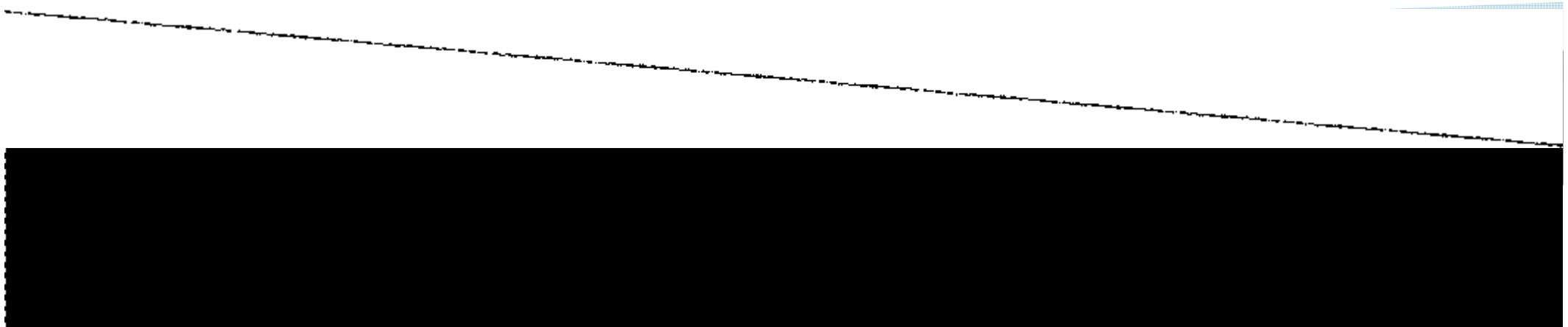
II Encontro Catarinense de Controle de Infecção em UTI Mod I e II, Máquinas

Florianópolis, 10 de novembro de 2010

Cristiane de Magalhães Rosa



CCIH em Diálise

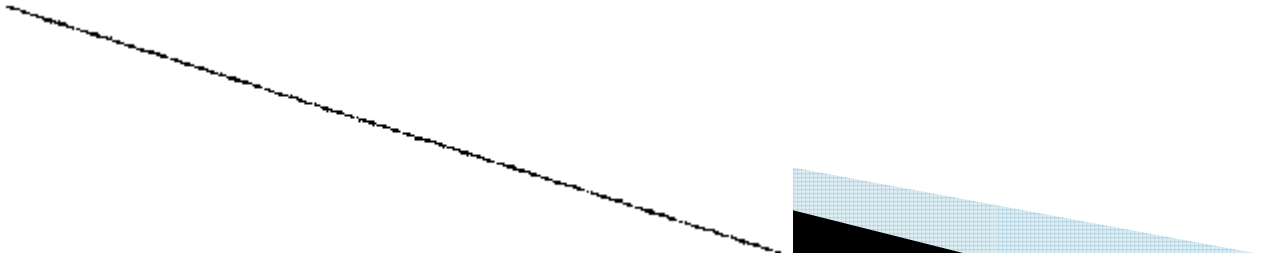
- Hemodiálise em pacientes crônicos

- Diálise peritoneal

- Hemodiálise em pacientes hospitalizados:

Crônicos hospitalizados

Agudos



CCIH em Diálise

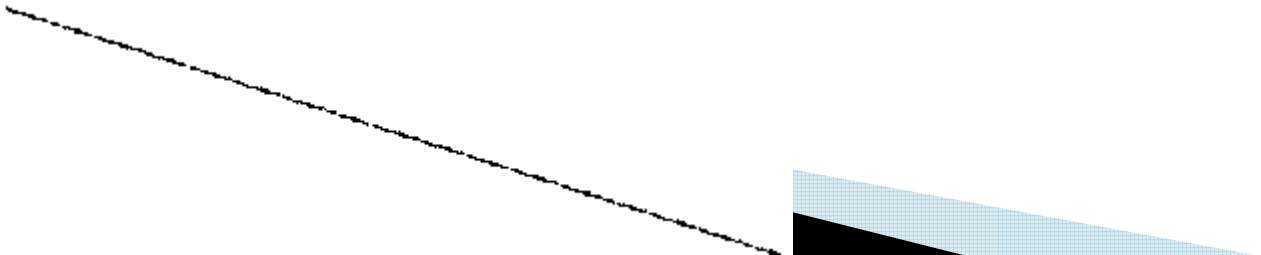
- Hemodiálise em pacientes crônicos: unidades de diálise intra-hospitalares ou não

- Diálise peritoneal: em casa ou internados

- Hemodiálise em pacientes hospitalizados:

