



CUIDADOS À PESSOA COM DOENÇA RENAL CRÓNICA TERMINAL EM HEMODIÁLISE

GUIA ORIENTADOR DE BOA PRÁTICA

Cadernos OE | Série 1 | Número 9



CUIDADOS À PESSOA COM DOENÇA RENAL CRÓNICA TERMINAL EM HEMODIÁLISE

GUIA ORIENTADOR DE BOA PRÁTICA

Cadernos OE | Série 1 | Número 9

Título

Guia Orientador de Boa Prática - Cuidados à pessoa com doença renal crónica terminal em hemodiálise

Trabalho desenvolvido por iniciativa da Mesa do Colégio da Especialidade em Enfermagem Médico-Cirúrgica (MCEEMC) da Ordem dos Enfermeiros – Mandato 2012-2015

Redatores – Enfermeiros

Jorge Manuel Cardoso Dias de Melo (coordenador)
António Sampaio Dias
Fernando Luís Freire Vilares
João Fazendeiro Matos
Miguel Fernando Pereira de Sousa
Rosa Maria Santos Pinheiro

(O grupo de autores foi nomeado por Nota Interna: CD – 13/174 – 25.07.2013)

Revisores científicos – Enfermeiros

António Filipe Amaral de Jesus Cristóvão
Clemente Neves de Sousa

Edição

Ordem dos Enfermeiros – Agosto 2016

Revisão

Dr^a. Márise Oliveira

Grafismo e Paginação

Projecto Digital

ISBN

978-989-8444-36-3

Esta é uma e-publicação

Esta obra foi redigida ao abrigo do Acordo Ortográfico

ABREVIATURAS E SIGLAS

AV - Acesso Vascular

AVH - Acesso Vascular para Hemodiálise

CEC - Circuito Extracorporal

CVC - Cateter Venoso Central

DGS – Direção-Geral da Saúde

DRC - Doença Renal Crónica

DRCT - Doença Renal Crónica Terminal

EAV - Enxerto Arteriovenoso

EDTNA/ERAC - European Dialysis and Transplantation Nurses
Association / European Renal Care Association

FAV - Fístula Arteriovenosa

HD - Hemodiálise

LRA - Lesão Renal Aguda

NKF-DOQUI - National Kidney Foundation Dialysis Outcomes Quality Initiative

OE - Ordem dos Enfermeiros

SPN - Sociedade Portuguesa de Nefrologia

TSFR - Técnicas de Substituição da Função Renal

VIH – Vírus da Imunodeficiência Humana

Mensagem	8
Introdução	10
1. Requisitos exigidos aos profissionais de Enfermagem para a prestação de cuidados à pessoa com doença renal crónica terminal em tratamento de hemodiálise	13
1.1. Formação dos enfermeiros de nefrologia para realizar técnicas de hemodiálise	14
1.2. Competências dos enfermeiros de nefrologia em hemodiálise	16
1.2.1. Enfermeiros de cuidados gerais	16
1.2.2. Enfermeiros com funções na área da gestão	16
1.3. Formação contínua dos enfermeiros de nefrologia em hemodiálise	17
2. Dotações seguras de Enfermagem na prestação de cuidados à pessoa submetida a tratamento por hemodiálise	18
3. Admissão da pessoa com doença renal em programa de hemodiálise	21
3.1. Escolha da modalidade de tratamento	25
3.2. Acolhimento inicial na unidade de hemodiálise	27
4. Acessos vasculares para hemodiálise.	30
4.1. Tipos de acessos vasculares para hemodiálise	32
4.1.1. Fístula arteriovenosa	33
4.1.2. Enxerto arteriovenoso	34
4.1.3. Cateter venoso central	35
4.2. Metodologia de abordagem dos acessos vasculares para hemodiálise	36

