

Curso de Mestrado em Enfermagem

Área de Especialização

Enfermagem Médico-Cirúrgica

Área específica de intervenção: Enfermagem

Nefrológica

Cuidados de Enfermagem à Pessoa com Lesão

Renal Aguda Submetida a Técnicas Dialíticas

Intermitentes

Sónia Cristina Gomes dos Santos

2014

A decorative graphic in the bottom right corner of the page, consisting of several overlapping, curved, grey lines that sweep upwards and to the right, creating a sense of movement and depth.



Curso de Mestrado em Enfermagem

Área de Especialização

Enfermagem Médico-Cirúrgica

Área específica de intervenção: Enfermagem

Nefrológica

Cuidados de Enfermagem à Pessoa com Lesão

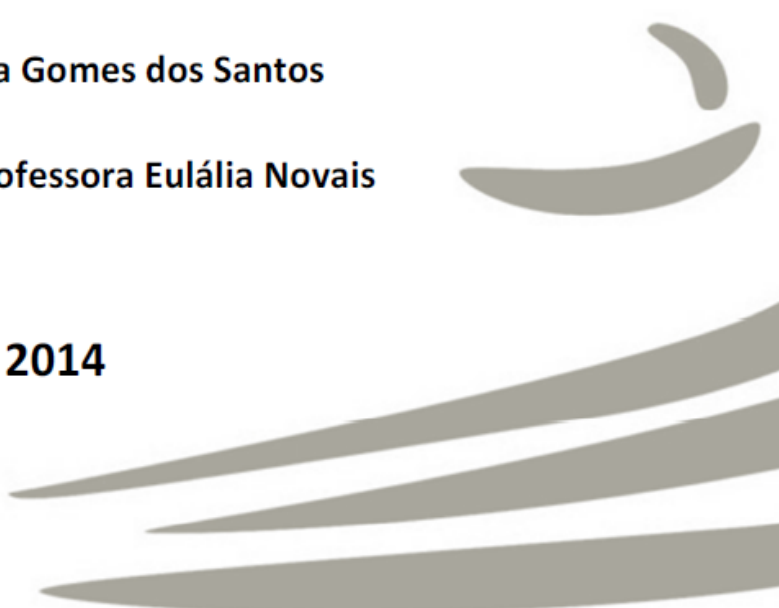
Renal Aguda Submetida a Técnicas Dialíticas

Intermitentes

Sónia Cristina Gomes dos Santos

Orientadora: Professora Eulália Novais

2014



“ (...) cuidar é acompanhar as passagens difíceis da vida ... estimular, desenvolver capacidades ... manter, conservar, compensar o que não está bem ..., supõe interrogar-se acerca do que deve ser acompanhado, ou seja, situar o que torna os cuidados necessários.”

(Collière, 2003, p. 134)

LISTA DE SIGLAS

ADQI - Acute Dialysis Quality Initiative

AKIN - Acute Kidney Injury Net Work

ANNA- Associação Americana de Enfermeiras em Nefrologia

AVC - Acidente Vascular Cerebral

DP - Diálise Peritoneal

DPA - Diálise Peritoneal Automatizada

DPCA - Diálise Peritoneal Contínua Ambulatória

DRC - Doença Renal Crónica

EDTNA/ERCA - European Dialysis and Transplant Nurses Association/ European Renal Care Association

FAV - Fistula Artériovenosa

HD - Hemodiálise

HDFVVC - Hemodiafiltração Venovenosa Contínua

HFVVC - Hemofiltração Venovenosa Contínua

ICNARC - Intensive Care National Audit Research Centre

IRA - Insuficiência Renal Aguda

KDIGO - Kidney Disease: Improving Global Outcomes

KDOQI - Kidney Disease Outcomes Quality Initiative

LRA - Lesão Renal Aguda

PET - Peritoneal Equilibration Test

PTFE - Prótese de Politetrafluoroetileno

PTM - Pressão Transmembranária

REPE - Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros

SLED - Sustained Low-Efficiency Dialysis

SLEDD - Slow Low Eficiente Daily Dialysis

TFG - Taxa de Filtração Glomerular

TSFR - Técnicas de Substituição da Função Renal

UAD - Unidade de Alta Dependência

UCI - Unidade de Cuidados Intensivos

UCIP - Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente

UF – Ultrafiltração

RESUMO

O presente relatório pretende demonstrar o desenvolvimento e aquisição das minhas competências técnicas, científicas e relacionais como enfermeira especialista em enfermagem médico-cirúrgica, na área de intervenção de enfermagem nefrológica, que me irão permitir intervir na melhoria da prestação de cuidados à pessoa com Lesão Renal Aguda (LRA) a realizar Técnica de Substituição da Função Renal (TSFR) em Unidade de Cuidados Intensivos (UCI).

Durante o período de 2010 a 2012, na UCI onde exerço funções, constatou-se uma descida significativa da utilização das técnicas contínuas (técnica assegurada por todos os elementos da equipa de enfermagem) e o aumento da utilização das técnicas dialíticas intermitentes (técnica assegurada por apenas 15% da equipa de enfermagem).

Neste sentido surgiu a pergunta de investigação: **“Quais são as dificuldades sentidas pelos enfermeiros da UCIP, na prestação de cuidados à pessoa com lesão renal aguda a realizar técnica dialítica intermitente?”**.

De modo a adquirir e desenvolver competências que me permitissem atingir os objetivos apresentados foram selecionados dois locais de estágio: um hospital do distrito de Lisboa e o hospital onde exerço funções.

A fim de dar resposta a questão de investigação foi realizado um estudo exploratório descritivo, utilizando como instrumento a entrevista semiestruturada. Com os resultados obtidos foi elaborada uma formação teórica e reestruturado o modelo de integração dos enfermeiros nas técnicas dialíticas intermitentes.

Palavras chave: lesão renal aguda; técnica de substituição da função renal intermitente; unidade de cuidados intensivos; enfermagem

ABSTRACT

This report aims to demonstrate the development and acquisition of my technical, scientific and relational skills as a specialist nurse in medical-surgical nursing intervention in the area of nephrology nursing, which will allow me to intervene in improving the delivery of care to people with acute kidney injury to perform renal replacement therapy in the intensive care unit.

During the period 2010-2012, in the intensive care unit where I performed functions, there was a significant decline in the use of continuous techniques (technique ensured by all elements of the nursing team) and an increased use of intermittent dialysis techniques (technique ensured by only 15% of the nursing team).

In this sense the research question emerged: **“What are the difficulties faced by the polyvalent intensive care unit nurses in providing care to people with acute kidney injury to perform intermittent dialysis technique?”**.

To acquired and developed skills that allow me to achieve the aim presented were selected for internship two locations: a hospital in the district of Lisbon and the hospital where I practiced functions.

In order to answer the research question, a descriptive exploratory study was conducted, using as a semi structured interview. With the results we created a theoretical model and restructured the integration of nurses in intermittent dialysis techniques.

Keywords: acute kidney injury; technique of intermittent renal replacement; intensive care unit; nursing

ÍNDICE

| | |
|---|-----------|
| 1. INTRODUÇÃO | 8 |
| 2. QUADRO CONCEPTUAL | 11 |
| 2.1. Lesão Renal Aguda | 11 |
| 2.2. TSFR na Pessoa com LRA | 13 |
| 2.2.1. Hemodiálise Intermitente Convencional | 14 |
| 2.2.2. Técnicas contínuas | 15 |
| 2.2.3. Técnicas dialíticas híbridas | 15 |
| 2.3. Cuidados de Enfermagem à Pessoa com Lesão Renal Aguda | |
| Submetida a Técnica Dialítica | 16 |
| 2.4. Competências do Enfermeiro Especialista | 20 |
| 3. METODOLOGIA | 22 |
| 3.1. Aplicabilidade da Teoria de Aquisição de Competências de Patrícia Benner à Problemática em Estudo | 26 |
| 4. ACTIVIDADES DESENVOLVIDAS E RESULTADOS | 29 |
| 4.1. Unidade de Diálise Peritoneal do Hospital do Distrito de Lisboa | 29 |
| 4.2. Unidade de Hemodiálise do Hospital do Distrito de Lisboa | 35 |
| 4.3. Unidade de Cuidados Intensivos Cardio-torácica do Hospital do Distrito de Lisboa | 39 |
| 4.4. Unidade de Hemodiálise do Hospital onde Desempenho Funções | 44 |
| 4.5. UCIP do Hospital onde Desempenho Funções | 46 |
| 5. CONCLUSÕES E SUGESTÕES | 53 |

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

ANEXO I – Tabela com a classificação proposta para a lesão renal aguda – RIFLE

ANEXO II - Quadro com o sistema de classificação e estágios da lesão renal aguda (AKIN)

ANEXO III – Instrumento de avaliação das sessões de formação em vigor no hospital onde desempenho funções

ANEXO IV – Avaliação do estágio que decorreu na Unidade de Diálise Peritoneal

ANEXO V – Avaliação do Estágio que decorreu na Unidade de Hemodiálise do Hospital do Distrito de Lisboa

ANEXO VI – Avaliação do Estágio que decorreu na Unidade de Cuidados Intensivos de cardio-toracica do Hospital do Distrito de Lisboa

ANEXO VII – Programa do 17º Simpósio Anual de Doenças Renais

APÊNDICES

APÊNDICE I – Dados colhidos relativos a 2010, 2011, 2012

APÊNDICE II – Cronograma

APÊNDICE III – Guia de Acolhimento “Viver e Conviver com a Doença Renal Crónica”

APÊNDICE IV – Plano da sessão realizada na Unidade de Cuidados Intensivos de Córdio-Torácica

APÊNDICE V – Diapositivos e notas utilizados na sessão formativa “Acessos Vasculares Utilizados nas Técnicas de Substituição da Função Renal”

APÊNDICE VI – Carta de apresentação e guião da entrevista semiestruturada

APÊNDICE VII – Resultados obtidos através da realização da entrevista aos Enfermeiros da UCIP do Hospital onde exerce funções

APÊNDICE VIII – Plano da sessão realizada na UCIP do Hospital onde desempenho funções

APÊNDICE IX – Diapositivos utilizados na sessão “Cuidados de Enfermagem à Pessoa Submetida a Técnica de Substituição da Função Renal”

APÊNDICE X – *Checklist* para a integração dos enfermeiros da UCIP nas técnicas dialíticas intermitentes

APÊNDICE XI – Custos SLED/HD *versus* técnica contínua

ÍNDICE DE QUADROS

QUADRO Nº1- comparação das diferentes técnicas dialíticas, baseado na Internacional Society of Nephrology (2012)

1. INTRODUÇÃO

O presente relatório de estágio é elaborado no âmbito do 3º Curso de Mestrado em Enfermagem, área de especialização Médico-Cirúrgica, área específica de intervenção enfermagem nefrológica, realizado na Escola Superior de Enfermagem de Lisboa.

Pretendo demonstrar ao longo do relatório o desenvolvimento das minhas competências técnicas, científicas e relacionais como enfermeira especialista em enfermagem médico-cirúrgica, na área de intervenção de enfermagem nefrológica, que me irão permitir intervir na melhoria da prestação de cuidados à pessoa com Lesão Renal Aguda (LRA) a realizar Técnica de Substituição da Função Renal (TSFR) em Unidade de Cuidados Intensivos (UCI).

Para dar resposta a este objetivo geral, durante o ensino clínico estabeleci como **objetivos específicos**:

- Desenvolver competências técnicas, científicas e relacionais na prestação de cuidados de enfermagem especializados à pessoa com:
 - Doença Renal Crónica (DRC) que necessita de realizar Diálise Peritoneal (DP) e sua família;
 - DRC em Hemodiálise (HD);
 - LRA admitida em UCI.
- Adquirir conhecimentos de forma a agir como enfermeira especialista na formação da equipa de enfermagem;
- Intervir como enfermeira especialista para a melhoria da prestação de cuidados à pessoa com LRA a realizar TSFR;
- Agir como dinamizadora na implementação do programa de formação na equipa de enfermagem do serviço onde desempenho funções (Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente – UCIP).

A LRA é uma complicação comum na pessoa em situação crítica e indicadora de mau prognóstico. Segundo Lewington e Kanagasundaram (2011) a mortalidade varia de 10% a 80% dependendo da população que está a ser estudada. Se a pessoa apenas apresenta LRA sem mais complicações, a taxa de mortalidade pode atingir os 10%. Em contraste, pessoas que

apresentam LRA e falência multiorgânica têm sido relatadas taxas de mortalidade superiores a 50%. Se as mesmas necessitarem de recorrer a TSFR a taxa de mortalidade sobe para mais de 80%.

Na UCIP, unidade onde exerço funções, durante o período de 2010 a 2012 ocorreu um aumento do número de pessoas admitidas com o diagnóstico de LRA (5,8%), concomitantemente com um aumento bastante significativo do número de TSFR realizadas (68,9%). Relativamente ao tipo de TSFR utilizadas, constatou-se uma descida significativa da utilização das técnicas contínuas (descida de 32,7%), assim como, um aumento da utilização das técnicas dialíticas intermitentes [um aumento de 10,2% na utilização da Sustained Low-Efficiency Dialysis (SLED) e um aumento de 22,5% na utilização da HD]. Neste contexto, verifica-se que em finais de 2012 apenas 15% dos enfermeiros tiveram formação em técnicas intermitentes (HD e SLED), esta baixa percentagem de enfermeiros com formação em técnicas intermitentes, concomitante com o aumento do número de TSFR e alteração do tipo de técnicas utilizadas, demonstra a importância de, como futura enfermeira especialista, atuar nos cuidados de enfermagem prestados à pessoa com LRA a realizar TSFR intermitente no serviço onde exerço funções (UCIP). Neste sentido surgiu a pergunta de investigação: - **“Quais são as dificuldades sentidas pelos enfermeiros da UCIP, na prestação de cuidados à pessoa com lesão renal aguda a realizar técnica dialítica intermitente?”**

Posteriormente foram selecionados os locais de estágio que me permitissem desenvolver competências como enfermeira especialista e atingir os objetivos a que me propus. Assim, o ensino clínico desenvolveu-se durante um período de 18 semanas, as primeiras 12 decorreram no hospital do distrito de Lisboa e as 6 seguintes decorreram no hospital onde exerço funções (apêndice II). O Hospital do distrito de Lisboa foi selecionado por possuir todas as valências relativas à área de nefrologia, por ser um hospital de referência na prestação de cuidados diferenciados nesta área, por existir uma excelente articulação entre as unidades de cuidados intensivos e o serviço de nefrologia e ainda pelo facto de serem os enfermeiros de cuidados intensivos a assegurarem TSFR contínuas e intermitentes. O hospital onde exerço funções foi escolhido por ser o hospital onde pretendo implementar o meu projeto.

O presente relatório encontra-se estruturado da seguinte forma: **Introdução**; seguida do **Quadro Conceptual** onde se irá apresentar a revisão da literatura realizada sobre a temática em estudo e as competências de enfermagem a desenvolver; uma segunda parte relativa à **Metodologia** onde será abordado o diagnóstico da situação do serviço onde exerço funções; a articulação do projeto com a teórica de enfermagem; as atividades, resultados e competências

desenvolvidas em cada local de estágio; o projeto implementado na UCIP (unidade onde exerce funções) e por fim serão apresentadas as **Conclusões e Sugestões**.

2. QUADRO CONCEPTUAL

2.1. Lesão Renal Aguda

Lewington e Kanagasundaram (2011) referem que o termo LRA vem substituir o termo de Insuficiência Renal Aguda (IRA). Esta nova terminologia permite aos profissionais de saúde verem a doença como uma lesão que pode ser reversível. Ao ser considerada uma lesão esta estende-se desde formas de lesão menos graves a lesões mais graves e não é considerada apenas uma insuficiência renal.

A Internacional Society of Nephrology (2012) salienta que a DRC se encontra bem definida, apresentando um modelo bem estruturado, enquanto o termo IRA tem vindo a evoluir.

Lewington e Kanagasundaram (2011) ao realizarem uma revisão da literatura depararam-se com várias definições, e só em 2004, para suprir a falta de uma definição universal para a LRA, um conjunto de especialistas internacionais, que representavam as sociedades de cuidados intensivos e de nefrologia juntaram-se na Acute Dialysis Quality Initiative (ADQI) e conceberam a definição RIFLE (R-risk of renal dysfunction; I-Injury to the kidney; F- Failure of kidney function; L- Loss of kidney function; E- end-stage kidney disease) e sistema de estadiamento para LRA (ANEXO I). Os vários estádios podem ser distinguidos por alterações da creatinina sérica, Taxa de Filtração Glomerular (TFG) ou da diurese (Blakeley, 2008 citado por Murphy e Byrne, 2010).

Após esta iniciativa, muitos dos membros originais do grupo ADQI colaboram para formar a Acute Kidney Injury Net Work (AKIN). O grupo AKIN modificou o sistema de estadiamento RIFLE para refletir o significado clínico de aumentos relativamente pequenos na creatinina sérica (ANEXO II).

A incidência da LRA depende da população em estudo e da definição utilizada (Tolwani, 2012).

Segundo Lewington e Kanagasundaram (2011) existem poucos dados relativos à incidência da LRA, quer adquirida na comunidade ou em meio hospitalar, pela existência de várias definições para LRA. Mas é consensual que a LRA é uma das complicações comuns da pessoa admitida em unidades de cuidados intensivos e indicadora de mau prognóstico. De acordo com os mesmos autores, a mortalidade varia entre 10% a 80% dependendo da população em estudo. Se a pessoa apenas apresenta LRA sem mais complicações, a taxa de mortalidade pode atingir os 10%. Em contraste, pessoas que apresentam LRA e falência

multiorgânica têm sido relatadas taxas de mortalidade superiores a 50%, se as mesmas necessitarem de recorrer a TSFR a taxa de mortalidade sobe para mais de 80%.

No Reino Unido estima-se que 5-20% das pessoas que se encontram em situação crítica desenvolvem um episódio de LRA durante o curso de sua doença e destas 49% necessitam de uma TSFR durante o seu internamento em unidade de cuidados intensivos (Lewington e Kanagasundaram, 2011).

Dados fornecidos pelo Intensive Care Nacional Audit Research Centre (ICNARC) em 2005 citados por Lewington e Kanagasundaram (2011) sugerem que todos os dias surgem aproximadamente 10% de novos casos de LRA nas unidades de cuidados intensivos. Apesar das tecnologias de tratamento cada vez mais complexas, a elevada mortalidade relacionada com a LRA não se alterou durante mais de 4 décadas.

Relativamente à etiologia Urden, Stacy e Lough (2008) classificam a LRA em três categorias, de acordo com a localização da agressão em relação ao rim: pré-renal, renal e pós-renal.

A categoria pré-renal caracteriza-se por “qualquer situação que reduza o fluxo sanguíneo, a pressão sanguínea ou a perfusão renal antes do sangue arterial atingir o rim” (Urden, Stacy e Lough, 2008, p.829). Na fase inicial da patologia pré-renal, a integridade da estrutura e função do nefrónio mantém-se. Se a perfusão normal e o débito cardíaco forem restaurados rapidamente, o rim não sofre lesão permanente (Urden, Stacy e Lough, 2008).

A categoria renal refere-se a “Qualquer situação que produza agressão isquémica ou tóxica directa ao nefrónio coloca o doente em risco de insuficiência renal.” (Urden, Stacy e Lough, 2008, p.829)

A categoria pós-renal diz respeito a qualquer obstrução que impeça o fluxo da urina a jusante do rim. Não é uma causa frequente de lesão renal na pessoa em situação crítica (Urden, Stacy e Lough, 2008).

A Internacional Society of Nephrology (2012) faz referência aos factores de risco para o desenvolvimento da LRA, sendo eles: a sépsis; a doença crítica; o choque hipovolémico; a queimadura; o trauma; a cirurgia cardíaca (especialmente com bypass cardiopulmonar); grande cirurgia (não cardíaca); as drogas nefrotóxicas; as plantas e animais venenosos; os agentes de radiocontraste; a desidratação; a idade avançada; o género feminino; a raça negra; a DRC; a doença crónica (cardíaca, pulmonar, etc); a diabetes méllitus; o cancro e a anemia.

2.2. TSFR na Pessoa com LRA

O termo diálise foi introduzido em 1861, por Thomas Graham (químico escocês), mas só em 1924 surgiram as primeiras descrições da terapêutica dialítica na insuficiência renal aguda e a partir de 1960 a sua aplicação regular na doença renal crónica (Daugirdas, Blake, Ing, 2003).

Durante muitos anos a hemodiálise intermitente foi a única opção de tratamento para a pessoa em situação crítica com LRA, contudo, por esta técnica não estar indicada em pessoas hemodinamicamente instáveis Kramer *et al*, em 1977, descrevem pela primeira vez uma técnica dialítica contínua, a hemofiltração artério-venosa contínua (John, Eckardt, 2007). A partir de então, muitas outras técnicas dialíticas contínuas se desenvolveram, existindo várias terapias intermitentes e contínuas disponíveis.

Existe bastante controvérsia relativamente à modalidade ideal de TSFR à pessoa com LRA. Na prática clínica atual, a escolha da modalidade inicial é baseada principalmente na disponibilidade e experiência da equipa médica e de enfermagem, com um determinado tratamento e com o estado hemodinâmico da pessoa. As transições entre métodos contínuos e técnicas intermitentes são frequentemente determinadas pelo estado hemodinâmico da pessoa ou com problemas de coagulação. Relativamente à experiência com a diálise peritoneal na LRA esta é muito limitada, excepto no cenário pediátrico e em regiões com poucos recursos (Internacional Society of Nephrology, 2012).

Lewington e Kanagasundaram (2011) referem que pela análise da literatura atual não existe evidência científica, relativamente à seleção da TSFR mais adequada no tratamento da LRA. No início de 1980 as opções para TSFR eram limitadas à hemodiálise intermitente e à DP. Atualmente, nas sociedades industrializadas as terapias disponíveis incluem as várias formas de substituição da função renal, com terapia contínua (métodos contínuos) e novas terapias híbridas tais como diálise de duração prolongada, diálise de baixa eficiência (Sustained low-efficiency dialysis – SLED) e o sistema Genius.

Apesar da crescente sofisticação tecnológica das TSFR, as principais questões de gestão clínica, tais como a dose ideal de terapia, a seleção do tratamento, o impacto na sobrevida das pessoas ainda se encontram sem respostas.

Em 2012, a Internacional Society of Nephrology, analisou 15 ensaios clínicos aleatórios e os resultados que obtiveram foram semelhantes para ambas as técnicas relativamente a mortalidade durante o internamento, tempo de internamento, recuperação da função renal, sobrevivência a longo prazo.

Apesar de existir a ideia de que a técnica contínua é superior às técnicas intermitentes na pessoa hemodinamicamente instável, estudos clínicos prospectivos aleatórios não têm conseguido confirmar esta suposição (Lewington e Kanagasundaram, 2011).

De seguida, será apresentada uma breve referência à hemodiálise intermitente convencional, às técnicas contínuas e às técnicas dialíticas híbridas.

Marcelino, Marum, Caramelo, Alves, Dias, Alves (2006) referem “O que permite distinguir as técnicas entre si é o tempo de duração da diálise, a velocidade da bomba de sangue, a presença e velocidade do fluxo do dialisante e a presença de líquido de reinfusão.”

O quadro nº1 é baseado na Internacional Society of Nephrology (2012), compara as várias técnicas dialíticas. Aqui apenas se encontram representadas as mais utilizadas: HD, SLED, hemodiafiltração venovenosa contínua (HDFVVC) e a hemofiltração venovenosa contínua (HFVVC).

Quadro nº1- Comparação das diferentes técnicas dialíticas

| | HD | SLED | HDFVVC | HFVVC |
|--|-----------------------------------|--|---------------------|------------------|
| Tipo de técnica dialítica | Técnica intermitente convencional | Técnica dialítica intermitente adaptada ou híbrida | Técnica contínua | Técnica contínua |
| Duração (horas) | 3-4 | 6-12 | ≥ 24 | ≥ 24 |
| Bomba de sangue (ml/min) | 250-400 | 100-300 | 150-250 | 150-250 |
| Fluxo de dialisante (ml/min) | 300-500 | 100-300 | 1000-1500 | 0 |
| Líquido de reinfusão | 0 | 0 | 1000-1500 ml/h | 1500-2000 ml/h |
| Principais mecanismos de “clearance” de solutos | Difusão | Difusão | Difusão e convecção | Convecção |

Fonte: Baseado na Internacional Society of Nephrology (2012)

2.2.1. Hemodiálise Intermitente Convencional

A Internacional Society of Nephrology (2012) refere como vantagens da utilização desta modalidade: a rápida remoção de toxinas e substâncias de baixo peso molecular; “tempo” para o diagnóstico e procedimentos terapêuticos; redução do tempo da utilização de anticoagulação e custos mais baixos em comparação com as técnicas contínuas (apêndice XI). Segundo os

mesmos autores apresenta como desvantagens: maior risco de hipotensão pela rápida remoção de fluidos; desequilíbrio com risco de edema cerebral e pelo facto de ser uma técnica mais complexa e exigente. É uma técnica mais eficaz em menos tempo. Se a pessoa admitida em cuidados intensivos se encontrar hemodinamicamente estável, pode ser realizada sem reservas (Marcelino, Marum, Caramelo, Alves, Dias, Alves, 2006).

2.2.2. Técnicas contínuas

Podem ser definidas como: “(...) qualquer circuito extracorporeal que substitua a função renal durante um período prolongado, 24 horas por dia” (Marcelino, Marum, Caramelo, Alves, Dias, Alves, 2006, p. 39).

As técnicas que mais se realizam na unidade onde exerço funções são a HDFVVC e a HFVVC.

A Internacional Society of Nephrology (2012) refere que esta técnica é utilizada em pessoas hemodinamicamente instáveis ou em pessoas com risco de aumento da pressão intracraniana. Apresenta como vantagens: a remoção contínua de toxinas; não induz o aumento da pressão intracraniana e é um monitor fácil de utilizar. Como desvantagens: apresenta uma depuração mais lenta de toxinas; necessita de anticoagulação prolongada; promove a imobilidade da pessoa; causa hipotermia e apresenta custos elevados (apêndice XI).

2.2.3. Técnicas dialíticas híbridas

Utilizadas pela primeira vez em 1997 em modalidades noturnas e em 1998 em Cuidados Intensivos (Marshall, Golper, Shaver, Alam, Chatoth, 2002). Desde esta altura, a sua popularidade tem vindo a aumentar. Existem diversas denominações para este tipo de técnicas: SLEDD (Slow Low Eficiente Daily Dialysis), SLED (Slow Extended Dialysis), etc. Atualmente no serviço onde exerço funções é realizada SLED. Esta é uma técnica dialítica híbrida na qual se utiliza um monitor de diálise convencional com duração mais prolongada e com uma velocidade de sangue e dialisante inferior à diálise convencional. Nesta técnica pretende-se submeter a pessoa a uma diálise lenta de baixa eficácia entre 6 a 12 horas de duração.

A Internacional Society of Nephrology (2012) refere que esta técnica é indicada em pessoa hemodinamicamente instáveis, apresenta como vantagens: maior estabilidade hemodinâmica pela remoção mais lenta de fluidos e solutos; permite “tempo” para o diagnóstico e procedimentos terapêuticos e permite uma exposição reduzida à anticoagulação. Apresenta

como desvantagens: depuração mais lenta de toxinas e ser uma técnica mais complexa e exigente.

2.3. Cuidados de Enfermagem à Pessoa com Lesão Renal Aguda Submetida a Técnica Dialítica

“A partir do momento em que há vida, os cuidados existem, já que é necessário «cuidar da vida» para que esta permaneça. (...) tratar a doença nunca poderá suprir toda esta mobilização das capacidades de vida que representa cuidar.” (Collière, 2003, p.287)

A mesma autora considera a pessoa dotada de recursos pessoais, sociais, económicos e com capacidade de cuidar de si, com hábitos de vida pessoais. Deste modo o domínio dos cuidados de enfermagem “situa-se, verdadeiramente na encruzilhada de um tríplice que tem como ponto de impacto o que diz respeito à pessoa, o que diz respeito à sua limitação ou à sua doença, o que diz respeito aos que a cercam e ao seu meio” (Collière, 2003, p.287).

Assim duas pessoas podem ter o mesmo problema, mas uma pode necessitar de cuidados de enfermagem enquanto a outra pode não precisar, pelas suas capacidades e recursos, “no período da trajetória de vida em que se situam, às dos que os cercam e do seu ambiente e à limitação ou dificuldade de que sofre ou às consequências funcionais das lesões devidas à doença” (Collière, 2003, p.287).

Neste sentido a mesma autora, refere dois tipos de cuidados: os de conservação ou manutenção da vida e os de recuperação ou tratamento.

Os cuidados de conservação ou manutenção da vida representam todos os cuidados permanentes e quotidianos que têm como função insubstituível assegurar o que é vital e indispensável para continuar a viver, tendo em conta e mobilizando todo o que existe, tudo o que permanece das capacidades de vida da pessoa. (Collière, 2003,p.289)

Todos estes cuidados são baseados nos hábitos de vida, costumes e crenças da pessoa.

Os cuidados de recuperação ou tratamento têm por objectivo limitar a doença na sua progressão, lutar contra ela e atacar as suas causas. Esses cuidados só têm sentido e efeito quando se juntam e agem de forma complementar aos cuidados de apoio à vida que nunca podem substituir, que em caso algum substituíram sem se tornarem gravemente prejudiciais. Nenhum tratamento, seja ele o mais sofisticado, pode substituir os cuidados de manutenção de vida. (Collière, 2003, p.289)

Quando se fala nos cuidados de enfermagem a prestar à pessoa em situação crítica com LRA a realizar técnica dialítica, referimo-nos a uma panóplia de cuidados, pois esta necessita de ser vista como um todo e não apenas como a pessoa que realiza uma TSFR. Neste trabalho, dada a limitação de páginas, apenas será feita referência aos principais cuidados a prestar à pessoa que realiza técnica dialítica.

A LRA é uma situação frequente em cuidados intensivos, desenvolvendo-se abruptamente (em dias ou poucas semanas). Quanto esta situação ocorre verifica-se um aumento considerável da taxa de mortalidade. O papel do enfermeiro é fundamental tanto para a pessoa como para a sua família.

Marcelino, Marum, Caramelo, Alves, Dias, Alves (2006) referem que os rins desempenham múltiplas funções: regulam a concentração de solutos no líquido extracelular; eliminam produtos resultantes do metabolismo, como a ureia, creatinina e ácido úrico; controlam a concentração da urina; exercem um papel importante no controlo do pH e produzem hormonas que participam na regulação da hemodinâmica renal e sistémica (como a renina, a angiotensina II), regulam a formação de eritrócitos (eritropoiese, através da eritropoetina). Regulam ainda o metabolismo do cálcio e do fósforo (convertem a vitamina D em vitamina D ativada).

Consequentemente, os efeitos do LRA são sistémicos. A avaliação inicial da pessoa é fundamental para obter uma história precisa e abrangente da pessoa (identificar a história atual, os antecedentes pessoais, medicação, assim como o seu contexto social).

Esta avaliação deve ser realizada em simultâneo com a gestão dos cuidados de tratamento (hipotensão, choque, insuficiência respiratória, hipercaliémia).

Independentemente da etiologia, as metas de enfermagem ao cuidar da pessoa com LRA englobam a resolução da LRA e a recuperação da função renal (Albarran, Saraiva, 2012).

Os cuidados concentram-se, segundo ainda os mesmos autores, em corrigir os desequilíbrios de fluidos e eletrólitos, mantendo o estado nutricional óptimo, prevenindo a infecção, preservando a integridade da pele, e educando e apoiando a pessoa, família/pessoa significativa.

A admissão da pessoa em ambiente de cuidados intensivos, segundo Albarran, Saraiva, 2012, pode estar associada a um sofrimento psíquico como a ansiedade, depressão e *stress* pós-traumático. O ambiente de cuidados intensivos é "amplamente desconhecido" pela maioria das pessoas. O barulho, as máquinas, a tecnologia e o ritmo dos cuidados prestados a pessoa em situação de doença aguda, podem induzir sentimentos de medo e ansiedade. Além disso,

passando por uma doença grave, deparando-se entre a vida e a morte, são episódios que se combinam e criam *stress*.

Estes autores referem ainda que a incidência do *stress* pós-traumático, assim como, de outros distúrbios psicoafectivos são apresentados não só pela pessoa admitida em cuidados intensivos, mas também pelos familiares e pessoas significativas que os acompanham.

Subsequentemente, o atendimento psicológico constitui uma componente fundamental no atendimento oferecido à pessoa e seus familiares na fase aguda. O enfermeiro assume um papel fundamental tanto na recuperação da LRA se possível, como no apoio psicológico e promoção de bem-estar.

Durante a realização de técnicas dialíticas, podem ocorrer várias complicações, para as quais o enfermeiro deve estar apto para intervir. Silva e Thomé (2009), referem que em 35% das técnicas dialíticas ocorrem intercorrências.

Segundo Marcelino, Marum, Caramelo, Alves, Dias e Alves (2006) pode ocorrer: avaria no sistema de tratamento de águas; falta de débito do cateter de hemodiálise; hipotensão; embolia gasosa; síndrome do primeiro uso; coagulação do circuito extracorporal; síndrome do desequilíbrio.

Se ocorrer uma **avaria no sistema de tratamento das águas**, pode significar que certos produtos químicos não foram removidos da água utilizada na produção do dialisante. Os principais problemas que podem ocorrer são o “síndrome de água dura”, que resulta de um excesso de cálcio e/ou magnésio, ocorrendo quadros de náuseas, vômitos, hipertensão arterial, letargia, fraqueza muscular e cefaleias. E o excesso de alumínio, que leva a alterações neurológicas que podem ser fatais. À menor suspeita deve-se suspender a sessão dialítica, e apenas reiniciá-la quando existirem condições adequadas.

A **falta de fluxo do acesso vascular** segundo Silva, Thomé (2009) ocorre em 24,1% das técnicas dialíticas realizadas. National Kidney Foundation (2006b) define como disfunção, falha para atingir um débito de sangue de 300ml/min, ou uma pressão arterial inferior a - 250mmHg. As pessoas com LRA iniciam técnica dialítica numa situação aguda, pelo que o acesso que normalmente é utilizado numa primeira abordagem é o cateter de hemodiálise provisório. A National Kidney Foundation (2006b) refere que só deve ser utilizado em pessoas hospitalizadas e por um período de tempo inferior a uma semana. Se for necessário prolongar o uso do cateter de hemodiálise por mais de uma semana, deve-se planear a colocação de um cateter de longa duração. Quando o cateter apresenta falta de débito, Vachharajani, et all (2010) referem como possíveis causas: má técnica de colocação; Cateter

“dobrado”; exteriorização do cateter; formação de bainha fibrina ou de trombos; migração do cateter; precipitação de drogas; posição da pessoa.

Em caso de dúvida sobre a causa, deve-se lavar cada um dos lúmens com soro fisiológico, aspirando o seu conteúdo, de forma a retirar possíveis coágulos. A lavagem com soro fisiológico é um passo necessário para determinar o tipo de disfunção do cateter. Se o sangue é facilmente retirado do cateter após o *flush*, então assume-se que a ponta do cateter se encontra mal posicionada, se após o *flush* não se verifica retorno de sangue a causa pode ser uma obstrução do cateter por presença de fibrina ou coágulo (Dutka, Brickel, 2010). Se a falta de débito do cateter persistir, discutir o caso com a equipa médica (reposicionar, utilizar terapêutica anti-trombolítica ou colocar um novo cateter, se for necessário, a fim de solucionar o problema).

Em caso de diálise de urgência, pode-se inverter os ramos do cateter, mas esta solução deve ser uma solução provisória, pois aumenta a taxa de recirculação e consequentemente a eficácia da técnica diminui. Se a disfunção é causada por um trombo, invertendo as linhas não vai solucionar o problema. Dutka, Brickel (2010) referem que um trombo pode ser o substrato para a propagação de bactérias e infecção estando a pessoa predisposto para infecção.

A **hipotensão** pode estar relacionada com uma elevada taxa de filtração, com a desconexão de uma das linhas de sangue ou pela perda de sangue. Para sintomas ligeiros deve-se suspender a ultrafiltração até os sintomas melhorarem, colocar a pessoa em posição de *trendelemburg*. Em caso de hipotensão grave administrar NaCl 0,9% IV. Se a causa estiver relacionada com perda maciça de sangue, deve-se realizar exames laboratoriais e ponderar, consoante os resultados, transfusão sanguínea (Marcelino, Marum, Caramelo, Alves, Dias e Alves, 2006).

A **embolia gasosa** é uma complicação grave mas rara, ocorre pela entrada de ar em qualquer parte do circuito extracorporal. Se a quantidade que entrar no organismo for sob a forma de micro bolhas, pode ser assintomático. Mas se for superior a 5 ml pode ser fatal. Se se suspeitar de embolia gasosa deve-se: clampar a linha venosa; colocar a pessoa em decúbito lateral esquerdo e em posição de *trendelemburg* (para que o ar permaneça na região apical do ventrículo direito); colocar oxigénio a 100%; administrar heparina de acordo com estado da pessoa; iniciar manobras de reanimação cardiorrespiratória e se necessário, enviar a pessoa para uma câmara hiperbárica. (Marcelino, Marum, Caramelo, Alves, Dias e Alves, 2006)

O **síndrome do primeiro uso**, ocorre por hipersensibilidade às membranas dos dialisadores, ao dialisante e aos esterilizantes industriais dos dialisadores. Apresenta como sintomas

calafrios, febre, dor torácica e raramente causa a morte. Para prevenir este síndrome, deve ser realizado um priming com dois litros de soro fisiológico antes de iniciar o tratamento.

A **coagulação do circuito extracorporal**, deve-se à heparinização inadequada, baixo fluxo de sangue, problemas com o acesso. Se a pessoa não tiver indicação para realizar heparina, deve-se realizar lavagens periódicas com soro fisiológico do circuito extracorporal. Caso não seja possível remover os coágulos, é necessário substituir o circuito, tendo a preocupação de reinfundir o máximo possível de sangue à pessoa.

O **síndrome de desequilíbrio** “Resulta de alterações da osmolaridade plasmática durante o processo dialítico, levando a edema cerebral (...)” (Marcelino, Marum, Caramelo, Alves, Dias e Alves, 2006, p. 93).

A pessoa que tem uma doença aguda, níveis pré-dialíticos de ureia muito elevados ou que é dialisada pela primeira vez apresenta maior risco de desequilíbrio (Thomas, 2005). Como sintomas a pessoa apresenta cefaleias, mal-estar, náuseas e vômitos e mioclonias. Em casos mais grave surge desorientação, tremor e convulsões. Para solucionar esta complicação deve realizar-se uma diálise menos eficaz e utiliza-se solutos osmoticamente ativos.

2.4. Competências do Enfermeiro Especialista

A Ordem dos Enfermeiros (2007,p.10) define enfermeiro especialista como:

O enfermeiro com um conhecimento aprofundado num domínio específico de Enfermagem, tendo em conta as respostas humanas aos processos de vida e aos problemas de saúde, que demonstra níveis elevados de julgamento clínico e tomada de decisão, traduzidos num conjunto de competências clínicas especializadas relativas a um campo de intervenção especializado.

O Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros (REPE) reconhece ao Enfermeiro Especialista competências científica, técnica e humana para prestar, além de cuidados gerais, cuidados de enfermagem especializados na área da sua intervenção (Ordem dos Enfermeiros, 2011).

Como Enfermeira especialista além das competências específicas da minha área de especialização, existem quatro domínios de competências comuns a todos os enfermeiros especialistas como nos refere a Ordem dos Enfermeiros (2010 a) são eles a responsabilidade profissional, ética e legal, a melhoria contínua da qualidade, a gestão dos cuidados e desenvolvimento das aprendizagens profissionais.

Como **competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem à pessoa em situação crítica**, propostas pela Ordem dos Enfermeiros (2010 b), pretendo: Cuidar da pessoa a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica, especialmente a pessoa em falência renal;

3. METODOLOGIA

Na primeira fase realizei o **diagnóstico da situação**, para tal, realizei uma entrevista informal com a Enfermeira Chefe e Enfermeira Responsável da UCIP do Hospital onde exerço funções. Posteriormente recorri à revisão da literatura.

