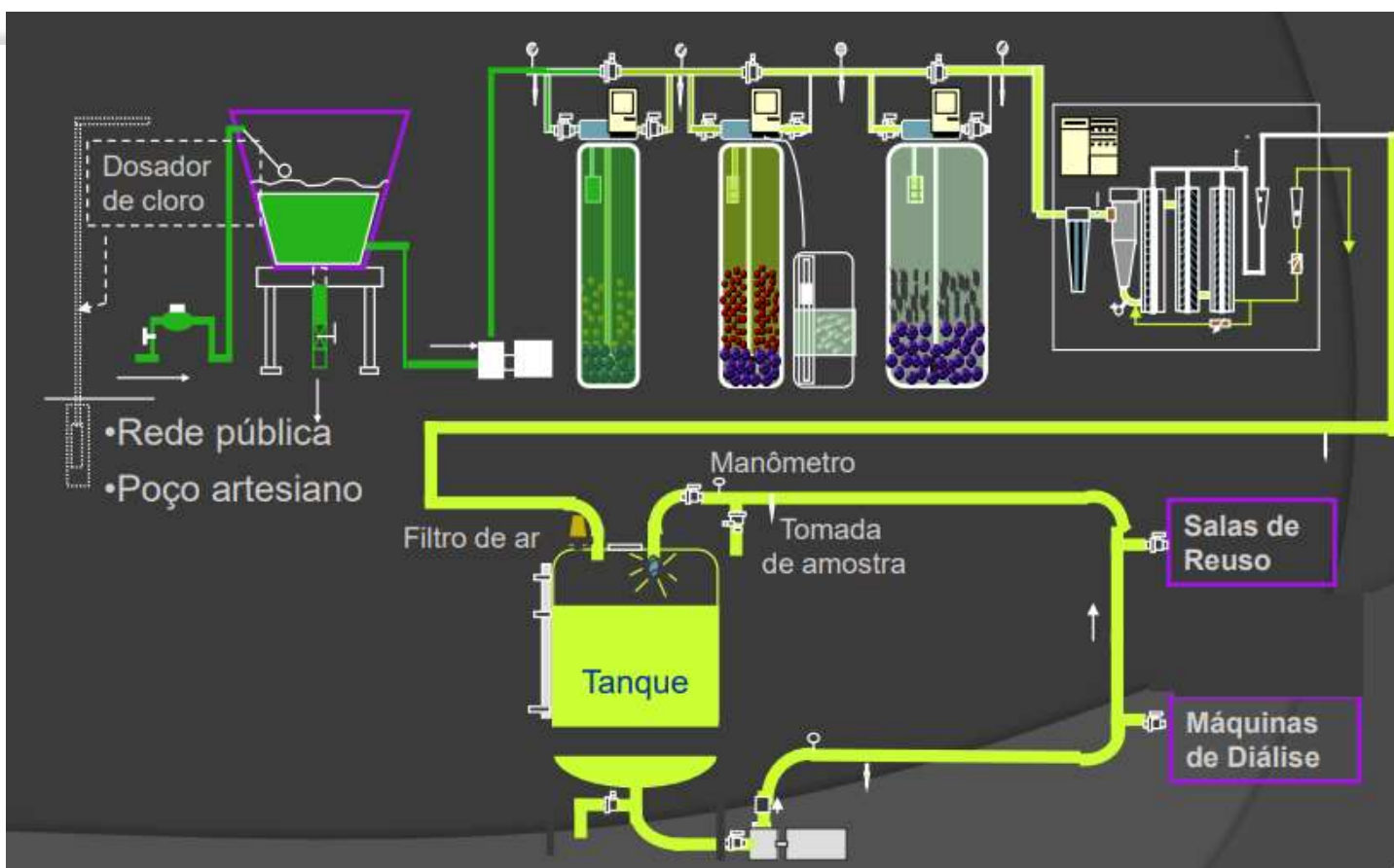


O QUE É NECESSÁRIO PARA REALIZAR UMA SESSÃO DE HEMODIÁLISE?

- Máquina de hemodiálise
 - Água tratada por osmose reversa
 - Dialisador, também chamado de capilar/filtro
 - Linhas (arterial e venosa) para hemodiálise
 - Isolador de pressão
 - Solução de hemodiálise
 - Acesso vascular que garanta FS adequado
 - Anticoagulante
-



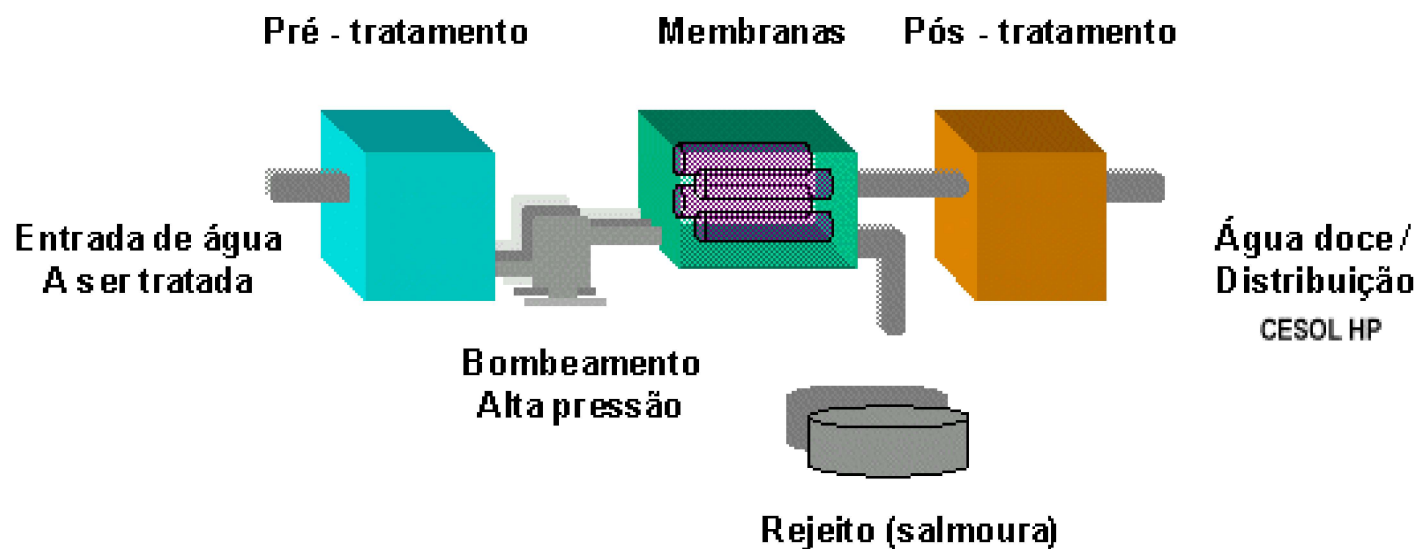
HEMODIÁLISE – tratamento de água/osmose reversa