Crônicos hospitalizados: procedimentos

Agudos: modalidades diferentes



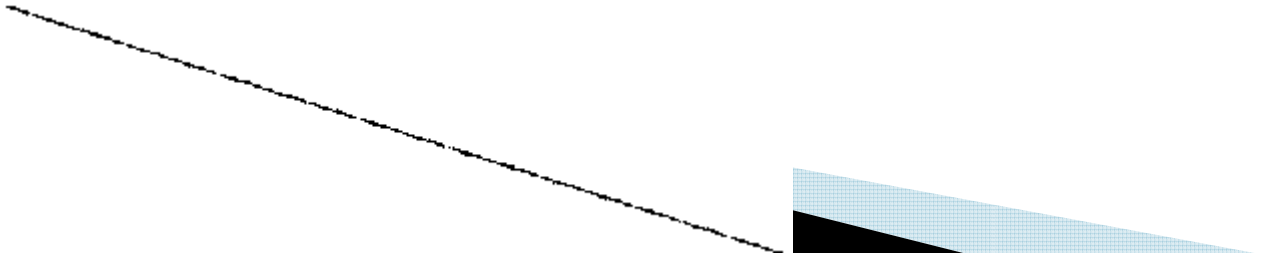
CCIH em Diálise

- Hemodiálise em pacientes crônicos: unidades de diálise intra-hospitalares ou não

Características particulares de acordo com a região, com o município, etc.

Atendimento local: dentro do hospital

Atendimento móvel: em outros hospitais



CCIH em Diálise

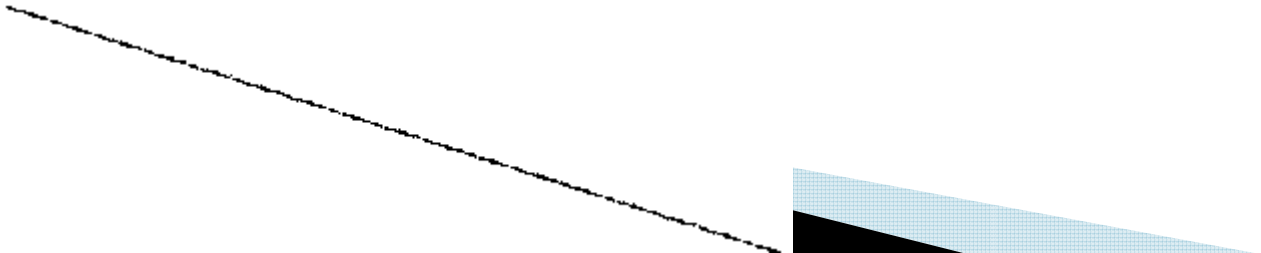
- Hemodiálise em pacientes crônicos

Podem coexistir = riscos de infecção cruzada

- Hemodiálise em pacientes hospitalizados:

Crônicos hospitalizados

Agudos



Hemodiálise intra-hospitalar

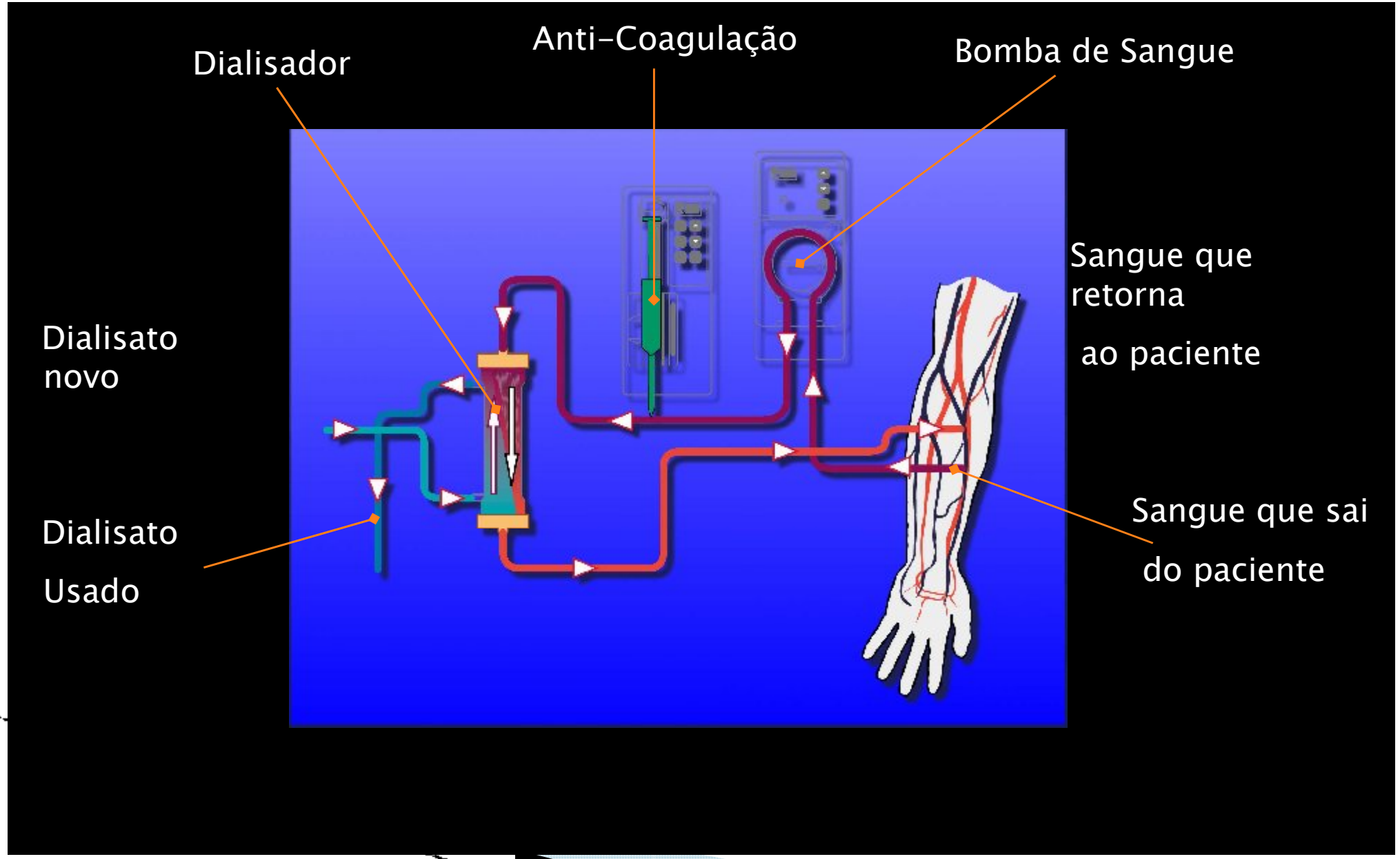
- Hemodiálise intermitente
- Hemodiálise diária na sua duração convencional ou prolongada