4.2.1. Ângulos de canulação dos acessos arteriovenosos	36
4.2.2. Técnicas de canulação dos acessos arteriovenosos	37
4.2.3. Remoção das agulhas de hemodiálise	39
4.3. Vigilância dos acessos vasculares para hemodiálise	40
4.4. Gestão de complicações dos acessos vasculares	42
4.4.1. Fraco desenvolvimento da fístula arteriovenosa	42
4.4.2. Infeção	44
4.4.3. Hemorragia durante o tratamento dialítico	44
4.4.4. Infiltração/hematoma	45
4.4.5. Estenose	46
4.4.6. Trombose	47
4.4.7. Síndrome do roubo	48
4.4.8. Aneurisma e pseudoaneurisma.	49
4.5. Complicações associadas ao cateter central como acesso vascular para hemodiálise	50
4.5.1. Infeção	50
4.5.2. Disfunções mecânicas	50
4.5.3. Complicações embólicas	51
4.6. Considerações finais.	52
5. Cuidar a pessoa com doença renal crónica na sessão de hemodiálise . 53	
5.1. Preparação do tratamento	56
5.2. Preparação da pessoa doente para o tratamento.	57
5.3. Período intradialítico	61
5.4. Pós-tratamento imediato	63
6. Prevenção e controlo de infeção e resistência aos antimicrobianos . 65	
6.1. Precauções básicas	68
6.2. Precauções adicionais	69

6.3. Higienização das mãos dos profissionais e das pessoas doentes	71
6.4. Utilização dos equipamentos de proteção individual	74
6.5. Higienização do ambiente, instalações, superfícies, equipamentos	76
6.6. Armazenamento de consumíveis	78
6.7. Gestão de acidentes de trabalho.	80
Referências bibliográficas	81
Anexos	85
Anexo A - Programa de formação para enfermeiros de nefrologia sobre técnicas de hemodiálise.	86
Anexo B - Competências do enfermeiro de nefrologia em hemodiálise.	89

MENSAGEM

Este Guia sobre boas práticas clínicas na área de cuidados à pessoa com doença renal crónica terminal em hemodiálise não é, nem pode ser, um ponto de chegada. Pelo contrário, devemos aproveitar as experiências e o saber partilhado pelos colegas especialistas para continuarmos a aprofundar conhecimentos, reconhecer novas práticas e colocar tudo isso à disposição dos enfermeiros. É essa a missão da Ordem quando publica um guia orientador com estas características.

Uma palavra de agradecimento aos colegas que se dedicaram a este projecto, que lhe inculcaram rigor, profissionalismo, saber, mas também uma enorme paixão. É disto que se faz a Enfermagem. É assim que os guias práticos fazem sentido, ganhando dimensão humana, estando simultaneamente ao serviço do cuidador e do doente. Não nos esqueçamos que esse é o desígnio final: não deixar ninguém sozinho.

Ana Rita Cavaco

Bastonária da Ordem dos Enfermeiros (OE)

Ana Fonseca

Presidente do Conselho de Enfermagem da OE

Catarina Lobão

Presidente da Mesa do Colégio da Especialidade de Enfermagem Médico-Cirúrgica da OE

Este texto não foi redigido ao abrigo do Acordo Ortográfico

A person wearing blue nitrile gloves is holding a white envelope. The person's hands are positioned as if they are about to open or present the envelope. The background is a soft, out-of-focus light blue.

INTRODUÇÃO

INTRODUÇÃO

O «Guia Orientador de Boa Prática - Cuidados à pessoa com doença renal crónica terminal em hemodiálise» é fruto de um projeto da Mesa do Colégio da Especialidade em Enfermagem Médico-Cirúrgica (mandato 2012-2015) sendo, acima de tudo, um exemplo da qualidade que se pode atingir quando existe motivação, dedicação e vontade de implementar práticas colaborativas.

Na verdade, tudo começou com um desafio colocado pela Associação Portuguesa de Enfermeiros de Diálise e Transplantação que, desde há muito, era voz de uma necessidade sentida por todos os enfermeiros que trabalham nesta área. Depois de um curto período de conversação, o projeto foi aprovado em sede da Mesa do Colégio da Especialidade em Enfermagem Médico-Cirúrgica e do Conselho Diretivo da Ordem dos Enfermeiros, tendo para tal sido criado um grupo de trabalho constituído por enfermeiros com largos anos de experiência nesta área, nas dimensões clínica, formação, investigação e gestão.