ANVISA
Agência Nacional de Vigilância Sanitária



HEMODIÁLISE – tratamento de água/osmose reversa





HEMODIÁLISE SERVIÇO MÓVEL – osmose portátil

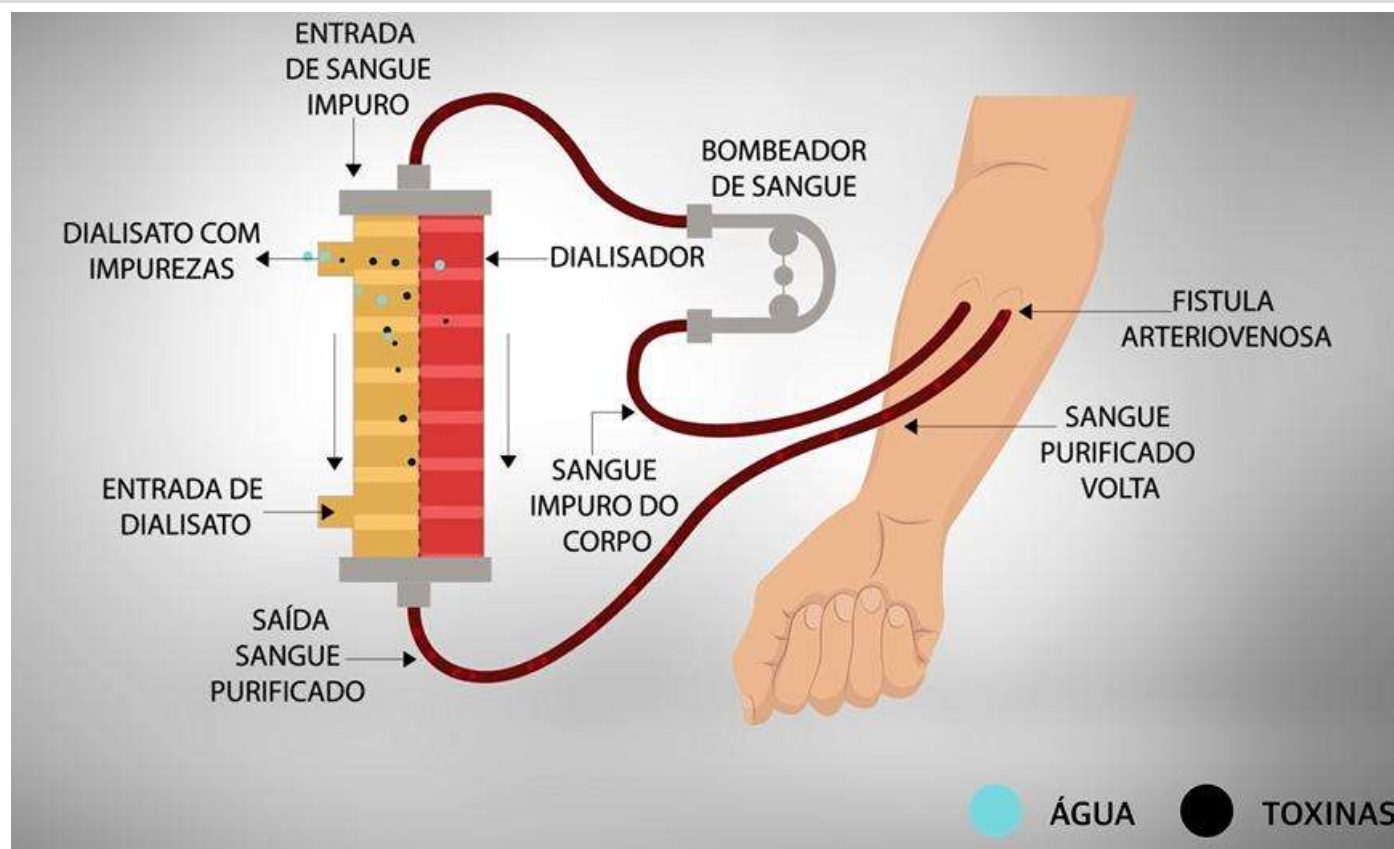


Em 2017, foram 176 amostras de água dos pontos de PPREO, PPOS e da SD provenientes de 22 unidades hospitalares localizadas no município do Rio de Janeiro/RJ.

A constatação de níveis indesejáveis de resultados insatisfatórios das amostras ressalta a importância de avaliação da qualidade da água utilizada nos serviços de diálise à beira do leito a fim de contribuir com a segurança do paciente e subsidiar ferramentas de monitoramento sanitário deste processo como um promotor de saúde (JESUS, 2019).



TRATAMENTO HEMODIALÍTICO

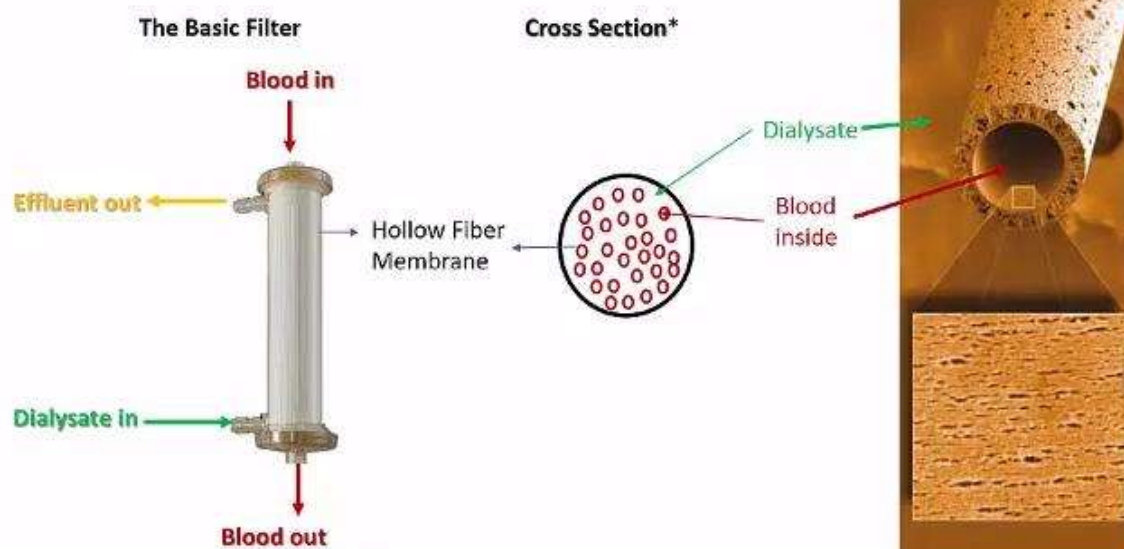




TRATAMENTO HEMODIALÍTICO



Modern Dialysis Filter and Pore Structure



Adapted from www.baxter.com

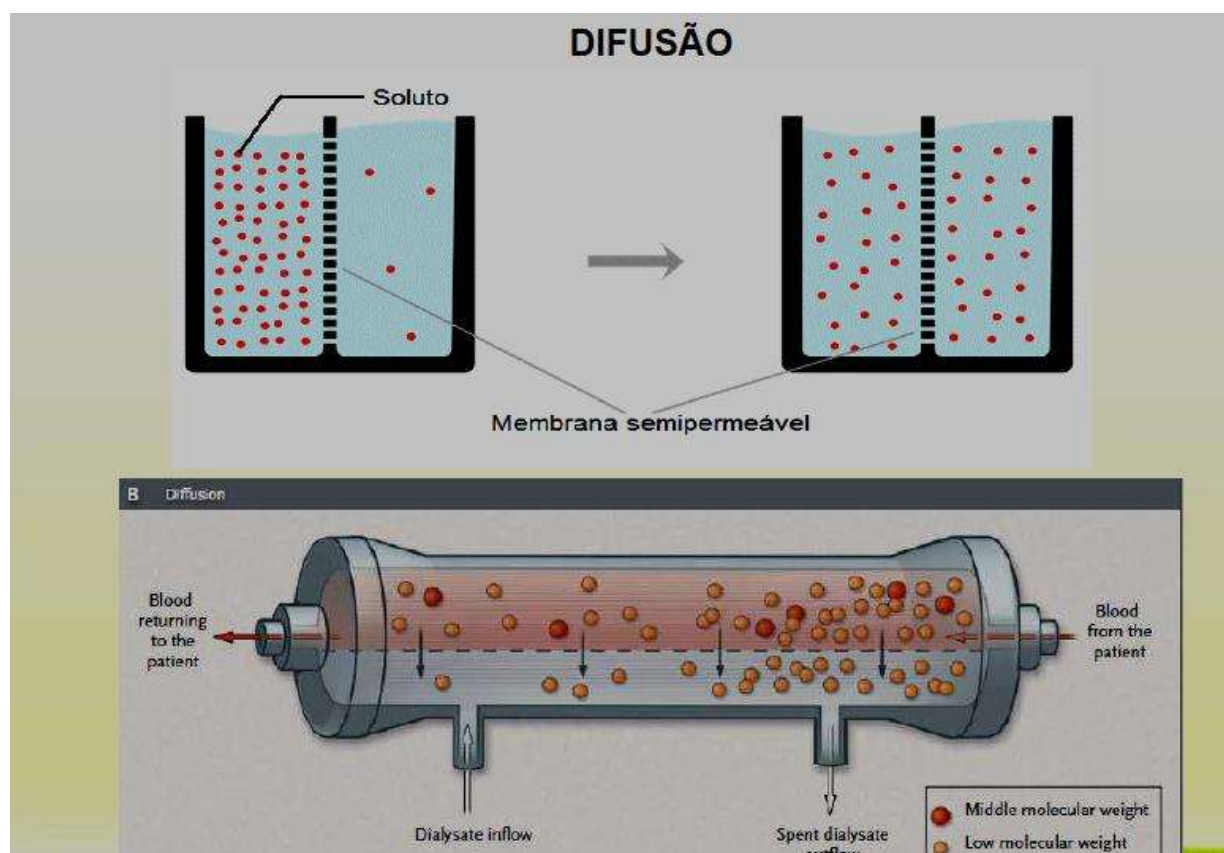
* For illustration only, not drawn to scale or accurate depiction



ANVISA
Agência Nacional de Vigilância Sanitária



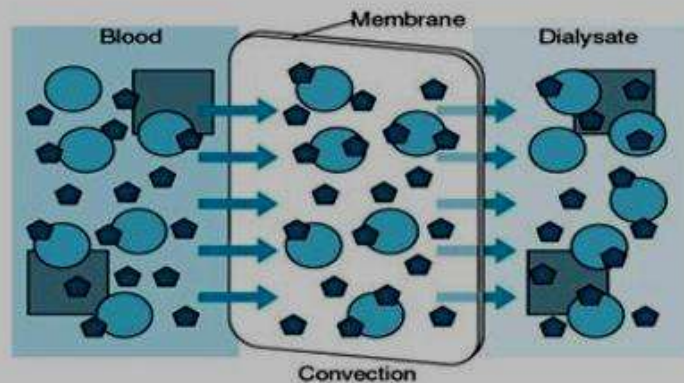
TRATAMENTO HEMODIALÍTICO: Dialisador





TRATAMENTO HEMODIALÍTICO

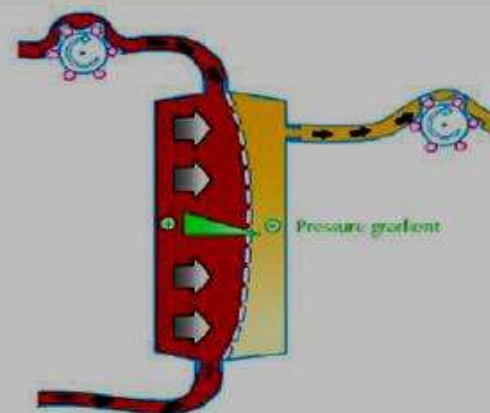
CONVECÇÃO/ULTRAFILTRAÇÃO



B

Movement of water across the membrane carries solute across the membrane. Middle molecules are removed more efficiently.