- Métodos contínuos de substituição renal

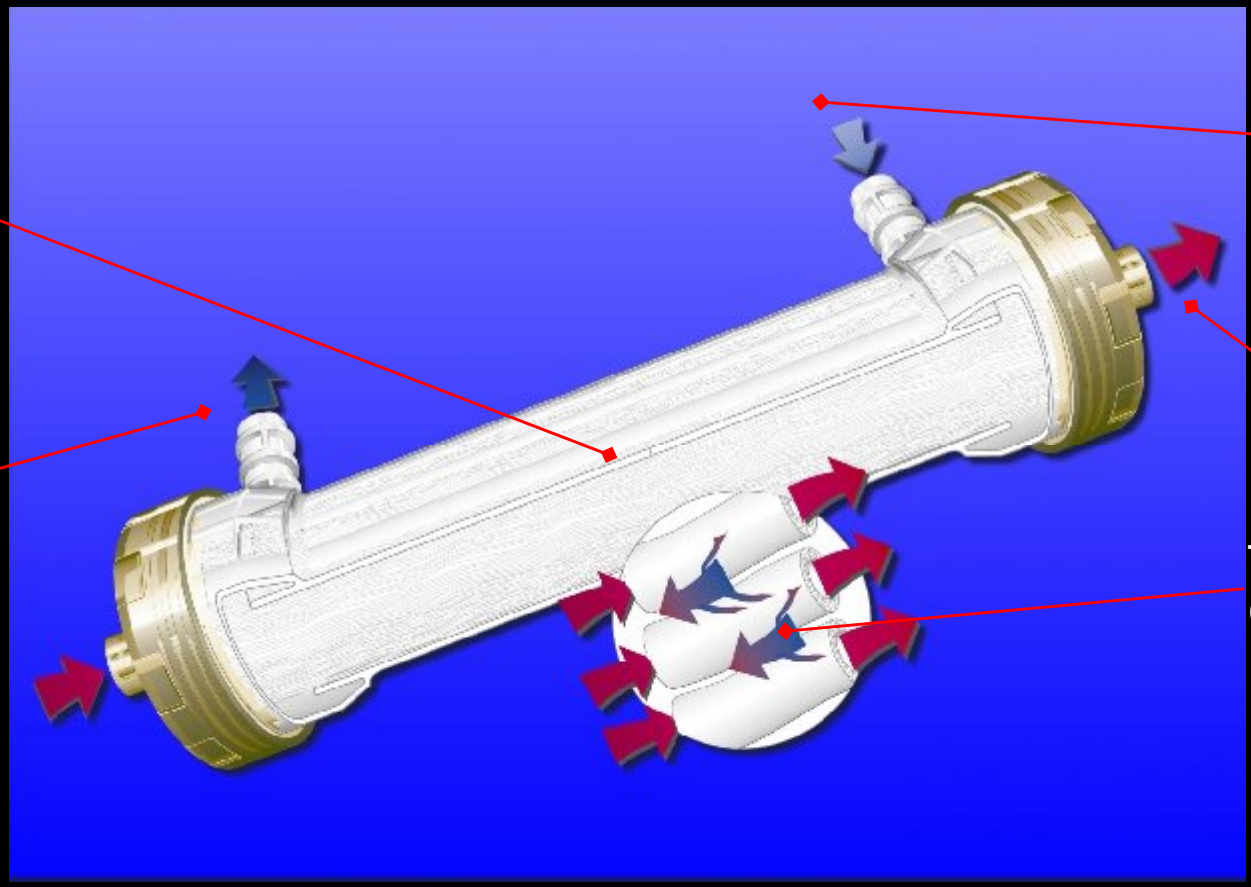
Ultrafiltração contínua lenta
Hemofiltração continua
Hemodiálise continua
Hemodiafiltração