Ao realizar a entrevista informal com a Enfermeira Chefe e a Enfermeira Responsável da UCIP, sendo a minha área de interesse a pessoa com LRA, foi constatado que não existiam dados na UCIP relativamente ao número de pessoas que desenvolveram LRA e necessitaram de realizar TSFR, apenas existia a ideia empírica que o número de pessoas com LRA a realizar TSFR tinha aumentado de 2010 a 2012. Deste modo, chegou-se à conclusão que seria pertinente, para realizar o diagnóstico da situação, comparar o ano de 2010, 2011 e 2012 para verificar se realmente se constatou o aumento do número de pessoas com LRA a realizar TSFR. Para realizar esta comparação procedi ao levantamento dos dados de 2010, 2011, 2012, através da consulta dos processos clínicos, relativamente ao número de pessoas que desenvolveram LRA e que necessitaram de realizar TSFR, o número total de TSFR, assim como, o tipo de TSFR realizadas na UCIP (apêndice I).

Com os dados colhidos, verificou-se que em 2010 foram admitidas 242 pessoas, destas 36 (14,9%) apresentaram LRA e necessitaram de realizar TSFR. Em 2011 foram admitidos menos pessoas, apenas 209, mas o número de pessoas com LRA que necessitaram de realizar TSFR aumentou para 46 (22%). Por fim em 2012, foram admitidos 237 pessoas, destas 49 (20,7%) apresentaram LRA e necessitaram de realizar TSFR.

Relativamente ao número total de TSFR realizadas verificou-se um aumento de aproximadamente 68,9% durante o mesmo período (106 TSFR realizadas em 2010, 175 em 2011 e 179 em 2012).

Quanto ao tipo de técnicas realizadas verificou-se um aumento da utilização da HD de 22,5% de 2010 para 2012 (passou de 25,5% de 2010, para 43,4 % em 2011 e em 2012 para 48%). De uma ligeira decida da utilização do SLED em 2% de 2010 para 2011 e de 2011 para 2012 verificou-se um aumento de 12,2% (passou de 9,4% em 2010 para 7,4 % em 2011 e para 19,6 % em 2012). Relativamente às técnicas contínuas verificou-se uma decida de 32,7% (passou de 65,1% em 2010, para 49,1% em 2011 e para 32,4% em 2012).

Ao analisar os dados obtidos, verifica-se uma tendência para a diminuição da utilização das técnicas contínuas (técnicas que a totalidade da equipa de enfermagem se encontra

familiarizada), para a utilização preferencial das técnicas intermitentes (em que apenas 15% da equipa de enfermagem se encontra familiarizada).

Em Julho de 2010, foi criado na UCIP um “grupo de diálise”, do qual faço parte. Este grupo é constituído por todos os elementos que possuem experiência em hemodiálise em clínicas privadas e/ou experiência em hemodiálise a nível hospitalar. Em 2010 o grupo começou por ser constituído por 6 elementos (15% da equipa), em 2011 e primeiro trimestre de 2012 passou a ser constituído por apenas 4 (10% da equipa), a partir do segundo semestre do mesmo ano o grupo passou a ter 3 novos elementos, passando o grupo a ser constituído por 7 elementos (17,5%) e no fim do ano de 2012 voltou novamente a ser constituído apenas por 6 elementos (15% da equipa).

A diminuição dos elementos de enfermagem, com formação prática e teórica em técnicas dialíticas intermitentes, concomitante com o aumento do número de TSFR e alteração do tipo de técnicas utilizadas, demonstram a importância de como futura enfermeira especialista, atuar nos cuidados de enfermagem prestados à pessoa com LRA a realizar TSFR intermitente no serviço onde exerço funções (UCIP).

O que vai ao encontro da ordem dos Enfermeiros (2010 b, p.2) quando refere que é competência do enfermeiro especialista em enfermagem em pessoa em situação crítica “Cuidar da pessoa a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica”. Assim como refere que é uma das competências comuns do enfermeiro especialista, contribuir para a melhoria contínua da qualidade dos cuidados prestados à pessoa a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica. Concebendo, gerindo e colaborando em programas de melhoria contínua da qualidade, nomeadamente através da formação em serviço. Sendo um membro dinamizador no desenvolvimento e suporte de iniciativas estratégicas que contribuam para a qualidade dos cuidados, nomeadamente sendo um elemento de referência na área de nefrologia, inserido no contexto da pessoa em situação crítica. Criando e mantendo um ambiente terapêutico e seguro.

Após o diagnóstico da situação, como ponto de partida para a investigação, foi formulada a pergunta de investigação:

Quais são as dificuldades sentidas pelos enfermeiros da UCIP, na prestação de cuidados à pessoa com lesão renal aguda a realizar técnica dialítica intermitente?

Para a revisão da literatura, sobre as dificuldades sentidas pelos enfermeiros de cuidados intensivos à pessoa com lesão renal aguda, foi utilizado: o motor de busca EBSCOhost para acesso às bases de dados: **CINAHL Plus with Full Text, MEDLINE with Full Text,**

Cochrane Central Register of Controlled Trials, Cochrane Database of Systematic Reviews, Cochrane Methodology Register. Neste motor de busca foram utilizadas como palavras-chave: needs, intensive care unit, nursing, acute renal failure, AKI, education, dialysis, integration, e restringida a data de publicação dos artigos de 2006 a 2012. Foram ainda consultados artigos publicados em revistas de referência na área assim como consultados *sites* de referência em nefrologia.

Ao realizar a revisão da literatura, não foram encontrados estudos relativos às necessidades apresentadas pelos enfermeiros de cuidados intensivos que prestam cuidados à pessoa com LRA que se encontra a realizar técnica dialítica intermitente.

Para dar resposta à questão, foi realizado um estudo exploratório descritivo, pelo facto de existirem poucos conhecimentos sobre o fenómeno, o que vai ao encontro do defendido por Fortin (1999) ao referir que, quando existem poucos conhecimentos sobre um fenómeno, ao realizar um estudo exploratório-descritivo, permite ao investigador acumular a maior quantidade de informações possíveis, a fim de abarcar os diversos aspectos do fenómeno.

Recorri à entrevista semiestruturada para realizar este estudo. Fortin (1999, p.247) refere que:

(...) A entrevista não estruturada é utilizada, principalmente nos estudos exploratórios quando o entrevistador quer compreender a significação dada a um acontecimento ou a um fenómeno na perspectiva dos participantes. (...) Em certos casos, a entrevista não estruturada é utilizada como etapa preliminar à elaboração de um instrumento de medida para uma investigação em particular. (...)

Segundo o mesmo autor a entrevista não estruturada apresenta diversos graus de estrutura: pode ser semiestruturada ou inteiramente não estruturada.

Na entrevista parcialmente estruturada, o responsável apresenta uma lista de temas a descobrir, fórmula questões a partir destes temas e apresenta-os ao respondente segundo uma ordem que lhe convém. O objectivo visado é que no fim da entrevista todos os temas propostos tenham sido cobertos. (Fortin,1999, p.247)

Por este motivo realizei, no serviço onde exerço funções (UCIP), um estudo exploratório descritivo, utilizando a entrevista semiestruturada para realizar o levantamento das necessidades sentidas na prestação de cuidados à pessoa com LRA a realizar técnica dialítica. Nesse sentido, foi elaborada uma revisão sistemática da literatura, para elaborar a respectiva entrevista através da utilização do motor de busca EBSCOhost para acesso às bases de dados: CINAHL Plus with Full Text, MEDLINE with Full Text, Cochrane Central Register of

Controlled Trials, Cochrane Database of Systematic Reviews, Cochrane Methodology Register. Neste motor de busca foram utilizadas como palavras-chave: questionnaire, nursing, intensive care unit, acute renal failure, dialysis restringindo a data de publicação dos artigos de 2006 a 2012. Com os critérios de inclusão: todos os enfermeiros que exerçam funções em unidade de cuidados intensivos e todas as UCI que realizem técnicas dialíticas intermitentes. Com o critério de exclusão todos os enfermeiros que não exerçam funções nos cuidados intensivos. Obtive 6 artigos e selecionei 1.

O artigo encontrado, “Improving Quality of Assistance and Outcome in Critically ill Patients with Acute Renal Failure”, apresenta um estudo realizado em Itália. O estudo apresenta como objetivo a melhoria da qualidade dos cuidados prestados à pessoa em situação crítica com LRA. Para atingirem esse objetivo elaboraram um questionário composto por onze perguntas, para posteriormente elaborarem um projeto de formação de acordo com as necessidades apresentadas.

Neste sentido, para realizar o guião da entrevista semiestruturada baseei-me em algumas das perguntas contidas no questionário do respectivo estudo. As restantes perguntas foram elaboradas pela revisão da literatura e pela minha experiência profissional.

Após a elaboração do guião da entrevista semiestruturada, foi realizado o pré-teste a 23 enfermeiros, que exerciam as suas funções na Unidade de Cuidados Intensivos Cárdio – Torácica onde realizei o ensino clínico. Posteriormente à realização do pré-teste, não foram detectadas lacunas, pelo que foi mantido o mesmo guião.

Foi realizada a entrevista aos enfermeiros da UCIP do hospital onde exerço funções, e após a sua realização, tendo por base os resultados obtidos, foi elaborado um plano de formação.

Apesar da minha área de interesse para a elaboração do relatório ser a pessoa com LRA em cuidados intensivos, como enfermeira especialista em médico-cirúrgica na vertente de enfermagem nefrológica não posso deixar de contactar com a pessoa com DRC (Doença Renal Crónica) e sua família. Pois, tal como é referido pela European Dialysis and Transplant Nurses Association/ European Renal Care Association (EDTNA/ERCA) (2009) e citado por Vaz, Graça, Eirinha, Lopes, Ourique (2010, p.30):

Os enfermeiros devem dar resposta às necessidades físicas, sociais e psicológicas dos utentes, ao longo de todas as fases da história natural da doença, dando ênfase no apoio, educação, prevenção de complicações e reabilitação dos utentes, encaminhando-os para a independência e auto-cuidado e garantindo a defesa da sua dignidade, crenças, valores e contexto cultural.

Para escolher os locais de estágio que me permitissem desenvolver competências como enfermeira especialista e atingir os objetivos a que me propus, visitei vários hospitais, o que mais interesse me despertou foi um hospital do distrito de Lisboa, onde desenvolvi o ensino clínico. Selecionei este por possuir todas as valências relativas à área de nefrologia, por ser um hospital de referência na prestação de cuidados diferenciados nesta área, por existir uma excelente articulação entre as unidades de cuidados intensivos e o serviço de nefrologia e ainda pelo facto dos Enfermeiros da unidade de cuidados intensivos realizarem, técnicas contínuas, SLED e Hemodiálise (HD), desde 2008. O segundo local de estágio que escolhi foi o hospital onde exerço funções e onde pretendo implementar o meu projeto.

Exercendo eu funções na UCIP há 5 anos deparo-me frequentemente com episódios de pessoas com LRA, e ao pertencer ao “grupo de diálise”, onde sou responsável pela realização das técnicas intermitentes e pela formação dos meus pares, é para mim de extrema importância desenvolver mais competências nesta área, para poder prestar melhores cuidados e agir como enfermeira especialista na formação dos enfermeiros da unidade.

O hospital do distrito de Lisboa permitiu-me desenvolver competências técnicas, científicas e relacionais na prestação de cuidados de enfermagem especializados à pessoa com DRC, LRA e sua família; adquirir conhecimentos de forma a poder agir como especialista na formação da equipa de enfermagem do serviço onde exerço funções.

Relativamente ao hospital onde exerço funções, permitiu-me intervir na melhoria da prestação de cuidados à pessoa com LRA a realizar TSFR e agir como dinamizadora na implementação do programa de formação na equipa de enfermagem da UCIP.

3.1. Aplicabilidade da Teoria de Aquisição de Competências de Patrícia Benner à Problemática em Estudo

O estudo realizado serviu de base para a elaboração de um plano de formação dirigido aos enfermeiros da UCIP, com o objetivo de melhorar os cuidados de enfermagem prestados à pessoa com LRA a realizar TSFR. Neste sentido, escolhi como autora norteador do projeto Patrícia Benner, pela sua teoria de aquisição de competências dos enfermeiros. Na sua teoria, a autora para analisar a aquisição de competências das enfermeiras, realizou um estudo onde utilizou o modelo de Dreyfus e analisou vários cenários. O estudo permitiu-lhe tornar possível descrever as características, os comportamentos em cada nível de desenvolvimento do

enfermeiro e identificar em termos gerais as necessidades em matéria de ensino/aprendizagem em cada nível.

Os cinco níveis apresentados por esta autora são: o iniciado, o iniciado avançado, o competente, o proficiente e o perito. Os diferentes níveis apresentam diferentes características quanto ao desempenho e quanto à apreciação das situações.

Segundo Benner (2001, p.49) o **iniciado** “não tem nenhuma experiência das situações com que possam ser confrontados” age de acordo com as regras. Qualquer enfermeiro que entra no campo da nefrologia ou num ambiente em mudança dentro do campo da nefrologia, possivelmente, pode ser considerada a sua reentrada na fase de iniciado até que alguma experiência seja construída no novo ambiente (EDTNA/ERCA,2007).

O **iniciado avançado** tem alguma experiência pelo que consegue reconhecer situações e os seus componentes significativos; começa a formular princípios, baseados na experiência, para guiar a ação. O **enfermeiro competente** possuirá normalmente 2 a 3 anos de experiência de trabalho na mesma área ou em situações quotidianas similares; ganhou perspectiva no planeamento, baseia as ações em pensamento abstracto e analítico, representando uma etapa de grande eficiência na organização. O **proficiente** percebe e compreende situações como partes de um todo; toma decisões baseadas em compreensão mais holística e aprende com a experiência o que esperar em certas situações e como modificar os seus planos de ação. O **perito** suporta a sua ação a partir da experiência e da compreensão intuitiva das situações; já não se baseia em princípios, regras ou linhas orientadoras para relacionar as situações com a sua ação. O seu desempenho é altamente fluido, complexo e eficaz. “A enfermeira perita tem enorme experiência, compreende de forma intuitiva cada situação e apreende diretamente o problema” e “é com a experiência e o domínio, que a competência se transforma levando a uma melhoria das actuações.” (Benner,2001, p.58)

Benner (2001,p.37) refere que “É ao longo do tempo que uma enfermeira adquire a “experiência”, e que o conhecimento clínico - mistura entre os conhecimentos práticos simples e os conhecimentos teóricos brutos - se desenvolve”. O que significa que a experiência não se traduz apenas na passagem de tempo. É sobretudo o confronto das noções teóricas e pré-concebidas, com situações reais que acrescenta novos aspetos e formas diferentes de encarar enquadrando-a e melhorando-a.

Segundo a mesma autora os programas de formação do pessoal têm como objetivo promover a aquisição de conhecimentos clínicos de maneira a que cada enfermeira adquira experiência.

Benner é importante para a elaboração do programa de formação da equipa de enfermagem ao classificar os enfermeiros em vários níveis e referir que dependendo do nível que se encontram necessitam de um tipo de abordagem diferente. É também importante para mim, como futura enfermeira especialista, na minha orientação para a aquisição das competências a que me propus, permitindo-me perceber em que fase me encontro e o que preciso de atingir para ser considerada perita.

4. ACTIVIDADES DESENVOLVIDAS E RESULTADOS

O ensino clínico decorreu num Hospital do Distrito de Lisboa e no Hospital onde atualmente desempenho funções. No Hospital do Distrito de Lisboa, o ensino clínico, dividiu-se em três partes, a primeira parte decorreu durante um período de três semanas na unidade de Diálise Peritoneal, a segunda parte decorreu na unidade de Hemodiálise durante um período também de três semanas e a última parte do ensino clínico decorreu na Unidade de Cuidados Intensivos de Córdio-Torácica durante 6 semanas.

O ensino clínico que desenvolvi, no hospital onde exerço funções, dividiu-se em duas partes, uma semana na HD e 5 semanas na UCIP. O que estava inicialmente programado seria a ida ao serviço de HD na primeira semana (de 7 a 11 de Janeiro), por motivos burocráticos não foi possível na data planeada, mas sim, de 21 a 25 de Janeiro de 2013, as restantes 5 semanas decorrem na UCIP, serviço onde exerço funções (apêndice II).

4.1. Unidade de Diálise Peritoneal do Hospital do Distrito de Lisboa

O ensino clínico, na unidade de diálise peritoneal, decorreu entre dia 2 a 19 de Outubro de 2012 perfazendo um período de três semanas.

Nesta unidade estabeleci como objetivo específico desenvolver competências técnicas, científicas e relacionais na prestação de cuidados de enfermagem especializados à pessoa com DRC, que necessita de realizar DP e à sua família. Para atingir esse objetivo estabeleci as seguintes atividades:

- **Integrar-me no serviço e na equipa multidisciplinar**

Ao iniciar o ensino clínico deparei com uma realidade nova para mim, um novo serviço/meio, uma equipa diferente e com uma dinâmica própria, segundo Benner (2001) ao iniciar este ensino clínico, encontro-me no nível de iniciado, uma vez que não tenho experiência prática nesta vertente da nefrologia, tal como refere a autora (2001, p.50) “todas as enfermeiras que integram um novo serviço em que não conhecem os doentes podem encontrar-se a este nível, se os objectivos e os aspectos inerentes aos cuidados não lhe forem familiares.”

Neste sentido, procurei conhecer as diferentes disposições da unidade, em termos de espaço físico, de estrutura organizacional e funcional do serviço, através de entrevistas informais com a equipa, assim como, pela consulta dos protocolos e documentação existente no serviço, de modo a conhecer a dinâmica e funcionamento do serviço.

Atualmente existem 71 pessoas em ambulatório que realizam DP e são acompanhados nesta unidade. Além destas que se encontram em ambulatório, a unidade dá apoio às que se encontram internadas a realizar DP ou que irão iniciar DP.

A equipa multidisciplinar da unidade é constituída por duas enfermeiras, duas médicas nefrologistas, uma secretária e sempre que necessário têm o apoio de uma dietista e uma assistente social que são comuns ao restante hospital. Relativamente à enfermeira chefe esta é comum aos três serviços que constituem o serviço de nefrologia (serviço este que engloba o internamento, a unidade de Hemodiálise e a Unidade de diálise peritoneal). Esta unidade possui um gabinete de enfermagem, um gabinete médico e uma sala onde os utentes podem realizar as trocas dos solutos. Tem um horário de funcionamento das 9h00 às 16h00 de segunda a sexta-feira.

Relativamente ao rácio doente/enfermeiro, tendo em conta o que referi anteriormente é um pouco superior ao que se encontra preconizado pelo Manual de Boas Práticas de Diálise Crónica (2011,p.F3) que nos diz que “O número de doentes tratados numa unidade de diálise peritoneal não deverá exceder 1/hora semanal de enfermeiro dedicado ao programa”, tendo em conta que a equipa de enfermagem é constituída por duas enfermeiras, que se encontram na unidade de diálise peritoneal 35 horas por semana. As duas enfermeiras, de acordo com o que se encontra preconizado deveriam ter no máximo 70 pessoas, 35 pessoas por cada elemento de enfermagem.

- **Observar as diferentes modalidades e procedimentos de DP**

Existem duas modalidades diferentes de diálise peritoneal. Existe a **Diálise Peritoneal Contínua Ambulatória (DPCA)**, cujo tratamento é realizado manualmente de um modo contínuo durante o dia pela própria pessoa, e existe a **Diálise Peritoneal Automatizada (DPA)**, onde o tratamento é realizado por uma máquina, habitualmente durante o período da noite enquanto a pessoa dorme (Fresenius Medical Care, 2011).

Durante o ensino clínico, apenas me foi possível assistir e colaborar na realização da DPCA nas pessoas que se encontravam internadas, assim como, nas pessoas que vinham à consulta e tinham de realizar trocas manuais (DPCA).

Nesta unidade a pessoa que opta pela DP, inicia sempre pela DPCA. Após um determinado período de tempo (aproximadamente 6 meses), realiza o Peritoneal Equilibration Test (PET). Este teste permite conhecer o tipo de transporte da membrana peritoneal, o que possibilita avaliar a eficiência e adequação da DP. Os dados fornecidos são utilizados para escolher qual a modalidade de diálise mais adequada para a pessoa e permitem ainda, perceber a sobrevivência da membrana peritoneal (Bernuy, Cieza, 2010). Assim, de acordo com os resultados do PET, a pessoa mantém ou altera a modalidade da DP utilizada. Na unidade o PET é realizado sempre que a pessoa se desloca à consulta.

Relativamente à **DPA**, tive apenas a oportunidade de conhecer os dois monitores que eram utilizados (*fresenius e baxter*), uma vez que não ocorrem ensinamentos a nenhum doente para iniciar DPA, pelo que não me foi possível observar esta técnica. Tive apenas a oportunidade em conversas informais com a equipa de enfermagem perita em diálise peritoneal, esclarecer as dúvidas relativamente a esta modalidade.

No presente Hospital, quando se prevê que a pessoa vai necessitar de uma TSFR, esta é encaminhada para a consulta de opções. Posteriormente caso a pessoa opte pela DP, programa-se a colocação do cateter *tenckhoff* (cateter de diálise peritoneal utilizado neste hospital). A colocação do cateter *tenckhoff* necessita de uma ida ao bloco operatório.

Uma das atividades, que não tinha planeado, foi a ida ao bloco operatório, para observar a colocação de um cateter de *tenckhoff*, considero que foi bastante enriquecedora, pois permiti-me perceber como realizavam o túnel subcutâneo e como deveria ser colocado o cateter. Posteriormente foi-me possível observar os diferentes cateteres de *tenckhoff* que existiam (diferentes medidas de acordo com as características de cada pessoa) e identificar as diferentes partes que o constituem.

- **Observar/colaborar nos ensinamentos à pessoa com DRC e sua família, em DP ou a iniciar técnica**

Durante o período em que estive na unidade, foi-me possível estar presente e colaborar no ensino à pessoa que iniciava DP, o que me permitiu não só eu própria desenvolver competências na realização da técnica, como perceber as dificuldades e sentimentos vividos

pela pessoa que vai iniciar DP, assim como, da pessoa significativa que a acompanha ao longo dos ensinamentos.

O ensino realizado decorre durante um período de aproximadamente 5 dias, onde a enfermeira responsável pelo ensino utiliza uma *checklist* que está dividida em 5 fases, para cada fase, por norma, corresponde um dia de ensinamentos. Este período de 5 dias pode ser prolongado sempre que ou a enfermeira ou a pessoa o considerem necessário.

Ainda relativamente à formação da pessoa que se encontra a iniciar DP, despertou-me particular atenção, o facto da mesma se encontrar dividida em duas partes, sendo cada uma acompanhada por um enfermeiro diferente. A primeira, relativa à formação (aproximadamente 5 dias), onde o enfermeiro que acompanha a pessoa é o mesmo ao longo dos 5 dias. A segunda parte é realizada por um segundo enfermeiro, onde se realiza a avaliação/verificação da aquisição de todas as competências que permitam à pessoa iniciar DP no domicílio.

O facto de a pessoa iniciar a técnica no domicílio, é sempre um momento de *stress* para a pessoa e sua família, pelo que, no primeiro dia a pessoa tem o acompanhamento da enfermeira, que a ajudará nesta sua primeira experiência.

Considerarei bastante importante o facto de as enfermeiras da unidade de diálise peritoneal, disponibilizarem o seu contacto (número de telemóvel, assim como, o seu *email*) à pessoa e sua família ou pessoa significativa, para que as pudessem contactar caso surgisse alguma dúvida ou complicação. Ao assegurar à pessoa e família o atendimento telefónico permanente, sempre que necessário pela enfermeira com experiência em diálise peritoneal, vai ao encontro do que é preconizado pelo Ordem dos Médicos (2011, p.F3) que nos diz que: “ As unidades de diálise peritoneal devem assegurar aos seus doentes atendimento telefónico permanente por enfermeiro com experiência em diálise peritoneal (...).”

Diariamente na unidade são realizadas consultas de enfermagem e médicas, incluindo consultas programadas e consultas para orientação de complicações e intercorrências que possam ocorrer.

Tive oportunidade de colaborar em ambas as consultas. Na consulta de enfermagem são avaliados sinais vitais, peso, glicemia capilar, colhido sangue para rotinas, colhido e avaliado líquido drenado, analisado o historial do tratamento (folha que a pessoa regista diariamente a hora que realiza as trocas, tipo de líquido de infusão que utiliza e quantidade de líquido que drena), realizados ensinamentos sobre problemas detectados ou dúvidas apresentadas.

Relativamente à consulta médica, é sempre realizada com a presença e colaboração da enfermeira, aqui é realizado o penso do local de inserção do cateter de *tenckoff* de modo a realizar o despiste de uma infecção no orifício do cateter ou do túnel, analisado tratamento que a pessoa se encontra a realizar e se for necessário alterar ou manter o tratamento, aqui também como na consulta de enfermagem são realizados ensinamentos à pessoa sempre que se considere necessário.

Ainda a referir, a excelente relação entre a equipa médica e de enfermagem, quer no decorrer das consultas, quer após a realização das mesmas, onde em conjunto ambas as equipas realizam reuniões informais, onde apresentam e discutem casos clínicos para uniformizar a sua atuação e otimizar os cuidados prestados a cada pessoa.

- **Assistir e colaborar na consulta de opções**

De acordo com a Direção Geral de Saúde (2012,p.1) “Em cada serviço hospitalar de nefrologia deve existir uma consulta dedicada ao esclarecimento do doente acerca das diferentes modalidades de tratamento DRC5 (...)”.

Durante o ensino clínico foi-me apenas possível assistir a uma consulta de opções. Esta consulta decorreu com o médico e o enfermeiro. Aqui médico e enfermeiro falaram sobre as diferentes técnicas de substituição da função renal, esclareceram as dúvidas da pessoa e facultaram alguns folhetos com a informação dada, assim como alguns endereços eletrónicos de interesse que poderia consultar. Posteriormente a esta consulta foi-me possível assistir a duas consultas subsequentes, onde a pessoa já tinha decidido qual a técnica que considerava ser melhor para si ou para esclarecer algumas dúvidas, preocupações e ansiedades sobre as diferentes técnicas.

Estas atividades vão ao encontro do artigo 84º do código deontológico do enfermeiro que nos diz que é nosso dever:

- “b) Respeitar, defender e promover o direito da pessoa ao consentimento informado;
 - c) Atender com responsabilidade e cuidado todo o pedido de informação ou explicação feito pelo indivíduo, em matéria de cuidados de enfermagem;
 - d) Informar sobre os recursos a que a pessoa pode ter acesso, bem como sobre a maneira de os obter.”
- (Ordem dos Enfermeiros, 2012, p.78)

Uma das atividades que realizei e que não tinha planeado previamente, foi a ida ao 17º Simpósio Anual de Doenças Renais (anexoXVII), realizado pelo Hospital Garcia de Orta, que decorreu no dia 26 de Outubro de 2012. A ida a este simpósio foi bastante enriquecedora, houve alguns tópicos que me despertaram especial interesse. Um deles foi relativamente à DP. Aqui apercebi-me que a metodologia utilizada no tratamento da pessoa em DP não é igual em todos os hospitais. No hospital onde realizei o ensino clínico, a pessoa quando opta por DP, inicia sempre pela DPCA, seguidamente realiza o PET para conhecer o tipo de transporte da membrana peritoneal, e só depois, com esta informação é que se considera se tem ou não indicação para realizar DPA.

Neste simpósio apercebi-me que existem alguns hospitais onde as pessoas iniciam o tratamento pela DPCA e posteriormente todas entram em DPA (independentemente do tipo de transporte da membrana peritoneal) e que nem todos os hospitais realizam o PET.

A DP não é um tratamento definitivo para a DRC (5/6 anos), mas segundo a National Kidney Foundation (2006b) quando utilizado nos primeiros anos de tratamento apresenta taxas de mortalidade mais baixas, assim como permite manter a função renal residual e preservar o capital vascular.

Quando o peritoneu deixa de ser eficaz, e as alterações analíticas começam a verificar-se, planeia-se a construção de um acesso vascular para hemodiálise. Aquando a minha passagem pela Unidade de Diálise Peritoneal, deparei-me com várias pessoas, que já tinham construído o seu acesso vascular para hemodiálise [fístula artériovenosa (FAV) ou prótese de politetrafluoroetileno (PTFE)]. Após uma conversa informal, com a enfermeira orientadora, constatou-se que não existiam disponíveis na unidade, folhetos informativos relativos aos cuidados a ter com o acesso vascular, que servissem de suporte aos ensinamentos realizados à pessoa nesta área, por este motivo, propus-me a realizar um folheto nesta área.

Posteriormente, quando iniciei o ensino clínico pela unidade de hemodiálise, apercebi-me que, quando eram realizados os acessos vasculares, na unidade de cuidados pós anestésicos, eram realizados ensinamentos tanto à pessoa como ao seu cuidador e/ou familiar que o acompanhava, e posteriormente forneciam um folheto sobre os cuidados a ter, pelo que não se considerou pertinente a realização deste folheto uma vez que já existia no hospital.

Após uma conversa informal com a enfermeira chefe e com os restantes elementos que se encontravam a realizar ensino clínico no serviço de nefrologia, consideramos que seria importante criar um guia de acolhimento à pessoa que dá entrada no serviço de nefrologia. Neste sentido os elementos que se encontravam a realizar o ensino clínico no serviço de

nefrologia e eu elaboramos um guia de acolhimento (apêndice III). Dado a limitação temporal, este guia que disponibilizamos, irá servir de base, ao guia que pretendem implementar no hospital. Falta ainda ser revisto por alguns dos elementos que constituem a equipa multidisciplinar, para procederem à sua avaliação e se necessário realizarem alterações que julguem ser pertinentes, para que posteriormente, possa ser utilizado como suporte nos ensinamentos a realizar à pessoa que dá entrada no serviço. A elaboração deste guia foi bastante enriquecedora, por um lado pela troca de experiências entre os diferentes elementos que constituíram o grupo e pela revisão bibliográfica que me permitiu atualizar conhecimentos.

Como futura enfermeira especialista, o facto de realizar o ensino clínico na unidade de diálise peritoneal, foi bastante enriquecedor, pois, permitiu-me adquirir novas competências nesta área, área que até esta altura era pouco conhecida por mim. Estas novas competências adquiridas serão bastantes importantes uma vez que exercendo eu, funções numa unidade de cuidados intensivos, e apesar da elevada mortalidade da pessoa com LRA, existem casos em que a pessoa recupera totalmente a função renal, mas infelizmente existem outros casos em que a LRA evolui para DRC. Assim é fundamental como futura enfermeira especialista, adquirir conhecimentos na DP, de modo a poder esclarecer a pessoa com DRC e sua família das modalidades de tratamento disponíveis, assim como esclarecer dúvidas e receios apresentados pelos mesmos.

4.2. Unidade de Hemodiálise do Hospital do Distrito de Lisboa

O ensino clínico na Unidade de Hemodiálise do Hospital do Distrito de Lisboa decorreu durante o período de 22 de Outubro a 9 de Novembro de 2012, perfazendo um total de 3 semanas.

Nesta unidade estabeleci como objetivo específico desenvolver competências técnicas, científicas e relacionais na prestação de cuidados de enfermagem especializados à pessoa com DRC. Para atingir esse objetivo realizei as seguintes atividades:

- **Integrar-me no serviço e na equipa**

Procurei conhecer as diferentes disposições em termos de espaço físico, identificar a estrutura organizacional e funcional do serviço, através de entrevistas informais com a equipa, assim como pela consulta dos protocolos, normas e documentação existente no serviço. Durante o

ensino clínico foi-me possível refletir na minha própria prática, pelo facto de alguns procedimentos serem realizados de forma diferente.

A Unidade funciona em regime de Hospital de Dia, com três turnos regulares diários, onde são tratadas cerca de 50 pessoas, portadoras de doença renal crónica com elevadas comorbilidades e frequentes complicações dialíticas, e também todas as pessoas internadas nos vários serviços dos vários hospitais, que constituem o centro hospitalar que o respectivo hospital faz parte, com falência renal aguda ou crónica. A Unidade assegura, ainda, tratamento dialítico de urgência durante as 24 horas.

Possui 15 postos fixos de tratamento, divididos por quatro salas. Dispõe ainda, de duas áreas separadas para dialisar pessoas portadores de vírus HIV e da Hepatite B.

Funciona entre as 8h e as 23h30m de segunda a sábado, de noite e nos fins de semana, as situações urgentes são asseguradas de igual forma, mas em regime de prevenção de enfermagem e com o apoio do médico de serviço em presença física.

Além das sessões de hemodiálise que decorrem na unidade de hemodiálise, é necessário deslocar recursos aos restantes serviços sempre que a pessoa não reúna condições para efetuar tratamento na Unidade de Hemodiálise, ou ainda em situações de urgência. A equipa multidisciplinar é constituída por 3 Nefrologistas, 22 enfermeiros, 4 assistentes operacionais, uma assistente social, uma dietista e duas secretárias.

Relativamente ao rácio enfermeiro/doente, a unidade de hemodiálise encontra-se dentro do que se encontra preconizado pela Ordem dos Médicos (2011, p.F2) que nos diz que “O número mínimo de enfermeiros presentes por turno não pode ser inferior a dois. A relação recomendada é de 4 doentes/enfermeiro, não devendo ser excedida a relação de 5 doentes/enfermeiro”.

Nesta unidade de hemodiálise apenas é realizada diálise de baixo fluxo e são utilizados os monitores da Gambro AK 200 S.

- **Colaborar na prestação de cuidados à pessoa com DRC a realizar HD**

Ao longo do ensino clínico constatei que muitas das pessoas que davam entrada neste serviço, iriam realizar a sua primeira sessão de diálise. Destas existiam aquelas que já conheciam que possuíam uma DRC e eram seguidas em consultas de nefrologia e aquelas que desconheciam a sua DRC e não eram seguidas, ou por algum motivo ficaram com LRA e necessitaram de realizar HD.

Nesta unidade de Hemodiálise, assim como, em qualquer outra, aquando a indução da diálise, o papel do enfermeiro é de extrema importância para ajudar a pessoa a enfrentar esta nova etapa da sua vida, assim como, para esclarecer e encaminhar a pessoa e sua família. É importante ainda salvaguardar que, mesmo para a pessoa que já se encontre em programa de hemodiálise, o papel do enfermeiro continua a ser de extrema importância.

Foi-me possível prestar cuidados à pessoa que se encontrava a realizar HD, desde o iniciar, manter e finalizar a técnica, até a realização de ensinamentos sempre que necessário junto da pessoa.

Antes de iniciar a técnica era observado o aspecto geral da pessoa, intercorrências e evolução do peso desde a última sessão de hemodiálise (caso tivesse realizado), avaliados sinais vitais e acesso vascular (FAV, PTFE ou cateter provisório ou de longa duração) e preparado monitor para iniciar o tratamento. Durante o tratamento eram monitorizados: sinais vitais, anticoagulação, funcionamento adequado do monitor [temperatura, fluxo de dialisante, fluxo de sangue, pressões venosas e arteriais, pressão transmembranária (PTM), volume de ultrafiltração (UF)], conforto da pessoa, intercorrências, queixas e dúvidas da pessoa e sempre que fosse necessário recorrer à restante equipa multidisciplinar (médico, dietista, assistente social) de modo a dar resposta aos problemas identificados. Ao finalizar o tratamento era assegurado que o tempo de tratamento prescrito fora cumprido, identificado o total de UF e de sangue dialisado no tratamento, preparado o equipamento para finalizar a técnica, infundido o sangue do circuito extracorporal à pessoa e por fim assegurada a limpeza e desinfeção do monitor.

- **Acompanhar a pessoa no período pré, intra e pós transplante renal.**

A pessoa com DRC apresenta como alternativas de tratamento: a HD, a DP ou o transplante renal.

Mota (2009) refere que o transplante renal apresenta um custo-eficácia superior à HD e à DP, sendo atualmente a melhor opção terapêutica e de reabilitação para pessoas com doença renal crónica em estágio terminal, por doenças congénitas, infecciosas e/ou inflamatórias crónico-degenerativas.

Em Portugal, a história da transplantação renal remonta a Junho de 1969, nos Hospitais da Universidade de Coimbra, quando o médico Linhares Furtado realizou o primeiro procedimento, apesar de todas as dificuldades técnicas, humanas e sociais inerentes à época.

Contudo, este ato médico não teve seguimento, sendo retomado apenas passados 11 anos, em 1980.

Atualmente o dador renal pode ser de dois tipos: dador vivo ou dador cadáver.

No dia 30 Outubro de 2012, tive a oportunidade de acompanhar um casal marido (receptor) e esposa (dador), durante a realização de um transplante de dador vivo. Esta foi uma experiência nova. Tive a possibilidade de ver e perceber todo o procedimento com a ajuda da equipa do bloco operatório que se mostrou bastante disponível. Posteriormente foi-me possível, ir ao serviço de cirurgia onde foi necessário realizar HD a uma pessoa transplantada. Aqui tive a possibilidade de colaborar na realização da HD e aperceber-me de alguns cuidados a ter com a pessoa transplantada.

- **Observar: a construção de um acesso (PTFE ou FAV); a colocação de um cateter de hemodiálise de longa duração e a realização de uma angiografia**

Tive a oportunidade de ir durante dois dias à radiologia de intervenção. No dia 31 de Outubro de 2012, pude observar a colocação de dois cateteres de hemodiálise de longa duração, e aperceber-me das diferenças relativamente à colocação de um cateter de HD provisório e mesmo da própria constituição de ambos os cateteres.

No dia 09 de Novembro de 2012, foi-me possível ir novamente ao serviço de radiologia de intervenção onde pude acompanhar duas pessoas que necessitaram de realizar duas angiografias. Ambas tinham como acesso vascular uma fístula artério-venosa funcionante (apresentavam frémio e sopro presentes), e uma delas possuía ainda um cateter de HD de longa duração. Durante a realização das angiografias foi diagnosticada uma estenose, sendo necessário realizar a dilatação da mesma, o qual aconteceu com sucesso. Na segunda angiografia, foi diagnosticada uma estenose central foi feita tentativa de dilatação da veia sem sucesso, pelo que a pessoa teve que manter cateter de HD de longa duração.

Os acessos vasculares na pessoa com DRC são limitados pelo que é de extrema importância preservar os já existentes. Neste serviço a pessoa vem acompanhada de preocupações com o acesso e com o exame que vai realizar, o enfermeiro assume aqui um papel importante de suporte e de educador.

No dia 05 de Novembro de 2012, acompanhei a Sr.^a X, que se encontrava internada no serviço de nefrologia ao bloco operatório para a construção de um acesso vascular. Esta senhora já

tinha anteriormente construído três fístulas artério-venosas que não funcionaram. No bloco operatório tive a possibilidade de assistir à colocação de uma prótese (PTFE).

Não me foi possível, durante as três semanas que estive na unidade de hemodiálise, assistir à construção de uma FAV, por não terem sido realizadas durante este intervalo de tempo.

No que se refere às FAV's, foi-me possível desenvolver a avaliação que realizava das mesmas. Além de avaliar frémio e sopro, foi-me possível com a ajuda da enfermeira orientadora desenvolver mais esta avaliação, sobretudo a auscultação do sopro onde me apercebi que, através dela é possível detectar a presença de uma estenose, assim como, com a elevação do membro do acesso é possível detectar uma estenose. A detecção precoce de uma estenose permite o rápido encaminhamento preservando o acesso vascular durante mais tempo, uma vez que os acessos vasculares nestes doentes são limitados. Neste sentido, o nosso papel enquanto enfermeiros é fundamental pois somos nós, que mais contacto temos com a pessoa, que puncionamos o acesso. Daí é nossa obrigação avaliar o acesso o melhor possível para que caso ocorra algum problema, este possa ser solucionado o mais rapidamente possível.