© Copyright 2015 Gambro Lundia AB



Principal papel: remoção de água



ANVISA
Agência Nacional de Vigilância Sanitária



ACESSO VASCULAR PARA HEMODIÁLISE



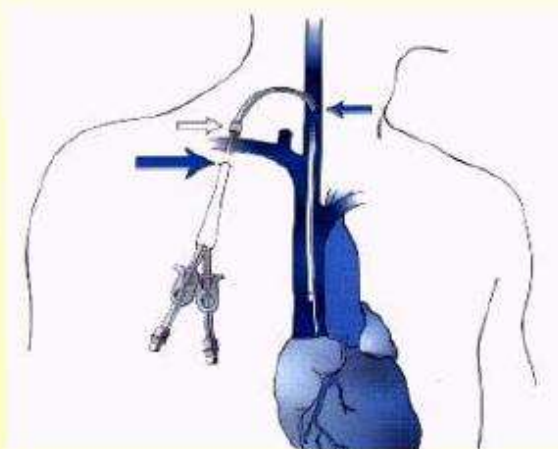
CATETER DE CURTA
PERMANÊNCIA



CATETER DE LONGA
PERMANÊNCIA

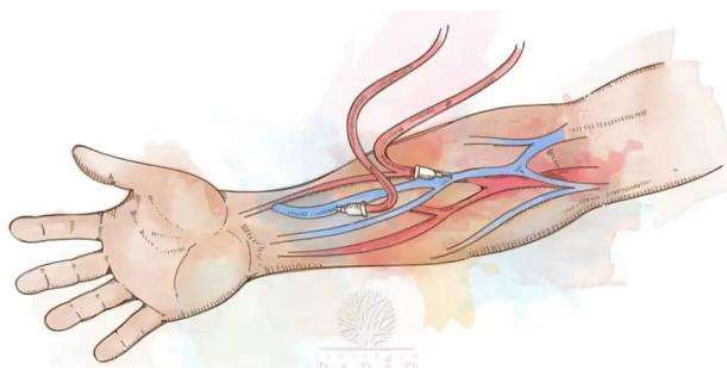
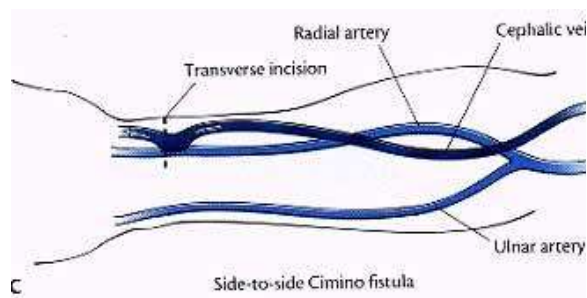


FÍSTULA ARTERIOVENOSA



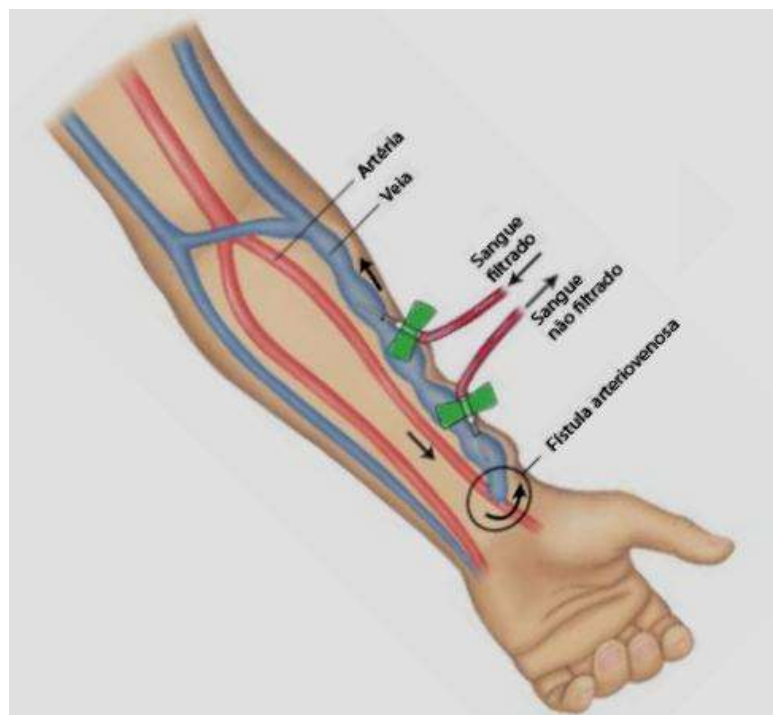


ACESSO VASCULAR PARA HEMODIÁLISE





ACESSO VASCULAR PARA HEMODIÁLISE



PRÓTESE







HEMODIÁLISE – reuso de dialisadores e linhas



HEMODIÁLISE



HEMODIÁLISE

- Tratamento de alta complexidade
- Aparato tecnológico
- Especializado
- Terapia de Substituição Renal
- Circulação Extracorpórea



ACESSO PARA HEMODIÁLISE

- Requer acesso que garanta fluxo de sangue suficiente
- Cateter Temporário
- Cateter de Longa Permanência
- Prótese
- Fístula Arteriovenosa



INTERCORRÊNCIAS

- Hipotensão
- Náusea/vômito
- Sangramento
- Coagulação do sistema
- Reação ao dialisador
- Coagulação do cateter
- Infiltração
- Hipoglicemia
- Baixo fluxo de sangue
- Arritmias
- Câimbras
- Hipertensão
- Desconexões
- Falha da máquina
- Infecção (IRAs)



INCIDENTES /EVENTOS ADVERSOS DURANTE A HEMODIÁLISE

Artigo de Pesquisa
Original Research
Artículo de Investigación

DOI: <http://dx.doi.org/10.12957/reuerj.2016.18237>



Prevalência de eventos adversos em uma unidade de hemodiálise

Prevalence of adverse events in a hemodialysis unit

Prevalencia de eventos adversos en una unidad de hemodiálisis

*Maiana Regina Gomes de Sousa^I; Ana Elisa Bauer de Camargo Silva^{II}; Ana Lúcia Queiroz Bezerra^{III};
Juliana Santana de Freitas^{IV}; Gustavo Edreira Neves^V; Thatianny Tanferri de Brito Paranaguá^{VI}.*

A alta prevalência de EA é um dado alarmante, indicando a necessidade de revisar os processos assistenciais em unidades de hemodiálise e do desenvolvimento de ações para diagnosticar e controlar os riscos para promover a segurança do paciente.



ANVISA
Agência Nacional de Vigilância Sanitária



INCIDENTES /EVENTOS ADVERSOS DURANTE A HEMODIÁLISE



TABELA 1: Distribuição dos tipos de eventos adversos e gravidade dos danos decorrentes da assistência em unidade de hemodiálise de um hospital de ensino. Goiânia, GO, Brasil, 2012

Tipo de Evento Adverso	Total de eventos		Tipo de dano							
			Leve		Moderado		Grave		Óbito	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Fluxo sanguíneo inadequado	517	40,6	427	82,6	89	17,2	1	0,2	-	-
Sangramento pelo acesso venoso	148	11,6	138	93,2	8	5,4	2	1,4	-	-
Infecção/Sinais de infecção	122	9,6	40	32,8	81	66,4	1	0,8	-	-
Coagulação do sistema extracorpóreo	90	7,1	76	84,4	14	15,6	-	-	-	-
Infiltração	77	6,1	74	96,1	3	3,9	-	-	-	-
Falha da máquina de hemodiálise	64	5	51	79,7	13	20,3	-	-	-	-
Lesão de pele	63	5	45	71,4	18	28,6	-	-	-	-
Fixação inadequada do cateter	46	3,6	16	34,8	30	65,2	-	-	-	-
Erro de punção da fístula arteriovenosa	39	3,1	36	92,3	3	7,7	-	-	-	-
Falha no sistema de distribuição de água	28	2,2	26	92,9	2	7,1	-	-	-	-
Implante inadequado do cateter	15	1,2	-	-	12	80	3	20	-	-
Reação alérgica	15	1,2	8	53,3	7	46,7	-	-	-	-
Erro de medicação	12	0,9	11	91,7	1	8,3	-	-	-	-
Defeito do material	9	0,7	6	66,7	3	33,3	-	-	-	-
Omissão de cuidado	7	0,6	6	85,7	1	14,3	-	-	-	-
Desconexão acidental da agulha da fístula arteriovenosa	2	0,2	1	50	1	50	-	-	-	-
Uso de material inadequado	3	0,2	3	100	-	-	-	-	-	-
Ruptura de fístula arteriovenosa	3	0,2	-	-	-	-	2	66,7	1	33,3
Queda	2	0,2	1	50	1	50	-	-	-	-
Reação tóxica	2	0,2	1	50	1	50	-	-	-	-
Retirada acidental do cateter	2	0,2	-	-	2	100	-	-	-	-
Erro de prescrição de diálise	2	0,2	2	100	-	-	-	-	-	-
Conexão inadequada do cateter	2	0,2	2	100	-	-	-	-	-	-
Erro cirúrgico	1	0,1	-	-	-	-	1	100	-	-
Erro de diagnóstico	1	0,1	-	-	-	-	1	100	-	-
Total	1272	100	970		290		11		1	