Medicina Intensiva, abordagem prática
Flavio Eduardo Nácul, ed Revinter, 2004

ESQUEMA DO FLUXO DE HEMODIÁLISE



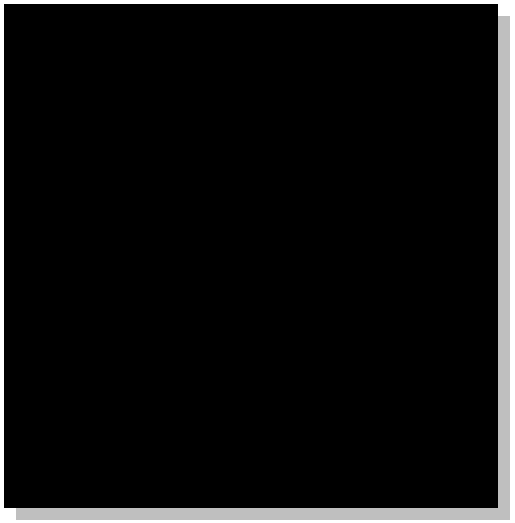
DIALISADOR



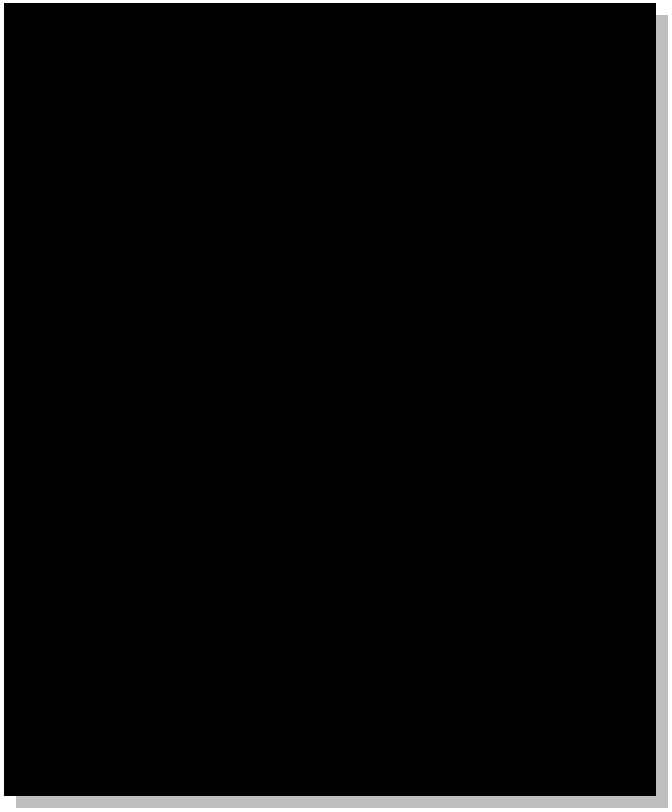
O fluxo do dialisato dentro do capilar,
passa em contracorrente com o fluxo de sangue.