O ensino clínico realizado nesta unidade permitiu-me refletir sobre as minhas práticas diárias, e permitiu-me desenvolver competências, pois como enfermeira especialista é fundamental que consiga avaliar corretamente um acesso vascular e que seja capaz de fazer o despiste de um eventual problema o mais precocemente possível.

Em suma, como futura enfermeira especialista, considero que este local de estágio foi bastante enriquecedor ao me permitir desenvolver competências na prestação de cuidados especializados à pessoa com DRC e LRA e sua família em programa de HD em meio hospitalar.

4.3. Unidade de Cuidados Intensivos Cardio-torácica do Hospital do Distrito de Lisboa

O ensino clínico realizado na unidade de cuidados intensivos de Córdio-Torácica do Hospital do Distrito de Lisboa decorreu durante o período de 12 de Novembro de 2012 a 4 de Janeiro de 2013.

Nesta unidade estabeleci dois objetivos específicos que pretendia atingir: desenvolver competências técnicas, científicas e relacionais na prestação de cuidados de enfermagem especializados à pessoa com LRA admitida na UCI e adquirir conhecimentos de forma a agir

como enfermeira especialista na formação da equipa. Para atingir estes objetivos realizei as seguintes atividades:

- **Integrar no serviço e na equipa multidisciplinar**

Procurei conhecer as diferentes disposições em termos de espaço físico, identificar a estrutura organizacional e funcional do serviço, através de entrevistas informais com a equipa, assim como pela consulta dos protocolos e documentação existente no serviço.

Este serviço é constituído por uma sala com 5 camas onde recebem pessoas pós cirurgia cardíaca e onde permanecem por norma durante um período de 48 horas. Possuem uma segunda sala, que é também constituída por 5 camas (3 quartos de isolamento e duas camas) onde normalmente ficam as pessoas que necessitem de prolongar o internamento na unidade para além das 48 horas. Por vezes estas camas são também utilizadas pela pediatria em casos esporádicos. Existe ainda uma terceira sala, sala de pediatria, que é constituída por três camas. E por fim, ainda existe um quarto de isolamento com antecâmara que pode ser utilizada para adultos ou crianças. Os turnos são assegurados, normalmente, por 9 enfermeiros, na manhã três assistentes operacionais, na tarde dois e na noite apenas um, um cardiologista para os adultos e um cardiologista pediátrico em todos os turnos.

Relativamente ao rácio enfermeiro/ doente este rácio encontra-se de acordo com a Direção Geral de Saúde (2003) que refere que no mínimo um enfermeiro para duas camas.

Uma das principais razões que me levou a escolher este local de estágio foi o facto de serem os enfermeiros da UCI, a assegurar as técnicas dialíticas (sejam elas intermitentes ou contínuas).

Pelo que, ao longo do ensino clínico, tentei perceber como era realizada a integração dos enfermeiros nas técnicas dialíticas. Constatei que os enfermeiros realizam um estágio de uma semana no serviço de hemodiálise e aqui iniciam a sua integração nas técnicas dialíticas. Posteriormente são acompanhados pelo elemento perito em técnicas dialíticas (cada equipa possui um elemento) que fica responsável pelo acompanhamento e integração do novo elemento nas mesmas. Apercebi-me durante o ensino clínico que neste serviço, não eram os médicos que acompanhavam a pessoa na unidade de cuidados intensivos que realizavam a prescrição das técnicas dialíticas, mas sim um nefrologista que era chamado para observar o pessoa e prescrever a técnica.

A unidade de cuidados intensivos cardio-torácica assegura as técnicas dialíticas desde 2008. Uma particularidade interessante que verifiquei foi que nesta unidade quando a pessoa necessita de realizar uma técnica dialítica intermitente, o enfermeiro que fica a assegurar a técnica, só presta cuidados à pessoa que se encontra a realizar TSFR.

- **Identificar as necessidades formativas**

Para identificar as necessidades formativas, junto do enfermeiro orientador, tentei perceber quais os projetos que existiam, o que poderia ser realizado ou poderia colaborar.

Realizei o Pré-teste da entrevista, com a autorização da enfermeira chefe, tendo os elementos da equipa de enfermagem demonstrado bastante receptividade à aplicação do mesmo. O pré teste foi aplicado a 23 enfermeiros aleatoriamente. Após a aplicação do pré-teste, constatei que um dos temas mais referido, que gostariam de aprofundar conhecimentos seriam os acessos vasculares utilizados nas técnicas dialíticas (FAV, PTFE e cateter de Hemodiálise). Neste sentido, em conjunto com o enfermeiro orientador e com a enfermeira chefe, chegamos à conclusão que seria importante uma formação nesta área, pelo que foi agendada uma formação para dia 3 de Janeiro de 2013. Em anexo segue o plano da formação (apêndice IV). Esta formação (apêndice V) foi bastante enriquecedora, tanto para mim, como futura enfermeira especialista, pois permitiu-me aprofundar conhecimentos nesta área ao realizar uma revisão da literatura mais atualizada sobre o tema, assim como, para os participantes da formação que a consideraram bastante importante, pois, permitiu-lhes não só aprofundar conhecimentos nesta área, como refletir sobre algumas das práticas na prestação de cuidados à pessoa com acesso vascular.

Após a formação disponibilizei à unidade, as recomendações mais recentes sobre os acessos vasculares para hemodiálise: as KDOQI (Kidney Disease Outcomes Quality Initiative) publicadas pela National Kidney Foundation em 2006 e as *guidelines* publicadas pela United Kingdom Renal Association de Fluck, Kumwenda em Março de 2011. Facultei ainda as *guidelines* sobre lesão renal aguda - KDIGO (Kidney Disease Improving Global Outcomes) Clinical Practice Guideline for Acute Kidney Injury publicadas pela Internacional Society of Nephrology em 2012.

- **Observar/colaborar na realização das diferentes TSFR**

Na unidade de cuidados intensivos tive a oportunidade de realizar SLED e HD.

Relativamente às técnicas contínuas, infelizmente, não foi possível durante o ensino clínico observar e/ou realizar nenhuma.

O monitor utilizado nas técnicas contínuas é o mesmo utilizado na UCIP.

Na unidade de cuidados intensivos de cárdio-torácica a anticoagulação é realizada com citrato, realidade diferente da encontrada no serviço onde exerço funções. Durante o ensino clínico tentei conhecer a experiência da equipa de enfermagem com esta anticoagulação, assim como, conhecer o protocolo utilizado, pois no meu serviço pretende-se dar início a este procedimento.

Durante a realização e colaboração com a equipa nas técnicas dialíticas intermitentes, dei a conhecer à equipa de enfermagem o *kit on/off* que existe na unidade onde exerço funções, *kit* este que engloba todo o material esterilizado necessário para iniciar (*Kit on*) e para finalizar (*off*) o tratamento. Foram abordadas as questões relativas ao custo e benefício que traria a utilização deste *kit*, que despertou bastante interesse na equipa. Foi-me permitido pelo hospital onde exerço funções, disponibilizar um *kit* para que a equipa de enfermagem e a enfermeira chefe o conhecessem, para posteriormente, se assim o desejassem, iniciar a sua utilização neste hospital.

- **Prestar cuidados à pessoa com LRA**

Como futura enfermeira especialista, considero fundamental os cuidados de enfermagem tanto à pessoa com LRA como aos seus familiares, pois ambos são confrontados com uma situação inesperada e devastadora. Algumas destas pessoas podem vir a desenvolver a DRC, o que irá ter um grande impacto na sua qualidade de vida. Neste sentido é fundamental, enquanto enfermeiros, fornecermos apoio emocional e confiança à pessoa e sua família durante todas as fases da sua hospitalização. (Albarran, Saraiva, 2012)

Apesar dos avanços tecnológicos e da enfermagem é importante não nos esquecermos do nosso foco na prestação de cuidados: a pessoa e a sua família. Segundo Collière (2003), os cuidados de enfermagem só fazem sentido se responderem às necessidades encontradas pelas pessoas e pelas famílias, facto que tive sempre em consideração ao longo de todo o ensino clínico.

No decorrer do ensino clínico tive a possibilidade de prestar cuidados à pessoa no período pós-operatório, em conversas informais com o enfermeiro orientador, especialista também na vertente de enfermagem nefrológica, e pela revisão da literatura, apercebi-me da importância dos cuidados de enfermagem na prevenção e tratamento da LRA.

Diariamente avaliava a função renal pré e pós cirurgia, controlar TA, PVC e débitos urinários. Ao realizar a vigilância da função renal, TA, PVC e débitos urinários, permitiu-me aprofundar os conhecimentos sobre a LRA, como preveni-la e como evitar que ela evolua para DRC e qual o nosso papel como enfermeiros.

Uma experiência nova nesta unidade foi a pediatria. Tive a oportunidade de observar um recém-nascido que necessitou de realizar uma cirurgia cardíaca, logo à chegada à unidade entrou em PCR tendo sido reanimado. Posteriormente por se encontrar em anúria foi colocado cateter de *tenckhoff*, e iniciou DP.

Relativamente às folhas de registo de Enfermagem e de prescrição médica, nesta unidade é utilizada a mesma folha para a prescrição médica e para os registos de enfermagem. Na minha opinião e tendo em conta a experiência da equipa de enfermagem, esta folha parece trazer vantagens, pois, permite que os registos não sejam duplicados e diminui a ocorrência de eventuais erros, pelo que atualmente no serviço onde exerço funções após uma das reuniões que tivemos (grupo de diálise) chegamos ao consenso que seria pertinente juntarmos a prescrição médica com os registos de enfermagem, de modo a que ficasse apenas uma folha com estes registos em cada técnica dialítica intermitente realizada. A folha atualmente encontra-se ainda em discussão, para que seja consensual entre a equipa médica e de enfermagem e seja posteriormente aprovada.

Em suma, ao longo do ensino clínico, da pesquisa e da reflexão diária, foi-me possível desenvolver competências que me permitiram prestar cuidados como enfermeira especialista à pessoa com LRA e sua família em unidade de cuidados intensivos. Foi-me possível também, desenvolver competências na formação da equipa que me permitiram posteriormente, agir como enfermeira especialista na formação da equipa de enfermagem da unidade de cuidados intensivos onde desempenho funções.

4.4. Unidade de Hemodiálise do Hospital onde Desempenho Funções

O ensino clínico decorreu na Unidade de Hemodiálise no Hospital onde exerço funções, durante o período de 21 a 25 de Janeiro de 2013.

Neste local de estágio, estabeleci como objetivos específicos: desenvolver competências técnicas, científicas e relacionais na prestação de cuidados de enfermagem especializados à pessoa com DRC e LRA; adquirir conhecimentos de forma a agir como perita na formação da equipa. Para atingir estes objetivos realizei as seguintes atividades:

- **Conhecer a organização do serviço**

O serviço de Nefrologia é constituído por oito camas de internamento de enfermaria, uma unidade Autónoma de Hemodiálise constituída por duas salas de Hemodiálise a primeira “Sala Grande” com seis unidades de tratamento (para as pessoas com serologias negativas, e um posto para as pessoas com serologias positivas para HCV), e a segunda “Sala Pequena” para pessoas com serologias positivas ao vírus do HIV, com três unidades de tratamento (dois postos para portadores de HIV e um posto para portadores de HIV e HCV). As pessoas que apresentam serologia positiva para HBV são transferidas para outro hospital.

As patologias mais frequentes são: LRA e DRC, pessoas com descompensação da DRC em hemodiálise, insuficiência cardíaca, infeção respiratória, diabetes *mellitus* descompensada, infeção urinária, febre de etiologia a esclarecer, hipertensão, estados confusionais de etiologia ligada à DRC, trombose dos acessos vasculares, edema agudo do pulmão, anemia, infeção renal, neoplasias, erisipela, hipoglicemia, pessoas para estudo/exames complementares de diagnóstico.

Os utentes na sua maioria são idosos, totalmente dependentes ou semi-dependentes nas suas atividades de vida diárias.

Desde 2000 (primeiro ano em que existem dados) até 2012 tem-se verificado um aumento bastante significativo do número de diálises realizadas nesta unidade autónoma de hemodiálise que passou de 1771 diálises realizadas no ano de 2000 para 6309 diálises em 2012.

Funciona entre as 8h e as 22h30m de segunda a sábado. De noite e ao domingo as situações urgentes são asseguradas de igual forma, mas em regime de prevenção de enfermagem e com o apoio do médico de serviço em presença física.

Existe um rácio na “sala grande” de um enfermeiro para o máximo de 5 pessoas e dois enfermeiros para 6/7 pessoas. Na sala “pequena” com o máximo de três pessoas por enfermeiro.

Os cateteres não tonalizados para HD são colocados na sala de hemodiálise. Os cateteres tonalizados são colocados na cirurgia ambulatória.

As fistulografias são apenas realizadas uma vez por semana.

No serviço realizam diálise de alto fluxo, uma realidade diferente da que encontrei na unidade de hemodiálise no hospital distrital de Lisboa onde decorreu o anterior ensino clínico, onde apenas realizavam diálise de baixo fluxo.

- **Perceber como se encontra articulado o serviço de nefrologia com as restantes unidades de cuidados intensivos**

Nas restantes unidades de cuidados intensivos para adultos (unidades de cuidados intensivos cirúrgica e cardíaca), apenas são asseguradas as técnicas contínuas pelos enfermeiros que exercem funções nas mesmas. Quando é necessário realizar HD são os colegas do serviço de nefrologia que se deslocam ao serviço e realizam a HD. Relativamente ao SLED nestas unidades atualmente ainda não é realizado, pois os enfermeiros do serviço de nefrologia não conseguem assegurar as mesmas, pelo número de horas necessário para a sua realização.

- **Assistir e colaborar na consulta de Enfermagem**

Desde Março de 2011, que foi criada a consulta pré-diálise. É frequentada por pessoas que se encontram no estádio IV e V. Na data em que realizei o ensino clínico, ainda não era realizada a consulta de opções, mas tanto nefrologistas como enfermeiros já se encontram em formação para a implementação desta consulta.

Tive a possibilidade de assistir durante um dia à consulta de enfermagem. Esta consulta é realizada antes da consulta médica onde é avaliado o peso da pessoa e a tensão arterial, e esclarecidas as dúvidas apresentadas pela pessoa e/ou familiar. Durante esta consulta tive a possibilidade de colaborar na realização dos ensinamentos à pessoa com doença renal crónica e sua família.

- **Colaborar na prestação de cuidados à pessoa com DRC**

Relativamente à formação da equipa de enfermagem na sala de hemodiálise, cada novo elemento é acompanhado durante um determinado período de tempo por um enfermeiro integrador. Além desta formação prática é também disponibilizado um manual de hemodiálise ao enfermeiro que se encontra em integração. O manual utilizado pelo serviço foi criado pelo mesmo para ajudar os novos elementos no seu processo de integração.

Em suma, este local de estágio permitiu-me conhecer o percurso da pessoa com doença renal no hospital onde exerço funções, o que foi de extrema importância como futura enfermeira especialista, ao permitir-me futuramente esclarecer a pessoa e sua família, relativamente aos recursos existentes no hospital. Além do referido anteriormente, considero ter sido bastante importante conhecer os protocolos do serviço, participar nos cuidados de enfermagem à pessoa com LRA e DRC, pois, permitiram-me refletir na minha prática diária e perceber o que poderia ser modificado no serviço onde exerço funções (UCIP) para prestar melhores cuidados à pessoa com doença renal.

4.5. UCIP do Hospital onde Desempenho Funções

A Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente (UCIP) foi inaugurada em 24 de Março de 1996. Tem 10 camas, destas 2 camas são de isolamento. O seu espaço físico distribui-se entre a sala de internamento e áreas de apoio (vestiários, sala de reuniões, armazém...).

Em Setembro de 2003 foi inaugurada a Unidade de Alta Dependência (UAD), constituída por 4 camas, funcionalmente integrada na UCIP, vocacionada para a abordagem diagnóstica e terapêutica de pessoas vítimas de Acidente Vascular Cerebral (AVC) em fase aguda (nomeadamente candidatos a trombólise).

A UCIP tem atualmente 38 enfermeiros distribuídos por 5 equipas ao que acresce uma Enfermeira Chefe e 1 Enfermeira Responsável.

A UCIP dispõe ainda de 13 assistentes operacionais e 1 administrativo.

Não integrando o Quadro da Unidade, prestam ainda apoio 1 Técnico de Fisioterapia, 1 Dietista, 1 Farmacêutico e 1 Assistente Social

Na UCIP estabeleci como objetivos específicos: Intervir como perita para a melhoria da prestação de cuidados à pessoa com LRA a realizar TSFR; agir como dinamizadora na implementação do programa de formação na equipa de enfermagem da UCIP.

Para atingir os objetivos a que me propus, realizei as seguintes atividades:

- **Realizar uma entrevista aos enfermeiros da UCIP do serviço onde exerço funções para levantamento das necessidades formativas**

Após analisar os resultados do pré-teste, foi mantido o mesmo guião da entrevista (apêndice VI).

A entrevista foi aplicada a 37 dos 38 enfermeiros que constituem a equipa de enfermagem da UCIP, durante o período de 7 a 18 de Janeiro de 2013.

Fortin (1999, p. 116) refere que:

(...) é importante tomar todas as disposições necessárias para proteger os direitos e liberdades das pessoas que participam nas investigações. Cinco princípios ou direitos fundamentais aplicáveis aos seres humanos foram determinados pelos códigos de ética: o direito à autodeterminação, o direito à intimidade, o direito ao anonimato e à confidencialidade, o direito à protecção contra o desconforto e o prejuízo e, por fim, o direito a um tratamento justo e leal.

Estes cinco princípios foram respeitados durante todo o estudo. Relativamente ao direito à autodeterminação, os participantes foram informados que caso desejassem poderiam abandonar o estudo a qualquer momento sem sofrerem qualquer penalidade. No que diz respeito ao direito à intimidade, durante o estudo, foram apenas recolhidas informações pertinentes para o mesmo. Relativamente ao direito ao anonimato e à confidencialidade, foi cumprido, realizando a entrevista num local reservado só com o entrevistador e o entrevistado, não revelando em momento algum durante todo o processo a entidade de nenhum dos elementos que participaram no estudo. No que se refere ao direito à protecção contra o desconforto e o prejuízo, os participantes foram informados sobre a natureza, o fim e a duração do estudo e sobre os métodos utilizados no estudo. Por fim, o direito a um tratamento justo e leal, também foi assegurado.

Foi disponibilizado a cada participante do estudo, uma carta de apresentação (apêndice VI), além da informação transmitida oralmente relativamente ao mesmo, para que posteriormente cada participante desse o seu consentimento informado para que os seus dados pudessem ser

utilizados no estudo. Todos os participantes deram o seu consentimento para participarem no estudo.

- **Elaborar um plano de formação**

Tendo em conta os resultados que foram obtidos após a aplicação da entrevista (apêndice VII), foi elaborado um plano para uma formação teórica (apêndice VIII), para esclarecer algumas das dúvidas/lacunas apresentadas durante a entrevista.

Ao analisar os resultados obtidos pela realização da entrevista deparei-me que 70,3% dos enfermeiros do serviço que responderam, afirmaram que o modelo utilizado deveria sofrer algumas alterações e que apenas 8,1% concordam totalmente com o modelo já existente. Algumas das críticas focavam a falta de uniformização por parte dos “integradores” e a metodologia utilizada não ser objetiva. Neste sentido, após falar com o grupo de diálise e com a enfermeira chefe e a enfermeira responsável, sobre os resultados obtidos, concordamos que deveríamos otimizar o modelo utilizado no serviço. Pois, tal como nos diz Benner (2001,61) “A teoria oferece o que pode ser explicitado e formalizado, mas a prática é sempre mais complexa e apresenta muito mais realidades do que se podem apreender pela teoria.”

Ao realizar a revisão da literatura, não foram encontrados estudos relativos à integração/formação dos enfermeiros, que desempenham as suas funções em unidade de cuidados intensivos, nas técnicas dialíticas intermitentes. O que foi encontrado descrito na literatura, refere-se à integração/formação dos enfermeiros nas técnicas dialíticas em unidades de hemodiálise, que são uma realidade diferente das unidades de cuidados intensivos, tanto pelo número de técnicas, como pelo tipo de doentes, assim como pela própria organização do serviço.

Neste sentido e para otimizar o modelo a utilizar na formação prática dos enfermeiros da UCIP nas técnicas dialíticas baseei-me:

- Na minha experiência profissional;
- No modelo utilizado na integração dos novos elementos na clínica privada onde exerço funções;
- No modelo publicado pela Associação Americana de Enfermeiras em Nefrologia (ANNA) em 2005 “Nephrology Nursing Student Nurse Externship” Template for Hemodialysis Units, que foi criado para o acompanhamento dos estudantes de enfermagem nas unidades de hemodiálise.

- No conjunto de competências que o enfermeiro em nefrologia deve desenvolver, publicadas pela EDTNA/ERCA em 2007 que nos diz que o desenvolvimento destas competências passa pelos cinco níveis defendidos por Benner, e que para atingir estas competências depende do enfermeiro individualmente, do ambiente clínico e da supervisão disponível para ele.

Relativamente ao modelo apresentado pela ANNA, assim como, pelo conjunto de competências publicadas pela EDTNA/ERCA e o modelo utilizado na integração de novos enfermeiros em técnicas dialíticas na clinica privada onde exerço funções, ambos mostram listas de verificação de pontos a atingir. No modelo apresentado pela ANNA e no modelo utilizado no clinica privada onde exerço funções, esta lista de verificação está dividida por dias, em que se pretende que ao fim de determinado período de tempo se atinjam um certo número de competências. O facto de não existirem estudos em unidades de cuidados intensivos, torna difícil delimitar um período de tempo necessário para atingir determinadas competências nesta área.

Hales, Terblanche, Fowler, Sibbald (2008) definem *checklist* como uma lista de itens de ação, tarefas ou comportamentos dispostos de forma consistente, o que permite que o avaliador possa registar a presença ou ausência dos elementos individuais coletados. Normalmente, em cada item é verificada a forma como é concluído, colocando uma marca num designado espaço. Os mesmos autores referem que a *checklist* tem-se mostrado eficaz em vários aspectos desde a melhoria do desempenho, à prevenção de erros e na gestão. A *checklist*, permite que não ocorram esquecimentos de critérios importantes por parte do usuário, permite padronizar processos e aumentar a objectividade.

Tendo em conta o que foi referido anteriormente a criação de uma *checklist*, que servisse de linha orientadora tanto para o enfermeiro que supervisiona, como para o enfermeiro que é supervisionado, foi a opção que considerei mais vantajosa, para a formação prática dos enfermeiros em técnicas dialíticas intermitentes. A utilização deste instrumento, irá não só permitir que seja seguida uma linha orientadora durante o processo de integração, como irá permitir a todos os elementos intervenientes, saberem em que pontos se fundamenta a supervisão. Permitindo que se padronize o processo de integração dos enfermeiros em técnicas dialíticas intermitentes, que não se verifique o esquecimento de critérios importantes e que ocorra um aumentando da objectividade da avaliação.

No dia 23 de Janeiro de 2013, foi realizada uma reunião onde estiveram presentes os elementos que constituem o grupo de diálise, para discutir os resultados obtidos com a

aplicação da entrevista e a *checklist*, que tinha sido elaborada previamente por mim, tendo em conta a minha experiência profissional, o modelo utilizado na clínica onde exerço funções, o modelo publicado pela em 2005 e pelo conjunto de competências definidas pela EDTNA/ERCA em 2007. Foi reconhecida a importância do instrumento por todos os elementos do grupo de diálise, por permitir uniformizar as linhas orientadoras na supervisão dos colegas, assim como por permitir maximizar toda a experiência que ocorram no serviço. A *checklist* (apêndice X) apresentada encontra-se dividida em duas fases, na primeira fase pretende-se que o colega realize uma introdução aos princípios básicos das técnicas dialíticas, onde a opção Sim e Não, representa o ter sido debatido com o colega estes temas.

Uma segunda fase corresponde à parte prática, que está dividida em três partes, a primeira corresponde ao iniciar a técnica, a segunda corresponde a manutenção da técnica e por fim a finalização da técnica, cada item pode ser posicionado numa escala de 1 a 4 (1-Não consegue realizar; 2-Consegue realizar apresentando bastantes dificuldades; 3-Consegue realizar apresentando poucas dificuldades; 4-Consegue realizar sem dificuldades). A utilização deste instrumento permite uma continuidade no processo de aprendizagem, uma vez que não é possível ser sempre o mesmo elemento a acompanhar o colega na integração nas técnicas dialíticas. Este instrumento permite ao supervisor, determinar quais os pontos em que o supervisionado apresenta mais ou menos dificuldades, de modo a adequar e maximizar cada momento de aprendizagem.

Relativamente ao número de técnicas dialíticas que serão necessárias para o elemento se encontrar integrado, como não encontrei literatura que fundamente-se este assunto, seria pertinente que o colega apresente-se todos os itens entre o 3 e o 4, posteriormente deverá realizar três técnicas dialíticas “autonomamente” em que irá ser “supervisionado” com a respectiva *checklist* por pelo menos dois elementos diferentes do grupo de diálise. Se o colega posteriormente se sentir capaz de assegurar as técnicas dialíticas intermitentes “autonomamente” passará a assegurar as mesmas sem necessitar de supervisão. Pois tal como é referido pela Ordem dos Enfermeiros (2012, p.72) no estatuto da Ordem dos Enfermeiros no artigo 76º o enfermeiro apresenta como dever “Exercer com os adequados conhecimentos científicos e técnicos, com o respeito pela vida, pela dignidade humana e pela saúde e bem-estar da população, adoptando todas as medidas que visem melhorar a qualidade dos cuidados e serviços de enfermagem” assim como o dever de segundo o artigo 79º “Responsabilizar-se pelas decisões que toma e pelos actos que pratica...” (Ordem dos Enfermeiros, 2012, p.75)

Pretende-se continuar a aplicação do instrumento, e entre o grupo de diálise discutir a sua aplicabilidade e realizar as alterações necessárias para o otimizar, de modo a que no futuro, se for possível se estenda este estudo a outras unidades de cuidados intensivos, e criar um instrumento que possa ser utilizado em qualquer unidade de cuidados intensivos, para que se possa melhorar os cuidados prestados pelos enfermeiros à pessoa que necessita de realizar uma técnica dialítica intermitente.

- **Realizar e avaliar a formação**

A formação teórica realizada na UCIP apresentou como tema os “Cuidados de Enfermagem à Pessoa Submetida a Técnica de Substituição da Função Renal” (apêndice IX). Foi realizada segundo o plano da sessão, apresentado no apêndice VIII, com o objetivo de abordar o conceito de LRA, as TSFR existentes e suas diferenças, os cuidados a ter com os acessos vasculares, complicações mais frequentes nas técnicas dialíticas e o papel do enfermeiro. Na formação foram ainda apresentados os resultados da entrevista realizada e o novo instrumento para a integração dos enfermeiros nas técnicas dialíticas intermitentes.

Estiveram presentes 35 enfermeiros, relativamente à avaliação realizada da formação pelos formandos, esta foi realizada com o recurso ao instrumento de avaliação das sessões formativas em vigor no hospital onde exerço funções (anexo III), este instrumento é constituído por quatro partes, a primeira refere-se à avaliação global, que é avaliada por 9 itens, a segunda parte refere-se à avaliação do impacto da formação que é avaliada por 4 itens, a terceira parte refere-se à avaliação dos formadores avaliada por 5 itens, as três primeiras partes utilizam uma escala de *likert* onde os formandos se posicionam numa escala de 1 a 4 (1- discordo totalmente, 2- Discordo, 3-Concordo, 4- Concordo Totalmente). E por fim a quarta parte deixa espaço para os formandos deixarem sugestões ou críticas relativamente à formação.

Após a análise destes dados, relativamente à avaliação global os formandos responderam que concordavam totalmente com a formação apresentada relativamente aos objetivos, conteúdo, duração, instalações, atividades, meios audiovisuais, documentação. (apresentaram uma média de respostas de aproximadamente 3,6 e um desvio padrão de aproximadamente de 0,5). Relativamente ao impacto da formação concordaram totalmente que permitiu adquirir novos conhecimentos, que os conhecimentos adquiridos serão úteis para o exercício das suas funções, que permitem melhorar o seu desempenho assim como o seu desenvolvimento

peçoal (média aproximadamente de 3,7 desvio padrão de aproximadamente de 0,4). Relativamente à avaliação do formador concordaram totalmente com o domínio do formador sobre o assunto apresentado, sobre a metodologia utilizada, a exposição dos assuntos foi clara, a relação estabelecida foi positiva, o formador estava motivado (média de aproximadamente 3,7 desvio padrão de aproximadamente 0,4).

Foi disponibilizada a apresentação realizada no serviço, assim como toda a bibliografia utilizada na mesma (normas, diretrizes, etc.) a todos os elementos do serviço.

À medida que o ensino clínico decorreu e ao longo de todo o trabalho de pesquisa que fui desenvolvendo, não pude deixar de transpor os conhecimentos adquiridos, para o meu contexto de trabalho, quer em conversas informais com os colegas, quer com a formação formal realizada.

O termo de LRA, até à realização da formação era um termo que não era familiar para a equipa de enfermagem, após a formação foi um termo que passou a estar bastante presente na unidade, e verifica-se uma preocupação em substituir a terminologia de IRA por LRA.

Além destes objetivos, tentei que durante os turnos que realizei, durante o ensino clínico, assim como atualmente, nos turnos que realizo mostrar-me sempre disponível para em conversas informais esclarecer algumas dúvidas, assim como, para transmitir a experiência que vivenciei durante o ensino clínico realizado.

5. CONCLUSÕES E SUGESTÕES

A realização do presente relatório permitiu-me refletir sobre a minha prática diária e consequentemente permitiu-me desenvolver novas competências, pois tal como nos refere a Ordem dos Enfermeiros (2001) “(...) a qualidade exige reflexão sobre a prática(...)”, assim como nos refere Cruz (2008, p.200) “A excelência na enfermagem passa, indiscutivelmente, por um trajeto profissional que promova e estimule a qualidade e o desenvolvimento das práticas dos enfermeiros, ancorado numa atitude crítica e reflexiva por parte destes.”

Neste sentido, consegui atingir todos os objetivos a que me propus, em cada campo de estágio, assim como, desenvolver competências técnicas, científicas e relacionais como enfermeira especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área de intervenção de Enfermagem Nefrológica, que me vão permitir intervir como especialista na melhoria da prestação de cuidados à pessoa com LRA a realizar TSFR em UCI. Consegui atingir os objetivos específicos a que me propus, nesse sentido, após este longo percurso, consigo intervir como enfermeira especialista na melhoria da prestação de cuidados à pessoa com LRA a realizar TSFR; consegui adquirir conhecimentos de forma a agir como enfermeira especialista na formação da equipa, assim como, agir como dinamizadora na reestruturação do programa de formação na equipa de enfermagem da UCIP.

Os cuidados de enfermagem à pessoa com LRA a realizar TSFR, é uma temática, que há muito me despertou particular interesse, interesse esse que aumentou ao pertencer ao “grupo de diálise” do serviço onde exerço funções onde sou responsável para além de assegurar a realização das técnicas dialíticas intermitentes, sou também responsável pela integração dos colegas nas técnicas dialíticas. Desde de 2010, que o modelo utilizado na integração dos enfermeiros em técnicas dialíticas intermitentes, era um modelo informal sem linhas orientadoras, o que dificultava a integração dos colegas nas técnicas intermitentes. O facto de realizar este estudo permitiu-me por um lado constatar que até à data da realização do estudo, não foram encontrados estudos relativos à integração/formação dos enfermeiros em técnicas dialíticas em cuidados intensivos, por outro lado, permitiu-me conhecer as dificuldades sentidas pelos enfermeiros do serviço onde exerço funções, assim como constatar pela análise dos resultados que o modelo utilizado necessitava de sofrer algumas alterações.

Relativamente à formação teórica, os enfermeiros que estiveram presentes, referiram que foi bastante enriquecedora para adquirir e atualizar conhecimentos.

Em relação à criação de uma *checklist*, todos os enfermeiros se mostraram bastante recetivos. Este novo instrumento, permite a todos os elementos intervenientes, saberem em que pontos se fundamenta a supervisão, assim como, o supervisionado sabe o que é esperado que ele atinja, permitindo que se padronize o processo de integração dos enfermeiros em técnicas dialíticas intermitentes, que não ocorra o esquecimento de critérios importantes e que ocorra um aumentando da objectividade da avaliação. O facto de utilizar a *checklist*, permite também personalizar cada integração, de acordo com as necessidades sentidas.

Posteriormente é pretendido continuar a aplicar o instrumento, “*Checklist*, para a Integração dos Enfermeiros da UCIP nas Técnicas Dialíticas Intermitentes”, e entre o grupo de diálise discutir a sua aplicabilidade e realizar as alterações necessárias para o otimizar. Pretende-se mais tarde, realizar uma avaliação da eficácia da sua utilização na unidade. Após esta avaliação, se for positiva, é esperado no futuro, estender este estudo a outras unidades de cuidados intensivos, e criar um instrumento que possa ser utilizado em qualquer unidade, para que seja possível melhorar a prestação de cuidados de enfermagem à pessoa que necessita de realizar uma técnica dialítica intermitente.

Uma das limitações do estudo realizado, é o facto, deste ser apenas realizado com os enfermeiros da UCIP do serviço onde exerço funções, neste contexto, os dados colhidos são apenas válidos para a realidade estudada não podendo ser extrapolados a outras unidades de cuidados intensivos.

Considero que ainda existe um longo caminho a percorrer e é fundamental continuar a realizar estudos nesta área para que se possam prestar cada vez melhores cuidados.

A realização de técnicas dialíticas intermitentes por enfermeiros de cuidados intensivos, nas unidades, é ainda uma realidade bastante recente. Existem hoje hospitais com unidades de cuidados intensivos, em que, os enfermeiros da unidade não asseguram técnicas dialíticas intermitentes, em que são os enfermeiros do serviço de nefrologia que asseguram a HD e não é possível realizar SLED, pois isso implicaria que um dos elementos do serviço de nefrologia estivesse ausente do serviço durante 6 a 12 horas. Existem ainda outros hospitais em que a HD é assegurada pelos enfermeiros do serviço de nefrologia e que quando é prescrita a realização de SLED são os enfermeiros do serviço de nefrologia que iniciam e finalizam o tratamento e a manutenção do tratamento fica a cargo dos enfermeiros dos cuidados intensivos.

O que foi referido anteriormente, evidencia a importância do enfermeiro especialista na área da nefrologia em unidade de cuidados intensivos na melhoria da prestação de cuidados à

peessoa com LRA a realizar TSFR, tanto na formação da equipa nesta área, bem como na prestação de cuidados especializados à pessoa e sua família nesta etapa da sua vida.

É importante que o enfermeiro especialista na área de nefrologia preste cuidados globais, atendendo às necessidades da pessoa e sua família e não se limite à execução técnica da diálise. O papel do Enfermeiro é fundamental para promover o desenvolvimento das melhores estratégias de adaptação à doença, da pessoa e sua família, de modo a alcançarem a melhor qualidade de vida.

Cabe ao enfermeiro especialista sensibilizar e encorajar os profissionais para mudar a prática e melhorar a qualidade dos cuidados prestados por estes e obter ganhos em saúde. Assim como, deve contribuir para o progresso da profissão, através do conhecimento em enfermagem atualizado e de uma prática baseada na evidência.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Albarran, J.W., Saraiva, M. (2012). *Acute Kidney (AKI) – A Guide to Clinical Practice*. EDTNA/ERCA. Acedido a: 10/10/2012 Disponível em:

http://www.efccna.org/images/stories/publication/acute_kidney_injury_book.pdf

ANNA (2005). *Nephrology Nursing Student Nurse Externship Template for Hemodialysis Units*. Acedido a 10-10-2013 Disponível em:

<http://www.annanurse.org/about-anna/committees-and-spns/nephrology-nursing-shortage-and-solutions>

Ball, L. K. (2009). *Forty Years of Vascular Access*. *Nephrology Nursing Journal*, 36 (2), 119-123

Baxter (2008). *Pré-diálise- Programa Educativo para o Doente e Sua Família*. Acedido a 10-11-12 Disponível em: <http://www.baxter.pt>

Benner, P. (2001). *De Iniciado a Perito*. Quarteto. Coimbra

Bernuy, J., Cieza, J. (2010). *Tipos de membrana peritoneal y su sobrevida en función al test de equilibrio peritoneal en pacientes en DPCA*. *Revista Médica Herediana* 21, 11-17

Collière, M. F. (2003). *Cuidar... A Primeira Arte da Vida*. (2ª edição). Loures. Lusociência. (original publicado em 2001)

Daugirdas, J.T., Blake, P. G., Ing, T. S. (2003). *Manual de Diálisis*. Masson. 2ª edição

Direção Geral de Saúde (2003). *Cuidados Intensivos - Recomendações para o seu desenvolvimento*. Lisboa. Acedido a: 12-05-2013 Disponível em:

<http://www.dgs.pt/upload/membro.id/ficheiros/i006185.pdf>

Direção Geral de Saúde (2012). *Norma nº 017/2011 – Tratamento Conservador Médico da Insuficiência Renal Crónica Estádio 5*. Acedido a: 10-10-2012 disponível em:

<http://www.dgs.pt/?cr=21155>

Dutka, P., Brickel, H. (2010). *A Practical Review of the kidney Dialysis Outcomes Quality Initiative (KDOQI) Guidelines for hemodialysis Catheters and Their Potencial Impacto on Patient Care*. Nephrology Nursing Journal, 37 (5), 531-536

EDTNA/ERCA (2007). *Competency Framework*. Acedido a: 12/05/12 disponível em: www.edtnaerca.org/pdf/education/competencyBook.pdf

Esteban, M. Á., et al (2003). *Enfermeira de cuidados críticos y técnicas contínuas de reenplazo renal en la Comunidad de Madrid*. Enfermería Intensiva. 14 (4), 135-147. Acedido a: 05/01/2012. Disponível em:

<http://www.elsevier.es/sites/default/files/elsevier/pdf/142/142v14n04a13055487pdf001.pdf>

Fluck, R., Kumwenda, M. (2011). *Clinical Practice Guidelines for Vascular Access for Haemodialysis*. UK Renal Association. 5ª edição

Fresenius Medical Care (2011). *Manual de Hemodiálise para Enfermeiros*. Almedina

Fresenius. Medical Care. *Modelo 8 – vascular access: A Lifeline for dialysis*. Acedido a 10-12-12. Disponível em: <http://kidneyschool.org/pdfs/KSModule8.pdf>

Fortin, M.-F. (1999). *O processo de investigação: da concepção à realização*. Trad. Nídia Salgueiro. Loures: Lusociência.

Gomes, V., Martins, F., Pinto, C. (2009). *SLED (Sustained Low-Efficiency Dialysis) – uma reflexão da prática de enfermagem em cuidados intensivos*. Revista portuguesa de medicina intensiva, Porto, 16 (2), 18-21.

Hales, B., Terblanche, M., Fowler, R., Sibbald, W. (2008). *Development of medical checklists for improved quality of patient care*. International Journal for Quality in Health Care, 20 (1), 22-30.

Internacional Society of Nephrology (2012). *Kidney Disease Improving Global Outcomes (KDIGO) Clinical Practice Guideline for Acute Kidney Injury*. Acedido a 12/05/12. Disponível em:

http://www.kdigo.org/clinical_practice_guidelines/pdf/KDIGO%20AKI%20Guideline.pdf

JOHN, S., ECKARDT, K. (2007). *Renal Replacement Strategies in the ICU*. *CHEST*, 132, 1379-1388. Acedido a 07/05/2012. Disponível em:

<http://chestjournal.chestpubs.org/content/132/4/1379.full>

Lanzas, D. (2011). *O Enfermeiro de Nefrologia na equipa de Saúde. Dos Deveres para com as outras Profissões*. *Nephro's*, XIX (1), 24-28.

Lewington, A., Kanagasundaram (2011). *Renal Association Clinical Practice Guidelines on Acute Kidney Injury*. *Nephron Clinical Practice*, 118 (suppl1), 349-390.