ANVISA
Agência Nacional de Vigilância Sanitária



INCIDENTES /EVENTOS ADVERSOS DURANTE A HEMODIÁLISE



- Os **erros de medicação prevaleceram** (28,5%) seguidos de falha na execução do protocolo (12,9%).
- Em seguida, apareceram: erros de laboratório ou banco de sangue (9,9%); complicação de procedimento (8,6%); desconexão da agulha (6,1%); infiltração da punção (6,1%); quedas (5,9%); falha de equipamentos (4,8%); coagulação do sistema de hemodiálise (4,4%); **eventos pós-hemodiálise** (3,8%); úlcera por pressão (3,8%); lesão de pele (1,9%) e outros (3,3%).
- As **infecções do cateter venoso central para a hemodiálise estão associadas a um aumento de 15 a 33 vezes em infecções da corrente sanguínea** quando comparadas com fístulas arteriovenosas

Atenção!

**Alguns
medicamentos
são dialisáveis**



ALGUMAS MEDICAÇÕES DE ALTA VIGILÂNCIA UTILIZADAS NA HEMODIÁLISE

- **Glicose hipertônica** com concentração maior ou igual a 20%.
- Cloreto de sódio hipertônico injetável com concentração maior que 0,9%.
- **Anticoagulantes** (ex.: varfarina, heparina não fracionadas e heparinas de baixo peso molecular).
- Agonistas adrenérgicos endovenosos (ex.: epinefrina, norepinefrina).
- Antiarrítmicos endovenosos (ex.: lidocaína, amiodarona).
- **Soluções para diálise peritoneal e hemodiálise.**
- Cloreto de potássio concentrado injetável.



QUEDAS EM PACIENTES SUBMETIDOS À HEMODIÁLISE



31 pacientes foram avaliados (10 casos e 21 controles)

Fatores associados às quedas:

- Alteração de peso durante a diálise
- Desequilíbrio após a diálise
- Hipertensão
- Anti-hipertensivos
- Betabloqueadores
- Frequência cardíaca mais baixa.

Fatores associados às quedas em pacientes de hemodiálise: um estudo caso-controle

Ignacio Perez-Gurbindo¹

<https://orcid.org/0000-0001-9938-7302>

Ana María Álvarez-Méndez¹

<https://orcid.org/0000-0002-0796-7730>

Rafael Pérez-García²

<https://orcid.org/0000-0001-7763-8280>

Patricia Arribas-Cobo²

<https://orcid.org/0000-0002-8069-7762>

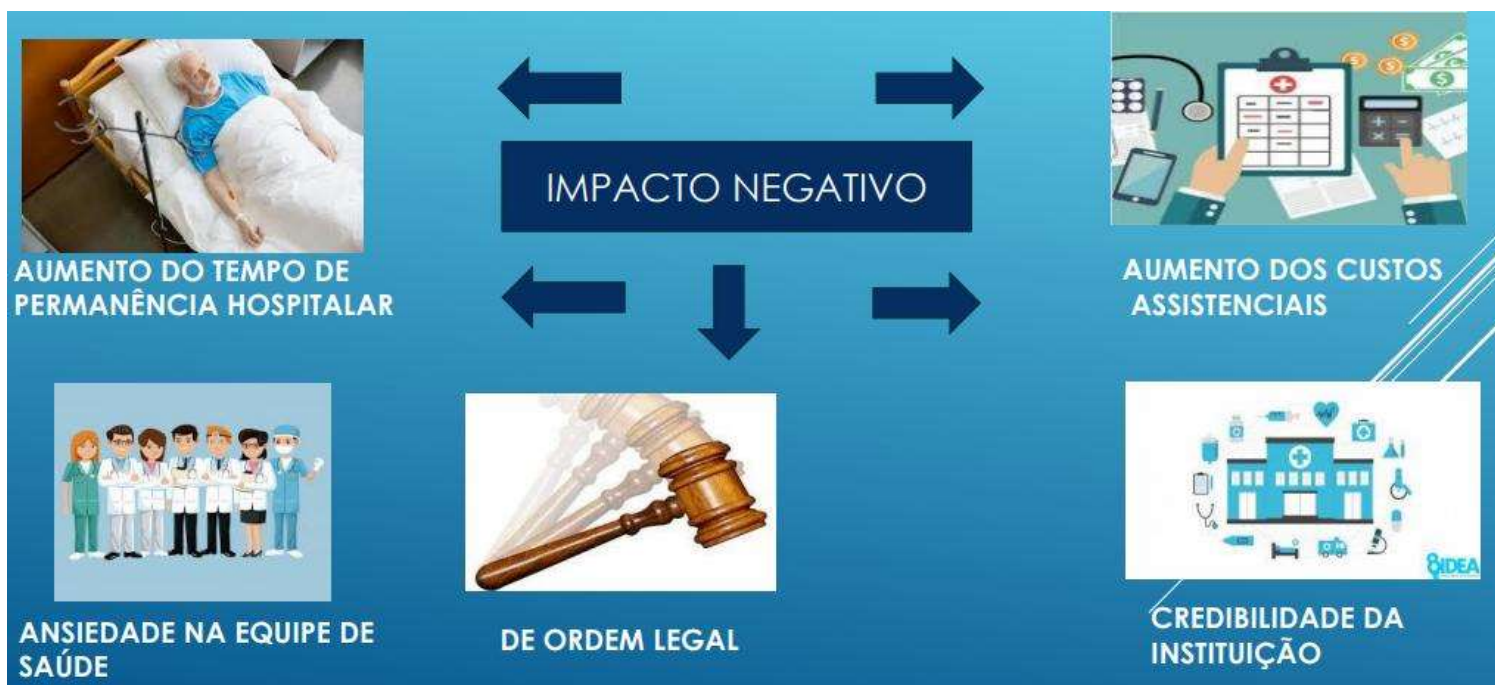
Maria Teresa Angulo-Carrere¹

<https://orcid.org/0000-0001-5176-6418>

Objetivo: identificar a possível associação entre valores laboratoriais, comorbidades, tratamento farmacológico, alterações hemodinâmicas, resultado da diálise e alterações estabilométricas com uma maior probabilidade de quedas em pacientes de hemodiálise. **Método:** estudo caso-controle retrospectivo em pacientes de hemodiálise. Foram analisados os casos de pacientes de uma unidade de hemodiálise que sofreram uma ou mais quedas. Os controles foram pacientes da mesma unidade que não sofreram quedas. Os dados foram obtidos a partir do histórico clínico dos pacientes e, também, de um teste de equilíbrio realizado seis meses antes nesses pacientes. **Resultados:** 31 pacientes foram avaliados (10 casos e 21 controles). A alteração de peso durante a diálise foi significativamente maior no grupo de pessoas que sofreu uma queda ($p < 0,05$). Pacientes que sofreram queda apresentaram maior instabilidade lateral após a diálise ($p < 0,05$). Outros fatores, como hipertensão, anti-hipertensivos, betabloqueadores



IMPACTO DA QUEDA EM IDOSOS



ATENÇÃO ÀS SITUAÇÕES INSEGURAS!



<http://sbacvrj.com.br/novo/artigo/pseudoaneurisma-anastomotico-em-fistula-arteriovenosa-antiga/>