MEMBRANA DIALISADOR

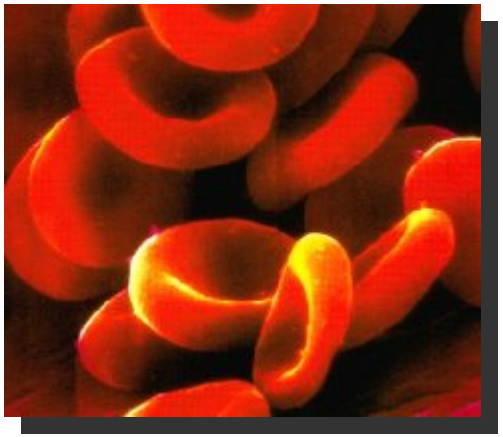
Impermeável a células e proteínas



Molécula de Proteína



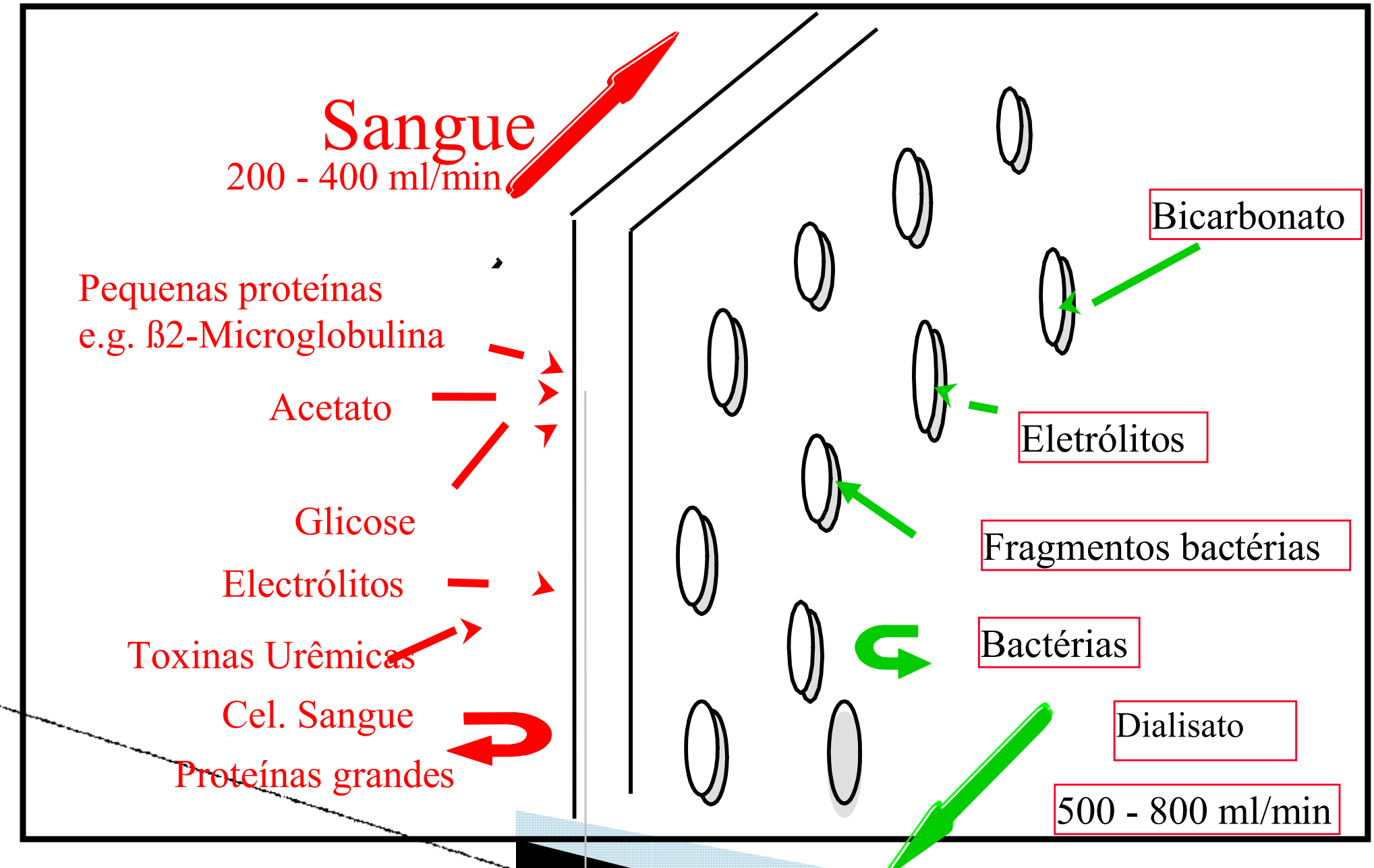
Corte Fibra do Dialisador



Cels (Eritrócito)

From: Fishman et al. Medicine, 1990

O QUE ACONTECE NA MEMBRANA DO DIALISADOR?



PRINCÍPIOS BÁSICOS

- Difusão
- Ultrafiltração
- Convecção

Depende da PERMEABILIDADE da membrana. Ela é permeável, quando os poros do material permite a passagem de água e solutos, que é definido pelo seu peso ou tamanho molecular. Se os solutos são maiores que o tamanho do poro,podemos dizer que é a membrana é IMPERMEÁVEL.

Como é o procedimento de Hemodiálise?

Como é o processo de Hemodiálise na Terapia Intensiva?