Marcelino, P., Marum, S., Caramelo, N., Alves, C., Dias, C., Alves, I. (2006). *Guia Prático para a Abordagem da Insuficiência Renal em Cuidados Intensivos*. Lusociência.

Marshall, M.R., Golper, T.A., Shaver, M.J., Alam M.G., Chatoth D.K. (2002). *Urea kinetics during sustained low-efficiency dialysis in critically ill patients requiring renal replacement therapy*. *American Journal of Kidney Diseases*, 39 (3), 556–570.

McCann, M., Einarsdóttir, H., Waeleghem, J.P. V., Murphy, F., Sedgewick, J. (2008). *Vascular access management I: an overview*. *Journal Renal Care*, 34(2), 77-84.

Mota, P.C. et al (2009). *Pulmão e Transplante Renal*. *Revista Portuguesa de Pneumologia*, 15 (6), 1073-1099.

Murphy, F., Byrne, G. (2010). *The role of the nurse in the management of acute kidney injury*. *British Journal of Nursing*, 19(3), 146-152.

National Kidney Foundation (2006a). *Hemodialysis Access: What you need to know*. Acedido a: 6-12-12 Disponível em: <http://www.kidney.org/atoz/pdf/va.pdf>

National Kidney Foundation (2006b). *Updates Clinical Practice Guidelines and Recommendations*. Acedido a 10-12-12 Disponível em:

http://www.kidney.org/professionals/KDOQI/guidelines_commentaries.cfm

National Kidney Foundation (2013). *Renal Career Fact Sheet – Nephrology Nurse*. Acedido a 02-02-2014 Disponível em:

<http://www.kidney.org/professionals/cnnt/nurscnnt.cfm>

Nunes, L., Amaral, M., Gonçalves, R. (2005). *Código Deontológico do Enfermeiro: dos Comentários à Análise de Casos*. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros

Nunes, L. (2007). *Do perito e do conhecimento em enfermagem: uma exploração da natureza e atributos dos peritos e dos processos de conhecimento em enfermagem*. Percursos, 17, 3-9.

Ordem dos Enfermeiros (2001). *Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem – Enquadramento conceptual Enunciados descritivos*. Divulgar. Acedido a: 10-11-2012 disponível em:

<http://www.ordemenfermeiros.pt/publicacoes/Documents/PadroesqualidadeCuidadosEnfermagem.pdf>

Ordem dos Enfermeiros (2007). *Proposta de Modelo de Desenvolvimento Profissional - Especialização em Enfermagem*. Acedido a: 03/06/12. Disponível em: http://life-passenger.tripod.com/blog/o_especialidades.pdf

Ordem dos Enfermeiros (2010 a). *Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista*. Acedido a: 03/06/12. Disponível em:

http://www.ordemenfermeiros.pt/legislacao/Documents/LegislacaoOE/Regulamento_competencias_comuns_enfermeiro.pdf

Ordem dos Enfermeiros (2010 b). *Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica*. Acedido a: 03/06/12. Disponível em:

http://www.ordemenfermeiros.pt/legislacao/Documents/LegislacaoOE/RegulamentoCompetenciasPessoaSituacaoCritica_aprovadoAG20Nov2010.pdf

Ordem dos enfermeiros (2011). *REPE – Estatuto*. Acedido a: 06/05/12. Disponível em:

http://www.ordemenfermeiros.pt/publicacoes/Documents/REPE_EstatutoOE_2011.pdf

Ordem dos Enfermeiros (2012). *REPE e Estatuto da Ordem dos Enfermeiros*. Acedido a: 10/02/2013 Disponível em:

http://www.ordemenfermeiros.pt/publicacoes/Documents/REPE_VF.pdf

Ordem dos Médicos (2011). *Manual de Boas Práticas de Diálise Crónica*. Acedido a: 12.05.2013 Disponível:

<https://www.ordemosmedicos.pt/?lop=conteudo&op=ed3d2c21991e3bef5e069713af9fa6ca&id=44a2e0804995faf8d2e3b084a1e2db1d>

Person, A., Vaughan, B. (s/d). *Modelos para o Exercício de Enfermagem*.

Sclauzero, P., et all (2006). *Improving Quality of Assistance and Outcome in Critically ill Patients with Acute Renal Failure*. EDTNA/ERCA Journal.167- 170.

Silva, G. L. D, Thomé, E. G. R. (2009). *Complicações do Procedimento Hemodialítico em Pacientes com Insuficiência Renal Aguda*. Revista Gaúcha Enfermagem, Porto Alegre, 30 (1), 33-39.

Society of Critical Care Medicine (2007). *Fundamental Critical Care Support*. Fourth Edition

Thomas, N. (2005). *Enfermagem em Nefrologia*. Lusociência . Segunda edição

Tolwani, A. (2012). *Continuous Renal-Replacement Therapy for Acute Kidney Injury*. New England Journal of Medicine, 367 (26), 2505-2514.

UK Renal Association (2011). *Clinical Practice Guidelines Vascular Access for Haemodialysis*. 5ª edição. Acedido a: 10-12-12 Disponível em:

<http://www.renal.org/Libraries/Guidelines/Vascular Access for Haemodialysis FINAL VE RSION - 05 January 2011.sflb.ashx>

Urden, L. D., Stacy, K. M., Lough, M. E. (2008). *Enfermagem de Cuidados Intensivos: Diagnóstico e Intervenções*. Quinta edição. Lusodidacta. Loures

Vaz, A. C. S. T. P. S., Graça, A. F. P. G., Eirinha, A. P. D., Lopes, C. S. E., Ourique, M. O. M. (2010). *Enfermagem Nefrológica e as Políticas de Saúde em Portugal*. NEPHRO'S XIII, (2), 27-32.

Vachharajani, T. J. et all (2010) *Atlas of Dialysis Vascular Access* . Wake Forest University School of Medicine. Acedido a: 20-11-2012. Disponível em:

http://www.fistulafirst.org/LinkClick.aspx?fileticket=7w_juc-gK1w%3d&tabid=39

ANEXOS

ANEXO I – Tabela com a classificação proposta para a lesão renal aguda – RIFLE

Tabela 1 - Classificação proposta para lesão renal aguda – RIFLE

| Classificação RIFLE | Critério TFG | Critério diurese |
|---------------------------------|--|--|
| <i>Risk</i> | aumento da SCr x 1,5 ou diminuição da TFG > 25% | diurese < 0,5mL/Kg/h em 6h |
| <i>Injury</i> | aumento da SCr x 2 ou diminuição da TFG > 50% | diurese < 0,5mL/Kg/h em 12h |
| <i>Failure</i> | aumento da SCr x 3 ou diminuição da TFG > 75% ou SCr > 4mg/dL | diurese < 0,3mL/Kg/h em 24h ou anúria por 12h |
| <i>Loss</i> | perda completa da função renal > 4 semanas | |
| <i>End-stage kidney disease</i> | necessidade de TSR > 3 meses | |

RIFLE - *Risk Injury Failure Loss End*; TFG - taxa de filtração glomerular; SCr - creatinina sérica; TSR - terapia de substituição renal. Adaptado de: Bellomo R, Ronco C, Kellum JA, Mehta RL, Palevsky P, Acute Dialysis Quality Initiative workgroup. Acute renal failure - definition, outcome measures, animal models, fluid therapy and information technology needs: the Second International Consensus Conference of the Acute Dialysis Quality Initiative (ADQI) Group. Crit Care. 2004;8(4):R204-12.

ANEXO II - Quadro com o sistema de classificação e estágios da lesão renal aguda (AKIN)

Quadro 1 – Sistema de classificação e estágios da lesão renal aguda (AKIN)

| Estágio | Critério creatinina sérica | Critério fluxo urinário |
|---------|---|--|
| 1 | Aumento da creatinina sérica $\geq 0,3$ mg/dl ou aumento para $\geq 150\%$ a 200% ($1,5x$ a $2x$) do valor basal | $< 0,5$ ml/kg/h em $> 6h$ |
| 2 | Aumento da creatinina sérica para $> 200\%$ a 300% ($> 2x$ a $3x$) do valor basal | $< 0,5$ ml/kg/h em $> 12h$ |
| 3* | Aumento da creatinina sérica para $> 300\%$ ($> 3x$) do valor basal, ou creatinina sérica $\geq 4,0$ mg/dl com um aumento agudo de pelo menos $0,5$ mg/dl | $< 0,3$ ml/kg/h em $24h$, ou anúria por $12h$ |

Lesão renal aguda é definida com uma redução abrupta (dentro de 48 horas) da função renal, atualmente definida com um aumento absoluto na creatinina sérica $\geq 0,3$ mg/dl, um aumento percentual na creatinina sérica de $\geq 50\%$ ($1,5x$ do valor basal), ou redução no fluxo urinário (registro de oligúria $< 0,5$ ml/kg/h em $> 6h$). *Indivíduos que recebem terapia renal substitutiva são considerados em estágio 3 não importando o estágio em que eles se encontram no momento da terapia de reposição renal.

Adaptado de: Lopes JA, Fernandes P, Jorge S, Gonçalves S, Alvarez A, Costa e Silva Z, et al. Acute kidney injury in intensive care unit patients: a comparison between the RIFLE and the Acute Kidney Injury Network classifications. Crit Care. 2008;12(4):R110.

ANEXO III – Instrumento de Avaliação das Sessões de
Formação em Vigor no Hospital onde Desempenho
Funções

AVALIAÇÃO DA FORMAÇÃO

I. Acção de Formação

| | | | |
|-------------|--|----------|--|
| Curso | | | |
| Data Inicio | | Data Fim | |

Para o preenchimento do questionário propõe-se a utilização da escala de 1 a 4 (assinalando com um X), sendo que:

1 - Discordo Totalmente ; 2 - Discordo ; 3 - Concordo ; 4 - Concordo Totalmente

I. Avaliação Global

| | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. Os objectivos da formação foram claros | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. Os conteúdos foram adequados aos objectivos | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. Os trabalhos, exercicios e actividades foram suficientes | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. A duração da acção/formação foi adequada | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. O relacionamento entre os participantes foi positivo | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. As instalações foram adequadas | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. Os meios audiovisuais foram adequados | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8. A documentação foi suficiente | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9. O apoio administrativo e técnico foi o adequado | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

II. Avaliação do Impacto da Formação

| | 1 | 2 | 3 | 4 |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. Esta acção de formação permitiu adquirir novos conhecimentos | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. Os conhecimentos adquiridos são úteis para o exercicio das minhas funções | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. Os conhecimentos adquiridos são permitir melhorar o meu desempenho | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. Os conhecimentos adquiridos permitiram contribuir para o meu desenvolvimento profissional | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

III. Avaliação dos Formador(res)

| | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. O formador revelou dominar o assunto | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. A metodologia utilizada foi adequada | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. A exposição dos assuntos foi clara | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. A relação estabelecida com os formandos foi positiva | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. O formador estava motivado | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

IV. Sugestões/ Criticas

O que considerou mais útil na formação _____

Que temas gostaria de ver mais desenvolvidos _____

Sugestões de melhoria _____

V. Grupo Profissional

Auxiliar Administrativo(a) Enfermeiro(a) Médico(a)

Técnico(a) de Diagnostico e Terapêutica Técnico(a) Superior de Saúde Técnico(a) Superior

Dirigente Outro

Nome (Facultativo) _____

Espaço reservado ao Centro de Formação

**ANEXO IV – Avaliação do Estágio que decorreu na
Unidade de Diálise Peritoneal do Hospital do Distrito de
Lisboa**



AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO COM RELATÓRIO

Avaliação Qualitativa do Enfermeiro Orientador do campo da prática Clínica:

Integrado no Ensino Clínico, a enf.^a Sónia Santos desenvolveu parte do seu estágio na Unidade de Diálise Peritoneal onde esteve presente de forma assídua.

Durante a sua estadia da UDP, assistiu a Consultas de Rotina de Diálise Peritoneal, Consultas de Nefrologia-Opções e a procedimentos específicos da unidade, como sendo a realização dos Testes de Equilíbrio Peritoneal e a substituição de prolongadores. Teve ainda oportunidade de acompanhar (quase integralmente) o ensino de DPCA que é feito ao doente quando induz a técnica.

Tendo em conta os objectivos por si delineados, o estágio desenvolvido não foi somente de observação (como inicialmente o projectou); a enf.^a Sónia demonstrou muito interesse em adquirir conhecimentos e praticar procedimentos específicos de uma área que lhe é desconhecida.

Embora tenha uma postura mais tímida, demonstra grande facilidade no contato com o doente e família, assim como também se integrou na equipa multidisciplinar.

Desta forma, avalio qualitativamente o estágio da enf.^a Sónia Santos de **Muito Bom**.

Avaliação qualitativa: Insuficiente; Suficiente; Bom; Muito bom; Excelente

Data: 19-12-2012

Orientador: Enf.^a Sara Pereira

Assinatura:

Data: 19-12-2012

Estudante: Enf.^a Sónia Santos

Assinatura:

ANEXO V – Avaliação do Estágio que decorreu na
Unidade de Hemodiálise do Hospital do Distrito de
Lisboa



ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DE LISBOA
CURSO DE Mestrado em Enfermagem na Área de Especialização em Enfermagem Médico-
CIRÚRGICA
ÁREA ESPECÍFICA DE INTERVENÇÃO: ENFERMAGEM NEFROLÓGICA

AValiação DO ESTÁGIO COM RELATÓRIO

Avaliação Qualitativa do Enfermeiro Orientador do campo da prática Clínica:
A Sonia revela sempre elevado nível de responsabilidade, demonstrando bastante interesse no seu desenvolvimento profissional e aquisição de competências como futura especialista. Desenvolveu competências técnicas, científicas e relacionais na prestação de cuidados de enfermagem especializados à pessoa com IBE, que necessita de realizar cuidados à sua família. Integrou-se muito bem no serviço e na equipa. Com relação à vertente humana, demonstra sempre relações profissionais muito boas com os doentes e família. Integrou-se bastante bem no serviço, promovendo um ambiente propício à aprendizagem. Estabeleceu um relação muito boa em relação à terapêutica com a pessoa IBE e os seus familiares, de modo a facilitar o processo de adaptação. Continuou para a melhoria da qualidade; gestão dos cuidados e desenvolvimento das aprendizagens profissionais. Nos objetivos que a sena traçou para este campo de estágio, fez todos atingidos na sua totalidade e sem qualquer dificuldade.

Avaliação qualitativa: Insuficiente; Suficiente; Bom; Muito bom; Excelente

Data: 09/11/12

Orientador

Assinatura

Emília Maria Almeida Bento Assis

Sónia Sousa Almeida Costa Assis

Data: 09/11/12

Estudante

Sónia Cristina Gomes dos Santos

Sónia Santos

ANEXO VI – Avaliação do Estágio que decorreu na
Unidade de Cuidados Intensivos de Cardio-Toracica do
Hospital do Distrito de Lisboa

AVALIAÇÃO DA UNIDADE CURRICULAR ESTÁGIO COM RELATÓRIO

Nome: Sónia Luísa Gomes dos Santos Instituição: _____ Serviço: UCI
Efectuado de 19/11/12 a 04/01/13 Docente: Fúlia Alves Orientador: Paulo Correia

| Parâmetro a avaliar | Muito Insuficiente | Insuficiente | Suficiente | Bom/Muito Bom | Excelente | Avaliação Final |
|--------------------------------|--|---|--|---|--|-----------------|
| Capacidade de execução técnica | Erros e defeitos graves muito frequentes; Conhecimentos profissionais insuficientes; Carece das bases essenciais; | Trabalho com bastantes erros exigindo acompanhamento e correcções frequentes; Conhecimentos com lacunas importantes; | Trabalho que satisfaz mas exige aperfeiçoamento de pormenor; Conhecimentos e prática profissional adequados às exigências básicas; | Trabalho bem executado sem deficiências que chamem a atenção; Conhecimento e prática profissionais que habilitam à resolução de problemas de maior complexidade; | O trabalho chama a atenção pela sua qualidade e rigor de execução; Conhecimentos e prática profissionais profundos e actualizados que ultrapassam em regra as exigências das funções; | MUITO BOM |
| Desenvolvimento profissional | Desinteresse em adquirir novos conhecimentos e em melhorar a qualidade de trabalho. Incapaz para tomar iniciativa trabalhando só sob orientação pormenorizada; Não se esforça por criar ou desenvolver novas soluções; As propostas apresentadas são inadequadas e/ou inoportunas; | Algum interesse embora esporádico e pouco frequente em adquirir novos conhecimentos e em se aperfeiçoar; Às vezes age com independência sem encontrar soluções adequadas; faz algum esforço mas nem sempre de forma adequada; | Interesse embora descontinuo em aumentar e aperfeiçoar os seus conhecimentos; Toma a iniciativa perante situações pouco complicadas com resultados aceitáveis; Esforça-se por criar novas soluções embora com resultados nem sempre adequados; | Em regra revela interesse em melhorar e aperfeiçoar os seus conhecimentos; Resolve quase sempre as situações difíceis de forma acertada, sem necessidade de orientação expressa; Esforça-se por desenvolver e criar novas soluções com sugestões normalmente adequadas e oportunas; | Interesse metódico e sistemático; Age com independência e discernimento, encontrando as soluções pertinentes para cada caso; Muito criativo; As sugestões apresentadas são sempre adequadas e oportunas; | MUITO BOM |
| Responsabilidade profissional | Evita as responsabilidades, não prevê nem assume as consequências dos seus actos; | Nem sempre avalia as consequências dos seus actos, mas é capaz de as assumir; | Em regra pondera e assume as consequências dos seus actos; | Revela ponderação em todos os actos que pratica e assume a sua responsabilidade. | Revela muita ponderação nos actos que pratica Assume integralmente e por iniciativa própria a responsabilidade pelos seus actos, corrigindo-os se necessário; | MUITO BOM |
| Relações humanas | Provoca atritos frequentes prejudicando o trabalho; Não coopera com o grupo e individualiza sempre o trabalho; Evita o relacionamento com o utente e família; | Difícil relacionamento profissional; Não contribui para um bom ambiente de trabalho; integra-se com dificuldade no trabalho e no grupo; Mantém deficiente relação com utente e família; | Estabelece relação normal com colegas; Integra-se no grupo se expressamente solicitado; Mantém uma relação mínima com o utente e família; | Boas relações profissionais; Contribui para um bom ambiente de trabalho; Integra-se facilmente e esforça-se por cooperar com o grupo; Mantém boa relação com o utente e família envolvendo-os nos cuidados; | Relações profissionais muito boas; C bom ambiente de trabalho e age com eficiência; Fácil integração no grupo; Mantém excelente relação com utente e família, promovendo a sua autonomia; | MUITO BOM |

O Docente: Fúlia Alves Orientador: Paulo Jorge Correia Data: 02/01/2013

AValiação DO ESTÁGIO COM RELATÓRIO

avaliação Qualitativa do Enfermeiro Orientador do campo da prática Clínica:

A Sónia cumpriu os objectivos que propôs para o estágio, tendo revelado assiduidade, responsabilidade, bom relacionamento interpessoal com a equipa, e competências para a intervenção como enfermeira especialista.

Prestou cuidados de enfermagem gerais e especializados a doentes submetidos a cirurgia cardíaca torácica com lesão renal aguda e doentes renais crónicos, com necessidade de técnica de substituição da função renal.

As longo do estágio houve vários momentos de reflexão de casos clínicos de pessoas com alterações da eliminação renal que a Sónia soube fundamentar a importância do papel do enfermeiro especialista e as intervenções de enfermagem com recurso a fontes bibliográficas actuais e directrizes internacionais. Dece investir na segurança com que transmite a sua fundamentação sobre as intervenções. É avaliada em Muito Bom.

avaliação qualitativa: Insuficiente; Suficiente; Bom; Muito bom; Excelente

Data: 02/01/2013

Orientador

PAULO JORGE CORREIA

Assinatura

Paulo Jorge Correia

Data: 02/01/2013

Estudante

Sónia Cristina Gomes dos Santos

Sónia Santos

**ANEXO VII – Programa do 17º Simpósio Anual de
Doenças Renais**

17º SIMPÓSIO ANUAL DE DOENÇAS RENAIS

**26 DE OUTUBRO 2012
ALMADA - HOTEL MELIÁ CAPUCHOS**

SERVIÇO DE NEFROLOGIA

Aura Laginha Ramos – Directora de Serviço

Caros colegas,

O serviço de Nefrologia do Hospital Garcia de Orta vai organizar este ano o 17º Simpósio Anual de Doenças Renais no Hotel Meliá Capuchos. Este ano o tema genérico será: **REPENSAR O TRATAMENTO DA DOENÇA RENAL CRÓNICA EM TEMPO DE CRISE?** Sendo a data prevista 26 de Outubro de 2012.

Com efeito os recentes constrangimentos económicos têm vindo a obrigar os prestadores de cuidados a adaptações sucessivas nos cuidados a estes doentes. Importa reflectir sobre em que medida essas alterações poderão vir a influenciar a qualidade do tratamento e propor alternativas que nos permitam lidar com a "crise" sem comprometer essa qualidade.

É nossa intenção debater com os nossos colegas este tema tão actual assim como eventuais soluções.

Abordaremos também as medidas preventivas da progressão da doença renal e as diferentes modalidades de tratamento.

Os meus cordiais cumprimentos,

Aura Laginha Ramos

PROGRAMA

REPENSAR O TRATAMENTO DA DOENÇA RENAL CRÓNICA EM TEMPO DE CRISE?

09.00 Sessão de abertura

09.15 A NATUREZA DO PROBLEMA.
Onde estamos e para onde vamos, o que é preciso para sobreviver em 2013 - Pedro Ponce

Moderador: António Gomes da Costa

09.45 INCIDÊNCIA DA DRC TERMINAL: O QUE ESPERAR DA PREVENÇÃO "PRIMÁRIA" DA DRC NOS PRÓXIMOS 10 ANOS

Moderador: Fernando Nolasco

- Progresso no tratamento de outras doenças - Dependente de outras especialidades - A. Vaz Carneiro
- Intervenção farmacológica sobre a progressão da DRC: Promessas e Realidades - Teixeira e Costa

10.30 CONTROVÉRSIA: "EARLY START V.S. LATE START"

Moderador: A. Gomes da Costa

Início precoce: - Pedro Neves
Início "tardio" - Aura Ramos

11.15 Intervalo

11.45 A SOLUÇÃO ESTÁ NAS MODALIDADES ALTERNATIVAS?

Moderadores: Manuel Pestana, Pedro Ponce

- Introdução - como utilizá-las - Manuel Pestana
- Diálise nocturna em centro - Francisco Remédio
- Hemodiálise autónoma no domicílio - Pedro Ponce
- Diálise Peritoneal - Manuel Amoedo

13.15 Almoço

15.00 O que eu mudava no Manual de Boas Práticas e na legislação para me permitir melhorar o ratio Custo-Utilidade no tratamento dialítico - Jorge Pratas

Moderador: Pedro Ponce

15:30 Diálise "low-cost", como poderia ser

APÊNDICE

**Apêndice I – Dados colhidos relativos a 2010, 2011,
2012**

RESULTADOS

2010

| | |
|--|--------|
| Nº total de doentes UCIP | 242 |
| Nº de doentes com LRA que realizaram TSR | 36 |
| % de doentes que realizaram TSR | 14,87% |

| De 01/01/2010 a 31/12/2010 (nº total de técnicas realizadas) | |
|--|------------|
| HD | 27 |
| SLEED | 10 |
| HDFVVC (contabilizando k cada dia era uma nova técnica) | 69 |
| TOTAL | 106 |

| Tipo de técnica | HD | SLEED | HDFVVC |
|---------------------------------|-------|-------|--------|
| % (técnica/nºtotal de técnicas) | 25.5% | 9.4% | 65.1% |

| Tipo de técnica | HD | SLEED | HDFVVC | HD+SLEED | HD+ HDFVVC | SLEED+HDFVVC |
|-----------------|----|-------|--------|----------|------------|--------------|
| Nº de doentes | 8 | 1 | 24 | 4 | 1 | 1 |

2011

| | |
|--|-----|
| Nº total de doentes UCIP | 209 |
| Nº de doentes com LRA que realizaram TSR | 46 |
| % de doentes que realizaram TSR | 22% |

| De 01/01/2011 a 31/12/2011 (nº total de técnicas realizadas) | |
|--|------------|
| HD | 76 |
| SLEED | 13 |
| HDFVVC (contabilizando k cada dia era uma nova técnica) | 86 |
| TOTAL | 175 |

| Tipo de técnica | HD | SLEED | HDFVVC |
|---------------------------------|--------|-------|--------|
| % (técnica/nºtotal de técnicas) | 43,43% | 7,43% | 49,14% |

| Tipo de técnica | HD | SLEED | HDFVVC | HD+SLEED | HD+ HDFVVC | SLEED+HDFVVC | SLEED+ HDFVVC+HD |
|-----------------|----|-------|--------|----------|------------|--------------|------------------|
| Nº de doentes | 6 | 4 | 26 | 3 | 3 | 3 | 1 |

2012

| | |
|--|-------|
| Nº total de doentes UCIP | 237 |
| Nº de doentes com LRA que realizaram TSR | 49 |
| % de doentes que realizaram TSR | 20,7% |

| De 01/01/2012 a 31/12/2012 (nº total de técnicas realizadas) | |
|--|------------|
| HD | 86 |
| SLEED | 35 |
| HDFVVC (contabilizando k cada dia era uma nova técnica) | 58 |
| TOTAL | 179 |

| Tipo de técnica | HD | SLEED | HDFVVC |
|---------------------------------|-----|-------|--------|
| % (técnica/nºtotal de técnicas) | 48% | 19,6% | 32,4% |

| Tipo de técnica | HD | SLEED | HDFVVC | HD+SLEED | HD+ HDFVVC | SLEED+HDFVVC |
|-----------------|----|-------|--------|----------|------------|--------------|
| Nº de doentes | 8 | 1 | 24 | 4 | 1 | 1 |

Apêndice II – Cronograma

CRONOGRAMA

| Anos | | | | 2012 | | | | | | | | | | | | 2013 | | | | | | | | | | |
|---|---|--|---|---------|----|----|----------|---|----|----|----------|---|----|----|----|---------|---|----|-----------|----|----|---|----|--|--|--|
| Meses | | | | Outubro | | | Novembro | | | | Dezembro | | | | | Janeiro | | | Fevereiro | | | | | | | |
| dias | | | | 10 | 15 | 22 | 29 | 5 | 12 | 19 | 26 | 3 | 10 | 17 | 20 | | 3 | 7 | 14 | 21 | 28 | 4 | 11 | | | |
| | | | | 12 | 19 | 26 | 2 | 9 | 16 | 13 | 30 | 7 | 14 | 19 | | 2 | 4 | 11 | 18 | 25 | 1 | 8 | 15 | | | |
| | Competências | Objetivos específicos | Atividades | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Diálise peritoneal (Hospital do distrito de Lisboa) | - Cuidar da pessoa com DRC e dos seus cuidadores e familiares em todos os contextos de prática clínica, diminuindo o seu sofrimento, maximizando o seu bem-estar, conforto e qualidade de vida; | Desenvolver competências técnicas, científicas e relacionais na prestação de cuidados de enfermagem especializados à pessoa com DRC que necessita de realizar DP e sua família | - Integrar no serviço e na equipa; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | - Observar as diferentes modalidades e procedimentos de DP; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | - Observar/colaborar nos ensinamentos à pessoa com DRC, e família, em DP ou a iniciar técnica; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | - Assistir, colaborar na consulta de opções. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Serviço Nefrologia (Hospital do distrito de Lisboa) | -Estabelecer uma relação terapêutica com a pessoa com DRC, com os seus cuidadores e familiares, de modo a facilitar | Desenvolver competências técnicas, científicas e relacionais na prestação de cuidados de enfermagem especializados à pessoa com DRC em HD | -Integrar no serviço e na equipa; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | - Colaborar na prestação de cuidados à pessoa com DRC a realizar HD; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | - Observar a construção de um acesso (prótese ou FAV), colocação de um cateter de hemodiálise de longa duração e a realização | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Apêndice III – Guia de Acolhimento “Viver e
Conviver com a Doença Renal Crônica”

Viver e conviver com a doença renal crónica



En^ª Cristina Dias
En^ª João Casal
En^ª Fátima Gonçalves
En^ª Sónia Santos

Serviço de Nefrologia
Outubro de 2012

ÍNDICE

| | | |
|--|--|--|
| <p>O rim</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Anatomia ▪ Funções dos Rins <p>Alteração da função renal e complicações associadas</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Anemia ▪ Doenças ósseas ▪ Edema agudo do pulmão <p>Doença renal crónica (DRC) avançada</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ DRC avançada - principais causas ▪ DRC avançada - Diabetes ▪ DRC avançada - HTA <p>DRC avançada – Terapia de substituição da função renal (TSFR)</p> | <p>Hemodiálise</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Hemodiálise – Princípios básicos ▪ Hemodiálise – Acessos vasculares ▪ Acessos vasculares - FAV ▪ Acessos vasculares – Prótese ▪ Cuidados com o acesso vascular ▪ Acessos vasculares - Cateteres ▪ Acessos vasculares – Complicações <p>Diálise Peritoneal</p> <p>Transplante Renal</p> <p>Vantagens/Desvantagens das TSFR</p> | <p>Tratamento Conservador</p> <p>Viver com DRC – Alimentação</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Alimentação ▪ Restrição Hídrica <p>Sexualidade</p> <p>Atividade profissional</p> <p>Diálise e viagens</p> <p>Doente renal crónico em Portugal</p> <p>Contactos úteis</p> <p>Bibliografia</p> |
|--|--|--|

O Rim

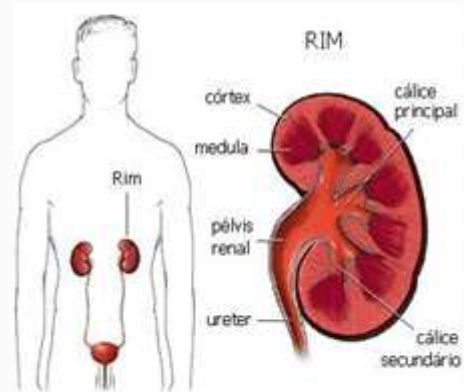


(google -insuficiência renal)

Anatomia

O ser humano possui dois rins que têm cor vermelho-escuro e a forma de um grão de feijão.

Localizam-se nas costas um de cada lado da coluna e são protegidos pelas últimas costelas.



Fonte: DGS (2011)

Funções dos Rins

EXCRETORA

REGULADORA

SECRETORA



Funções dos Rins

EXCRETORA

-
- O Rim elimina substâncias tóxicas resultantes do metabolismo, como ureia e creatinina.
- Elimina substâncias tóxicas provenientes do meio externo, como medicação, alimentação, etc.
- Produção de urina para eliminação das substâncias tóxicas.

Funções dos Rins

REGULADORA

- **Manter o equilíbrio de eletrólitos** no corpo humano, tais como sódio, potássio, cálcio, magnésio, fósforo, bicarbonato, hidrogênio, cloro e outros;
- **Regular o equilíbrio ácido-base**, procurando manter constante o pH ideal do organismo que deve ser ligeiramente alcalino, idealmente entre 7,36 a 7,42;
- **Regular a pressão e o volume** de líquido corporal, retendo ou eliminando o excesso de água do organismo, ou seja, manter a pressão e o volume hídrico constante;
- **Regular a composição sanguínea** de glóbulos vermelhos, sais minerais, hormonas, nutrientes e outros;
- **Regular a absorção de cálcio**, preservando a composição dos ossos e dentes.

Funções dos Rins

SECRETORA

Produção de:

- **Eritropoietina** que estimula a produção de glóbulos vermelhos;
- **Renina** regula a tensão arterial;
- **Vitamina D** atua no metabolismo dos ossos e regula a concentração de cálcio e fósforo no organismo.

Alteração da Função Renal e Complicações Associadas

- Se uma ou mais funções dos rins estiverem comprometidas, é necessário adoptar medidas que possam garantir, que estas mesmas não evoluam ou cessem.
- Numa fase inicial da doença renal a manutenção destas funções pode ser assegurada por medicamentos e dieta específica.
- Numa fase mais avançada da doença renal, a manutenção destas funções é assegurada não só através de medicamentos, dieta, mas também, através da realização de um tratamento específico de substituição da função renal.

Alteração da Função Renal e Complicações Associadas

Complicações mais frequentes:

- Anemia
- Doença óssea
- Edema agudo do pulmão

Anemia

Ocorre devido à diminuição da produção de eritropoietina.

Sintomas mais comuns:

- Fadiga/Cansaço,
- Debilidade/Falta de força/Fraqueza
- Dificuldade de concentração
- Pele pálida

Terapêutica utilizada:

- Eritropoietina humana (subcutânea ou endovenosa)
- Ferro (via oral ou endovenosa).

Doenças Ósseas

Associada a alterações do metabolismo do cálcio/fósforo por:

- *Deficit* de produção de vitamina D;
- Retenção de fósforo;
- Alteração na secreção e produção de paratormona (hormona reguladora dos níveis de cálcio no sangue).

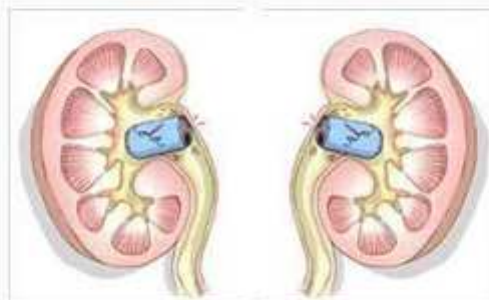
Terapêutica utilizada:

- Derivados da vitamina D (Alfacalcidol, Colicalciferol);
- Cinacalcet;
- Captadores de fósforo (Sevelamer, Hidróxido de alumínio, Carbonato de cálcio).

Edema Agudo do Pulmão

- Na fase inicial da doença renal a função excretora do rim encontra-se levemente comprometida levando à formação de edemas ("inchaço") nos membros inferiores, superiores e face, devido à retenção de líquidos.
- Na fase mais avançada verifica-se a acumulação de líquidos a nível dos pulmões, causando "falta de ar".
- O tratamento do Edema Agudo do Pulmão é emergente e inclui obrigatoriamente a realização de hemodiálise.

Doença Renal Crónica Avançada



Os rins, de forma irreversível, perdem a capacidade de realizar as suas funções eficazmente

Doença Renal Crónica Avançada Principais Causas

De entre as várias causas da DRC destacam-se: a Diabetes e a Hipertensão Arterial

"A diabetes mantém-se como a primeira causa de IRC estadio 5 nos doentes a iniciar tratamento" (SPN, 2011)



Fonte: SPN (2011)

Doença Renal Crónica Avançada Diabetes

- A diabetes é uma doença caracterizada por níveis elevados de glicose (açúcar) no sangue.
- Ocorre quando não há *deficit* de produção de insulina ou quando o organismo não a consegue utilizar corretamente.
- A insulina é uma hormona produzida no pâncreas responsável pela regulação da glicose.
- Níveis elevados de glicose no sangue, ao longo dos anos, vão provocar alterações em vários órgãos.
- A nível renal provocam a Nefropatia Diabética.



É essencial controlar os níveis sanguíneos de glicose

Doença Renal Crónica Avançada Hipertensão Arterial

A Hipertensão Arterial (HTA) é uma doença caracterizada por níveis elevados de pressão sanguínea nas artérias.

A HTA é uma doença crónica, no entanto controlável. Como?

Com medicação, controlo de factores de risco e adopção de estilos de vida saudáveis

- Reduza o consumo de sal;
- Evite as gorduras;
- Evite o álcool;
- Deixar de fumar;
- Previna o excesso de peso,
- Evite o stress,
- Pratique exercício físico.



Fonte: Google

Doença Renal Crónica Avançada Terapia de Substituição da Função Renal

Hemodiálise

Diálise Peritoneal

Transplante Renal



Hemodiálise

Técnica que substitui, de forma parcial, as funções do rim.

Recorrendo à utilização de uma máquina que filtra o sangue, através de um filtro específico - "rim artificial".



Fonte: DGS (2011)

Hemodiálise



Fonte: DGS (2011)

É através do filtro (dialisador) que ocorre a troca de substâncias entre o sangue e a solução preparada "banho de diálise"



Hemodiálise- Princípios Básicos

Durante o tratamento, o sangue irá ser "limpo" das substâncias tóxicas e simultaneamente enriquecido com as que se encontram em falta.

A hemodiálise **não substitui totalmente a função dos rins**, mas proporciona qualidade e esperança de vida.

Hemodiálise – Princípios Básicos

- **Duração do tratamento:**
4 horas
- **Frequência do tratamento:**
3 x semana



Fonte: Google

Hemodiálise Acessos Vasculares

Para a execução desta técnica, é imprescindível o acesso ao aparelho circulatório de forma a obter sangue suficiente para executar o tratamento.

Tipos de acessos vasculares:

- Fistula artério-venosa (FAV);
- Prótese ou enxerto;
- Cateter provisório ou de longa duração.

Acessos Vasculares - FAV

O melhor acesso vascular é a fistula artério-venosa



Fonte: Vachitranjani (2010)

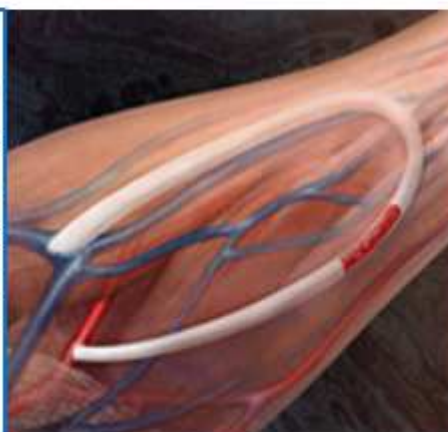
Acessos Vasculares - FAV



FAV Desenvolvida

Acessos Vasculares - Prótese

Quando por "más veias" não é possível construir uma FAV, opta-se pela construção de uma prótese (união da artéria com a veia através de um tubo semelhante a borracha).



Cuidados com o Acesso Vascular

O membro onde foi construído o acesso (FAV ou Prótese) não deve ser utilizado para outros procedimentos que não a Hemodiálise, estando **CONTRA-INDICADO**:

- Avaliação da tensão arterial;
- Cateterizações (administração de medicação EV);
- Colheitas de Sangue



Fonte: DGS (2011)

Cuidados com Acesso Vascular

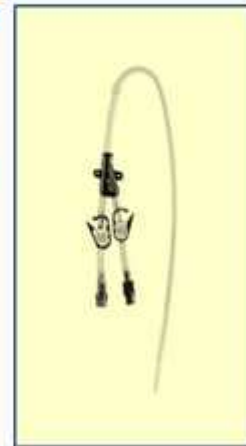
Outros cuidados:

- Vigiar o funcionamento (FAV ou enxerto), palpando o local para verificar a vibração e o pulso;
- Não garrotar o local (evite usar relógio se a FAV se localizar no punho);
- Evitar transporte de pesos (pendurar a mala no braço do acesso, carregar sacos de compras, etc);
- Lavar bem o braço do acesso antes de cada sessão de tratamento.

Acessos Vasculares - Cateteres

Quando é necessário iniciar hemodiálise de urgência ou quando a FAV ou prótese já estão construídas mas ainda não estão utilizáveis, será preciso recorrer à colocação de um:

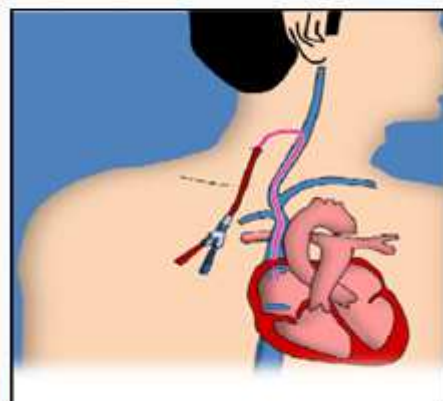
CATÉTER VENOSO CENTRAL DE HEMODIÁLISE



Fonte: DGS (2011)

Acessos Vasculares - Cateteres

Uma das principais complicações deste acesso é a **INFEÇÃO**, devendo por isso ser substituído tão breve quanto possível por uma FAV ou por uma prótese.