<https://casosrenais.wordpress.com/category/fistula/>



Arquivo próprio- Viviane Pennafort

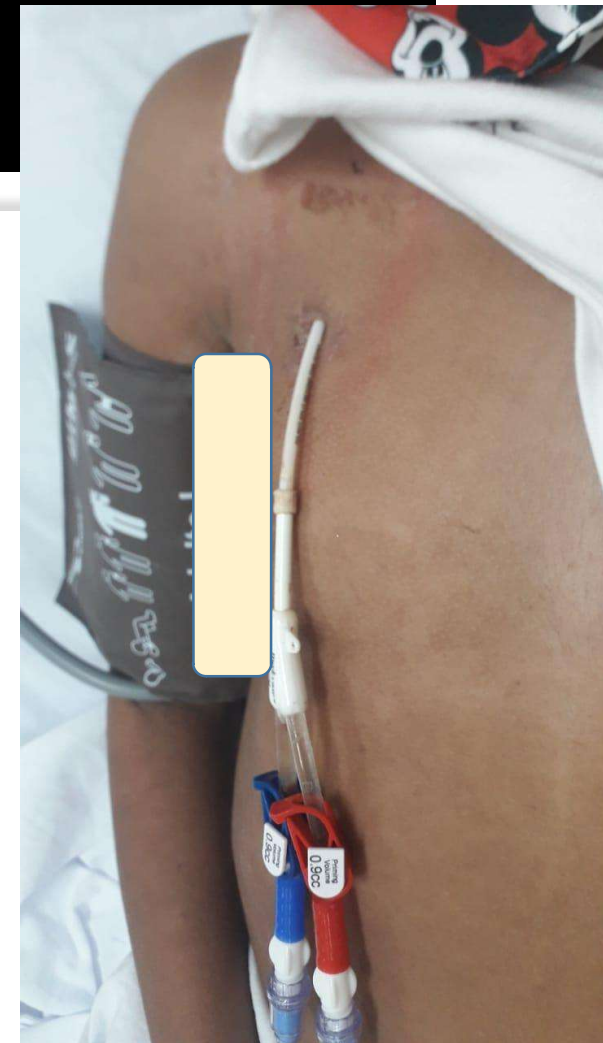


Imagem capturada do Google

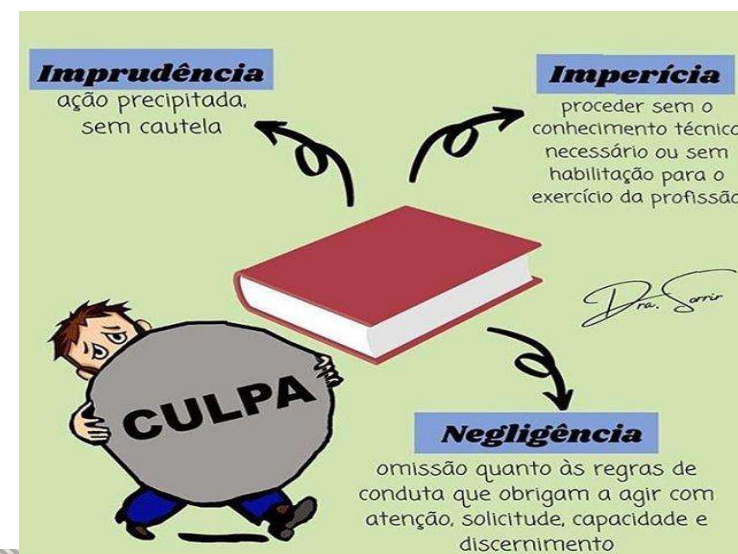


Arquivo próprio- Viviane Pennafort

ATENÇÃO ÀS SITUAÇÕES INSEGURAS!



ATENÇÃO ÀS SITUAÇÕES INSEGURAS!





SISTEMAS DE NOTIFICAÇÃO





O QUE DEVEMOS NOTIFICAR?





O QUE DEVEMOS NOTIFICAR?



Incidentes: qualquer evento com uso de produto, ou falha do processo de cuidar, que tenha causado ou não algum dano ao paciente



Por que é importante avaliar as práticas de segurança do paciente em serviços de diálise?



**ORIENTAÇÕES PARA O
PREENCHIMENTO DA AVALIAÇÃO
NACIONAL DAS PRÁTICAS DE
SEGURANÇA DO PACIENTE EM
SERVIÇOS DE DIÁLISE - 2022**

- REDUZIR A OCORRÊNCIA DE EVENTOS ADVERSOS
- IDENTIFICAR FRAGILIDADES
- CONHECIMENTO SOBRE QUALIDADE E SEGURANÇA
- PROMOVER UMA ASSISTÊNCIA MAIS SEGURA





ANVISA
Agência Nacional de Vigilância Sanitária



HIGIENIZAÇÃO E PREPARO DO AMBIENTE E DO EQUIPAMENTO

- Checagem da limpeza do ambiente/sala/enfermaria/UTI.
- Designação de técnico de enfermagem/Enfermeiro, com Anti-HBs reagente, exclusivo para assistência ao paciente com sorologia positiva para hepatite B, C e HIV durante toda a sessão de hemodiálise, evitando infecção cruzada.
- Checagem do material necessário para realização da sessão.
- Checagem da validade das soluções para hemodiálise.
- Verificação da qualidade bacteriológica da água para hemodiálise continuamente.
- Restrição da circulação e do acesso de pessoas durante a sessão



IDENTIFICAÇÃO DO PACIENTE

- Programação da sessão conforme prescrição.
- Investigação de possíveis alergias (síndrome do primeiro uso, anticoagulantes, dipirona, dentre outras).
- Verificação do peso, sinais vitais e glicemia capilar.
- Verificação do aspecto do curativo, óstio e fluxo do cateter antes de ligar o paciente à máquina de hemodiálise. Realizar troca do curativo.
- Checagem do local de punção e verificação de pulso e frêmito antes de puncionar a fístula. Ausculta da FAV se necessário.

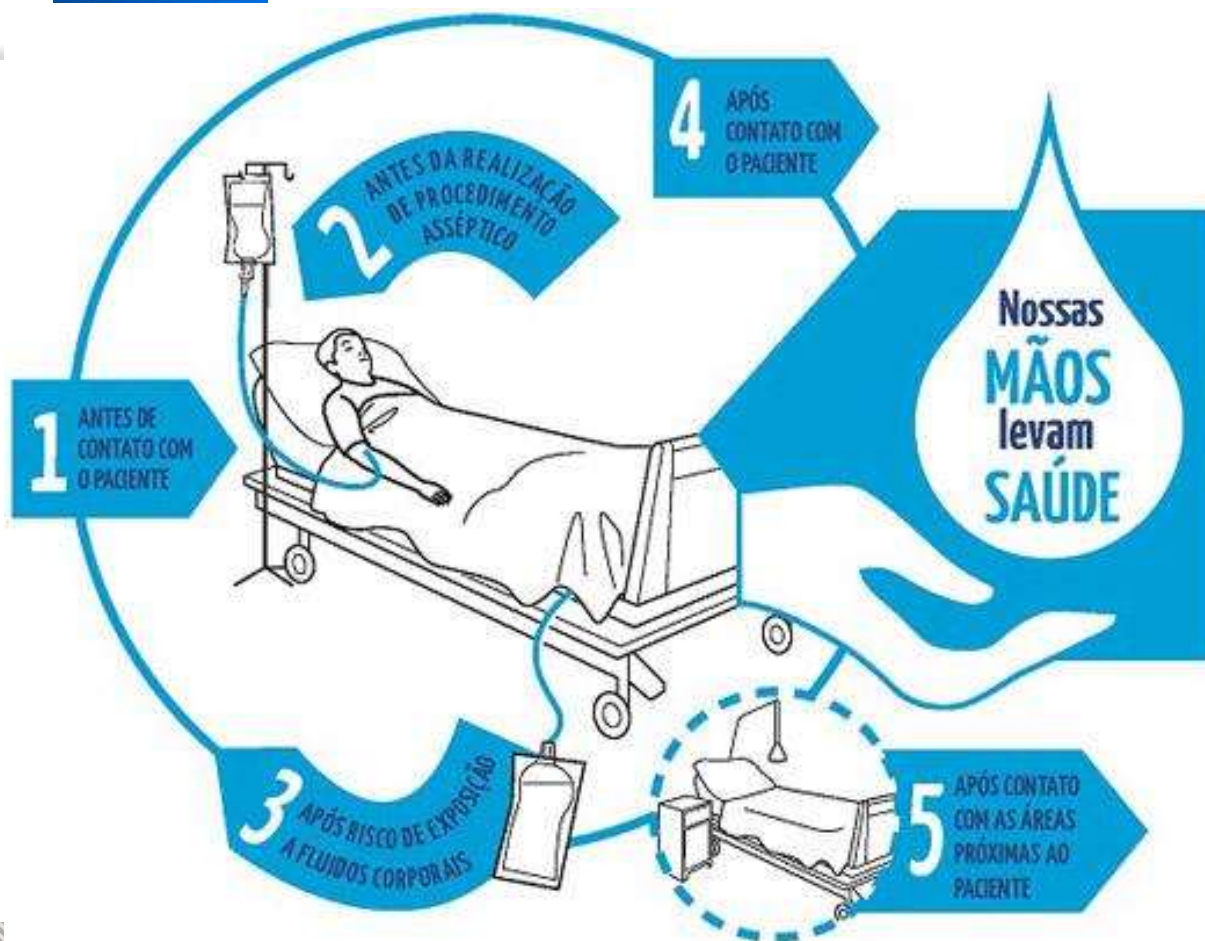


IMPLANTE DE CATETER TEMPORÁRIO PARA HEMODIÁLISE

- Conferência de todos os materiais e os exames (TAP – atividade da protrombina, TTPA-tromboplastina, hemograma) necessários para efetivação do procedimento cirúrgico.
- Realização do *time-out* - Todos os profissionais da equipe confirmam verbalmente nomes e profissões, identificação do paciente, local ou procedimento a ser realizado-, imediatamente antes do início do procedimento.