Manuseio da Máquina de Hemodiálise

- Pode ser utilizada em mais de um paciente na mesma unidade do hospital ou em unidades diferentes

Pontos Críticos:

- Painel de controle
- Garras
- Ponteiras para aspirar concentrados
- Apoio superior
- Todo gabinete externo

Pontos Críticos Externos

- Desinfecção externa com soluções: hipoclorito, álcool à 70% ou monopersulfato de potássio(Virkon®), borrifador com papel toalha

- Entre pacientes, ao final do procedimento antes de ser guardado, ao começar a diálise

- De acordo com o fabricante: deve constar no

Manual e fazer parte da rotina do técnico de enfermagem da diálise

Registrar cada desinfecção: data, hora, responsável

Pontos Críticos Internos

- Sistema hidraúlico

- Desinfecção interna entre pacientes
- Desicrostação interna de acordo com o fabricante

- Soluções recomendadas para cada máquina: ácido cítrico, ácido acético, ácido peracético, hipoclorito à 10%, água quente,entre outras

Pontos Críticos Internos

- Sistema hidraúlico: manutenção preventiva com troca periódica de mangueiras e manutenção das bombas
- Documentação e registro de desinfecção interna a cada diálise
- Controle das soluções para desinfecção: data de abertura, data de validade, manuseio.

Máquinas de Hemodiálise

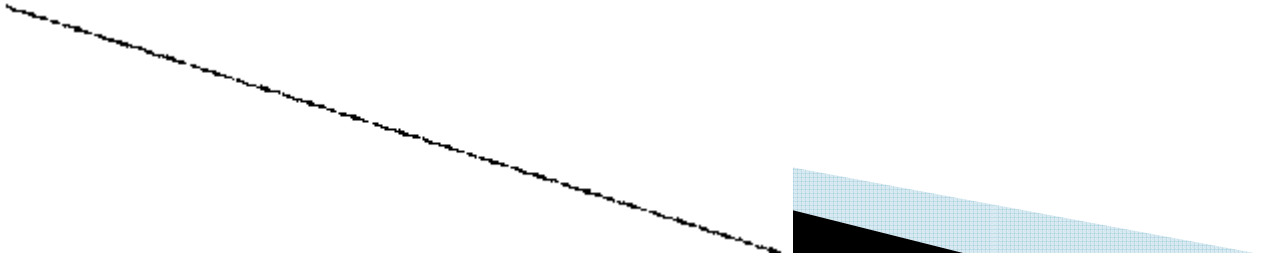
Recomendações Gerais:

- Solicitar prontuário da máquina com histórico de manutenção
- Determinar exclusividade da máquina de acordo com a situação epidemiológica de sua instituição: VRE, *Acinetobacter calcoaceticus e Klebsiella* produtora de carbapenemase
- Identificar as máquinas de pacientes colonizados ou com infecção

Máquinas de Hemodiálise

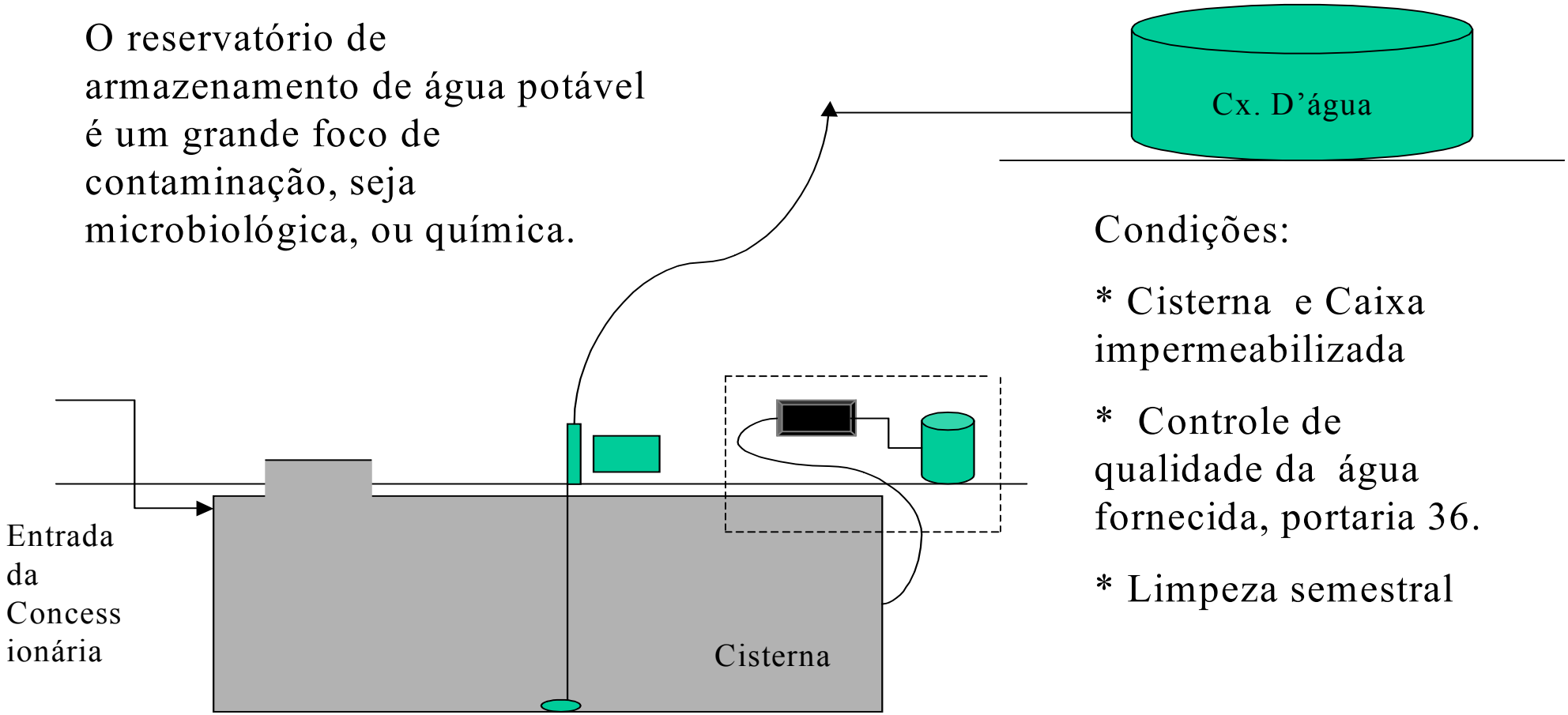
Recomendações Gerais:

- Não deixar materiais descartáveis e medicações em cima da máquina.
- Levar para o leito somente o que for utilizado
- Descartar o que não foi utilizado: não levar para outro leito, não devolver para o estoque



01_ Conhecendo Nosso Sistema de Água Potável:

O reservatório de armazenamento de água potável é um grande foco de contaminação, seja microbiológica, ou química.



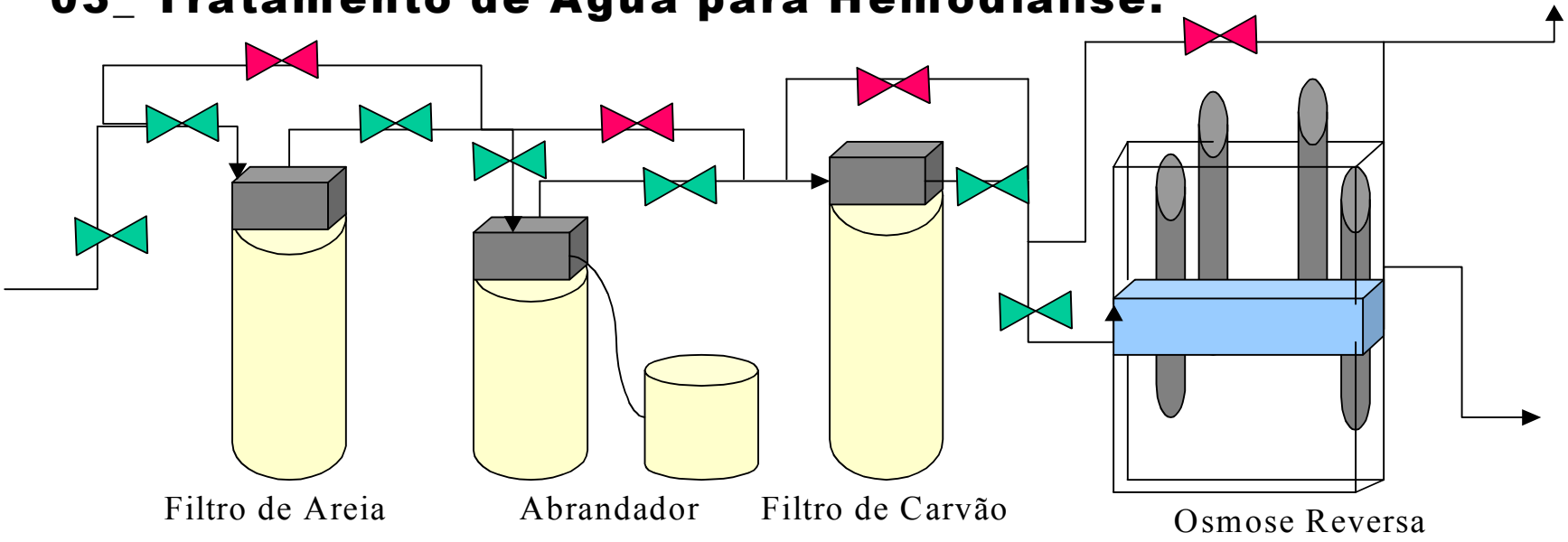
Condições:

* Cisterna e Caixa impermeabilizada

* Controle de qualidade da água fornecida, portaria 36.

* Limpeza semestral

03_ Tratamento de Água para Hemodiálise:



Filtro de Areia: Remoção de sólidos suspensos de tamanho acima de 10 micra.