Este grupo de trabalho, liderado pelo Sr. Enfermeiro Jorge Manuel Cardoso Dias de Melo e que incluiu representantes da Associação Portuguesa de Enfermeiros de Diálise e Transplantação, da Diaverum-Portugal e da Nephrocare-Portugal, está de parabéns e merece um reconhecido agradecimento. De forma generosa, acrescentaram trabalho ao seu trabalho, aceitaram discutir e, sobretudo, souberam construir um documento de consenso, de leitura fácil e de elevada utilidade para todos os que atuam nesta área. Este agradecimento é extensivo aos colegas que também generosamente colaboraram na revisão científica do documento.

É um documento que faz todo o sentido para a Mesa do Colégio da Especialidade em Enfermagem Médico-Cirúrgica, como instrumento que contribui para otimizar a relação com os membros do Colégio, com vista a um maior envolvimento e proximidade e, sobretudo, com elevado potencial para promover o desenvolvimento da qualidade dos cuidados de En-

fermagem prestados à pessoa com doença renal crónica em hemodiálise.

Para o desenvolvimento deste guia foram realizadas várias reuniões presenciais, indispensáveis à discussão e procura de consenso. E foi realizado muito trabalho individual, de pesquisa, análise e síntese.

Os objetivos centrais, traçados por altura da realização do projeto, foram:

- Analisar a evidência científica disponível relativa ao cuidado à pessoa com doença renal crónica em terapia substitutiva por hemodiálise;
- Elaborar um Guia Orientador de Boas Práticas de Enfermagem à pessoa com doença renal crónica em hemodiálise, apoiado na evidência científica.

Este documento está dividido em diferentes capítulos, onde se desenvolvem conteúdos relacionados com os requisitos científicos e técnicos para os enfermeiros que atuam nesta área, dotações seguras, admissão da pessoa ao programa de hemodiálise, acessos vasculares, cuidar a pessoa em hemodiálise, prevenção e controlo de infeção e resistência aos antimicrobianos.

Estamos certos que será um documento de elevada utilidade para os enfermeiros e esperamos que seja o ponto de partida para outros guias orientadores de boas práticas, inclusive na área da diálise peritoneal.

A Mesa do Colégio da Especialidade em Enfermagem Médico-Cirúrgica no Mandato 2012/2015:

- Enf^o José Carlos Amado Martins
- Enf^a Helena Cabecinha Lucas
- Enf^o Jorge Manuel Cardoso Dias de Melo

1

**REQUISITOS EXIGIDOS AOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM
PARA A PRESTAÇÃO DE CUIDADOS À PESSOA COM DOENÇA
RENAL CRÓNICA TERMINAL EM TRATAMENTO DE HEMODIÁLISE**

1. REQUISITOS EXIGIDOS AOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM PARA A PRESTAÇÃO DE CUIDADOS À PESSOA COM DOENÇA RENAL CRÓNICA TERMINAL EM TRATAMENTO DE HEMODIÁLISE

Neste capítulo expõe-se a formação necessária para habilitar o enfermeiro a prestar cuidados à pessoa com doença renal crónica (DRC) que necessite de tratamento substitutivo da função renal (TSFR). São também descritas as competências que o enfermeiro deve possuir, e enunciados os requisitos de formação contínua necessários para realizar a técnica de hemodiálise e manter a creditação para a prestação de cuidados à pessoa com DRC em programa regular de hemodiálise.

1.1. Formação dos enfermeiros de nefrologia para realizar técnicas de hemodiálise

Ao enfermeiro que desenvolve o seu exercício profissional na área específica de Enfermagem em nefrologia aplica-se as competências dos enfermeiros de cuidados gerais¹ e o Código Deontológico inserido no Estatuto da Ordem dos Enfermeiros². Face ao contexto específico da intervenção do enfermeiro em técnicas dialíticas, nomeadamente a elevada complexidade, a exigência e os riscos associados ao tratamento dialítico, recomenda-se que os serviços/unidades caminhem no sentido de que, pelo menos, 50% dos enfermeiros possuam competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem em pessoa em situação crítica ou pessoa em situação crónica e paliativa.

¹ Regulamento do perfil de competências do enfermeiro de cuidados gerais, aprovado na Assembleia Geral Extraordinária de 22 de outubro de 2011.