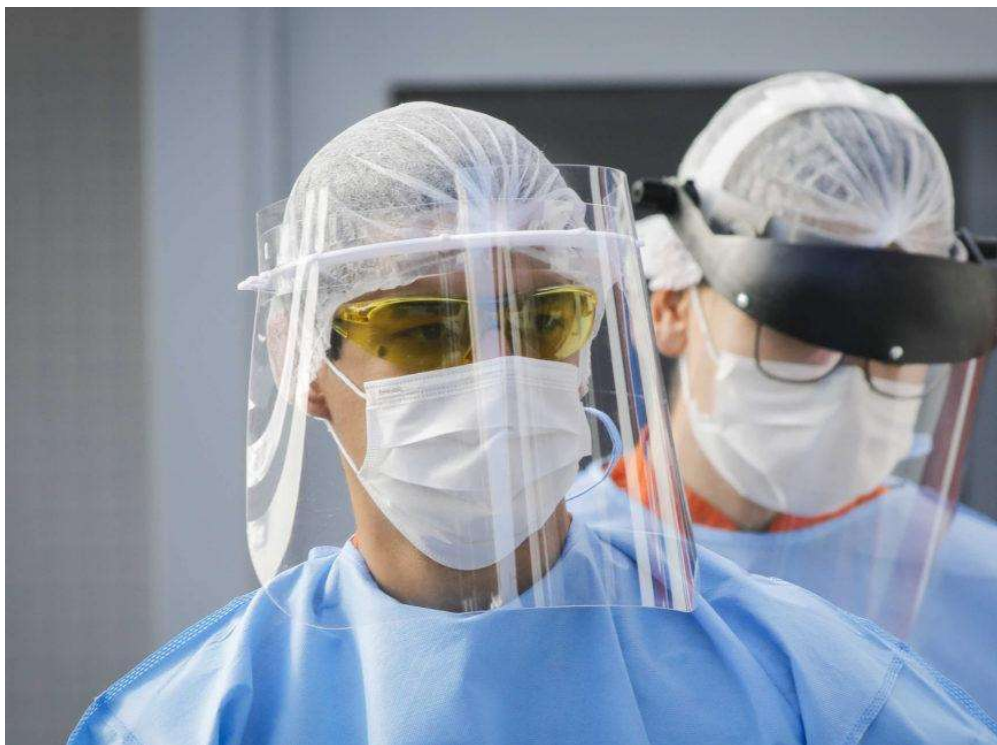


BOAS PRÁTICAS EM HEMODIÁLISE: higienização das mãos





BOAS PRÁTICAS EM HEMODIÁLISE: Utilização de EPIs





BOAS PRÁTICAS EM HEMODIÁLISE: Checklist diálise segura



EBSERH
EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES

EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO ONOFRE LOPES - HUOL
UNIDADE DE DIÁLISE
CHECKLIST DE DIÁLISE SEGURA

HUOL
Hospital Universitário
Onofre Lopes



PACIENTE:									
IDADE:	SEXO:	DATA: / /	HORA DE ADMISSÃO NA HD:				PROCEDÊNCIA:		
CUIDADOS PRÉ-HD									
O NOME DA PULSEIRA CONFERE COM O DA PRESCRIÇÃO DE HD	☐ SIM ☐ NÃO	ISOLAMENTO	☐ NÃO ☐ PRECAUÇÃO PADRÃO ☐ RESPIRATÓRIO ☐ CONTATO ☐ PROTETOR	DESINFECÇÃO ANTERIOR DA MÁQUINA DE HD FOI CONCLUÍDA	☐ SIM ☐ NÃO	NECESSÁRIO REFAZER A DESINFECÇÃO ANTES DA HD	☐ SIM ☐ NÃO		
MÁQUINA DE HD E OSMOSE PORTÁTIL INSTALADAS CORRETAMENTE	☐ SIM ☐ NÃO	INCONFORMIDADE: - REDE ELÉTRICA () - HIDRÁULICA () - ESGOTO ()	PRESENÇA DE FICHA DE CONTROLE DE DESINFECÇÃO DA MÁQUINA DE HD	☐ SIM ☐ NÃO () SOLICITADA NOVA	Nº DA MÁQUINA DE HD				
MÁQUINA PARA HD COM TESTES DE SEGURANÇA APROVADOS	☐ SIM ☐ NÃO	SOLUÇÕES ÁCIDA E BÁSICA COM LACRE	☐ SIM ☐ NÃO	REALIZADA DESINFECÇÃO DA BANCADA PARA CURATIVO	☐ SIM ☐ NÃO	Nº DA OSMOSE PORTÁTIL/ Nº DO PONTO DO LOOPING			
NÍVEL DE CONSCIÊNCIA	☐ CONSCIENTE ☐ SONOLENTO ☐ ORIENTADO ☐ COLABORATIVO	☐ SEDADO ☐ EM COMA ☐ DESORIENTADO ☐ AGITADO	CONTIDO POR PRECAUÇÃO	☐ SIM ☐ NÃO	GRADES DO LEITO SUSPENSAS	☐ SIM ☐ NÃO	PACIENTE COM MÁSCARA	☐ SIM ☐ NÃO	
ACESSO VASCULAR PARA HD – TIPO CATETER									
CONDIÇÃO EXTERNA DO CATETER PARA HD	CURATIVO ESTÁ CONFORME PROTOCOLO	☐ SIM () NÃO INCONFORMIDADE:	FIXAÇÃO DO CATETER PRESENTE	☐ SIM () NÃO () APENAS UM PONTO () SOLICITADA NOVA FIXAÇÃO PARA DR: _____	CURATIVO ANTERIOR IDENTIFICADO	☐ SIM ☐ NÃO			
						CATETER DOBRADO	☐ SIM		

ANVISA
Agência Nacional de Vigilância Sanitária



BOAS PRÁTICAS EM HEMODIÁLISE: Antes de iniciar a sessão

CUIDADOS COM OS ACESSOS VENOSOS



Fístula Arteriovenosa

- Antissepsia do local de punção conforme rotina.
- Punção, fixação adequada das agulhas e linhas do sistema
- Anticoagulação ou programação da lavagem do sistema com SF a 0,9%.



Troca do curativo do cateter de forma asséptica

- Testagem do fluxo e refluxo de sangue.
- Conexão das vias do cateter às linhas do sistema.
- Anticoagulação ou programação da lavagem do sistema com SF a 0,9%.



CUIDADOS DURANTE HD	SIM	NÃO	OBSERVAÇÕES
Verificado os sinais vitais a cada 10-15 minutos?			
Verificada a glicemia capilar a cada hora?			
Foi necessário alterar o fluxo da bomba de sangue?			Refluxo () Baixo Fluxo () Hipotensão () Arritmia () Outro motivo ()
Foi necessário alterar o volume da ultrafiltração?			Motivo:
Foi administrado heparina?			
Apresentou instabilidade hemodinâmica?			Pressão arterial () Frequência cardíaca () Frequência respiratória () Temperatura ()
Foi necessário administrar alguma medicação?			Qual (is):
Foi necessário administrar volume?			Quanto:
Foi necessário reduzir a duração ou interromper a sessão?			Motivo:
Foi administrado hemocomponentes?			Concentrado de Hemácias () Plaquetas () Plasma fresco () Crioprecipitado ()
Foi administrado hemoderivados?			Albumina () Imunoglobulina () Concentrados de fatores de coagulação ()
Apresentou intercorrências durante a transfusão?			Qual (is):
Aconteceu outra intercorrência?			Sangramento () Risco ou Coagulação () Bacteremia () Desconexão acidental das linhas () Desconexão acidental das agulhas da FAV ()