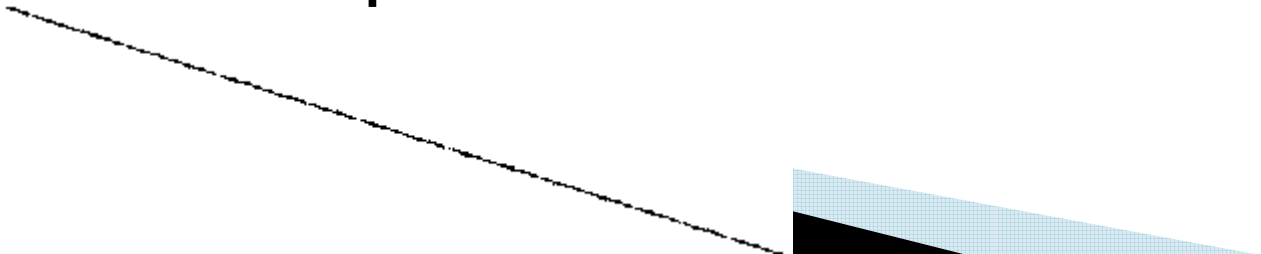
Abrandador: Retenção por troca iônica, de Cálcio e Magnésio.

Filtro de Carvão: Remoção de Cloro Livre, e retenção de matéria orgânica.

Osmose: Retenção de sais dissolvidos em 97 à 99%, e matéria orgânica em 99.9%

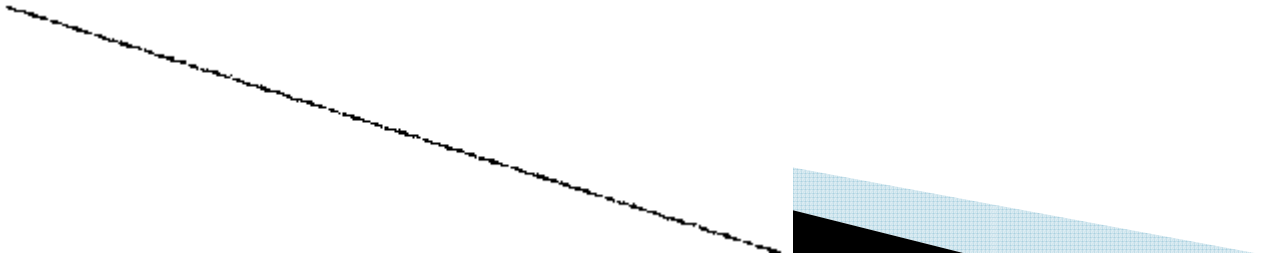
Osmose Reversa Portátil

- Pontos críticos externos: mangueiras, conexões, filtros, parte externa do compartimento
- Desinfecção Externa do mesmo modo que a máquina
- Lembrar de usar papel toalha e colocar a solução no papel e depois friccionar na máquina



Osmose Reversa Portátil

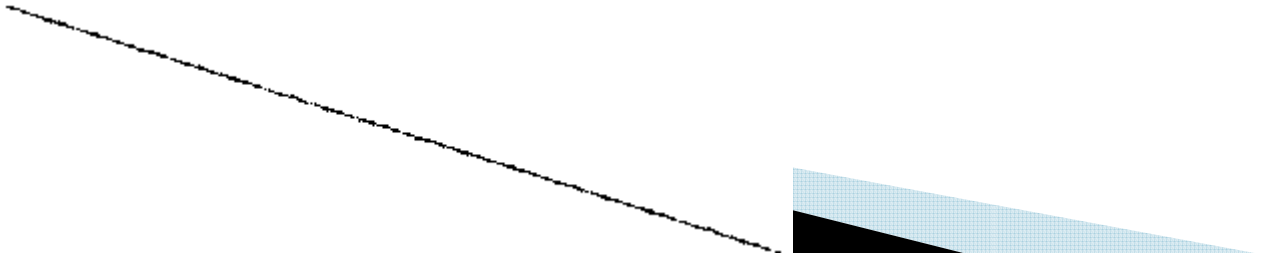
- Pontos críticos internos: membrana da osmose, filtro de areia
- Desinfecção Externa do mesmo modo que a máquina
- Lembrar de usar papel toalha e colocar a solução no papel e depois friccionar na máquina



Osmose Reversa Portátil

Recomendações Gerais:

- Deixar o mais próximo possível da máquina de HD com mangueiras curtas
- Não deixar no expurgo, sala de utilidades, banheiro, corredor, telhado, etc
- Providenciar saída de água potável
- Providenciar esgotamento adequado



Osmose Reversa Portátil

Recomendações Gerais:

- Não deixar materiais, medicações, bolsas, mochilas, pastas, alimentos, bandejas de medicação, sobre a máquina
- Solicitar prontuário da máquina com rotina de manutenção preventiva, troca de filtro, tratamento da membrana de osmose, desinfecção da máquina: de acordo com fabricante (a cada mês, 15 dias, 100 horas de uso...)