Fonte: DGS (2011)

Acessos Vasculares – Complicações

Possíveis complicações:

- Infecção;
- Obstrução devido à presença de coágulos;
- Paragem do acesso.

Diálise Peritoneal

- A diálise peritoneal (DP) é um tratamento em que se utilizam estruturas do próprio organismo.
- O sangue é limpo através de um líquido que é introduzido na cavidade peritoneal (espaço vazio dentro do abdómen).
- A membrana peritoneal (recobre e protege os órgãos abdominais) possui uma extensa superfície e uma rede rica em vasos sanguíneos, atuando como um filtro.

Diálise Peritoneal

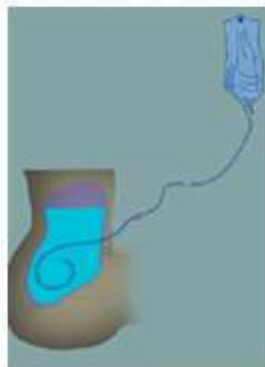
- As substâncias provenientes do sangue podem filtrar-se facilmente através do peritoneu para o interior da cavidade abdominal se as condições forem favoráveis.
- O líquido é introduzido por um cateter colocado através da parede abdominal até ao espaço peritoneal, no interior do abdómen.
- Esse líquido deve permanecer no abdómen durante um tempo suficiente para permitir que substâncias provenientes da circulação sanguínea passem lentamente para ele.
- Retira-se posteriormente o líquido e infunde-se um novo no abdómen.
- Em resumo efetuam-se 3 etapas: **Infusão, Permanência, Drenagem.**

Diálise Peritoneal

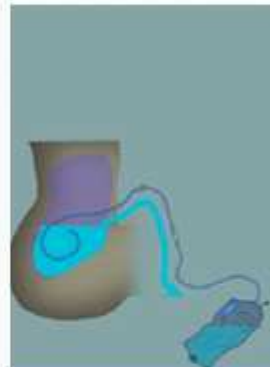
INFUSÃO



PERMANÊNCIA



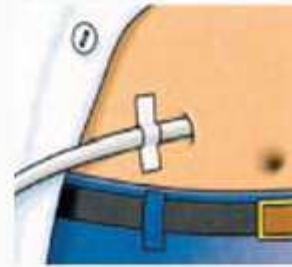
DRENAGEM



Fonte: DGS (2011)

Diálise Peritoneal

- Não exige acesso direto à circulação sanguínea;
- Requer apenas a colocação de um cateter peritoneal (Tenckhoff).



Reis, A (2011)



Este cateter permitir a infusão da solução dialisante na cavidade abdominal, onde vai ser efectuada a transferência de solutos.

Diálise Peritoneal - Modalidades

Diálise peritoneal contínua ambulatória (DPCA)

Tratamento manual contínuo, realizado durante o dia.



Fonte: Baxter (2008)

Diálise peritoneal automatizada (DPA)

Tratamento realizado por uma máquina, habitualmente durante o período da noite enquanto dorme.



Fonte: Baxter (2008)

Transplante Renal

- É a forma mais fisiológica de substituição da função renal.
- É a modalidade terapêutica que permite melhor qualidade e maior esperança de vida.
- Implica uma intervenção cirúrgica, que consiste na colocação de um rim saudável no abdómen (colhido de um dador cadáver ou de um dador vivo) realizada em hospitais habilitados para fazer transplante de órgãos.
- É na maior parte das vezes, realizado em doentes que já se encontram em programa de diálise.

Transplante Renal

Programas de Transplantação Renal em Portugal

- Transplante Renal com Dador Cadáver
- Transplante Renal com Dador Vivo
- Programa de Doação Renal Cruzada



Fonte: DGS(2011)

Transplante Renal

Transplante Renal com Dador Cadáver

- Efectuado com base na colheita de rins em dadores em morte cerebral.
- Após avaliação pela equipa de transplantação, se o candidato reunir condições necessárias pode efetuar a inscrição simultânea em duas unidades de transplantação, indicando a unidade pela qual tem preferência.
- Entram em lista de espera no Centro de Histocompatibilidade.
- O transplante acontece quando há um rim disponível que apresente "boa semelhança" (compatibilidade).

Transplante Renal

Transplante Renal com Dador Vivo Programa de Doação Renal Cruzada

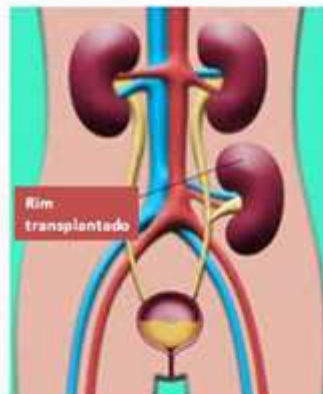
- Pressupõe a inclusão de pares dador-receptor;
- Tem como objectivo a promoção da dádiva em vida e melhorar a resposta às necessidades dos doentes candidatos a transplante;
- Os dadores podem ter relação de parentesco ou não;
- Implica solidariedade e altruísmo;
- O dador efetua uma série de exames para avaliar a possibilidade de doação.
- O transplante é efectuado quando não implica riscos para o dador e/ou receptor.

Transplante Renal

Se tem doença renal crônica e quer ser considerado candidato a transplante renal é necessário sujeitar-se a uma série de exames (radiografias, análises ao sangue etc) e a avaliações: primeiro pelo seu nefrologista e depois pela equipa de transplantação, para excluir eventuais contra indicações ao transplante ou à toma de medicação específica (imunossupressores) que impede a rejeição do rim transplantado.

Fonte: BPN (2007)

Transplante Renal



Fonte: DGB (2011)

Riscos e complicações:

- Relacionados com a anestesia;
- Relacionados com a cirurgia;
- Relacionados com a rejeição (reação do organismo a um órgão estranho);
- Relacionadas com a medicação imunossupressora.

Vantagens/Desvantagens das Terapias de Substituição da Função Renal



Fonte: Google

| | Vantagens | Desvantagens |
|---|--|--|
| <p>Diálise Peritoneal Contínua em ambulatório (DPCA)</p> | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pode ser feito em vários locais tornando mais fácil as deslocagens; ▪ Não são utilizadas agulhas; ▪ A programação pode ser mais flexível; ▪ Normalmente não é necessário tantas restrições hídricas e alimentares como na hemodiálise; ▪ Não é necessário utilizar máquina; ▪ Aumento da independência. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tratamento diário com periodicidade de 4 a 6 horas; ▪ A permanência de líquido no abdômen pode aumentar o tamanho da barriga; ▪ Presença obrigatória e constante de um cateter na barriga; ▪ Assepsia (higiene) obrigatória durante as trocas; ▪ Aumento do risco de infecção da cavidade peritoneal e/ou do local de inserção e percurso do cateter; ▪ Espaço físico necessário para armazenamento do material. |
| <p>Diálise Peritoneal Automática (DPA)</p> | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pode ter a sua rotina diária; ▪ A Diálise é feita geralmente enquanto dorme; ▪ Normalmente não é necessário tantas restrições hídricas e alimentares como na hemodiálise; ▪ Não são utilizadas agulhas; ▪ Pode facilmente mudar para DPCA enquanto viaja. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ É necessária a utilização de uma máquina; ▪ Pode ser necessário fazer uma troca durante o dia; ▪ Pode durante a noite acordar com algum ruído da máquina; ▪ Presença obrigatória e constante de um cateter na barriga; ▪ Assepsia (higiene) obrigatória durante as trocas; ▪ Aumento do risco de infecção da cavidade peritoneal e/ou do local de inserção e percurso do cateter; ▪ Espaço físico necessário para armazenamento do |

| | Vantagens | Desvantagens |
|--------------------------|--|---|
| Hemodiálise | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ao seu lado tem sempre uma equipa de profissionais de saúde treinada; ▪ Pode interagir com outras pessoas que estão em diálise; ▪ Não tem que saber efetuar o tratamento e preocupar-se com o material necessário; ▪ Os tratamentos são geralmente três vezes por semana. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Deve seguir as regras do centro de diálise (ex. número de visitas ou restrições alimentares durante o tratamento); ▪ Os seus tratamentos são agendados pelo centro de diálise/hospital; ▪ É obrigado a deslocar-se três vezes por semana ao centro de diálise; ▪ Restrição alimentar e hídrica mais exigente; ▪ Maior dificuldade no planeamento de férias. |
| Transplante Renal | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pode sentir-se mais saudável e com mais energia; ▪ Melhora a sensação de bem-estar, sente-se "normal"; ▪ Liberta-o da diálise; ▪ É possível trabalhar em horário completo sem ter de se preocupar com o horário da diálise. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ O transplante requer uma grande cirurgia; ▪ Pode ter de esperar por um rim durante vários anos; ▪ Efeitos secundários da medicação diária que evita a rejeição; ▪ Risco aumentado de infeções; ▪ O rim transplantado pode não durar toda a vida. |

Tratamento Conservador

Consiste na aplicação de medidas terapêuticas sem recorrer à diálise nem à transplantação renal.



Fonte: DGS (2011)

Tratamento Conservador

É **não invasivo e visa:**

- Retardar a evolução da insuficiência renal;
- Tratar os sintomas de doença, proporcionando o maior bem-estar e o menor sofrimento possíveis, implica restrições dietéticas e tratamento medicamentoso.



Fonte: American Association of Kidney Patients

Viver com a Doença Renal Crônica Alimentação



Fonte: Google

Alimentação

- Uma alimentação correta é essencial para a saúde, na doença renal crónica, pelo teor nutricional de certos alimentos, é ainda mais importante.
- Um bom estado nutricional significa estar com o peso ideal de acordo com a sua idade e altura, implica a ingestão dos alimentos certos, em quantidades adequadas e refeições com intervalos de tempo regulares.
- Fazer dieta significa, seguir algumas regras alimentares que lhe permitem melhorar o seu bem-estar, melhorar a qualidade de vida e obter melhores resultados.
- Implica quase sempre, alterações dos hábitos alimentares por vezes difíceis de aceitar.
- É fundamental o cumprimento da dieta.

Alimentação

A desnutrição calórico-proteica é uma das causas que afecta negativamente o prognóstico da Doença Renal Crónica.

Está associada a vários factores, como sejam:

- A ingestão nutricional insuficiente muitas vezes pela falta de apetite;
- Restrições graves na dieta;
- Distúrbios hormonais e gastrointestinais;
- Acidose metabólica;
- Efeito de medicamentos que interferem na absorção dos alimentos;
- Doenças associadas (ex. Diabetes);
- Perda de nutrientes associada ao tratamento dialítico.

Alimentação

- Aprenda a conhecer a composição e grupo dos alimentos de forma a combina-los de modo a conseguir as substâncias que mais necessita.
- Os alimentos fornecem substâncias que o organismo vai utilizar como fonte de energia e de "alimento" das células e tecidos.
- Uma dieta equilibrada deve sempre incluir hidratos de carbono, proteínas, gorduras, minerais e líquidos.
- Quando os rins não funcionam bem é mais difícil obter esse equilíbrio.



Fonte: Google

Alimentação

- Quando falamos de alimentação na doença renal crónica é indispensável um plano alimentar: adequado ao estágio da doença, peso, estatura, idade e atividade física.
- As principais recomendações dizem respeito à quantidade de energia, proteínas, sódio, fósforo, potássio, gorduras e água.
- Saber comer permite fazer melhores opções, melhorar o estado de saúde e manter a função renal e/ou evitar a sua progressão e agravamento.

Estes conselhos não dispensam as indicações da Equipa de Saúde que o acompanha, pois esta, conhece a evolução da sua doença e melhor que ninguém, sabe o que é melhor para si e para o seu bem estar.

Alimentação

Energia

- Deve ser fornecida, fundamentalmente, pelos hidratos de carbono e lípidos (gorduras), privilegiando a manutenção de um peso adequado para a idade e estatura e garantindo um bom estado nutricional.

Gorduras

- Podem ser classificadas em dois tipos, as de origem animal e vegetal, tendo estas últimas um efeito protetor do sistema cardiovascular e são menos prejudiciais, devendo a sua ingestão ser moderada.



Alimentação

Hidratos de carbono

- São principalmente os açúcares e os amidos existentes em muitos alimentos;
- Devem sempre fazer parte de uma refeição, pois representam a primeira fonte de energia para o organismo;
- Se a sua ingestão for insuficiente, o organismo vai buscar energia às proteínas;
- O pão, massas, arroz, batatas ... são exemplos de alimentos ricos em hidratos de carbono.



Fonte: Baxter

Alimentação

Proteínas

- São importantes para manter os músculos saudáveis, combater infeções e reparar os tecidos.
- Encontram-se presentes na carne, peixe, ovos, leite e derivados e leguminosas (feijão, grão, lentilhas...).
- Se o rim funcionar mal, não consegue filtrar e expelir as "impurezas" resultantes da transformação das proteínas (como por exemplo a ureia).
- Se é doente renal crónico, a ingestão de proteínas deve ser limitada, no entanto, se faz hemodiálise, pode aumentar a sua ingestão pela perda de proteínas e aminoácidos durante as sessões.



Dicas importantes: Pique ou desfie a carne e misture-a com os respectivos acompanhamentos de forma a dar sensação de quantidade.

Alimentação

Fibras

- Provém essencialmente dos produtos hortofrutícolas.
- Melhoram a tolerância à glicose e influenciam o bom funcionamento intestinal.
- Os vegetais e frutas devem ser utilizados com algum cuidado, pois contém teores elevados de potássio.



Alimentação

Potássio

- É um mineral presente em muitos alimentos.
- Regula as contrações musculares incluindo as do coração, os seus valores devem ser mantidos em níveis normais.
- O mau funcionamento do rim impede a eliminação do potássio quando este se encontra em excesso, aumentando a sua concentração no sangue, facto que, pode causar irregularidades nos batimentos cardíacos e até mesmo paragem cardíaca.
- Alimentos ricos em potássio: citrinos, bananas, damasco, cerejas, pêssegos, frutos secos, feijões e legumes em geral, verduras de folha verde, chocolate, bebidas refrigerantes.

Alimentação

Como diminuir o potássio nos alimentos?

- Cozer as frutas (ex. maçã e pera), para ficarem mais saborosas podem ser aromatizadas com raspas de limão e uma pitada de canela.
- Colocar os legumes "de molho" durante algumas horas e depois desperdice essa água antes de os confeccionar/consumir.
- Cozer os alimentos em água reduz, em média, 50 a 60% da concentração do potássio.

Atenção: os alimentos devem ser cozidos em duas águas, sendo a primeira desperdiçada.

Alimentação

Sódio

- Ajuda a controlar a tensão arterial e equilibrar a quantidade de líquidos.
- O excesso provoca o aumento da tensão arterial e retenção de líquidos, este ultimo factor condiciona o aumento de peso, inchaço (principalmente dos tornozelos) e às vezes, dificuldade respiratória.
- Deve evitar alimentos ricos em sal, como: os enlatados e conservas, queijos (principalmente os curados), aperitivos salgados e batatas fritas, peixe e carne fumadas, enchidos, molhos já confeccionados(ex. *ketchup*), toda a comida "rápida" etc.

Dicas importantes: Ao confeccionar os alimentos, para que fiquem mais "apetitosos" substitua o sal por ervas aromáticas, alho, limão, etc.

Alimentação

Fósforo

- É um mineral que existe em grande quantidade nos ossos.
- Exerce a sua ação juntamente com o cálcio, ambos contribuindo na manutenção dos ossos fortes e saudáveis.
- O excesso provoca calcificações (endurecimento) das paredes dos vasos sanguíneos em órgãos importantes (ex. coração) e prurido (comichão).
- Alimentos ricos: leite, queijos, chocolate, frutos secos, fígado, moelas e rins, marisco, feijão e ervilhas secas, salmão, truta etc.



Alimentação

Modo de Confeção dos alimentos

- Privilegiar os cozidos e grelhados sem adição de gordura.
- Os fritos podem ser usados, porém com pouca frequência.
- A sopa é um excelente fonte nutricional; fornece fibras, hidratos de carbono, vitaminas, minerais e água.
- Para o doente em hemodiálise, a consistência da sopa deve ser cremosa, pois é uma forma de ingerir menos líquidos.
- Evitar o uso de açúcar e sal.



Foto: Google

Restrição Hídrica

- A ingestão de líquidos não deve de ser superior a 500 ml/dia, não esquecendo a água presente nos alimentos.
- O ganho entre as sessões de hemodiálise, não deve de exceder os 2 Kg, tendo em conta o volume de urina produzida.

Para controlar a ingestão de líquidos, devem respeitar-se alguns princípios:

- Anotar a quantidade de líquidos ingeridos;
- Evitar beber às refeições;
- Moderar a ingestão de sopa;
- Evitar bebidas/alimentos doces ou salgados, pois estimulam a sede;
- Usar pedras de gelo, em substituição de água.



Sexualidade

-
- A Doença Renal Crônica pode alterar a vida sexual, devido a factores inerentes à própria doença e/ou ao uso de determinados medicamentos.
- No homem pode verificar-se impotência devido a diabetes, insuficiência vascular e/ou fármacos anti-hipertensores.
- Na mulher ocorre amenorreia e diminuição da fertilidade; a gravidez é possível, exigindo um acompanhamento rigoroso.
- O apoio deve de ser dirigido ao casal.

Deuglrotas (2003)



Fonte: Baxter

Atividade Profissional

-
- É importante como:
meio de subsistência, para manter e/ou aumentar a autoestima, forma de socialização, ocupação etc.
- Poderão ocorrer alterações de horário, tarefas ou tipo de trabalho, mas tudo dependerá do estado geral e do tipo de atividade.



Fonte: Google

Atividade Física

- É importante, pois permite uma melhor oxigenação das células, da circulação sanguínea, do apetite, da digestão e da função intestinal.
- O exercício físico deve de ser planeado, programado e adaptado à sua capacidade física.



Diálise e Viagens

O doente em diálise pode viajar

- Exige empenho na organização dos circuitos e saídas.
- Na hemodiálise, é necessário agendar as sessões num centro próximo do local de férias.
- Na diálise peritoneal, é necessário, atempadamente avisar a empresa que fornece o material.



Fonte: Google

Doente Renal Crónico em Portugal

A legislação vigente contempla benefícios ao doente renal crónico mediante o grau de incapacidade (Decreto-Lei nº352/2007, de 23 de Outubro).

Deve obter, junto do Delegado de Saúde, uma Declaração de Incapacidade - Multiusos (Decreto-Lei 174/97, de 19 de Julho) que atestará o grau de deficiência.



Fonte: Google Earth (2012)

Quando igual ou superior a 60%, o detentor desta declaração poderá, então, aceder a outros direitos e benefícios.

Doente Renal Crónico em Portugal

Acesso aos medicamentos

“Os doentes insuficientes crónicos e transplantados renais, pelas características de que se reveste a patologia de que são portadores, encontram-se numa situação excepcional, que justifica que o Estado lhes proporcione meios suplementares que possibilitem um acesso mais fácil aos medicamentos que lhes são indispensáveis”

(Despacho nº 3/91 de 8 de Fevereiro)

Doente Renal Crónico em Portugal

Medicação

- Os medicamentos prescritos são fornecidos gratuitamente.
- O seu fornecimento é feito através da farmácia hospitalar ou na clínica de hemodiálise.
- Os medicamentos não específicos, terão de ser adquiridos, pelas vias normais, nas farmácias de atendimento ao público.



Fonte: Google

Doente Renal Crónico em Portugal

Facilidades a nível de transportes

- Os encargos relacionados com o transporte do doente para o tratamento de Hemodiálise são da responsabilidade do Estado, sendo que, sempre que possível, deve ser efectuado em ambulância de transporte múltiplo. (Despacho nº 7861/2011)
- Isenção do imposto sobre veículos, (Decreto-Lei 143/78 de 12 de Junho) este direito apenas é válido para doentes com um grau de invalidez igual ou superior a 60%.



Fonte: Google

Doente Renal Crónico em Portugal

Benefícios de integração laboral

- Há incentivos técnico-financeiros às empresas que integram nos seus quadros, pessoas com deficiência, assim como, redução das contribuições à Segurança Social.
- O Instituto do Emprego e Formação Profissional, dá apoio à instalação por conta própria, através do acesso a um subsídio não reembolsável; e é possível também recorrer a um empréstimo sem juros.
- Em todos os concursos externos de ingresso na Função Pública, em que o número de lugares postos a concurso seja igual ou superior a 10, é obrigatoriamente fixada uma quota de 5% do total do número de lugares, para preencher por pessoas com um grau de deficiência igual ou superior a 60%.

(Decreto-Lei 29/2001, de 3 de Fevereiro)

Doente Renal Crónico em Portugal

Benefícios na aquisição de habitação própria

Têm a possibilidade de aceder ao crédito para aquisição, construção, ampliação e beneficiação de habitação própria (desde que possuam rendimentos), nos mesmos termos e nas mesmas condições que as concedidas aos trabalhadores bancários, com taxas de juro mais baixas.

(Decreto-Lei 230/80, de 16 de Julho)

Nota: Atender às dificuldades que possam surgir na obtenção do Seguro (ramo vida), normalmente, exigido pelas instituições de crédito e que muitas seguradoras se recusam a fazer aos IRC.

Doente Renal Crónico em Portugal

Isenção de taxas moderadoras

- Encontram-se isentos do pagamento, os doentes com grau de incapacidade igual ou superior a 60%, os doentes transplantados e os cidadãos que se disponibilizaram para a dádiva em vida.

(Decreto-Lei nº113/2011 de 29 de Novembro)

Acesso a cuidados de saúde no estrangeiro

- Acesso com prévia autorização pelas Autoridades de Saúde Portuguesas, ao abrigo da legislação nacional.
- No Espaço da União Europeia e do Espaço Económico Europeu, este último exige a apresentação do Cartão Europeu de Seguro de Doença.



Doente Renal Crónico em Portugal

Benefícios fiscais

As deduções relativas à colecta por cada sujeito passivo com deficiência, correspondem:

- À importância de três vezes a retribuição mínima mensal.
- Ao montante de 30 % da totalidade das despesas com a educação e reabilitação.
- 25 % da totalidade dos prémios de seguros de vida que garantam exclusivamente os riscos de morte, invalidez ou reforma por velhice.
- Nas despesas de acompanhamento.

(Lei do Orçamento 2007)



Contactos úteis

Associação Portuguesa de Insuficientes Renais (APIR)

Internet: www.apir.pt

Telefone: 218 371 654

Morada: Via Principal de Peões, Lote 105, Loja B
Zona I; Chelas; 1950-244 Lisboa



Associação de Doentes Renais do Norte de Portugal

Internet: www.adrn-sede.org.pt

Telefone: 22 50 22 851

Morada: Rua Antero de Quental, 162/164; 4050 - 054 Porto



Contactos úteis

Sociedade Portuguesa de Nefrologia

Internet: www.spnefro.pt

Telefone: 217 970 187

Morada: Largo do Campo Pequeno n° 22, 2ªA
1000-078 Lisboa



**Sociedade
Portuguesa
de Nefrologia**

Associação Portuguesa de Enfermeiros de Diálise e Transplantação

Internet: www.apedt.pt

Telefone: 914 152 479

Morada: Apartado 6172. 4461-810 Senhora da Hora



Bibliografia

- APIR (nd). *A Alimentação na Insuficiência Renal Crónica*. [Em linha]. Acedido em Novembro 2012. Disponível em <http://www.apir.org.pt>
- Assembleia da República (2010). Portaria nº 802/2010. *Diário da República*, 1ª Série – Nº163. 23 de Agosto de 2010.
- Baxter (2008). *Pré-diálise- Programa Educativo para o Doente e sua Família*. [Em linha]. Acedido em Novembro 2012. Disponível em: <http://www.baxter.pt>.
- Daugirdas, John et al (2003). *Manual de Diálise*. 3ª edição. Rio de Janeiro: Medsi.
- Direção Geral de Saúde (2011). Tratamento conservador médico da insuficiência renal crónica. Estado 5. Norma 017/2011. [Em linha]. Acedido em Novembro de 2012. Disponível em http://www.dgsa.pt/pegna_ej/17621-14.m0-5.006.d0000000-71157.AAAAAAAAAAAAAAAAAA
- EDTNA/ERCA (2007) - *Doença Renal Crónica (Estádios 1-3), Guia para a prática clínica*. Madrid: Diseño, Maquetación e Impresión. ISBN: 978-84-612-0047-4.
- Fresenius Medical Care (2011). *Manual de Acessos Vasculares*.
- Fresenius Medical Care (2011). *Manual de Hemodiálise para Enfermeiros*. Almedina.
- http://www.spnephro.pt/dia_mundial_do_rim_2007/images/broch_doencarenalcronica.pdf
- Ministério das Finanças e do Plano (1980). Decreto-Lei nº 230/80. 1ª Série – Nº 162. *Diário da República*. 16 de Julho de 1980.
- Ministério da Reforma do Estado e da Administração Pública (2001). Decreto-Lei nº 25/2001. 1ª Série -A – Nº 29. *Diário da República*. 3 de Fevereiro de 2001
- Ministério da Saúde (1991). Despacho nº 3/91. 2ª Série – Nº 64. *Diário da República*. 18 de Março de 1991.
- Ministério da Saúde (1997). Decreto-Lei nº 174/97 de 19 de Julho.
- Ministério da Saúde (2007). Portaria nº 6537/2007. 2ª Série – Nº66. *Diário da República*. 3 de Abril de 2007.

Bibliografia (cont.)

- Ministério da Saúde (2011). Decreto-Lei nº 113/2011. 2ª Série – Nº 229. *Diário da República*. 29 de Novembro de 2011.
- Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social (2007). Decreto-Lei nº 352/2007. 1ª Série – Nº 204. *Diário da República*. 23 de Outubro de 2007
- National Kidney Foundation (nd). *Acerca de la Insuficiéncia renal crónica: Una guía para los pacientes y sus familias*. [Em linha]. Acedido em Novembro 2012. Disponível em <http://www.kidney.org>
- National Kidney Foundation (nd). *Hemodiálisis: Lo que necesita saber*. [Em linha]. Acedido em Novembro 2012. Disponível em <http://www.kidney.org/glossary/hemodialysis>
- National Kidney Foundation (nd). *Nutrición e Insuficiéncia renal crónica*. [Em linha]. Acedido em Novembro 2012. Disponível em <http://www.kidney.org>
- Ordem dos Enfermeiros (2011). *CIPE-Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem*. Versão 2. Santa Maria da Feira. Lusodidacta. ISBN: 978-92-95094-35-2.
- Ordem dos Médicos. Colégio da Especialidade de Nefrologia (2011). *Manual de Boas Práticas de Diálise Crónica*. [Em linha]. Acedido em Novembro 2012. Disponível em <https://www.ordemdosmedicos.pt>
- Reis, A. (2011). *Diálise peritoneal*. Saúde Renal. [Em linha]. Acedido em Novembro 2012. Disponível em <http://renalsauade.blogspot.pt/2011/04/dialise-peritoneal.html>
- Sociedade Portuguesa de Nefrologia (2007). *Doença Renal Avançada: Opções de Tratamento*. [Em linha]. Acedido em Novembro 2012. Disponível em <http://www.spnephro.pt>
- Thomas, N., Jeffrey, C (2005). *Enfermagem em Nefrologia*. 2ª edição. Lusociência
- Vachharajani, J. T. (2010). *Atlas of Dialysis Vascular Access*. Wake Forest University School of Medicine

Apêndice IV – Plano da sessão realizada na Unidade de Cuidados Intensivos de Córdio-Torácica

PLANO DA SESSÃO

| | |
|----------------------------|--|
| DATA | 2 de Janeiro de 2013 das 15:00 às 16:00 horas |
| LOCAL | UCI Córdio Torácica |
| DURAÇÃO | 30 minutos |
| DESTINATÁRIOS | Enfermeiros a exercerem funções na UCI Córdio Torácica |
| FORMADORES | Sónia Santos |
| TEMA | Acessos Vasculares Utilizados nas Técnicas de Substituição da Função Renal |
| OBJETIVOS DA SESSÃO | <ul style="list-style-type: none">• Evolução Histórica dos Acessos• Quais os Acessos Vasculares utilizados nas diferentes TSFR• Tipos de Cateteres de Hemodiálise Utilizados• CLD Técnicas de Inserção, Locais de Inserção, complicações• FAV, locais de construção e principais complicações• Enxertos artériovenosos, locais de construção e principais complicações<ul style="list-style-type: none">• Acesso utilizado na DP e suas principais complicações |

| CONTEÚDOS | METODOLOGIA | RECURSOS PEDAGÓGICOS | DURAÇÃO |
|--|--|--------------------------------------|---------|
| INTRODUÇÃO <ul style="list-style-type: none"> • Apresentação; • Conteúdos da sessão. | Método Expositivo | Computador Data Show (PowerPoint) | 3 min |
| DESENVOLVIMENTO <ul style="list-style-type: none"> • Evolução Histórica dos Acessos • Acesso utilizados nas diferentes TSFR • Cateteres de Hemodiálise Utilizados • CLD Técnicas de Inserção, Locais de Inserção, complicações • FAV, locais de construção e principais complicações • Enxertos artériovenosos, locais de construção e principais complicações • Acesso utilizado na DP e suas principais complicações | Método Expositivo com recurso à Técnica da Explicação | Computador Data Show (PowerPoint) | 17 min |
| DISCUSSÃO /AVALIAÇÃO <ul style="list-style-type: none"> • Auto avaliação, Avaliação pelos Pares. | Método Expositivo, conjugado com o Método Interrogativo com a utilização da Técnica de Perguntas | | 10 min |

Apêndice V – Diapositivos e notas utilizadas na sessão formativa “Acessos Vasculares Utilizados nas Técnicas de Substituição da Função Renal”



Acessos Vasculares Utilizados nas Técnicas de Substituição da Função Renal

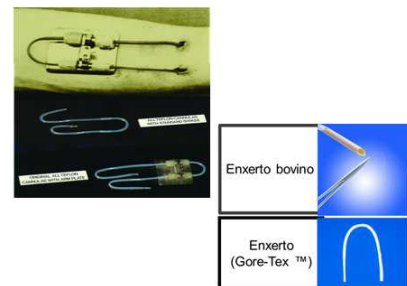
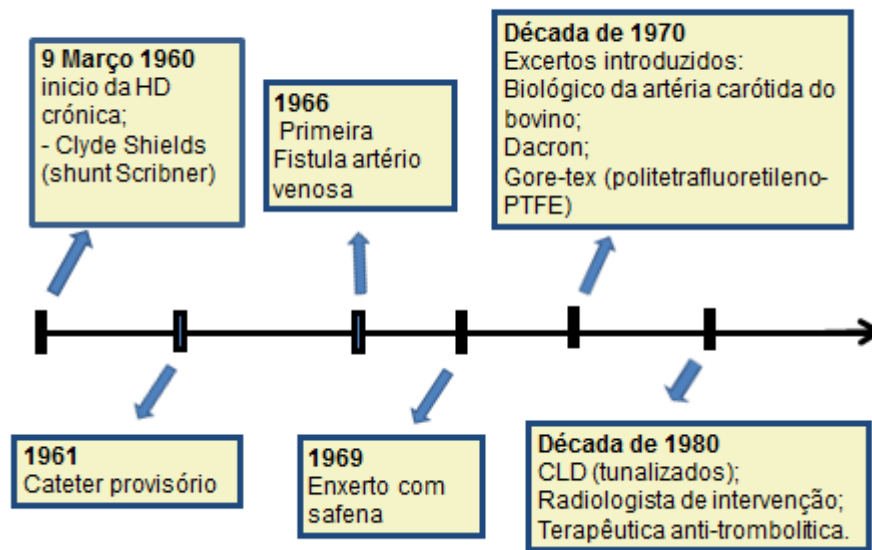
Elaborado por: Enf. Sónia Santos



Conteúdos

- Evolução Histórica dos Acessos
- Acessos utilizados nas diferentes TSFR
- Cateteres de Hemodiálise Utilizados
- CLD: Técnicas de Inserção, Locais de Inserção, complicações
- FAV, locais de construção e principais complicações
- Enxertos artériovenosos, locais de construção e principais complicações
- Acesso utilizado na DP e suas principais complicações

Evolução dos Acessos



Notas:

9 Março de 1960 foi o início da hemodiálise crônica, sendo Clyde Shields - primeiro doente a receber o primeiro acesso vascular arteriovenoso "permanente" - shunt Scribner;

1961-Foi iniciado o uso do cateter provisório

1966- Surgiu a primeira FAV

1969-Surgiu a primeira de várias FAV's modificadas – a ponte com um enxerto da safena

Década de 1970- Foram introduzidos três tipos de excertos: Biológico da artéria carótida do bovino; Dacron; Gore-tex (politetrafluoretileno- PTFE).

Década de 1980 -Surgiram os cateteres de longa duração (tonalizados); a radiologia de intervenção, e foi introduzida a terapêutica anti-trombolítica.

Acessos Utilizados nas diferentes TSFR

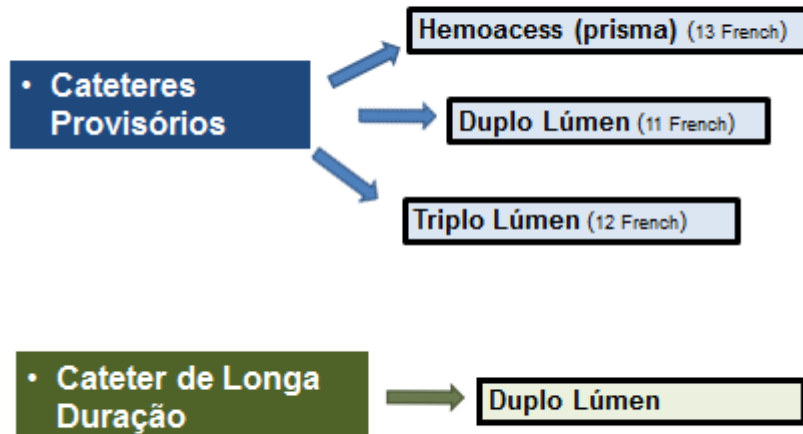
| Tipo de Técnicas | Modalidades | | Acessos utilizados |
|------------------------|-------------|------|--|
| Técnicas Contínuas | HDFVVC | | - Cateter Prisma (Hemoaccess) - Cateter Provisório - Duplo lúmen - Triplo lúmen |
| Técnicas Intermitentes | SLED | | - Cateter Provisório - Duplo lúmen - Triplo lúmen |
| | HD | | - Cateter Provisório - Duplo lúmen - Triplo lúmen - Cateter de Longa Duração - FAV ou PTFE |
| Técnica contínua | DP | DPCA | - Cateter Tenckhoff |
| Técnica intermitente | | DPA | |

Notas:

Diálise peritoneal contínua ambulatória (DPCA) Tratamento manual contínuo, realizado durante o dia

Diálise peritoneal automatizada (DPA) Tratamento realizado por uma máquina, habitualmente durante o período da noite enquanto dorme

Cateteres de Hemodiálise



Notas:

O acesso vascular temporário é sinónimo de cateter provisório.

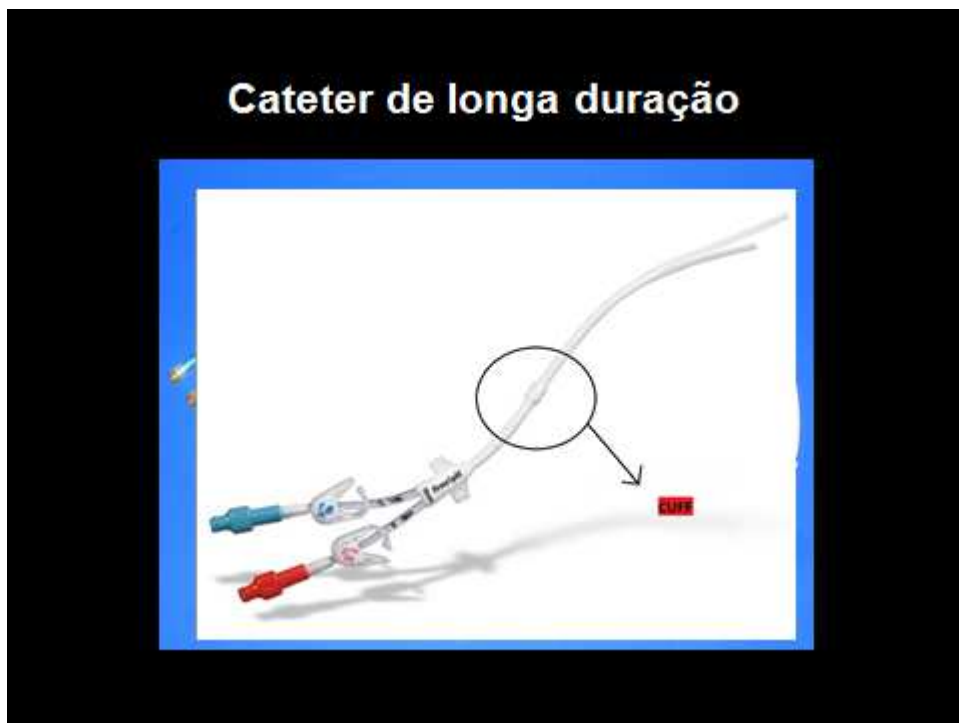
Implantação percutânea relativamente fácil em veia central. (A extremidade do cateter fica localizada na veia cava superior)

National Kidney Foundation (2006b) - só deve ser utilizado em doentes hospitalizados e por um período de tempo inferior a uma semana. Se for necessário prolongar o uso do cateter de hemodiálise por mais de uma semana, deve-se planear a colocação de um cateter de longa duração.

“Ponta do cateter: orifício de saída do lúmen arterial – mais proximal

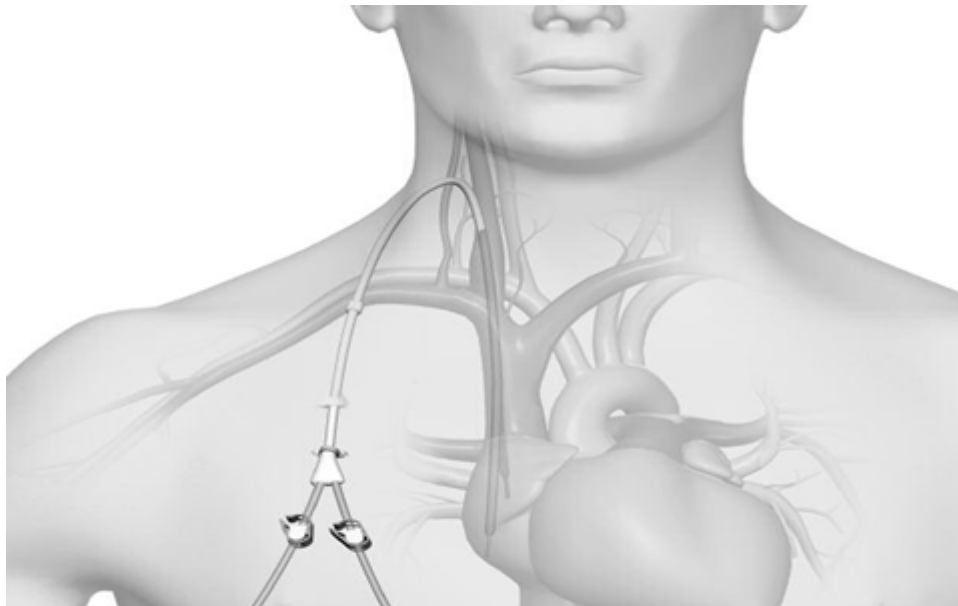
Orifício de saída do lúmen venoso – mais distal”

Por este facto, é que quando invertemos os lúmens do cateter por falta de débito do cateter, ocorre um aumento da taxa de recirculação.