Atentar quanto aos alarmes e falhas do equipamento

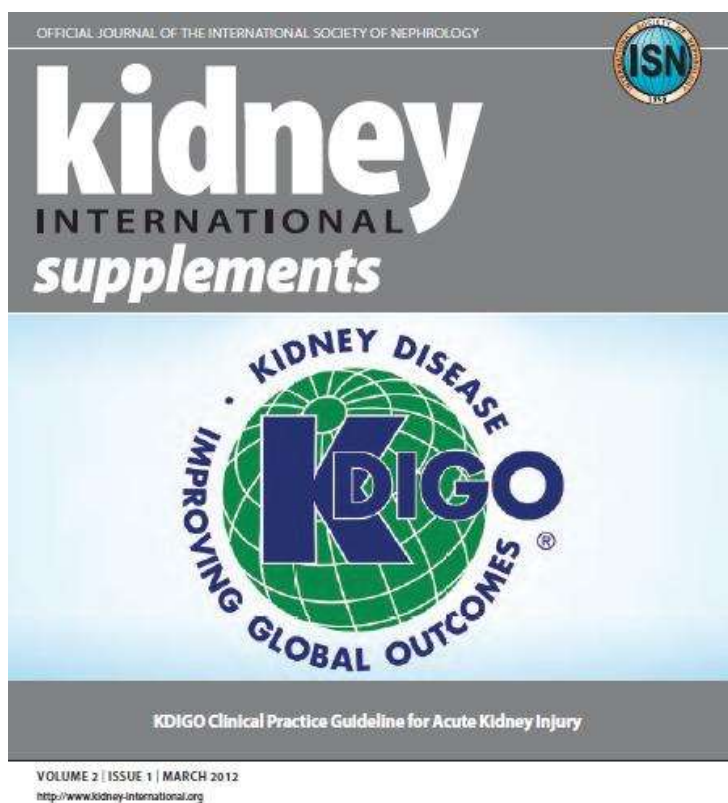




CUIDADOS PÓS HD	SIM	NÃO	OBSERVAÇÕES
Registrado o término do tratamento?			
Foi coletado sangue para exames laboratoriais?			
Apresentou instabilidade hemodinâmica até 30 minutos após HD?			Pressão arterial () Frequência cardíaca () Frequência respiratória () Temperatura () Dessaturação ()
Apresentou sinais e sintomas de complicação imediatamente após HD?			Agitação () Angioedema () Prurido () Cianose () Tremores () Náusea/vômito () Outros:
Risco de Quedas?			
CATETER TEMPORÁRIO OU DE LONGA PERMANÊNCIA			
Os lúmens do cateter foram lavados com uma seringa de 20 ml de SF a 0,9%?			
Os lúmens do cateter foram preenchidos com heparina?			
Os lúmens do cateter foram preenchidos com bicarbonato?			
Os lúmens do cateter foram preenchidos com lock terapia?			Antibiótico utilizado:
Realizada inspeção do local de inserção do cateter?			
Observado sangramento em óstio do cateter?			
Cobertura do curativo manteve-se íntegra?			
Foi necessário renovar o curativo do cateter?			Motivo:
FÍSTULA ARTERIOVENOSA			
Fístula funcionante após HD?			
Realizada hemostasia após retirada das agulhas?			
Foi necessário realizar curativo compressivo?			
Apresentou infiltração/hematoma na retirada das agulhas?			Local punção arterial () Local punção venosa ()
Foi orientado quanto à retirada do curativo após 4-6h?			
OUTROS CUIDADOS			
Verificado peso pós HD?			
Foi orientado quanto aos cuidados com o acesso no período interdialítico?			
Realizada a desinfecção da máquina?			Química () Térmica () Térmica e química ()
Realizada a limpeza da máquina e osmose portátil?			

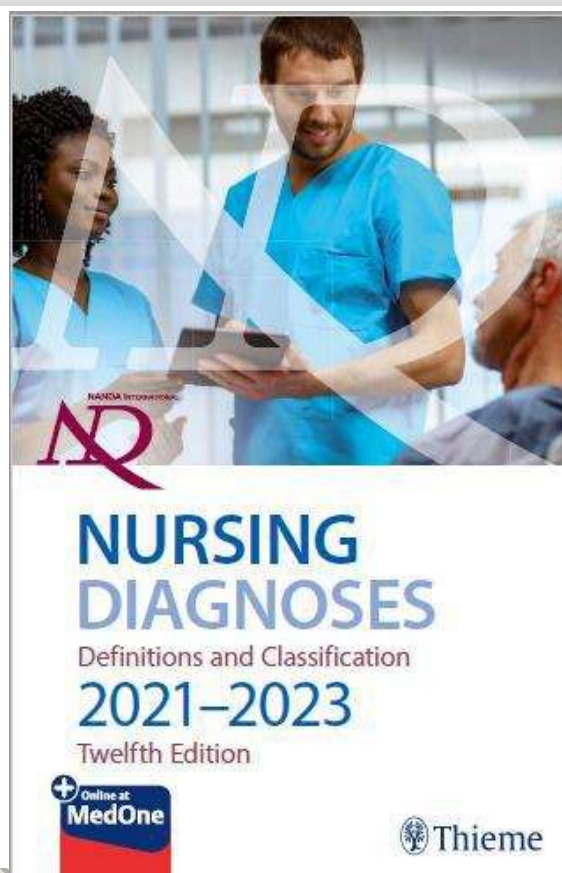
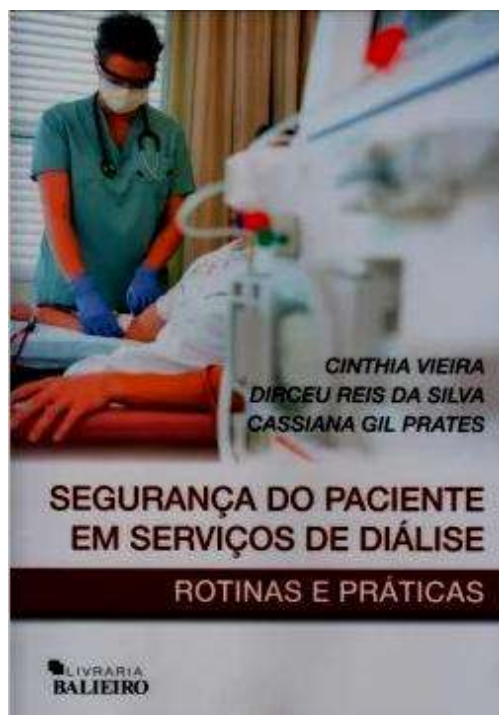


EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS - Guidelines





EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS





EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS



[Sobre ANNA](#)[Educação](#)[Prática](#)[Política da saúde](#)[Recursos](#)

Nesta seção

- Produtos
- Armazenar
- Revista de Enfermagem em Nefrologia*
- Assine / Sobre o Jornal
- Oportunidades de publicidade
- Funcionalidades / Acesso Aberto
- Para autores
- Guia de estilo NNJ
- Artigos NCPD
- Conselho Editorial
- Painel de Revisão de Manuscritos

Revista de Enfermagem em Nefrologia

Nephrology Nursing Journal

The Official Journal of the American Nephrology Nurses Association

Destaques da edição atual - março/abril de 2022

Problema de foco na melhoria da qualidade

- Ferramentas para Melhorar a Qualidade e Segurança na Unidade de Diálise Aguda
- Melhoria da qualidade: avaliando seu microssistema clínico
- A crescente demanda por terapias de diálise domiciliar: desafios e soluções potenciais
- Uso do Processo de Pesquisa de Diálise para Melhorar os Processos de Melhoria da Qualidade
- Prévia da 4ª Edição de Enfermagem em Nefrologia Contemporânea - Capítulo 48: Garantia de Qualidade e Melhoria de Desempenho



ANVISA
Agência Nacional de Vigilância Sanitária



EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS



NNJ NEPHROLOGY NURSING JOURNAL

Venous Needle Dislodgement and Access-Bloodline Separation

Joan Speranza-Reid, MHA, RN, Deborah Brouwer-Maier, RN, CNN, Christina M. Cruz, MS A-GNP-C, and Michele Inglese, MSN, RN

NC PD 1.4 contact hours

The issue of blood loss during hemodialysis due to venous needle dislodgement (VND) or access-bloodline separation (ABLS) is a serious, potentially life-threatening, and under-reported treatment complication. VND occurs when the venous needle moves out of the vascular access, while an ABLS occurs when the central venous catheter (CVC) or fistula needle becomes disconnected from the hemodialysis bloodline utilized for treatment.

All patients on hemodialysis are at risk for VND and ABLS. Blood flow rates of 300 to 500 mL/minute during a hemodialysis procedure can result in significant blood loss if not discovered quickly. The average adult has a total blood volume of about 5 liters (4,500 to 5,500 mL).

Copyright 2021 American Nephrology Nurses Association.

Speranza-Reid, J., Brouwer-Maier, D., Cruz, C.M., & Inglese, M. (2021). Venous needle dislodgement and access-bloodline separation. *Nephrology Nursing Journal*, 48(4), 347-365. <https://doi.org/10.37526/1526-744X.2021.48.4.347>

Serious hemodialysis therapy complications are venous needle dislodgement and access-bloodline separation. In 2020, the American Nephrology Nurses Association (ANNA) brought together a task force to update the information and resources developed by the 2012 ANNA Venous



Help Us Keep You Safe!

Keep your access and bloodline connections in plain sight!



Don't hide your access or bloodline connections under a blanket!



ANVISA

Agência Nacional de Vigilância Sanitária



EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS



ENFERMERÍA
NEFROLÓGICA
REVISTA OFICIAL DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA
DE ENFERMERÍA NEFROLÓGICA

eISSN: 2255-3517 | ISSN: 2254-288

Início > Archivos > Vol. 25 Núm. 1 (2022): Volumen 25. I Trimestre (ene-mar) 2022

Publicado: mar 30, 2022

**ENFERMERÍA
NEFROLÓGICA**
Volumen 25 | nº 1 | enero-marzo 2022

Revista oficial de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica

CONTENIDO
Resumen de contenidos
Índice
Contenido completo en el portal de acceso abierto de la revista

DESCARGAS
Contenido completo en el portal de acceso abierto de la revista en formato PDF o en formato de acceso abierto de la revista en formato de acceso abierto de la revista

Colaboraciones científicas

Idioma

Español (España)

English



Segurança do paciente ... Ele precisa conhecer, entender e se envolver



Hemodiálise

Cuidados com acessos venosos e suas intercorrências no domicílio



Avaliação médica

Antes da realização da Hemodiálise é necessário passar por uma avaliação médica, fazer exames e após o médico irá lhe encaminhar para confecção da Fístula Arteriovenosa ou para colocação de um Cateter.

Máquina de Hemodiálise

A máquina de hemodiálise controla todo o processo de tratamento.



O capilar tem a função de filtrar o sangue que entra na máquina e retirar todas as sujidades do sangue.