² Estatuto da Ordem dos Enfermeiros, aprovado na AR, a 22 de julho de 2015.

No que diz respeito à formação técnica específica recomenda-se:

- a) As intervenções de Enfermagem à pessoa com DRC em programa de hemodiálise devem ser realizadas por titulares da licenciatura em Enfermagem ou equivalente legal, com o título profissional de enfermeiro atribuído pela Ordem dos Enfermeiros, além de uma formação inicial específica nas técnicas hemodialíticas, de acordo com as normas em vigor que fixam os requisitos para o funcionamento das unidades de diálise^{3,4};
- b) A formação inicial em técnicas dialíticas referida na alínea anterior deverá ser progressivamente assegurada por uma entidade acreditada para a formação na área de Enfermagem;
- c) Um documento que certifique a formação para cuidar da pessoa em programa de técnicas dialíticas, emitido pela entidade formadora, com menção de aproveitamento;
- d) O programa de formação deve incluir duas componentes: uma teórica e outra prática em contexto dialítico, sob orientação de um enfermeiro reconhecido pela organização como possuindo as competências científicas e pedagógicas para o efeito;
- e) O programa de formação deve incluir os conteúdos incluídos no anexo A;
- f) O enfermeiro deverá ter uma formação inicial com uma duração de três meses, num total mínimo de 420 horas, supervisionado por um enfermeiro reconhecido pela organização como possuindo as competências científicas e pedagógicas para o efeito.

3 Decreto-Lei n.º 279/2009. Diário da República, 1.ª série — N.º 193 — 6 de outubro de 2009.

4 Portaria n.º 347. Diário da República, 1.ª série — N.º 231 — 28 de novembro de 2013.

1.2. Competências dos enfermeiros de nefrologia em hemodiálise

1.2.1. Enfermeiros de cuidados gerais

Respeitando o quadro da política nacional de saúde e o referencial proposto pela Ordem dos Enfermeiros, preconizam-se as competências do enfermeiro de cuidados gerais, aprovadas na Assembleia Geral Extraordinária da Ordem dos Enfermeiros de 22 de outubro de 2011.

Tendo em conta a especificidade do contexto de intervenção do enfermeiro, na área específica da Enfermagem de nefrologia e particularmente na execução das técnicas dialíticas, enquanto modalidades de tratamento substitutivo da função renal, propomos ainda as competências adotadas pela *European Dialysis & Transplant Nurses Association/European Renal Care Association* – EDTNA/ERCA (CHAMNEY, Melissa Jane, 2007).

Assim, considera-se que os enfermeiros de diálise deverão desenvolver, ao longo do seu percurso profissional, **as seguintes competências, cujos descritivos e critérios de avaliação se apresentam no anexo B:**

1. Envolve a pessoa com DRC no tratamento durante as sessões de HD;
2. Colabora na avaliação e revisão das estratégias de HD;
3. Avalia com a pessoa com DRC o desenvolvimento do programa de HD no domicílio;
4. Colabora na transferência da pessoa com DRC entre unidades de HD;
5. Gere equipas de Enfermagem em salas de HD.

1.2.2. Enfermeiros com funções na área da gestão

O enfermeiro gestor deverá ter experiência profissional de cinco anos, sendo estes de, pelo menos, dois anos na prestação de cuidados na área da hemodiálise. Deverá ainda possuir as competências descritas no regulamento do perfil de competências do enfermeiro gestor da Ordem dos Enfermeiros⁵.

⁵ Regulamento 101/2015, Diário da República, 2.ª Série — N.º 48 — 10 de março de 2015.

1.3. Formação contínua dos enfermeiros de nefrologia em hemodiálise

A formação contínua constitui-se como um elemento relevante para o desenvolvimento profissional do enfermeiro. O serviço/unidade deverá ter um papel determinante na persecução deste desiderato, assegurando um processo formativo contínuo através de um departamento de formação e/ou por uma equipa responsável pela formação em serviço.

A formação em serviço deverá estar de acordo com os seguintes requisitos:

1. A unidade de hemodiálise deve nomear um responsável pela formação em serviço;
2. A formação deve ser assegurada por profissionais qualificados e com competências científicas e pedagógicas;
3. A oferta formativa deve decorrer do diagnóstico das necessidades de formação dos enfermeiros;
4. A carga horária associada a esta formação deve ser, no mínimo, de 20 horas por enfermeiro, por ano.