Notas:

Os cateteres de longa duração ou cateteres tonalizados são inseridos através de um túnel subcutâneo que é feito, este, assegura a colocação ideal do cateter e ajuda a reduzir a taxa de infecção (National Kidney Foundation, 2006 a)



Catéter de Longa Duração

**Duas formas de colocação do CLD
(dependendo do tipo de CLD utilizado)**



Insertion of the Split Stream® Catheter from Medcomp®(240p_H.264-AAC).flv



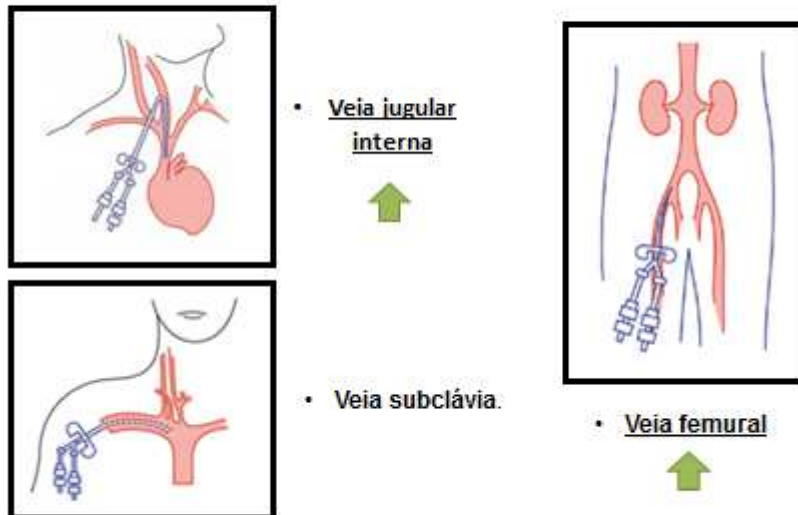
Cateter de Longa Permanência Hemodiálise(480p_H.264-AAC).flv

Notas:

1º filme – colocação de um CLD com várias peças em poliuretano

2º filme – colocação de um CLD peça única em poliuretano

Locais onde pode ser colocado o CLD



(Thomas, 2005)

Notas:

Cateteres tonalizados podem ser colocados em vários locais. O local preferido é a veia jugular interna direita.

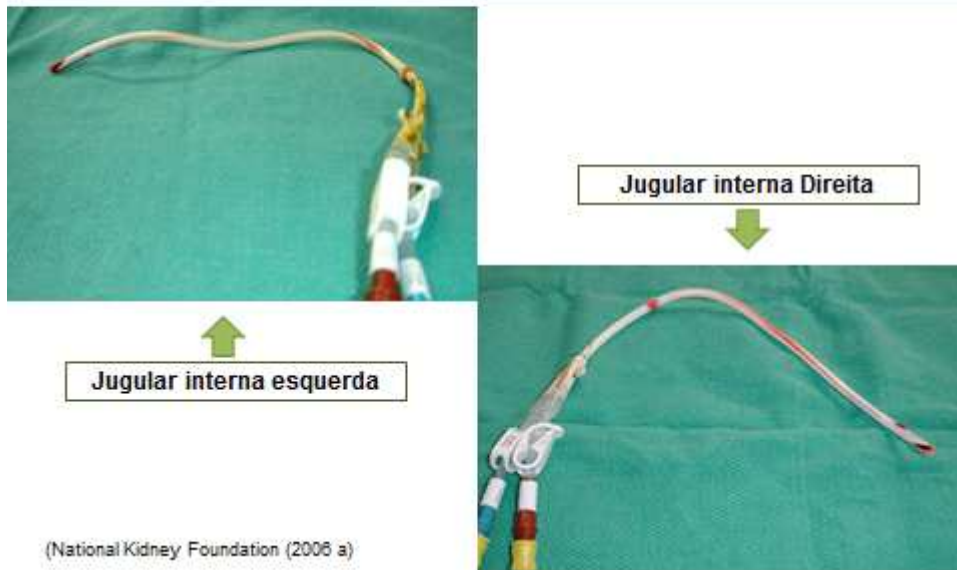
Outros locais frequentemente utilizados são a veia jugular interna esquerda e veia femoral.

O uso da veia subclávia não é recomendado nos doentes com insuficiência renal terminal pois pode afectar adversamente o resultado da criação de uma FAV devido a estenose venosa central.

National Kidney Foundation (2006 a), O local preferido é a veia jugular interna direita, porque este sítio oferece uma rota mais direta para a aurícula direita, do que as veias do lado esquerdo.

Qualquer doente que tem a opção de se submeter a um transplante renal não lhe deve ser colocado um cateter femoral para evitar que ocorra estenose da veia íliaca, a qual é necessária para realizar a anastomose à veia do rim transplantado. Inserção do cateter e a manutenção na veia jugular interna direita estão associados a um menor risco de complicações em comparação com a inserção do cateter noutra local.

CLD removido da Veia Jugular Interna Esquerda e Direita



Notas:

Cateter de longa duração removido da veia jugular interna esquerda, mostra múltiplas angulações ao longo de seu percurso.

A via anatómica complexa atravessada pelo cateter na veia jugular interna esquerda pode ser responsável pela maior incidência de mau funcionamento do cateter e trombose.

O cateter tonalizado removido da veia jugular interna direita, mostra uma única curva lisa.

Possíveis complicações do CLD

- **Falta de débito por causas mecânicas, como:**
 - Má técnica de colocação;
 - Cateter "dobrado";
 - Retracção, com ou sem exposição cuff;
 - Clampes quebrados;
 - Formação de bainha fibrina ou de trombos;
 - Migração do cateter;
 - Precipitação de drogas;
 - Posição do doente.
- **Infecção**
 - Local de saída;
 - Infecção do túnel.
- **Estenose da veia central**

(Vachharajani, et al., 2010)

Possíveis complicações do CLD

**As complicações mais comuns são a trombose e infecção.
(National Kidney Foundation, 2006 a)**

Cateter “Dobrado” Causando Obstrução Mecânica para o Fluxo de Sangue



Bainha de Fibrina



Trombo



Cuff Exposto

- Cateter pode:
 - ser facilmente exteriorizado;
 - ter sido mobilizado deixando de estar localizado correctamente



A substituição do cateter com a utilização de um fio guia, pode ser facilmente realizada e o doente pode realizar diálise no mesmo dia.

Notas:

Na imagem o *cuff* do cateter encontra-se exposto no local de saída. O local de saída deve ser avaliado antes de cada sessão de diálise. Um cateter com um exteriorizamento do *cuff* pode ser facilmente puxado para fora e pode levar à perda de um acesso vascular vital.

A exposição do *cuff* do cateter também sugere que a ponta do mesmo, pode ter deixado de estar localizada corretamente e a saída de sangue através deste cateter pode não ser adequada. A substituição do cateter com recurso ao fio guia pode ser facilmente realizada e o doente pode voltar para a terapia de diálise no mesmo dia.

Túnel subcutâneo interrompido



Subcutâneo Interrompido túnel (pontas de seta) com o cuff do cateter exposto no local de saída.

Sinais de Infecção

Apresentar **ERITEMA** no local, com crostas sugestivos de infecção ou reacção alérgica de pomada tópica ou adesivo



O local de saída deve ser avaliado antes de cada sessão de diálise para detectar os primeiros sinais de infecção.

Nota:

A infecção pode se espalhar do local de saída, através do túnel subcutâneo causando sépsis, bacteremia e aumento da morbidade e mortalidade.



1. Saída de conteúdo purulento;
2. Eritema sobre o túnel;
3. Alterações cutâneas secundárias à infecção no túnel subcutâneo.

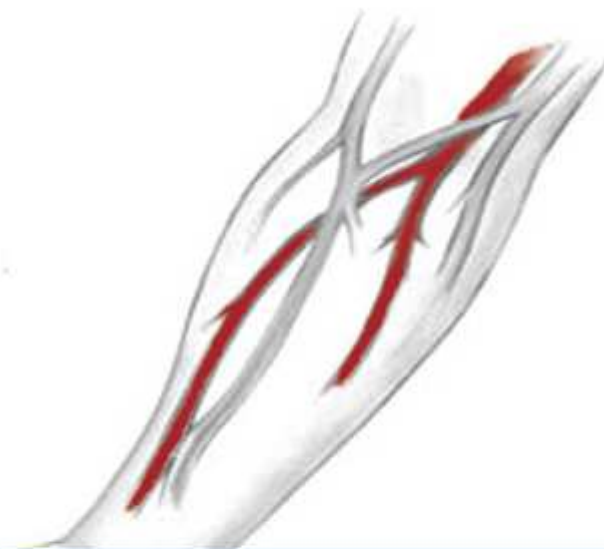
•O cateter deve ser removido imediatamente;
•Deve iniciar antibioterapia.

Para diminuir a morbidade

O reconhecimento precoce destas complicações é importante para prevenir:

- Perda acesso vascular;
- Diminuição da eficácia diálitica;
- Bacteriemia e sepsis, morbidade e mortalidade.

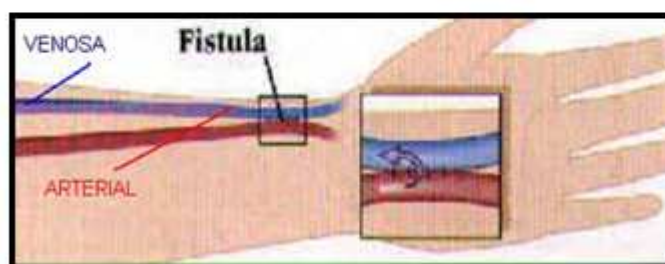
(Vachharajani et al, 2010)



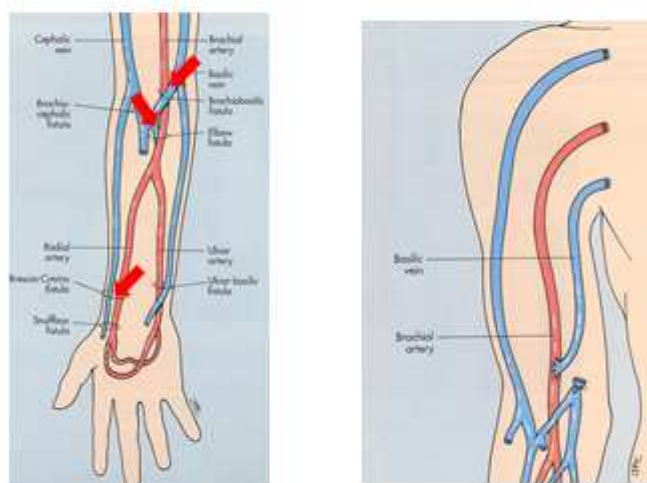
Fistula Artéριοvenosa (FAV)

FAV

- construção preferencial de FAV em detrimento das próteses vasculares, e a restrição máxima no uso de cateteres de longa duração. (National Kidney Foundation, 2006b)
- É criada cirurgicamente em que se anastomosa uma artéria e um veia.



Localização da FAV



Nota:

O mais comum é escolher-se a artéria radial e a veia cefálica do antebraço não dominante do doente. Outras localizações incluem o braço – a artéria braquial com a veia cefálica ou a artéria braquial com a veia basilica.

Em consequência da anastomose, o sangue da artéria é forçado a fluir para a veia, onde circula em direção retrógrada. O fluxo e a pressão elevadas causam o espessamento e dilatação das veias. (Thomas, 2005)

FAV

- São necessárias no mínimo 4-6 semanas para uma FAV “amadurecer”;
- Os locais disponíveis para a criação de uma FAV são limitados, a preservação do património vascular é essencial em doentes com IRC.



(National Kidney Foundation, 2008 a)

Os problemas comuns associados com uma FAV

- Maturação Pobre ou retardada;
- **Trombose**
- Infiltração e formação de hematoma durante a hemodiálise;
- Estenoses
- Estenose da veia central
- **Aneurisma**
- Infecção
- **A síndrome do roubo**

(Vachharajani et al, 2010)

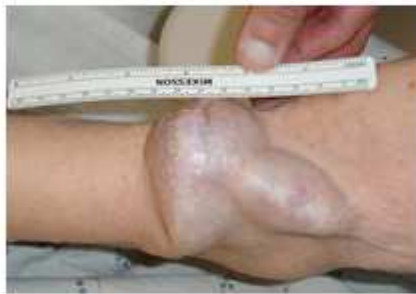
Hematoma



Estenose de uma Veia Central



Aneurismas



Síndrome de Roubo

- O doente pode queixar-se de:
 - dor,
 - edema,
 - sensação de frio ou de picada;



- Habitualmente torna-se necessário a correção cirúrgica para restabelecer o fluxo de sangue para a mão, com a subsequente perda de fluxo da fistula.



Enxertos Arteriovenosos

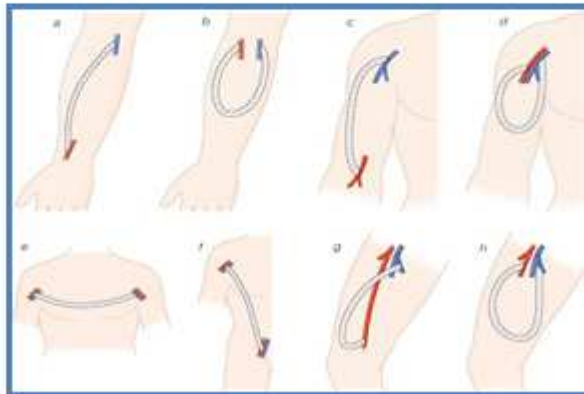
Enxertos Arteriovenosos

- São utilizados em doentes que não tenham veias nativas adequadas para a criação de uma fistula;
- É a segunda melhor opção para hemodiálise;
- Os enxertos podem ser puncionados pouco tempo depois da inserção (de preferência apenas depois de 14 dias)

(National Kidney Foundation, 2006 a)

Localização dos Enxertos arteriovenosos

- Vários sítios são usados para colocação da PTFE (politetrafluoretileno).
- Antebraço é o mais comum seguido do braço.
- Podem se configurados em linha recta ou em ansa.
- Têm menos "compliance" que as fistulas, (maior pressão nos vasos).



Enxertos arteriovenosos



Os problemas comuns associados com um enxerto

- Estenose venosa da anastomose por hiperplasia da íntima;
- Desenvolvimento de pseudo-aneurismas;
- Trombose;
- Infecção;
- Estenose da veia central (especialmente se o doente apresentar história de múltiplos cateteres).

(Vachharajani et al, 2010)

Sopro e Frémito

Frémito

- Identificado através da palpação, colocando os dedos sobre a incisão da anastomose, sentindo uma sensação de zumbido.

Sopro

- Identificado pela auscultação do ruído característico do tipo whoosh, através da colocação do estetoscópio sobre a anastemose



normal AVF bruit (4).wav

(McCann, Einarsdóttir, Waeleghem, Murphy, Sedgewick ,2008)

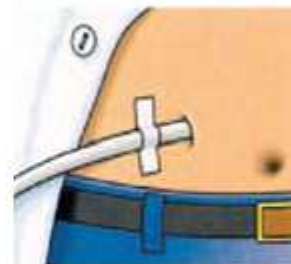
Cuidados Com FAV e Prótese Arteriovenosa

- Palpar frémito e auscultar sopro diariamente e depois de todos os episódios de tonturas, hipotensão, ou vertigens;
- Não vestir roupas apertadas;
- Não avaliar TA no membro com a acesso;
- Não puncionar o membro com o acesso ;
- Evitar que o doente fique posicionado com o corpo sobre o braço do acesso.

(National Kidney Foundation (2006 a)

Diálise Peritoneal - Acesso

- Não exige acesso directo à circulação sanguínea;
- Requer apenas a colocação de um catéter peritoneal.



(Reis, 2011)

Este catéter permitir a infusão da solução dialisante no peritoneu, onde vai ser efectuada a transferência de solutos.

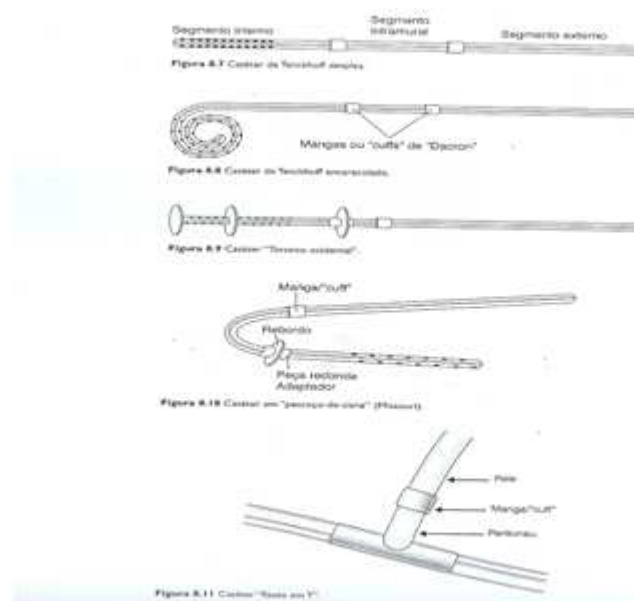
Diálise Peritoneal- Acesso

- Primeiros cateteres para DP aguda – anos 60:

- cateter rígidos, feitos de cloreto de polivinilo;

- Os avanços no final da década de 60:

- cateter flexível de borracha de silicone (“Silastic”) que se adequava mais à DP crônica

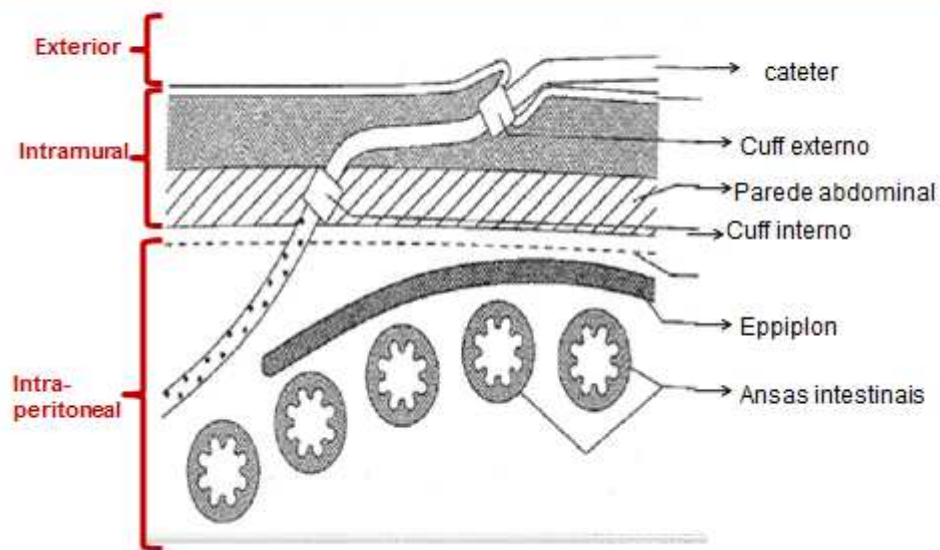


(thomas, 2005, p.236)

Notas:

A imagem mostra vários tipos de cateter de diálise peritoneal, o mais utilizado atualmente é o cateter de *tenckhoff* encaracolado.

Diálise Peritoneal- Acesso



(Daugirdas, Blake, Ing,2003)

Complicações com o catéter

- Intocurrências com a colocação do cateter;
- Fugas pericaterer;
- Problemas de fluxo (entrada e saída de liquido)
- Infecções do orifício e do túnel.

• Eritema,
• Edema,
• Dor,
• Crostas
• Exsudado purulento

• Extensão da infecção do orifício,
• dor, Edema sobre a porção subcutânea.
• Febre,
• Peritonite pelo mesmo agente

(Daugirdas, Blake, Ing,2003)

Referências Bibliográficas:

- Bell, L. K. (2009). *Forty Years of Vascular Access*. Nephrology Nursing Journal. Vol.36, n82. pp. 119-123
- Baxter (2008). *Pré-diálise- Programa Educativo para o Doente e Sua Família*. Acedido a 10-11-12 Disponível em: <http://www.baxter.pt>.
- Deugirdas, J.T., Blake, P. G., Ing, T. S. (2003). *Manual de Diálisis*. Masson. 2ª edição
- Fresenius Medical Care (2011). *Manual de Hemodiálise para Enfermeiros*. Almedina
- Fresenius. Medical Care. *Modelo 8 – vascular access: A Lifeline for dialysis*. Acedido a 10-12-12 disponível em: <http://kidneyschool.org/pdfs/KSMModule8.pdf>
- McCann, M., Einarsdóttir, H., Weeleghem, J.P. V., Murphy, F., Sedgewick, J. (2008). *Vascular access management 1: a n overview*. Journal Renal Care, 34(2). pp. 77-84
- Thomas, N. (2005). *Enfermagem em Nefrologia*. Lusociência . Segunda edição
- UK Renal Association (2011). *Clinical Practice Guidelines V –ascular Access for Haemodialysis*. 3ª e dição. Acedido a: 10-12-12 Disponível em: http://www.renal.org/Libraries/Guidelines/Vascular_Access_for_Haemodialysis_-_FINAL_VERSION_-_05_January_2011.sflb.ashx
- Vachherajani, T. J. et all (2010) *Atlas of Dialysis Vascular Access* . Wake Forest University School of Medicine. Acedido em: 20-11-2012 disponível: http://www.fistulafirst.org/LinkClick.aspx?fileticket=7w_juceK1w%3d&tabid=38
- National Kidney Foundation (2006 a). *Updates Clinical Practice Guidelines and Recommendations*. Acedido a 10-12-12 Disponível em: http://www.kidney.org/professionals/KDOQI/guidelines_commentaries.cfm
- National Kidney Foundation (2006 b) *Hemodialysis Access: What you need to know*. Acedido a: 6-12-12 Disponível em: <http://www.kidney.org/atoz/pdf/va.pdf>

Dúvidas?



**Apêndice VI – Carta de Apresentação e Guião da
Entrevista Semiestruturada**

Hospital onde Exerço Funções
- Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente –

Entrevista

Caros colegas,

No âmbito do 3º Curso de Mestrado de Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica - Vertente Enfermagem Nefrológica, proponho-me elaborar um projeto de formação baseado na melhoria dos cuidados à pessoa com lesão renal aguda que se encontra a realizar uma técnica dialítica, fundamentando-me num diagnóstico prévio das necessidades sentidas pelos enfermeiros da UCIP, na prestação de cuidados a estas pessoas.

Neste sentido, agradeço desde já a vossa colaboração na participação na entrevista. Irá ser realizada uma entrevista semiestruturada, os dados colhidos eram ser registados por escrito e posteriormente será realizada análise de conteúdo dos dados colhidos durante a entrevista.

Toda a informação recolhida será essencial para colmatar as lacunas de aprendizagem sentidas pela equipa e, conseqüentemente contribuirá para a melhoria da qualidade dos cuidados por nós prestados.

Comprometo-me a salvaguardar os princípios éticos inerentes a uma investigação, nomeadamente a assegurar a confidencialidade dos dados e o anonimato das fontes, assim como a não utilização para outros fins que não a investigação académica.

Se a qualquer momento durante a realização do estudo, for vosso desejo abandonar o estudo, podem faze-lo sem sofrer qualquer tipo de penalização.

Grata pela atenção dispensada,

I - Caracterização dos intervenientes

1. Idade __

2. Sexo__

3. Nº de anos de trabalho__

4. Nº de anos que exerce funções na UCIP __

5. Já teve formação sobre técnicas dialítica intermitentes?

Sim __

Não__

5.1 Se respondeu que sim à questão anterior onde realizou essa formação

UCIP ____

Clínica Privada____

Outro_____

6. Durante a sua vida profissional já realizou técnicas dialíticas?

Sim__

Não__

6.1. Se respondeu sim à questão anterior, qual ou quais as técnicas que realizou?

HD__

Técnicas contínuas__

SLED__

DP__

6.1.1 Onde as realizou

UCIP __

Clínica privada de hemodiálise____

Hospital, serviço nefrologia__

Outros_____

6.1.2 Duração (anos e/ou meses) dessa experiência prática:

HD _____

SLED _____

Técnicas contínuas _____

DP _____

6.1.3 Quando realizou pela última vez uma técnica dialítica (dias, meses ou anos)?

II – Parte – IRA e Enfermagem

7. Conhece os sistemas de classificação da lesão renal aguda

Sim__

Não__

7.1. Se respondeu sim à questão anterior, quais os sistema/as que conhece _____

8. Gostaria de aprofundar conhecimentos relacionados com cuidados de enfermagem à pessoa com IRA?

Sim ____

Não ____

III – Acesso vascular

9. O cateter de hemodiálise tem características particulares. Gostaria de estudá-las?

Sim__

Não__

10. Gostaria de ter mais informações sobre acessos vasculares (FAV e Próteses)?

Sim__

Não __

IV- Técnicas dialítica

11. Com qual das técnicas dialítica (HD, SLED e técnica contínua) se sente mais seguro para trabalhar?

HD__

SLED__

Técnica contínua (prisma)__

11.1. Para cada técnica refira as dificuldades que sente:

11.1.1 HD

- Entrada de ar no sistema__
- Problemas com a água (ex.falta de água, síndrome de água dura) ____
- Coagulação do sistema__
- Hipotensão__
- Avaria do monitor__
- Falta de débito do cateter__
- Outras dificuldades____ Quais?

11.1.2 SLED

- Entrada de ar no sistema___
- Problemas com a água (ex.falta de água, síndrome de água dura) ___
- Coagulação do sistema__
- Hipotensão__
- Avaria do monitor__
- Falta de débito do cateter___
- Outras dificuldades_____ Quais?

11.1.3 Técnica contínua

- Entrada de ar no sistema___
- Problemas com a água (ex.falta de água, síndrome de água dura) ___
- Coagulação do sistema__
- Hipotensão__
- Avaria do monitor__
- Falta de débito do cateter___
- Outras dificuldades_____ Quais?

V- Monitor AK 200

13. Sente-se familiarizado com o monitor de Hemodiálise existente no serviço?

Sim__

Não__

14. Considera-se integrado nos protocolos:

14.1. Desinfecções a realizar ao monitor (interna e externa)

Sim__

Não__

Não se sente integrado, porque?

14.2. Folha de registo do tratamento (médica e de enfermagem)

Sim__

Não__

Não se sente integrado, porque?

14.3. Aquisição de material para realizar técnica dialítica

Sim__

Não__

Não se sente integrado, porque?

VI - Sugestões

15. Relativamente ao modelo adoptado atualmente para integrar os elementos nas técnicas dialítica, qual a vossa opinião?

15.1. E que modificações gostavam que ocorressem?

16. Gostaria de deixar alguma sugestão para possíveis formações nesta área

Apêndice VII – Resultados Obtidos Através da Realização da Entrevista aos Enfermeiros da UCIP do Hospital onde Exerço Funções

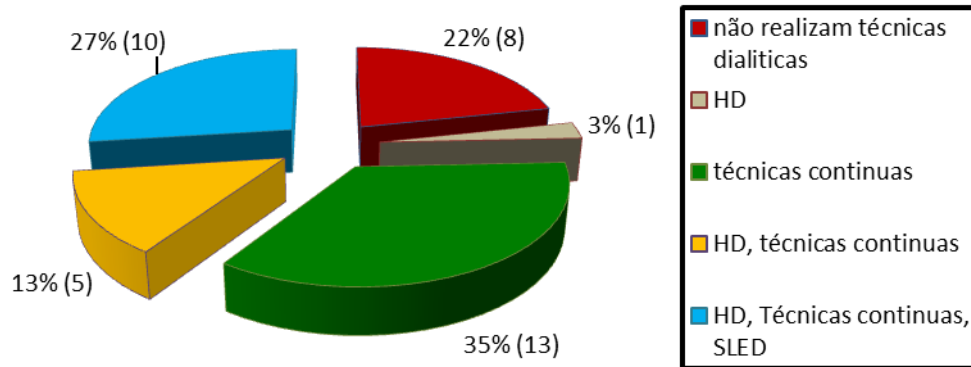
Resultados da entrevista

Caracterização dos intervenientes

- Apresentam uma média de idades de 32,65 anos com um desvio padrão de 5.51 (mínimo de idade 22 anos, máximo de idade 51).
- 75,7% dos intervenientes são do género feminino.
- Exercerem funções numa média de 9,70 anos (mínimo menos de um ano e o valor máximo 25 anos) com um desvio padrão de 5,076.
- A exercer funções na UCIP numa média de 5,19 anos com um desvio padrão 4,248 (mínimo menos de um ano, máximo 17 anos).
- 75,7% (28) dos elementos já teve formação em técnicas dialítica intermitentes.
- Dos elementos que já tiveram formação 64,3% (18) tiveram essa formação exclusivamente na UCIP, 10,7% (3) tiveram a formação na UCIP e outro local, e apenas 17,9% (5) tiveram apenas formação em outros locais.
- 78% (29) dos enfermeiros já realizaram técnicas dialíticas durante a sua vida profissional.

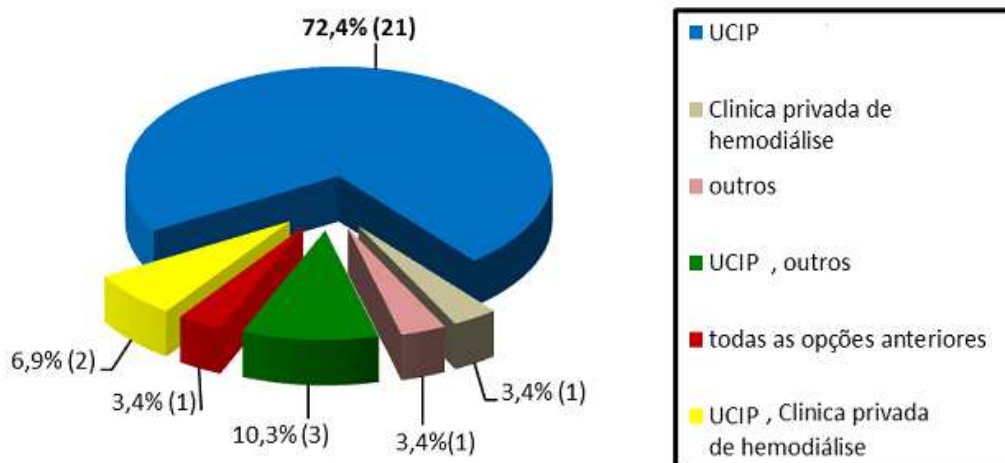
| Realizou Técnicas Dialíticas na sua Vida Profissional | | |
|---|------------|-------|
| | Frequência | % |
| não | 8 | 21,6 |
| sim | 29 | 78,4 |
| Total | 37 | 100,0 |

Tipo de técnicas dialíticas realizadas na UCIP



- Ao analisarmos o gráfico podemos verificar que a técnica mais realizada é a técnica contínua. Dos 29 elementos apenas 1 não realizou ainda a técnica contínua o que nos diz que dos 78%, 75% já realizaram técnicas contínuas. Destes 78%, 43% já realizaram HD. E apenas 27% já realizaram SLED.

Local da experiência Prática em Técnicas Dialíticas

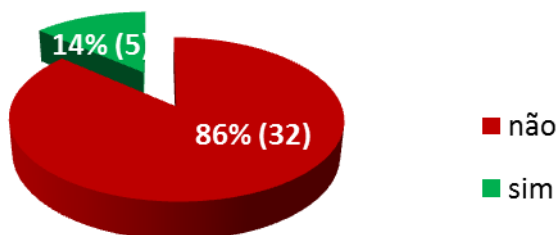


- A maioria, 72,4%, tiveram a sua experiência prática apenas na UCIP, 13,7% tiveram além da sua experiência na UCIP outro local onde realizaram técnicas dialíticas e apenas 6,8% apesar de já terem realizado técnicas dialíticas ainda não tiveram oportunidade de as realizar na UCIP.

- Experiência prática em HD apresenta uma média de 29 meses (mínimo dois meses, máximo 108 meses) apresenta um desvio padrão de 30,3.
- Experiência prática em SLED apresenta uma média 18 meses (mínimo 6 meses, máximo 48 meses) desvio padrão de 12,7.
- Experiência prática em técnicas contínuas, média 68,7 meses (mínimo 3 meses, máximo 204 meses) apresenta um desvio padrão de 45,0.
- Experiência prática em diálise peritoneal apenas um elemento apresenta experiência nesta área de 36 meses.
- A última técnica dialítica realizada ocorreu em média à 128,96 (mínimo 1 dia máximo 1800 dias) apresentando um desvio padrão de 357,3.

| Quais os sistemas de classificação da LRA conhece | | |
|---|------------|------|
| | Frequência | % |
| pré-renal, renal, pós-renal | 4 | 10,8 |
| RIFLE | 1 | 2,7 |
| Total | 5 | 13,5 |

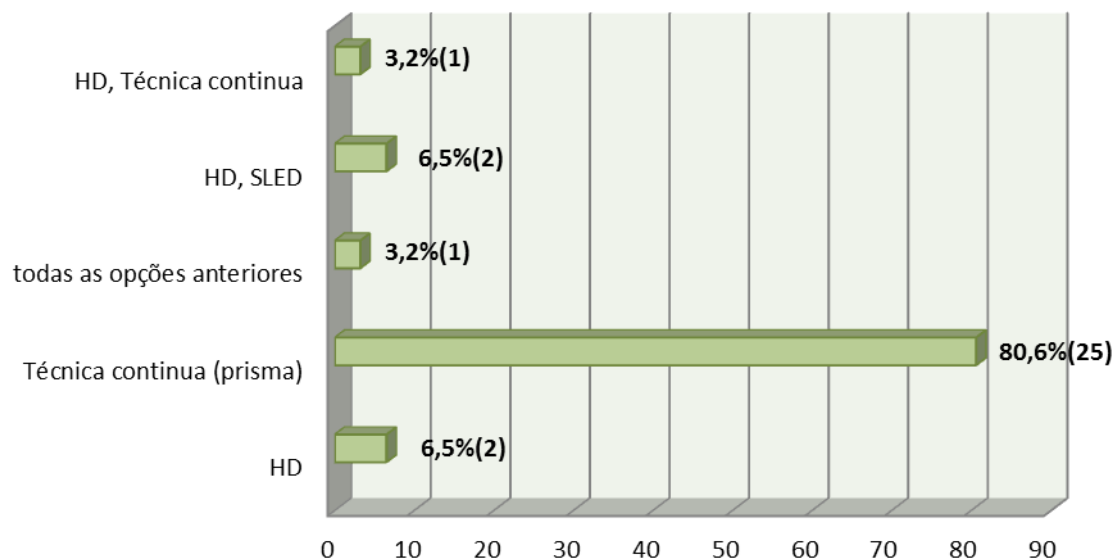
Conhece os Sistemas de Classificação da LRA



- **86,5% (32) dos enfermeiros não conhecem o sistema de classificação da lesão renal aguda.** Dos 13,5% que afirmaram conhecer 10,8% (4) referiram que conheciam as pré-renal, renal e pós-renal e apenas um elemento (2,7%) referiu os critérios de RIFLE

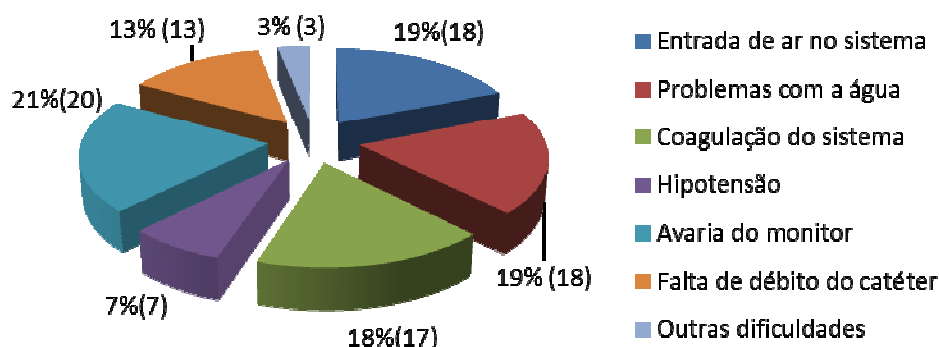
- **Todos os participantes na entrevista (100%) gostariam de aprofundar conhecimentos relacionados com os cuidados de enfermagem à pessoa com LRA.**
- **94,6% (35) dos enfermeiros do estudo gostariam de estudar as características particulares do CHD**
- **Todos os enfermeiros que participaram (100%) gostariam de ter mais informações sobre os acessos vasculares.**

Técnica que se sente mais seguro trabalhar



- Ao analisarmos o gráfico seguinte podemos deparar sem dúvidas que a técnica com que se sentem mais seguro é a técnica continua (talvez por ser a técnica mais antiga na unidade utilizada no serviço).

Dificuldades sentidas na HD

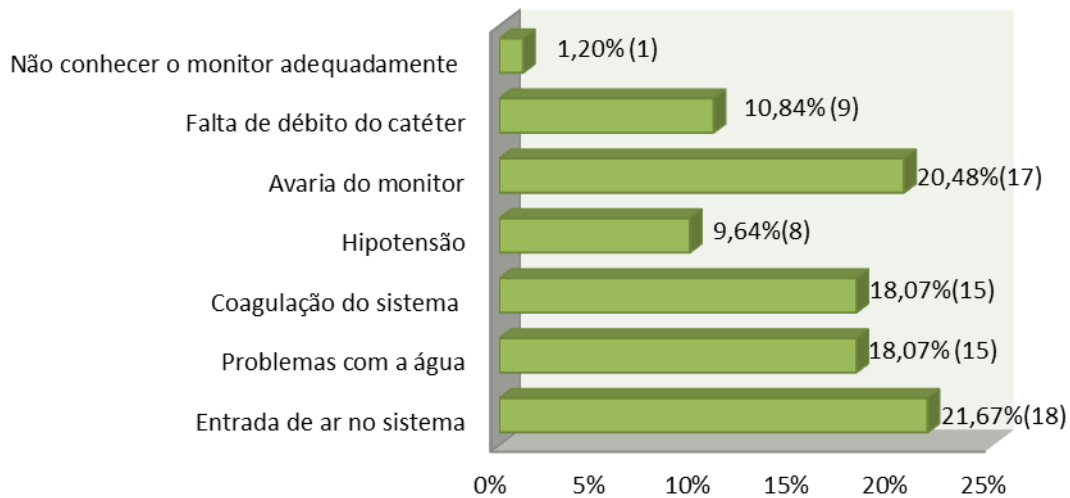


Outras dificuldades (HD)

| | Frequência | % |
|--|------------|----------|
| Manutenção do equipamento (monitor de HD) | 1 | 1 |
| "Não conhecer o funcionamento do monitor" | 1 | 1 |
| Estabilidade hemodinâmica vs critérios de realização de HD | 1 | 1 |
| Total | 3 | 3 |

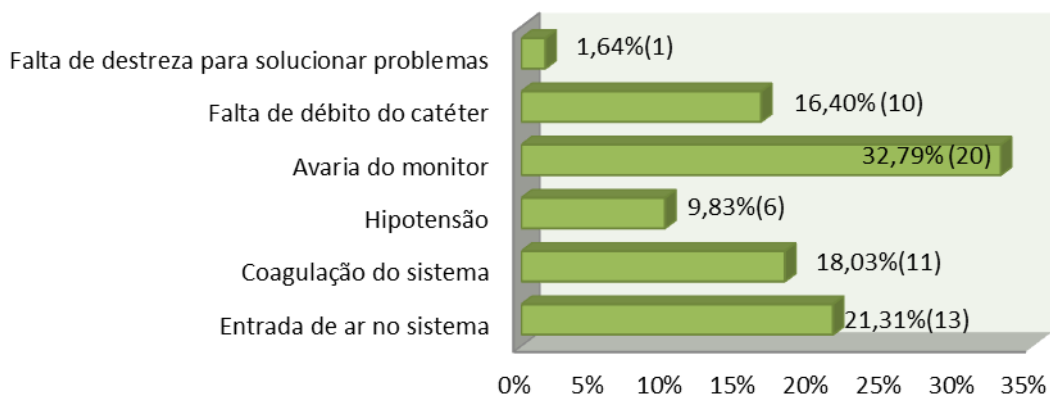
- Relativamente à hemodiálise foi referida como a maior dificuldade com uma percentagem de **21%** o **solucionar uma avaria do monitor**, seguida da **resolução da entrada de ar no sistema**, assim como, os **problemas relacionados com a água com uma percentagem de 19%**. Em terceiro lugar com uma percentagem de **18%** foi referida a **coagulação do circuito de sangue** seguida da **falta de débito do cateter com uma percentagem de 13%**. **A hipotensão apenas foi referida por 7% dos enfermeiros** que participaram na entrevista. Foram referidas ainda como outras dificuldades a manutenção do equipamento (monitor de HD); não conhecer o funcionamento do monitor e não conhecer os critérios de realização da HD em relação ao estado hemodinamico da pessoa.