Cateter de hemodiálise

Principais locais de implantação

Cateter na Jugular

Cateter na subclávia

Cateter na femoral

Com o Cateter:

O cateter precisa ser lavado? Entre em contato com a clínica e agende um horário para a troca do cateter. Lembre-se que ele não pode ficar molhado, pois as bactérias irão contaminar o cateter.

O cateter não pode estar sujo: Entre em contato com a clínica e agende um horário para a troca do cateter.

O cateter está sangrando: com uma gaze ou lenço limpe o local sem tocar e entre em contato com a equipe de saúde da clínica para comunicar o ocorrido e siga as instruções passadas. Caso não consiga contato, siga para o hospital mais próximo.

Confecção dos Acessos Venosos para Hemodiálise

O sangue entra aqui pouco na máquina de Hemodiálise por meio do seu acesso venoso que pode ser o Cateter ou a Fístula Arteriovenosa.

A seguir vamos ver os locais que podem ser colocados esses acessos.

Fístula Arteriovenosa

Os principais locais de implantação são:

Perto da Mão

Perto do Cotovelo

Perto da Axila

Intercorrências no domicílio, o que fazer? Com a Fístula Arteriovenosa:

Sangramento de fístula comprime o local com gaze no prazo de 10 minutos e leve para a clínica para comunicar o ocorrido, siga as orientações. Caso não consiga contato, siga ao hospital mais próximo da sua residência.

Não estou mais sentindo o fêmito ou sinto muito e pouco: fístula está ruim: leve para a clínica para comunicar o ocorrido e siga as orientações.

Em caso de hematoma, coloque uma bolsa com gelo no local.



Fonte: Pennafort, et al, 2020



ANVISA
Agência Nacional de Vigilância Sanitária



Segurança do paciente ... Ele precisa conhecer, entender e se envolver



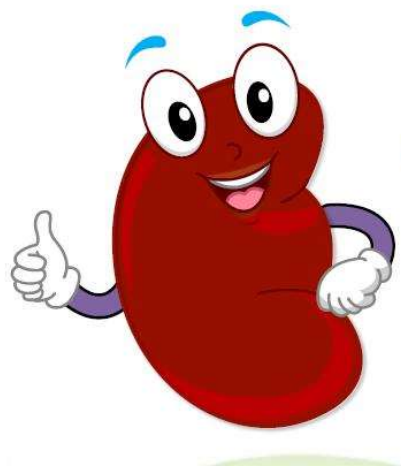


REFERÊNCIAS

- Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). RDC nº11 de 13 de março de 2014. [Internet]. Brasília; 2014.
- Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). RDC nº 216 de 09 fevereiro de 2018. [Internet]. Brasília, 2018.
- Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Orientações para o preenchimento da avaliação nacional das práticas de segurança do paciente em serviços de diálise – 2022. [Internet]. Brasília; 2022.
- Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Plano integrado para a gestão sanitária da segurança do paciente em serviços de saúde 2021 - 2030. [Internet]. Brasília; 2021.
- Brasil. Portaria Ministério da Saúde - ANVISA nº 143 de 03 de março de 2021. Aprova o Programa Nacional de Prevenção e Controle de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (PNPCIRAS) 2021 - 2025. Diário Oficial da União, 05 mar 2021.
- Fermi, Marcia Regina Valente. Diálise para Enfermagem. 2 ed, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010, 220p.
- Riella, Miguel Carlos. Princípios de nefrologia e distúrbios hidroeletrólitos. 5 ed, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.
- Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD Work Group. KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. *Kidney International Supplements* 2013;3:1-15
- National Kidney Foundation. K/DOQI. Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections, 2011.
- Sousa MRG, Silva AEBC, Bezerra ALQ, Freitas JS, Miasso AI. Adverse events in hemodialysis: reports of nursing professionals. *Rev. esc. enferm. USP*. [Internet] 2013;47(1) [acesso 22 Jun 2022]. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342013000100010>.
- KIDNEY INTERNATIONAL SUPPLEMENTS. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD Work Group. KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. **Official Journal of the International Society of Nephrology**, v. 3, p. 1-15, 2013.
- Wachter RM. Compreendendo a segurança do paciente. Porto Alegre: Artmed; 2010. 320p.
- Leape L. Errors in Medicine. *Clin Chim Acta* 2009;404(1):2-5.
- World Health Organization (WHO). Patient safety – a global priority. *Bull World Health Organ* 2004;82(12): 891-970.
- Brasil. Portaria nº. 529, de 1º de abril de 2013. Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP). Diário Oficial da União, 2 abr 2013.
- Rocha RPF, Farias DLMP. Segurança do paciente em hemodiálise. *Rev enferm UFPE on line.*, Recife, 12(12):3360-7, dez., 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i12a235857p3360-3367-2018>
- Zica, Daniela dos Santos (Coord.) Cuidados e recomendações sobre acesso vascular para hemodiálise: prevenindo complicações: manual educativo para pacientes / coordenação de Daniela Zica e Beatriz Bertolaccini Martinez; colaboração de Geraldo Magela Salomé. -- Pouso Alegre: Univás, 2016. 36f. : il.
- Sousa MRG, Silva AEBC, Bezerra ALQ, Freitas JS, Neves GE, Paranaguá TTB. Prevalência de eventos adversos em uma unidade de hemodiálise. *Rev enferm UERJ*, Rio de Janeiro, 2016; 24(6): e18237. DOI: <http://dx.doi.org/10.12957/reuerj.2016.18237>
- Soppa FBF, Corrêa FV, Terencio JS, Simomura LS, Ayres LO, Oliveira JLC. Checklist on hemodialysis: construction and validation of tool for safety in intensive care *Rev. Adm. Saúde (On-line)*, São Paulo, v. 19, n. 74. jan. – mar. 2019. Epub 22 mar. 2019 <http://dx.doi.org/10.23973/ras.74.155>



- Aguiar LL, Guedes MV, Oliveira RM, Leitão IM, Pennafort VP, Barros AA. Nursing and international safety goals: hemodialysis assessment. *Cogitare Enferm.* 2017;3(22):e45609
- Freitas LR, Pennafort VPS, Mendonça AEO Elza, Pinto FJM, Aguiar LL, Studart RMB. Cartilha para o paciente em diálise renal: cuidados com cateteres venosos centrais e fístula arteriovenosa. *Rev. Bras. Enferm.* [Internet]. 2019 Aug [cited 2022 Jun 23]; 72(4): 896-902. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672019000400896&lng=en. Epub Aug 19, 2019.
- National Kidney Foundation. K/DOQI. Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections, 2011.
- Vale, Érico de Lima. Aula ministrada: Fisiologia aplicada a TRS. Hospital Universitário Onofre Lopes (HUOL), 2018.
- Utuari, Filipi. Métodos Dialíticos, disponível pela Escola de Enfermagem da USP. São Paulo, 2017.
- Sociedade Brasileira de Nefrologia. Censo de diálise SBN 2019. (Acesso em: 21 jun 2022). Disponível em: <http://www.sbn.org.br/>
- Sousa MRG, Silva AEBC, Bezerra ALQ, Freitas JS, Miasso AI. Adverse events in hemodialysis: reports of nursing professionals. *Rev. esc. enferm. USP.* [Internet] 2013;47(1) [acesso 22 Jun 2022. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342013000100010>.
- Nerbass, Fabiana B et al. Brazilian Dialysis Survey 2020. *Brazilian Journal of Nephrology* [online]. 2022 [Accessed 27 June 2022] , Available from: <<https://doi.org/10.1590/2175-8239-JBN-2021-0198>>. Epub 23 Feb 2022. ISSN 2175-8239. <https://doi.org/10.1590/2175-8239-JBN-2021-0198>.
- Hawkins, C.T.; Flynn, L. Patient Safety Culture and Nurse-Reported Adverse Events in Out patient Hemodialysis Units, *Research and Theory for Nursing Practice. An International Journal*, v. 29, n. 1, p.53-65, 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25799696/>. Acesso em: 21 out. 2021.
- Lessa, S.R.O.; et al. Prevalência e fatores associados para a ocorrência de eventos adversos no serviço de hemodiálise. *Texto e contexto Enfermagem*, v. 27, n.3, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/tce/a/r3yLPDWxsCZdtgp44B9B6fv/abs-tract/?lang=pt>. Acesso em: 21 out. 2021.
- Pennafort, V., Lobo, F., Barbosa, T., & Pontes, F. Tecnologia educacional para orientação de idosos nos cuidados com a fístula arteriovenosa. *Enfermagem em Foco*, 10(6), 2020. doi:<https://doi.org/10.21675/2357-707X.2019.v10.n6.2467>
- Outros sites pesquisados:
- <https://www.freseniusmedicalcare.pt/pt/media/insights/company-features/a-historia-da-dialise>
- <https://soben.org.br/historia-da-hemodialise/>
- <https://kdigo.org/guidelines/>
- https://www.researchgate.net/figure/Quinton-Scribner-shunt_fig4_281733078
- <https://microambiental.com.br/agua-segura-para-hospitais/osmoses-portateis-entenda-seu-funcionamento-e-cuidados/>



Obrigada!



E-mail: viviane.pennafort@ebserh.gov.br