Dificuldades sentidas no SLED



- A principal dificuldade referida aqui foi a resolução da **entrada de ar no sistema com uma percentagem de 21,67%**, seguida **da avaria do monitor (20,48%)**, com igual percentagem, **18,07%**, é referida a **coagulação do sistema e a resolução de problemas relacionados com as águas**. A **falta de débito do cateter é referida por 10,84%** seguida **da hipotensão referida apenas por 9,64%**.

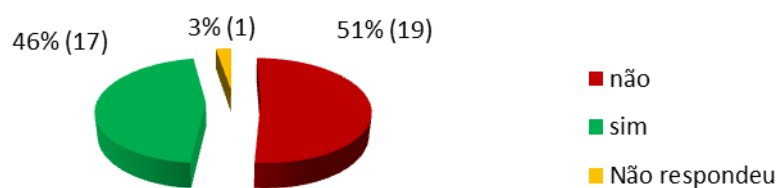
Dificuldades sentidas nas técnicas contínuas



- Relativamente à técnica contínua a **maior dificuldade referida por 32,79% é a avaria do monitor**, seguido da **entrada de ar no sistema referida por 21,31%**. Em terceiro lugar com uma percentagem de **18,03%** é referida a **coagulação do circuito de sangue**, seguida da **falta de débito do cateter referida por 16,4%**. Por fim é

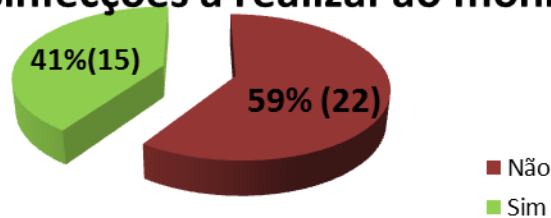
referida a **hipotensão em 9,83%** das respostas. Apenas um dos enfermeiros que participou no estudo referiu a falta de prática para solucionar intercorrências.

Sente-se familiarizado com o monitor AK200S



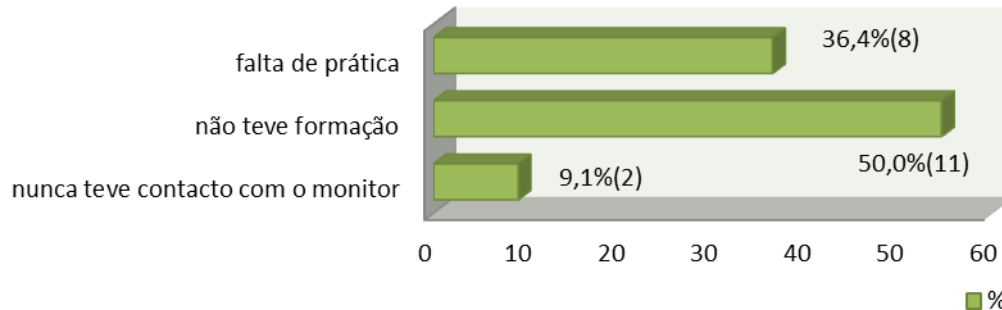
- Monitor AK 200 S é o monitor utilizado na UCIP para realizar HD e SLED, **51% dos enfermeiros não se sente familiarizado** com o monitor utilizado.

Sente-se integrado com o protocolo das desinfecções a realizar ao monitor



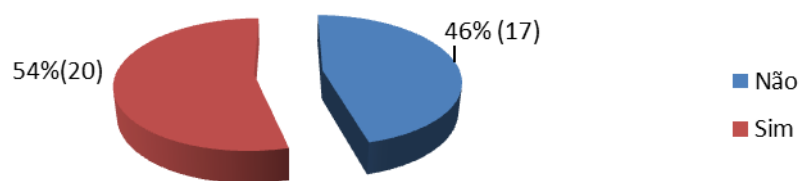
- Existe no serviço um protocolo relativo às desinfecções necessárias ao monitor AK 200S, que a maioria **59% dos enfermeiros não se sente integrado**.

Motivos porque não se sente integrado na desinfeção do monitor

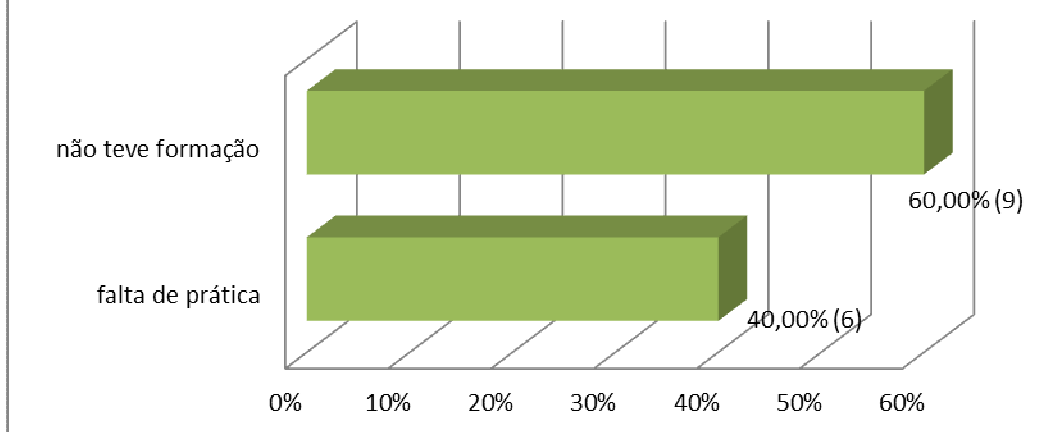


- O principal motivo referido por **50% dos enfermeiros foi a falta de formação** relativamente a este protocolo, seguido da falta de prática referida por 36,4% e 9,1% refere que nunca teve contacto com o monitor.

Considera-se integrado na folha de registo do tratamento (médica e de Enfermagem)

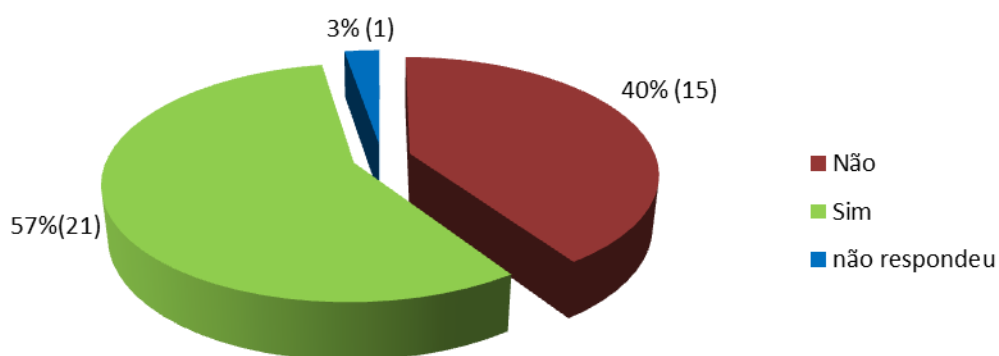


Motivo pelo qual não se considera integrado na folha de prescrição médica e de registo de enfermagem

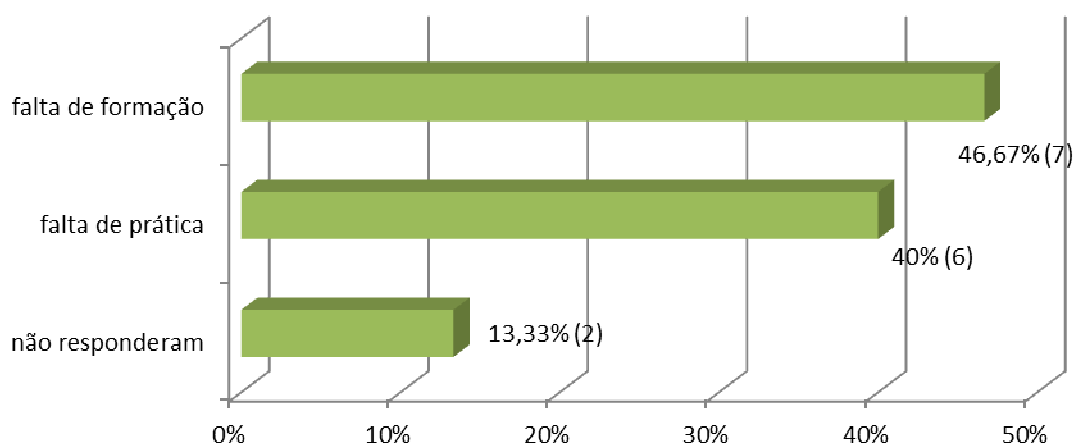


- Relativamente a folha de prescrição médica, e de registos de enfermagem **46% dos enfermeiros não se considera integrado** e referem como principal motivo mais uma vez a **falta de formação referida por 60%** dos enfermeiros, seguida da **falta de prática referida por 40%**.

Considera-se integrado na aquisição do material para realizar a técnica dialítica?



Motivo por não se encontrarem integrados no protocolo de aquisição do material para a realização de técnicas dialíticas



- A maioria consideram-se integrados na aquisição do material necessário para realizar um técnica dialíticas, **apenas 40 % não se consideram integrados**. Quando questionados sobre a razão pela qual não se consideram **integrados 46,67% refere que não teve formação, 40% refere a falta de prática** e 13,33 não responderam.

| Pergunta 15. Relativamente ao modelo adoptado atualmente para integrar os elementos nas técnicas dialítica, qual a vossa opinião? | Nº de respostas | % |
|---|-----------------|-------------|
| Não responderam | 7 | 18,9% |
| Desconhecimento do modelo em uso | 1 | 2,7% |
| Referem que o modelo existente deveria sofrer algumas modificações | 26 | 70,3% |
| Concordam totalmente com o modelo utilizado | 3 | 8,1% |
| Nº total de enfermeiros | 37 | 100% |

| Pergunta 15.1. E que modificações gostavam que ocorressem relativamente ao modelo utilizado? | Nº de respostas | % |
|---|------------------------|-------------|
| Mais Formação | 4 | 21 % |
| Formação prévia antes da ida à unidade de hemodiálise | 1 | 5,3 % |
| Atualização da formação em elementos alvos | 1 | 5,3 % |
| Aplicação do modelo de igual forma por todos os elementos do grupo de formação | 5 | 26,3% |
| Estabelecer o número de diálises necessárias para a realização de forma autónoma | 1 | 5,3 % |
| Criação de uma <i>Checklist</i> | 1 | 5,3 % |
| Existir um elemento de referência no processo de integração | 1 | 5,3 % |
| Importante manter a ida ao serviço de hemodiálise | 5 | 26,3 % |
| Nº total de respostas | 19 | 100% |

| 16. Gostaria de deixar algumas sugestões para possíveis formações nesta área. | Nº de respostas | % |
|--|------------------------|------------|
| Não responderam | 21 | 56,8% |
| SLED | 2 | 5,4% |
| Erros | 2 | 5,4% |
| Monitorização do doente | 1 | 2,7% |
| Mais formação teórica e prática | 11 | 29,7% |
| Total | 37 | 100 |

**Apêndice VIII – Plano da Sessão Realizada na UCIP
do Hospital onde desempenho Funções**

Formulário de Planeamento de Formação Interna

| | |
|---------------------------------------|--|
| Serviço | Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente |
| Designação da Ação de Formação | Cuidados de Enfermagem à Pessoa Submetida a Técnica de Substituição da Função Renal |
| Objetivos | <ul style="list-style-type: none"> • Apresentar os resultados da entrevista aplicada na UCIP; • Apresentar novo instrumento para a integração dos enfermeiros na UCIP nas técnicas dialíticas intermitentes; • Abordar o conceito de Lesão Renal Aguda; • Abordar as diferentes TSFR; • Abordar anticoagulação com citrato nas técnicas contínuas; • Abordar os diferentes acessos utilizados nas técnicas dialíticas e cuidados com os mesmos; • Discutir as complicações mais frequentes que podem surgir nas técnicas dialíticas e o papel do enfermeiro na resolução das mesmas. |
| Competências a adquirir | <p>Formando:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tenha conhecimento dos resultados do questionário aplicado na UCIP; • Tenha conhecimento do instrumento que irá ser aplicado na integração dos enfermeiros na UCIP nas técnicas dialíticas intermitentes; • Conceito de Lesão Renal Aguda; • Princípios das diferentes técnicas dialíticas; • Noções básicas sobre a anticoagulação com citrato nas técnicas contínuas; • Conhecimentos relativamente aos acessos vasculares utilizados nas técnicas dialíticas; • Resolução das complicações mais frequentes que podem surgir nas técnicas dialíticas e o papel do enfermeiro. |
| Conteúdo programático | <ul style="list-style-type: none"> • Resultados do questionário aplicado na UCIP; • Novo instrumento a aplicar na integração dos enfermeiros da UCIP |

| | | | |
|--|--|-----------------------|---------|
| | na integração nas técnicas dialíticas intermitentes; <ul style="list-style-type: none"> • Conceito de LRA; • Prevalência/Incidência da LRA; • Tipos de TSFR; • Anticoagulação com citrato nas técnicas contínuas; • Acessos utilizados nas técnicas dialíticas e cuidados com os mesmos; • Complicações mais frequentes nas técnicas dialíticas e o papel do enfermeiro na resolução das mesmas. | | |
| Destinatários (Grupo Profissional, Nº por Acção) | Destinado aos 38 Enfermeiros da UCIP. Destes 38 enfermeiros, 19 iriam à formação das 9h às 13h, os restantes 19 iriam posteriormente das 15h às 19h. | | |
| Equipa Pedagógica | Enfermeira Sónia Santos | | |
| Coordenação | Enfermeira Chefe e Enfermeira orientadora | | |
| Método(s)/Meio(s) Pedagógicos | Método expositivo e demonstrativo/ computador, data show (PowerPoint), monitor AK200 S e Prisma. | | |
| Tipo de Avaliação (Quantitativa ou Qualitativa) | Qualitativa | | |
| Data(s) | 4 de Março de 2013 | | |
| Horário | 9h às 13h e das 15h às 19h | Nº Total Horas | 4h + 4h |
| Local | Biblioteca | | |

Apêndice IX – Diapositivos utilizados na sessão
“Cuidados de Enfermagem à Pessoa Submetida a
Técnica de Substituição da Função Renal”

CUIDADOS DE ENFERMAGEM À PESSOA SUBMETIDA À TÉCNICA DE SUBSTITUIÇÃO DA FUNÇÃO RENAL



Elaborado por: Enf. Sónia Santos

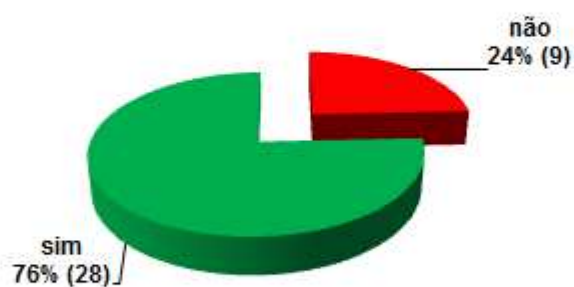
Conteúdos

- Resultados do questionário aplicado na UCIP;
- Conceito de LRA;
- Incidência da LRA;
- Tipos de TSFR;
- Acessos utilizados nas técnicas dialíticas e cuidados com os mesmos;
- Anti-coagulação com citrato nas técnicas contínuas;
- Complicações mais frequentes nas técnicas dialíticas e sua resolução;
- Protocolos;
- Novo instrumento a aplicar na integração dos enfermeiros da UCIP nas técnicas dialíticas intermitentes.

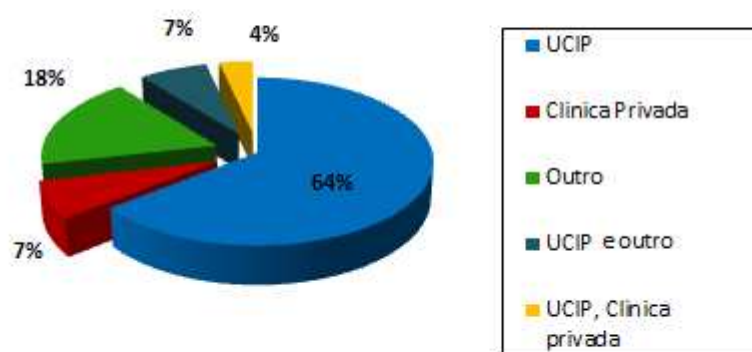


Resultados do Questionário Aplicado na UCIP

Formação em Técnicas Dialíticas Intermitentes

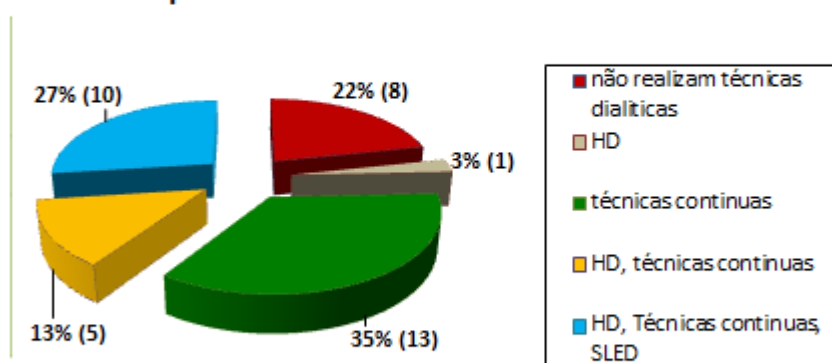


Local da Formação em Técnicas Dialíticas Intermitentes

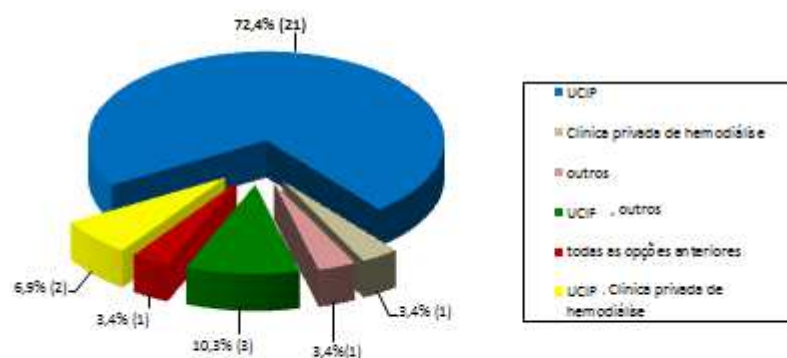


Realização de Técnicas Dialíticas

Tipo de técnicas dialíticas realizadas na UCIP

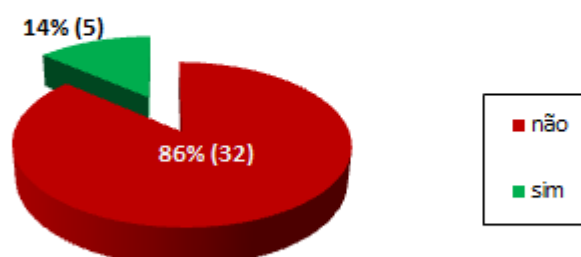


Local onde Realizaram Técnicas Dialíticas



Sistemas de Classificação da LRA

Conhece os Sistemas de Classificação da LRA ?



Sistemas de Classificação da LRA

| Quais os sistemas de classificação da LRA conhece | | |
|---|------------|------|
| | Frequência | % |
| pré-renal, renal, pós-renal | 4 | 10,8 |
| RIFLE | 1 | 2,7 |
| Total | 5 | 13,5 |



100% dos intervenientes no estudo

Aprofundar conhecimentos relacionados com os cuidados de enfermagem à pessoa com LRA.

Ter mais informações sobre os acessos vasculares.

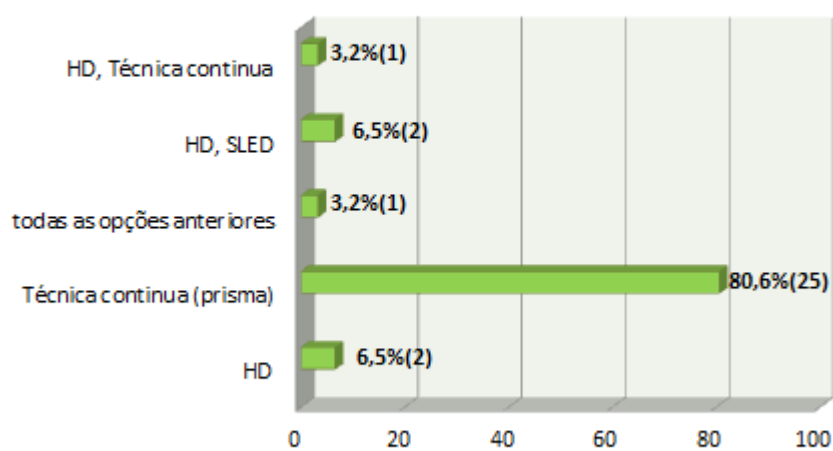


Cateter de Hemodiálise

94,6% (35) dos enfermeiros do estudo gostariam de estudar as características particulares do CHD



Técnica que se sente mais seguro trabalhar

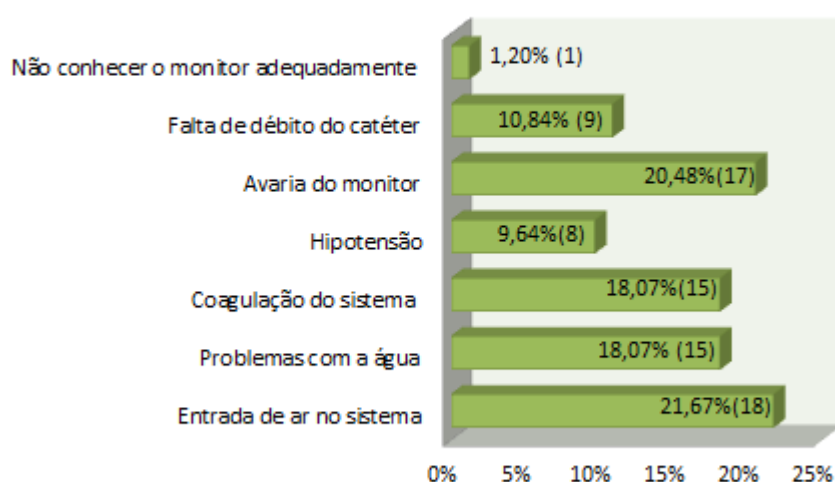


Dificuldades Sentidas na HD

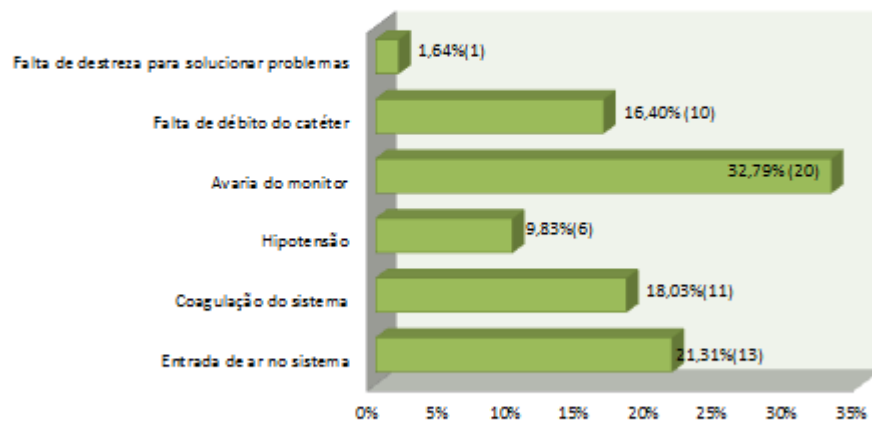
| Outras dificuldades (HD) | | |
|--|------------|----------|
| | Frequência | % |
| Manutenção do equipamento (monitor de HD e prisma) | 1 | 1 |
| não saber manusear o monitor | 1 | 1 |
| estabilidade hemodinamica vs critérios de realização de HD | 1 | 1 |
| Total | 3 | 3 |



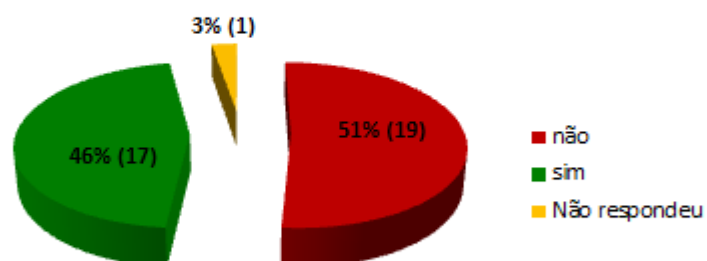
Dificuldades Sentidas no SLED



Dificuldades Sentidas nas Técnicas Contínuas

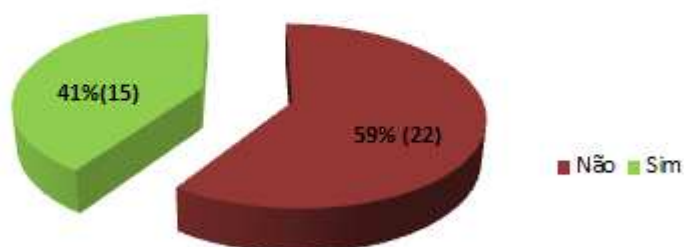


Sente-se Familiarizado com o Monitor AK 200 S



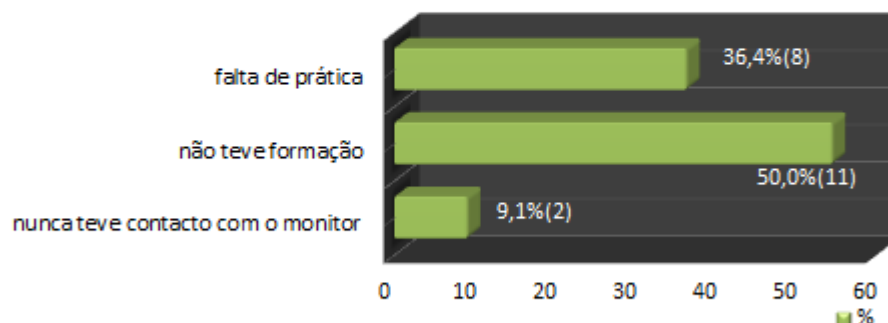
Protocolo de Desinfecção do Monitor AK 200 S

Sente-se integrado com o protocolo das desinfecções
a realizar ao monitor ?



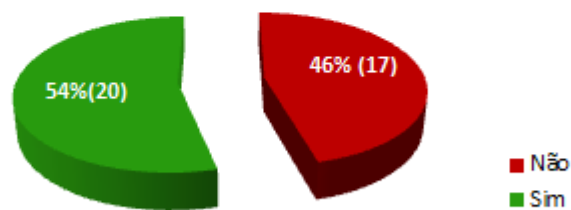
Protocolo de Desinfecção do Monitor AK 200 S

Motivos porque não se sente integrado



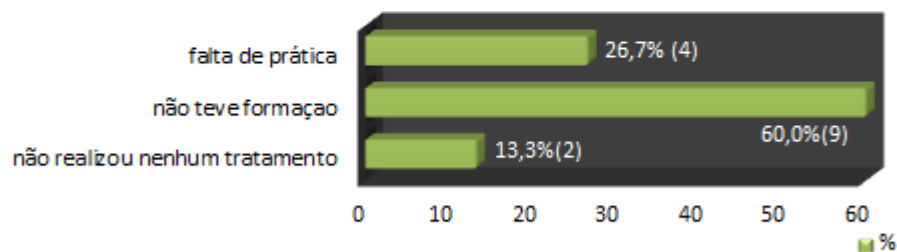
Folha de Prescrição Médica e de Registo do Tratamento de Enfermagem

Considera-se integrado ?



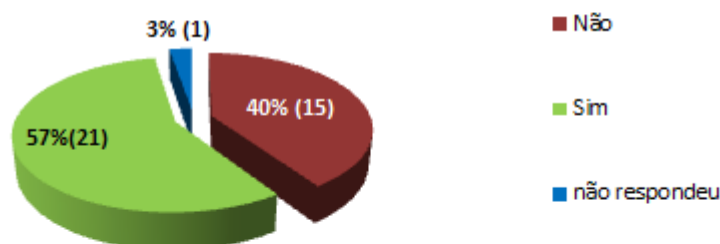
Folha de Prescrição Médica e de Registo do Tratamento de Enfermagem

Motivo pelo qual não se considera integrado



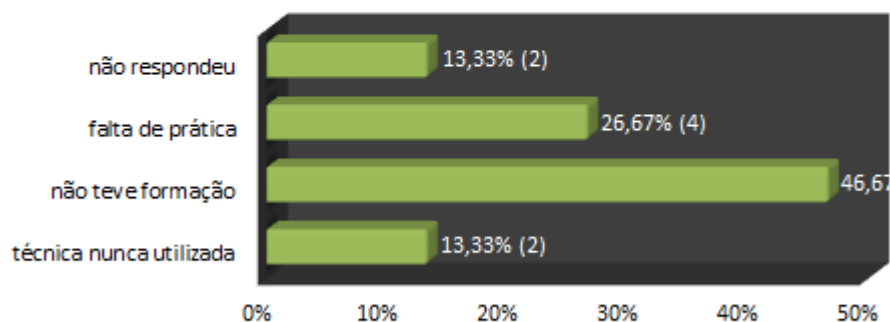
Aquisição do Material para Realizar HD ou SLED

Considera-se integrado?



Aquisição do Material para Realizar HD ou SLED

Motivo pelo qual não se considera integrado



Pergunta 16.

| 16. Gostaria de deixar algumas sugestões para possíveis formações nesta área. | Nº de respostas | % |
|---|-----------------|-------|
| Não responderam | 21 | 56,8% |
| SLED | 2 | 5,4% |
| Erros | 2 | 5,4% |
| Monitorização do doente | 1 | 2,7% |
| Mais formação teórica e prática | 11 | 29,7% |
| Total | 37 | 100 |



Lesão Renal Aguda (LRA)

LRA - RIFLE

Tabela 1 - Classificação proposta para lesão renal aguda - RIFLE

| Classificação RIFLE | Critério TFG | Critério diurese |
|---------------------------------|--|--|
| <i>Risk</i> | aumento da SCr x 1,5 ou diminuição da TFG > 25% | diurese < 0,5mL/Kg/h em 6h |
| <i>Injury</i> | aumento da SCr x 2 ou diminuição da TFG > 50% | diurese < 0,5mL/Kg/h em 12h |
| <i>Failure</i> | aumento da SCr x 3 ou diminuição da TFG > 75% ou SCr > 4mg/dL | diurese < 0,3mL/Kg/h em 24h ou anúria por 12h |
| <i>Loss</i> | perda completa da função renal > 4 semanas | |
| <i>End-stage kidney disease</i> | necessidade de TSR > 3 meses | |

RIFLE - *Risk Injury Failure Loss End*; TFG - taxa de filtração glomerular; SCr - creatinina sérica; TSR - terapia de substituição renal. Adaptado de: Bellomo R, Ronco C, Kellum JA, Mehta RL, Palevsky P. Acute Dialysis Quality Initiative workgroup. Acute renal failure - definition, outcome measures, animal models, fluid therapy and information technology needs: the Second International Consensus Conference of the Acute Dialysis Quality Initiative (ADQI) Group. *Crit Care*. 2004;8(4):R204-12.



LRA - AKIN

Quadro 1 - Sistema de classificação e estágios da lesão renal aguda (AKIN)

| Estágio | Critério creatinina sérica | Critério fluxo urinário |
|---------|--|---|
| 1 | Aumento da creatinina sérica $\geq 0,3$ mg/dl ou aumento para $\geq 150\%$ a 200% ($1,5x$ a $2x$) do valor basal | < 0,5 ml/kg/h em > 6h |
| 2 | Aumento da creatinina sérica para > 200% a 300% ($>2x$ a $3x$) do valor basal | < 0,5 ml/kg/h em > 12h |
| 3* | Aumento da creatinina sérica para > 300% ($> 3x$) do valor basal, ou creatinina sérica $\geq 4,0$ mg/dl com um aumento agudo de pelo menos 0,5 mg/dl | < 0,3 ml/kg/h em 24h, ou anúria por 12h |

Lesão renal aguda é definida com uma redução abrupta (dentro de 48 horas) da função renal, atualmente definida com um aumento absoluto na creatinina sérica $\geq 0,3$ mg/dl, um aumento percentual na creatinina sérica de $\geq 50\%$ ($1,5x$ do valor basal), ou redução no fluxo urinário (registro de oligúria < 0,5 ml/kg/h em > 6h). *Indivíduos que recebem terapia renal substitutiva são considerados em estágio 3 não importando o estágio em que eles se encontram no momento da terapia de reposição renal.

Adaptado de: Lopes JA, Fernandes P, Joze S, Gonçalves S, Alvarez A, Costa e Silva Z, et al. Acute kidney injury in intensive care unit patients: a comparison between the RIFLE and the Acute Kidney Injury Network classifications. *Crit Care*. 2008;12(4):R110.



Etiologia da LRA

Pré-Renal

Renal

Pós-Renal

(Urden, Stacy e Lough, 2008)



Factores de Risco para o Desenvolvimento da LRA

| | |
|---|--|
| Sepsis | Desidratação |
| Doença Crítica | Idade Avançada |
| Choque Hipovolémico | Género Feminino |
| Queimadura | Raça Negra |
| Trauma | Doença Crónica (cardíaca, pulmonar, etc) |
| Cirurgia Cardíaca (especialmente com bypass cardiopulmonar) | Diabetes Méllitus |
| Grande Cirurgia (não cardíaca) | Cancro |
| Drogas Nefrotóxicas | Anemia |
| Plantas e Animais Venenosos | Agentes de Radiocontraste |

(Internacional Society of Nephrology ,2012)



Incidência da LRA

5-20% (pelo menos um episódio de LRA)



49% necessitaram de uma TSFR durante o internamento na UCI

Todos os dias surgem aproximadamente 10% de casos de LRA nas Unidades de Cuidados Intensivos.

Intensive Care National Audit Research Centre (ICNARC) em 2005 citados por Lewington e Kanagasundaram (2011)



Taxa de Mortalidade

≤10% (doentes sem mais complicações além da LRA)

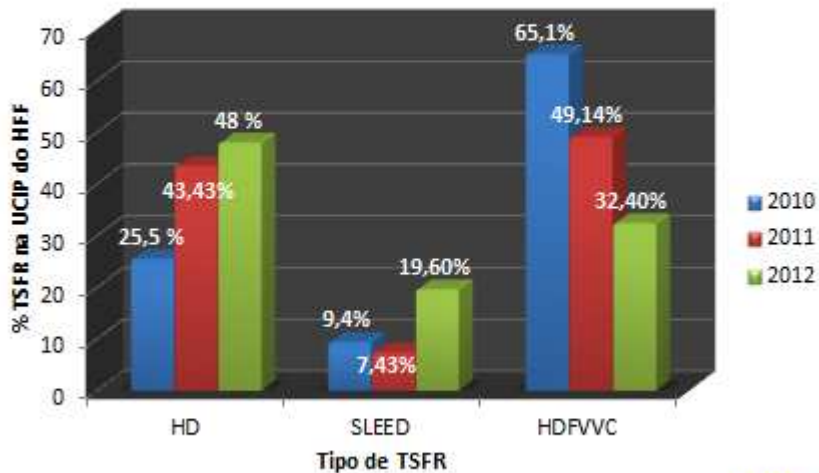
›50% (com LRA e falência multi-orgânica)

› 80% (se necessário TSFR)

Lewington e Kanagasundaram (2011)



Evolução das TSFR na UCIP



Principais Diferenças entre as Técnicas Dialíticas

Duração da Técnica

Bomba de Sangue

Fluxo do Dialisante

Líquido de Reinfusão

(Internacional Society of Nephrology, 2012)



Principais Diferenças entre as Técnicas Dialíticas

Duração da Técnica

| HD | SLED | HDFCVV |
|-----------|------------|-----------|
| 3-4 horas | 6-12 horas | ≥24 horas |

Bomba de Sangue

| HD | SLED | HDFCVV |
|----------------|----------------|----------------|
| 250-400 ml/min | 100-300 ml/min | 150-250 ml/min |

(Internacional Society of Nephrology, 2012)



Principais Diferenças entre as Técnicas Dialíticas

Fluxo do Dialisante

| HD | SLED | HDFCVV |
|----------------|-------------|--------------|
| 500-800 ml/min | ≤300 ml/min | 16-35 ml/min |

Líquido de Reinfusão

| | HD | SLED | HDFCVV |
|----------------------|-----------|-----------|-------------|
| Filtrado | 0-4 l/dia | 0-4 l/dia | 24-48 l/dia |
| Fluidos de reinfusão | 0 | 0 | 23-44 l/dia |

(Internacional Society of Nephrology, 2012)



Principais Diferenças entre as Técnicas Dialíticas

| | HD | SLED | HDFCVV |
|--|---------|---------|----------------------|
| Principais Mecanismos de “clearance” de soluto | Difusão | Difusão | Difusão Convecção |

(Internacional Society of Nephrology, 2012)



Hemodiálise

| Doentes | Vantagens | Desvantagens |
|----------------------------|---|---|
| Hemodinamicamente estáveis | <ul style="list-style-type: none"> •Rápida remoção de toxinas e substâncias de baixo peso molecular; •Permite “tempo” para o diagnóstico e procedimentos terapêuticos; •Menos tempo com anticoagulação; •Custos mais baixos do que com as técnicas contínuas. | <ul style="list-style-type: none"> •Hipotensão pela rápida remoção de fluidos; •Desequilíbrio com risco de edema cerebral; •Tecnicamente mais complexo e exigente. |

(Internacional Society of Nephrology, 2012)



SLED

| Doentes | Vantagens | Desvantagens |
|-----------------------------|--|---|
| Hemodinamicamente instáveis | <ul style="list-style-type: none"> • Maior estabilidade hemodinâmica pela remoção mais lenta de fluidos e solutos; • Permite “tempo” para o diagnóstico e procedimentos terapêuticos; • Exposição reduzida à anticoagulação | <ul style="list-style-type: none"> • Depuração mais lenta de toxinas; • Mais complexo e exigente. |

(Internacional Society of Nephrology, 2012)



HDFVVC

| Doentes | Vantagens | Desvantagens |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Hemodinamicamente instáveis; • Doentes com um risco de aumento da pressão intracraniana. | <ul style="list-style-type: none"> • Remoção contínua de toxinas; • Estabilidade hemodinâmica; • Fácil controlo do balanço de fluidos; • Não induz o aumento da pressão intracraniana; • Monitor fácil de utilizar. | <ul style="list-style-type: none"> • Depuração mais lenta de toxinas; • Necessidade de anticoagulação prolongada; • Imobilidade do doente; • Hipotermia; • Custos aumentados. |

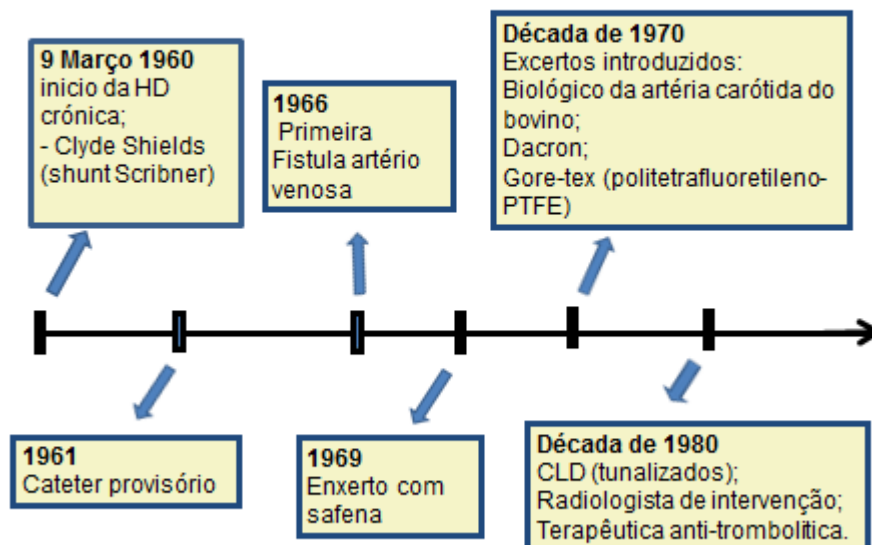
(Internacional Society of Nephrology, 2012)

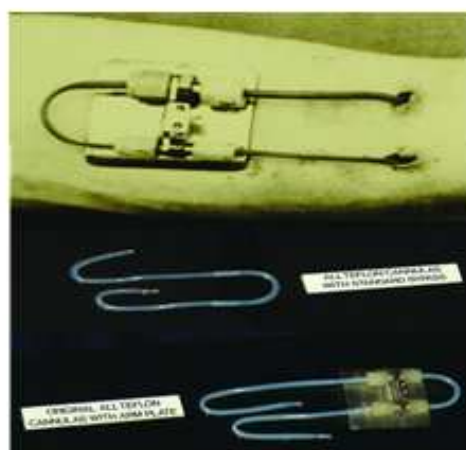




Acessos Vasculares

Evolução dos Acessos



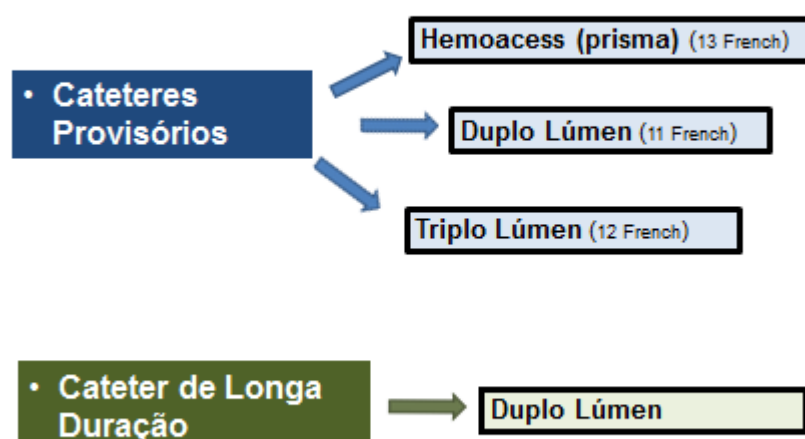


Acessos Utilizados nas diferentes TSFR

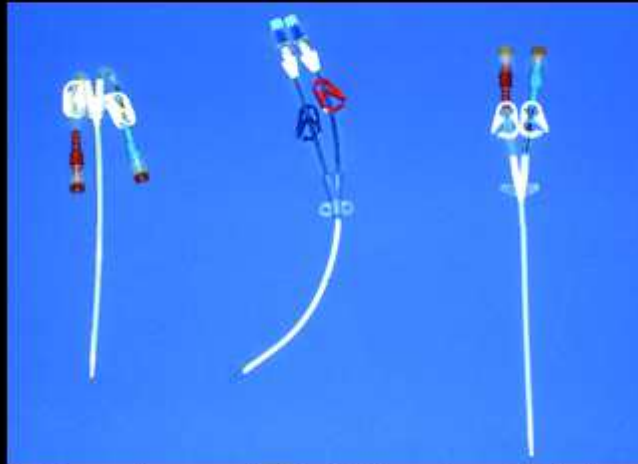
| Tipo de Técnicas | Modalidades | Acessos utilizados |
|------------------------|-------------|--|
| Técnicas Contínuas | HDFVVC | - Cateter Prisma (Hemoaccess) - Cateter Provisório - Duplo lúmen - Triplo lúmen |
| Técnicas Intermitentes | SLED | - Cateter Provisório - Duplo lúmen - Triplo lúmen |
| | HD | - Cateter Provisório - Duplo lúmen - Triplo lúmen - Cateter de Longa Duração - FAV ou PTFE |



Cateteres de Hemodiálise

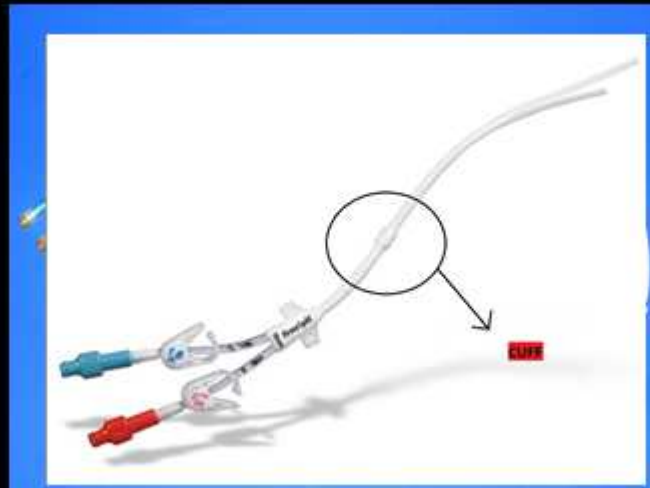


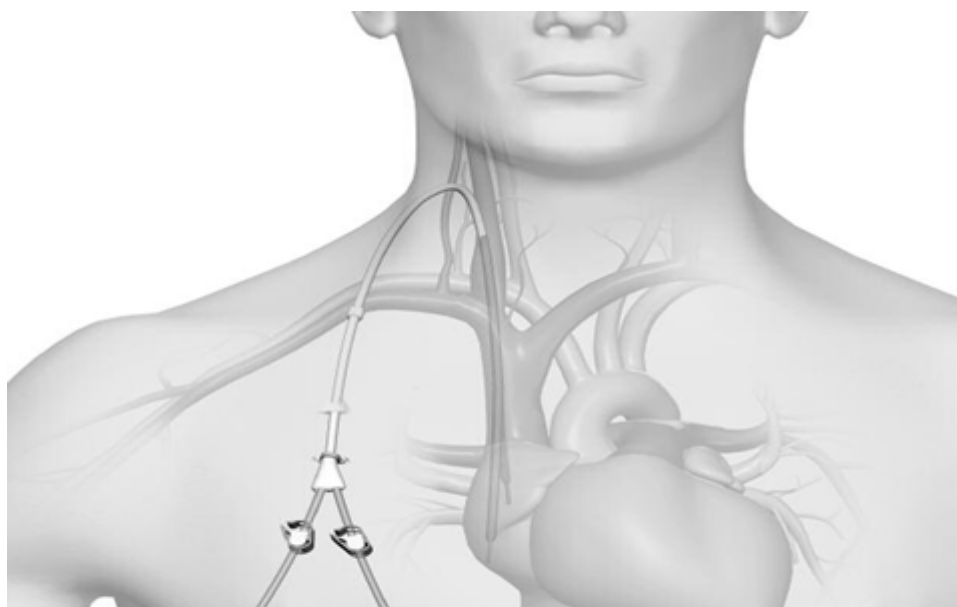
Catéteres provisórios



Esquerda para a direita: Quinton, Arrow, Mahurkar

Cateter de Longa Duração





Catéter de Longa Duração

**Duas formas de colocação do CLD
(dependendo do tipo de CLD
utilizado)**

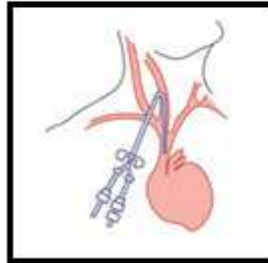


Insertion of the Split Stream® Catheter from Medcomp #260p_H.266-AAC.flv

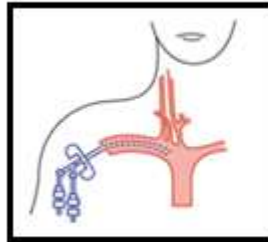


Cateter de Longa Permanência Hemodiálise(480p_H.264-AAC).flv

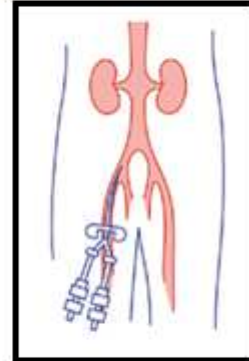
Locais onde pode ser colocado o CLD



- Veia jugular interna



- Veia subclávia.



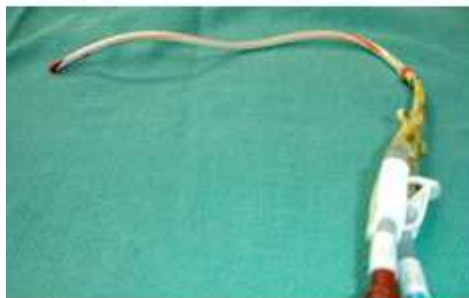
- Veia femoral



(Thomas, 2005)



CLD removido da Veia Jugular Interna Esquerda e Direita



Jugular interna esquerda

Jugular interna Direita



(National Kidney Foundation, 2006)

Possíveis complicações do CLD

- **Falta de débito por causas mecânicas, como:**
 - Má técnica de colocação;
 - Cateter "dobrado";
 - Retracção, com ou sem exposição cuff;
 - Clampes quebrados;
 - Formação de bainha fibrina ou de trombos;
 - Migração do cateter;
 - Precipitação de drogas;
 - Posição do doente.
- **Infecção**
 - Local de saída;
 - Infecção do túnel.
- **Estenose da veia central**

(Vachharajani, et all, 2010)



Possíveis complicações do CLD

As complicações mais comuns são a trombose e infecção.
(National Kidney Foundation, 2006)



Cateter “Dobrado” Causando Obstrução Mecânica para o Fluxo de Sangue



Bainha de Fibrina



Trombo



Cuff Exposto

- Cateter pode:
 - ser facilmente exteriorizado;
 - ter sido mobilizado deixando de estar localizado correctamente



A substituição do cateter com a utilização de um fio guia, pode ser facilmente realizada e o doente pode realizar diálise no mesmo dia.

Túnel subcutâneo interrompido



Subcutâneo Interrompido túnel (pontas de seta) com o cuff do cateter exposto no local de saída.

Sinais de Infecção

Apresentar **ERITEMA** no local, com crostas sugestivos de infecção ou reacção alérgica de pomada tópica ou adesivo



O local de saída deve ser avaliado antes de cada sessão de diálise para detectar os primeiros sinais de infecção.



1. Saída de conteúdo purulento;
2. Eritema sobre o túnel;
3. Alterações cutâneas secundárias à infecção no túnel subcutâneo.



- O cateter deve ser removido imediatamente;
- Deve iniciar antibioterapia.



Para diminuir a morbidade



O Reconhecimento Precoce destas Complicações é Importante para Prevenir:

- Perda acessovascular;
- Diminuição da eficácia diálitica;
- Bacteriemia e sepsis, morbidade e mortalidade.

(Vachharajani et al, 2010)

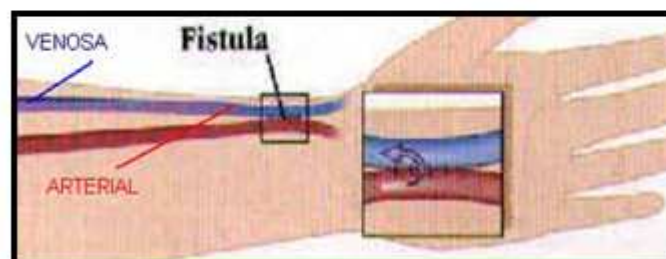




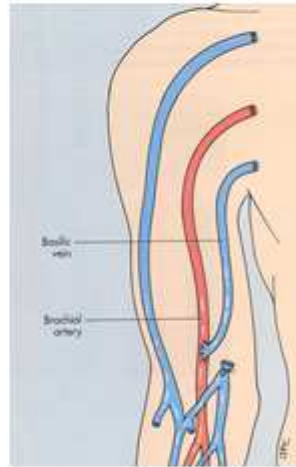
Fistula Artéριοvenosa (FAV)

FAV

- construção preferencial de FAV em detrimento das próteses vasculares, e a restrição máxima no uso de cateteres de longa duração. (National Kidney Foundation, 2006b)
- É criada cirurgicamente em que se anastemosa uma artéria e um veia.



Localização da FAV



FAV

- São necessárias no mínimo 4-6 semanas para uma FAV “amadurecer”;
- Os locais disponíveis para a criação de uma FAV são limitados, a preservação do património vascular é essencial em doentes com IRC.

(National Kidney Foundation, 2006)



Os problemas comuns associados com uma FAV

- Maturação Pobre ou retardada;
- Trombose
- Infiltração e formação de hematoma durante a hemodiálise;
- Estenoses
- Estenose da veia central
- Aneurisma
- Infecção
- A síndrome do roubo

(Vachharajani et al, 2010)



Hematoma



Estenose de uma Veia Central



Aneurismas



Síndrome de Roubo

- O doente pode queixar-se de:
 - dor,
 - edema,
 - sensação de frio ou de picada;



- Habitualmente torna-se necessário a correcção cirúrgica para restabelecer o fluxo de sangue para a mão, com a subsequente perda de fluxo da fistula.



Enxertos Arteriovenosos



Enxertos Arteriovenosos

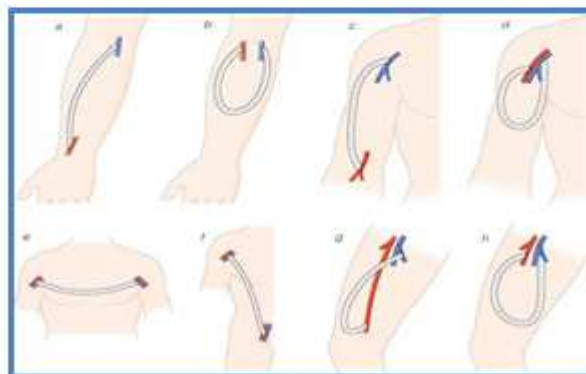
- São utilizados em doentes que não tenham veias nativas adequadas para a criação de uma fistula;
- É a segunda melhor opção para hemodiálise;
- Os enxertos podem ser puncionados pouco tempo depois da inserção (de preferência apenas depois de 14 dias)

(National Kidney Foundation, 2006)

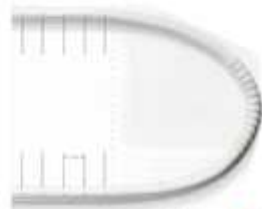


Localização dos Enxertos arteriovenosos

- Vários sítios são usados para colocação da PTFE (politetrafluoretileno).
- Antebraço é o mais comum seguido do braço.
- Podem se configurados em linha recta ou em ansa.
- Têm menos "compliance" que as fistulas, (maior pressão nos vasos).



Enxertos arteriovenosos



ESEL
Escola Superior
de Enfermagem
de Lisboa

Os problemas comuns associados com um enxerto

- Estenose venosa da anastomose por hiperplasia da íntima;
- Desenvolvimento de pseudo-aneurismas;
- Trombose;
- Infecção;
- Estenose da veia central (especialmente se o doente apresentar história de múltiplos cateteres).

(Vachharajani et al, 2010)

ESEL
Escola Superior
de Enfermagem
de Lisboa

Sopro e Frémito

Frémito

- Identificado através da palpação, colocando os dedos sobre a incisão da anastomose, sentindo uma sensação de zumbido.

Sopro

- Identifico pela auscultação do ruído característico do tipo whoosh, através da colocação do estetoscópio sobre a anastomose



normal AVF bruit (4).wav

(McCann, M., Einarsdóttir, H., Waelegem, J.P.V., Murphy, F., Sedgewick, J., 2008)



Cuidados Com FAV e Prótese Arteriovenosa

- Palpar frémito e auscultar sopro diariamente e depois de todos os episódios de tonturas, hipotensão, ou vertigens;
- Não vestir roupas apertadas;
- Não avaliar TA no membro com o acesso;
- Não puncionar o membro com o acesso;
- Evitar que o doente fique posicionado com o corpo sobre o braço do acesso.

(National Kidney Foundation, 2006)





Anticoagulação com Citrato

Anticoagulação com citrato

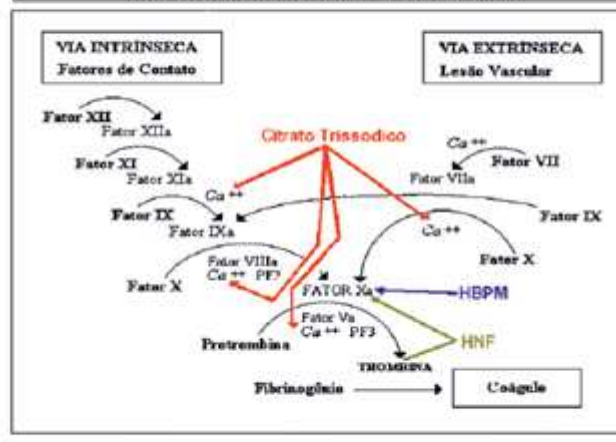
Uma alternativa aos métodos sistêmicos de anticoagulação circuito extra corporal (ex. Hemorragia, coagulopatia grave, trombocitopenia induzida por heparina, coagulação recorrente do Filtro)

Anticoagulante regional (o anticoagulante é administrado no início do circuito extra corporal e no fim do circuito extra corporal é administrado um “antídoto”)

(Kellum, Bellomo, Ronco, 2010)

Anticoagulação com citrato

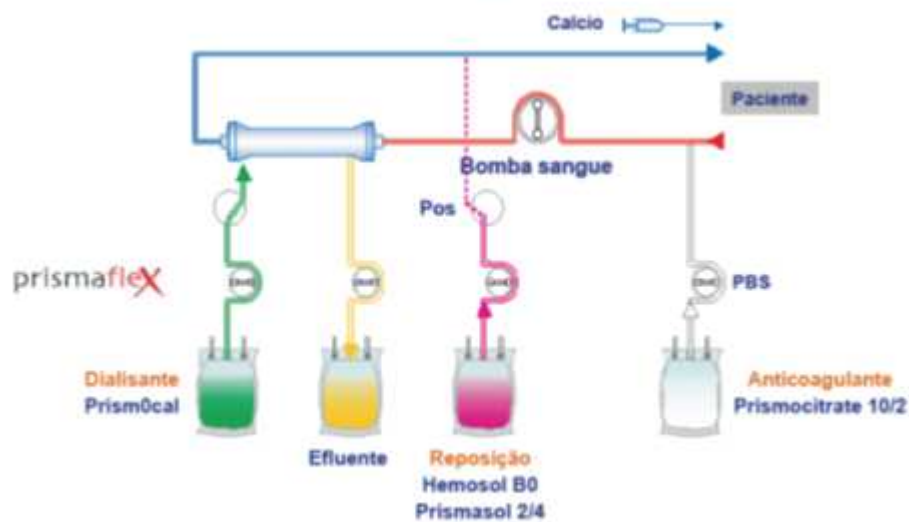
Figura 1 - Diferentes mecanismos de ação anticoagulante do citrato trissódico, HBPM e HNF na cascata de coagulação



(Garcês, Vicorino, Veronese, 2007, p.453)



Prismocitrate 10/2 & Prismocal

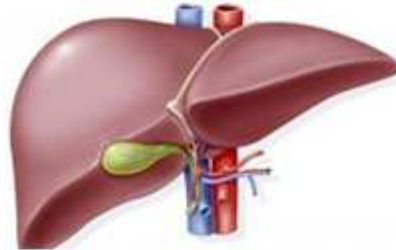


360° freedom

Prismaflex eXeed™ II

Anticoagulação com Citrato

Complexo Citrato-Cálcio



Cálcio

Bicarbonato

1 Citrato = 3 Bicarbonatos



Indicação para Anticoagulação com Citrato

➤ Doentes com risco de hemorragia

➤ Ineficácia da anticoagulação com heparina

(Ramos, 2009)



Contra-indicações para a Anticoagulação com Citrato

Insuficiência Hepática Grave

- Doentes com Insuficiência Hepática não devem fazer tratamento com citrato por terem uma diminuição do metabolismo do mesmo.



Vantagens do Uso do Citrato

- Hipocoagulação do circuito extracorporeal sem alterações na coagulação sistémica do doente;
- Estabilidade continua do tratamento;
- Menor perda de sangue por coagulação do circuito extracorporeal



Possíveis complicações com o uso do citrato

• Hipernatrémia

• Alcalose metabólica

• Acidose metabólica

• Hipocalcémia

É necessário um controlo rigoroso na utilização do citrato e uma constante monitorização da técnica.

(Cruto, Marques, Sampaio, 2009)



Complicações Inerentes às Técnicas Dialíticas

Complicações Pré

Complicações
Intra- diálise

Complicações Pós

• **Hipotensão**

• Pré-cordialgia e outras disritmias

• Hipertensão arterial

• Câimbras

• Prurido

• Náuseas e vômitos

• **Síndrome do Desequilíbrio**

• Hipertermia

• **Embolia gasosa**

• Alteração de líquidos e electrólitos

• Hiperglicémia

• **Coágulos dialisador**

Avaria no Sistema do Tratamento de Águas

Excesso de Alumínio



Alterações Neurológicas

“Síndrome de água dura”



Náuseas;
Vômitos;
HTA;
Letargia;
fraqueza muscular
Cefaleias.

(Marcelino, et all,2006)



Avaria no Sistema do Tratamento de Águas

- À menor suspeita deste tipo de situação – interromper o imediatamente o tratamento
- Só reiniciar o tratamento quando o problema for solucionado.

(Marcelino, et all,2006)



Avaria no Sistema do Tratamento de Águas

Outras complicações que podem ocorrer

- Água quente a entrar no RO
- Água com impurezas a entrar no RO



Hipotensão

- Ocorre se a taxa de remoção de fluidos no dialisador exceder a taxa de reenchimento do plasma no doente

(Thomas, N. 2005)



Hipotensão

Algumas medidas:

-Diminuir volume de UF a remover;

-Programar perfil de sódio.

(Thomas, N. 2005)



Desequilíbrio

“ Os doentes que têm uma doença aguda, níveis pré-dialíticos de ureia muito elevados ou que são dialisados pela primeira vez são os que estão considerados em maior risco de desequilíbrio” (Thomas, 2005, p.216)

(Thomas, 2005)



Desequilíbrio

Sintomas:

- Cefaleias;
- Tonturas;
- Náuseas e vômitos;
- Desorientação.

Sintomas Graves

- Convulsões;
- Coma
- Morte

(Thomas, 2005)



Desequilíbrio

Intervenções

- Realizar diálise menos eficaz
- Se houver suspeita de desequilíbrio a diálise deve ser interrompida
- Infundir soluções hipertónicas, como o manitol, pode ajudar a corrigir as trocas de fluidos

(Thomas, 2005)



Embolia gasosa



(Thomas, N. 2005)



Embolia gasosa

Embolia gasosa



Parar a técnica



DLE
Trendelemburg

(Thomas, N. 2005)



Coagulação do Sistema Extracorporal

Causas:

- Heparinização inadequada ou inexistente;
- Hipotensões prolongadas;
- Baixo fluxo sanguíneo;
- Problemas com os acessos.

Sinais:

- Aumento das pressões venosas;
- Aumento da PTM;
- Coloração escura do circuito.

(Marcelino, et all,2006)



Coagulação do Sistema Extracorporal

Intervenções:

- Se sistema coagulado, se possível reinfundir sangue ao doente;
- Doentes com contra-indicações para fazerem heparina:
 - Lavagens periódicas com soro fisiológico;
- Rever anticoagulação.

(Marcelino, et all,2006)



**Se uma das fibras do dialisador
ficar danificada e entrar sangue
no dialisante ...**

Que sinais procurar?

Como proceder?



Protocolos

Protocolo de Desinfecção do Monitor AK200 S

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|--------------------------------|--------------------|
| | Tipo de Documento: Política – PO <input type="checkbox"/> Procedimento – PR <input checked="" type="checkbox"/> Protocolo – PT <input type="checkbox"/> Instrução de Trabalho – IT <input type="checkbox"/> | | Aplicação: Transversal <input type="checkbox"/> Departamental <input type="checkbox"/> Específico <input type="checkbox"/> | | Referência do Documento (Tipo de Documento/Nº/Aplicação/Código Emissor) | | |
| | Título: Procedimento de utilização, desinfecção e manutenção na técnica dialítica convencional e híbrida (com monitor AK200) | | | | | Código Emissor ABCDE | N.º 0000 |

1. Objectivo

Conhecer a forma de actuação da equipa de cuidados de saúde, da Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente, e Especialidades Médicas perante a necessidade de realização de hemodálise a alguma pessoa internada no Hospital.

Descrever a forma de manutenção e desinfecção do equipamento, para a realização da técnica dialítica convencional e híbrida no serviço.



Protocolo de Desinfecção do Monitor AK200 S

- Todas as pessoas poderão realizar técnica dialítica no serviço, com **excepção das pessoas com serologia positiva para o VHB**, se forem cumpridos os requisitos de desinfecção do monitor e RO, a seguir enunciados.



Protocolo de Desinfecção do Monitor AK200 S

Com serologias negativas:

- Pessoas com serologias negativas podem partilhar o monitor entre si após a desinfecção térmica ou com *Clean Cart C* e limpeza exterior.



Protocolo de Desinfecção do Monitor AK200 S

Com serologias positivas para o VIH e VHC:

- Pessoas com serologias positivas para o VIH e VHC não devem partilhar o mesmo monitor durante o internamento com outras pessoas, sendo conveniente, nestas situações e se necessário, o empréstimo de outro monitor e RO.

- Pessoas com serologias positivas o monitor deverá fazer dupla desinfecção térmica com *Clean Cart C* e depois *Clean Cart A* e limpeza exterior.



Protocolo de Desinfecção do Monitor AK200 S

Após término da técnica dialítica prescrita, em **todos as pessoas**:

- Proceder à limpeza externa do monitor AK200 e RO, com álcool a 70º
- Proceder á limpeza dos locais de colocação do *Bicart*, *SelectCart*, do *SelectBag* e das tomadas de pressão venosa e arterial;
- Imersão dos conectores da solução dialisante numa solução de 2 litros de água com 2 pastilha de desinfectante (*Presept™*), durante 30 minutos (quando se tratar de doentes positivos).



Protocolo de Desinfecção do Monitor AK200 S

- Limpeza dos tubos de ligação à torneira e ao esgoto com recurso a "toalhitas BODE™".
- Posteriormente realizar obrigatoriamente a desinfecção térmica combinada primeiro com *Clean Cart C* e depois com o *Clean Cart A* (quando não há confirmação viral).



Protocolo de Desinfecção do Monitor AK200 S

•Se for previsível uma utilização frequente, seja pela existência de várias pessoas ou pela realização da técnica de forma intermitente, não é necessário a colocação de ácido paracético no monitor (a desinfecção química só é feita quando o monitor for utilizado em doentes com virologia positiva), sendo substituído pela realização da desinfecção térmica do monitor e RO diária, nos dias em que não se realiza a técnica.



Protocolo de Desinfecção do Monitor AK200 S

•O monitor de técnica dialítica não deverá ser partilhado, nas pessoas com serologias positivas para o VIH e VHC, devendo permanecer exclusivo até ao fim da permanência na unidade. Após a alta ou transferência, deverá ser colocado o ácido paracético, deixando repousar até nova utilização durante **pele menos 24 horas**.





Integração nas Técnicas Dialíticas Intermitentes

Checklist

Revisão da Literatura

Experiência profissional

Modelo de integração clínica onde exerce funções

American Nephrology Nurses' Association (ANNA) 2005

***European Dialysis and Transplant Nurses Association/European
Renal Care Association (EDTNA/ERCA) 2007***

Checklist

Unidade de cuidados Intensivos Polivalente (UCIP)

CHECKLIST PARA A INTEGRAÇÃO DOS ENFERMEIROS DA UCIP NAS TÉCNICAS DIALÍTICAS INTERMITENTES

Nome do Enfermeiro em integração: _____



Referências Bibliográficas

- Bell, L. K. (2009). *Forty Years of Vascular Access*. *Nephrology Nursing Journal*, Vol.36, n52, pp. 119-123
- Baxter (2008). *Pré-dialíse- Programa Educativo para o Doente e Sua Família*. Acedido a 10-11-12 Disponível em: <http://www.baxter.pt>.
- Daugirdas, J.T., Blake, P. G., Ing, T. S. (2008). *Manual de Diálisis*. Masson. 2ª edição
- Fresenius Medical Care (2011). *Manual de Hemodiálise para Enfermeiros*. Almedina
- Fresenius. Medical Care. *Modelo B – vascular access: A Lifeline for dialysis*. Acedido a 10-12-12 disponível em: <http://kidneyschool.org/pdfs/KSModule8.pdf>
- International Society of Nephrology (2012). *KDIGO Clinical Practice Guideline for Acute Kidney Injury*.
- McCann, M., Einarsdóttir, H., Waeleghem, J.P. V., Murphy, F., Sedgewick, J. (2008). *Vascular access management 1: an overview*. *Journal Renal Care*, 34(2), pp. 77-84
- Thomas, N. (2005). *Enfermagem em Nefrologia*. Lusociência . Segunda edição
- UK Renal Association (2011). *Clinical Practice Guidelines V –vascular Access for Haemodialysis*. 3ª edição. Acedido a: 10-12-12 Disponível em: http://www.renal.org/Libraries/Guidelines/Vascular_Access_for_Haemodialysis_-_FINAL_VERSION_-_05_January_2011.sfx
- Vachhrajani, T. J. et al (2010) *Atlas of Dialysis Vascular Access*. Wake Forest University School of Medicine. Acedido em: 20-11-2012 disponível: http://www.fistulafirst.org/LinkClick.aspx?fileticket=7w_jucek1w%3a8tebid=38
- National Kidney Foundation (2006). *2006 Updates Clinical Practice Guidelines and Recommendations*. Acedido a 10-12-12 Disponível em: http://www.kidney.org/professionals/KDOQI/guidelines_commentaries.dfm

Referências Bibliográficas

• National Kidney Foundation (2006) *Hemodialysis Access: What you need to know*. Acesso a: 6-12-12 Disponível em: <http://www.kidney.org/atoz/pdf/va.pdf>

Albarran, J.W., Saraiva, M. (2012). *Acute Kidney Injury – A Guide to Clinical Practice*. EDTNA/ERCA. First edition

Tolwani, A. (2012). *Continuous Renal-Replacement Therapy for Acute Kidney Injury*. *New England Journal of Medicine* 367 (26) pp. 2505-2514

Gerôês, E. O., Vicorino, J. A., Veronese, F. V. (2007) Anticoagulação em terapias contínuas de substituição renal. *Revista de Associação Médica Brasileira* 53 (5) pp. 451-455

Cruto, E., Marques, M., Sampaio, S. (2009). Como eu, Enfermeiro, faço técnicas de substituição renal contínuas com anticoagulação regional com citrato. *Revista Portuguesa de Medicina Intensiva*. 16(2)

Ramos, A. (2009). Anticoagulação com Citrato nas Técnicas de Substituição Renal contínuas. *Revista Portuguesa de Medicina Intensiva*. 16(2)

Dúvidas...



Apêndice X - Checklist para a Integração dos
Enfermeiros da UCIP nas Técnicas Dialíticas
Intermitentes

Unidade de cuidados Intensivos Polivalente (UCIP)

**CHECKLIST PARA A INTEGRAÇÃO DOS ENFERMEIROS
DA UCIP NAS TÉCNICAS DIALÍTICAS
INTERMITENTES**

Nome do Enfermeiro em integração: _____

| Data | | | | |
|---|-----|-----|-----|-----|
| Princípios básicos | Sim | Não | Sim | Não |
| Debatidas diferenças entre técnica contínua, HD e SLED | | | | |
| Informado sobre a diferença entre ultra filtração isolada e hemodiálise | | | | |
| Informado sobre o material necessário para realizar HD/SLED | | | | |
| Informado sobre o local onde se encontra o material para realizar técnica dialítica | | | | |
| Informado sobre protocolo de desinfecção interna do monitor | | | | |
| Informado sobre o protocolo de desinfecção externa do monitor | | | | |
| Informado sobre quem deve contactar em caso da avaria do monitor | | | | |
| Informado sobre a folha de registo de enfermagem e de prescrição médica | | | | |
| Discutidos os solutos que constituem o dialisante | | | | |
| Demonstrado como montar circuito extra-corporal | | | | |
| Demonstrado como fazer o priming | | | | |
| Demonstrado como colocar os parâmetros do tratamento no monitor | | | | |
| Informado sobre o sistema de alarmes da máquina | | | | |
| Demonstrado como iniciar técnica dialítica | | | | |
| Informado sobre administração da medicação e heparina | | | | |
| Demonstrando como finalizar a técnica | | | | |
| Demonstrado como colocar o circuito a recircular | | | | |
| Informado sobre manutenção do WRO | | | | |
| Informado sobre o funcionamento do WRO | | | | |
| Rubrica do Enfermeiro Orientador | | | | |
| Rubrica do Enfermeiro em Integração | | | | |

Legenda: Marque com X a opção correspondente

| Data de Realização da Técnica | | | | | | | | | | | |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| Iniciar tratamento | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| -Avaliar doente | | | | | | | | | | | |
| - Reunir e preparar o material necessário para a sessão de diálise de acordo com a prescrição médica | | | | | | | | | | | |
| -Ligar monitor | | | | | | | | | | | |
| -Conectar os concentrados | | | | | | | | | | | |
| -Seleção do concentrado de ácido | | | | | | | | | | | |
| - Colocar linha arterial e venosa | | | | | | | | | | | |
| - Colocar filtro | | | | | | | | | | | |
| - Realizar priming | | | | | | | | | | | |
| -Realizar o "bypass" do dialisante | | | | | | | | | | | |
| -Preparar cateter de hemodiálise para o início do tratamento e de acordo com protocolo do serviço | | | | | | | | | | | |
| -Iniciar tratamento segundo protocolo do serviço | | | | | | | | | | | |
| - Administrar terapia anticoagulante de acordo com a prescrição médica | | | | | | | | | | | |
| - Ajustar fluxo de sangue (Qb) | | | | | | | | | | | |
| -Ajustar fluxo de dialisante (Qd) | | | | | | | | | | | |
| -Ajustar volume de ultrafiltração (UF) | | | | | | | | | | | |
| - Ajustar valor de sódio (Na ⁺) | | | | | | | | | | | |
| -Definir perfil de Na ⁺ | | | | | | | | | | | |
| -Programar UF isolada/HD | | | | | | | | | | | |
| - Activar todos os alarmes e definir limites para maximizar a segurança do doente | | | | | | | | | | | |
| - Monitorizar a resposta do doente ao início do tratamento | | | | | | | | | | | |
| -Efectuar registo do início do tratamento | | | | | | | | | | | |
| Rubrica do Enfermeiro Orientador | | | | | | | | | | | |
| Rubrica do Enfermeiro em Integração | | | | | | | | | | | |

Legenda: 1-Não consegue realizar; 2-Consegue realizar apresentando bastantes dificuldades; 3-Consegue realizar apresentando poucas dificuldades; 4-Consegue realizar sem dificuldades

| Data da Realização da Técnica | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|
| Durante o Tratamento | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| - Monitorizar volume de UF removido do doente | | | | | | | | | | | |
| - Vigiar/Manter permeabilidade acesso vascular (CHD) | | | | | | | | | | | |
| -Monitorizar a perda de líquidos | | | | | | | | | | | |
| - Monitorizar Pressão Venosa (PV) | | | | | | | | | | | |
| - Monitorizar Pressão Arterial (PA) | | | | | | | | | | | |
| - Monitorizar Fluxo de sangue (Qb) | | | | | | | | | | | |
| -Monitorizar PTM | | | | | | | | | | | |
| -Gestão de alarmes | | | | | | | | | | | |
| - Vigiar eficácia da anticoagulação | | | | | | | | | | | |
| -Realizar lavagem do circuito extra-corporal | | | | | | | | | | | |
| - Colocar o circuito extra-corporal em recirculação | | | | | | | | | | | |
| - Implementar estratégias para resolver as seguintes complicações intradialíticas: | | | | | | | | | | | |
| - Hipotensão | | | | | | | | | | | |
| - Cãibras musculares | | | | | | | | | | | |
| - Aumento da pressão venosa | | | | | | | | | | | |
| - Circuito coagulado | | | | | | | | | | | |
| -Entrada de ar no circuito | | | | | | | | | | | |
| - Entrada de sangue para o dialisante por rotura de fibra do filtro | | | | | | | | | | | |
| - Falha de corrente eléctrica | | | | | | | | | | | |
| - Falta no fornecimento de água | | | | | | | | | | | |
| - Síndrome de água dura | | | | | | | | | | | |
| - Falta de débito do CHD | | | | | | | | | | | |
| - Substituir o circuito extra-corporal | | | | | | | | | | | |
| - Administrar Hemoderivados | | | | | | | | | | | |
| -Avaliar glicemia utilizando o circuito extra corporal | | | | | | | | | | | |
| -Administrar de medicação | | | | | | | | | | | |
| - Realizar registo durante o tratamento | | | | | | | | | | | |
| Rubrica do Enfermeiro Orientador | | | | | | | | | | | |
| Rubrica do Enfermeiro em Integração | | | | | | | | | | | |

Legenda: 1-Não consegue realizar; 2-Consegue realizar apresentando bastantes dificuldades; 3-Consegue realizar apresentando poucas dificuldades; 4-Consegue realizar sem dificuldades

| Data da Realização da Técnica | | | | | | | | | | | |
|---|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| Final do Tratamento | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| - Assegurar que o tempo de tratamento prescrito foi cumprido | | | | | | | | | | | |
| - Identificar no monitor o total de UF removido e total de sangue dialisado no tratamento | | | | | | | | | | | |
| - Montar equipamentos para a finalizar tratamento | | | | | | | | | | | |
| - Ajustar velocidade da bomba de sangue | | | | | | | | | | | |
| - Infundir o sangue do circuito extra corporal ao doente | | | | | | | | | | | |
| - Monitorizar sinais vitais | | | | | | | | | | | |
| -Prestar cuidados pós-tratamento ao CHD segundo protocolo do serviço | | | | | | | | | | | |
| - Realizar desinfeção interna do monitor e RO segundo protocolo do serviço | | | | | | | | | | | |
| -Realizar registos | | | | | | | | | | | |
| -Assegurar limpeza e desinfeção externa do monitor e RO segundo protocolo do serviço | | | | | | | | | | | |
| Rubrica do Enfermeiro Orientador | | | | | | | | | | | |
| Rubrica do Enfermeiro em Integração | | | | | | | | | | | |

Legenda: 1-Não consegue realizar; 2-Consegue realizar apresentando bastantes dificuldades; 3-Consegue realizar apresentando poucas dificuldades; 4-Consegue realizar sem dificuldades

Apêndice XI – Custos SLED/HD *versus* técnica
contínua

| SLED/HD | | | Técnica contínua | | |
|-------------------------------|----------|---------------|----------------------------|----------|----------------|
| Base | Unidades | € | Base | Unidades | € |
| Conjunto de Linhas de Diálise | 1 | 5,8 | ST 150 | 1 | 105,94 |
| Bicart/selectcart | 1 | 6,5 | Saco de efluente | 1 (10) | 4,78 (47,8) |
| Selectbag | 1 | 4,5 | Hemosol BO | 1 (15) | 15 (225) |
| Filtro | 1 | 18 | Primasol2 | | |
| Soro fisiológico 1000cc | 1 | 1,368 | Primasol 4 | | |
| Clean Cart A | 1 | 1 | Soro fisiológico 1000cc | 3 | 4,104 |
| Clean Cart C | 1 | 1 | Sistema de soro | 1 | 0,44 |
| Total | | 38.168 | Total | | 383,284 |

Nota: custos calculados com base na tabela de preços praticada no hospital onde exerço funções

| Ligar e desligar | | |
|-------------------------|-----------------|--------------|
| Base | Unidades | € |
| Kit on e off | 1 | 3,588 |
| Soro fisiológico | 8 | 2,656 |
| Tampas para o cateter | 2 | 0,08 |
| Penso do cateter de HD | 1 | 0,93 |
| Total | | 7,304 |

Custo total SLED/HD

45,472 €

**Custo total técnica
continua**

390,588€

Nota: custos calculados com base na tabela de preços praticada no hospital onde exerço funções