2

**DOTAÇÕES SEGURAS DE ENFERMAGEM NA PRESTAÇÃO DE
CUIDADOS À PESSOA SUBMETIDA A TRATAMENTO POR HEMODIÁLISE**

2. DOTAÇÕES SEGURAS DE ENFERMAGEM NA PRESTAÇÃO DE CUIDADOS À PESSOA SUBMETIDA A TRATAMENTO POR HEMODIÁLISE

A Norma das Dotações Seguras em Cuidados de Enfermagem, publicada no Diário da República n.º 233 de 2 de dezembro de 2014, define o número mínimo de enfermeiros para as unidades de diálise. De acordo com a mesma norma, «o número de enfermeiros por unidade de diálise deve ser ajustado à realidade de cada organização, de acordo com as atividades de Enfermagem realizadas, registadas e contabilizadas», referenciando como recomendações a existência, no mínimo, de um enfermeiro por quatro camas/lugares/posto de hemodiálise, adotando a designação de «posto de trabalho»¹. Deve ser ponderado o cálculo do «número de enfermeiros para tratamento de doentes com necessidades especiais, nomeadamente portadores de Hepatite B, C e VIH, na definição dos postos de trabalho, de acordo com a legislação em vigor», refere ainda o Diário da República.

A Sociedade Portuguesa de Nefrologia (SPN) considera que a realização da técnica de HD deve ser assegurada por uma dotação mínima de dois enfermeiros qualificados, recomendando-se uma relação de quatro doentes/um enfermeiro, não devendo exceder a relação de cinco doentes para um enfermeiro. Com o intuito de conferir maior rigor a este conceito, o resultado da razão da dotação média enfermeiro/doentes, em cada turno de tratamento, para a realização da técnica de HD ao adulto, deve ser igual ou superior a 0.20 (n.º de enfermeiros/n.º de doentes). Para a realização da técnica de HD à criança, o resultado da razão da dotação enfermeiro/doentes deve ser igual ou superior a 0.50 (n.º de enfermeiros/n.º de doentes).

1 Fórmulas para cálculo: $PT \times HF/D \times NDF/A$ (PT - Posto de trabalho; HF/D - Horas de funcionamento por dia; NDF/A - Número de dias de funcionamento por ano).

O cálculo das dotações seguras em pessoal de Enfermagem deve obedecer à «Norma para o cálculo de dotações seguras dos cuidados de Enfermagem», aprovada pela Ordem dos Enfermeiros².

É reconhecido que o número mínimo de enfermeiros presentes por turno não deve ser inferior a dois (CEGEA, 2007, p. 11; idem, p. 83; SPNEWS n.º 23, 2011, p. 8), devendo existir políticas orientadoras claras sobre a definição do número de enfermeiros face à necessidade de cuidados de Enfermagem, recorrendo preferencialmente a indicadores sensíveis à carga de trabalho do enfermeiro, e resultados associados aos cuidados de Enfermagem, ajustados a este contexto clínico.

Estas dotações deverão também refletir a necessária qualificação das respostas de Enfermagem, incluindo a titulação profissional do enfermeiro especialista.

² Regulamento n.º 533/2014 - *Norma para o Cálculo de Dotações Seguras dos Cuidados de Enfermagem*, Diário da República, 2.ª Série — N.º 233 — 2 de dezembro de 2014.

3

ADMISSÃO DA PESSOA COM DOENÇA RENAL EM PROGRAMA DE HEMODIÁLISE

3. ADMISSÃO DA PESSOA COM DOENÇA RENAL EM PROGRAMA DE HEMODIÁLISE

A admissão da pessoa com DRC ao tratamento deve ser acompanhada de uma tomada de decisão, esclarecida e informada, sobre a modalidade de tratamento¹ que melhor se adequa ao seu projeto de vida.

No decurso do seu desempenho profissional, os enfermeiros devem prestar cuidados de Enfermagem «ao ser humano, são ou doente, ao longo do ciclo vital, (...) de forma que mantenham, melhorem e recuperem a saúde, ajudando-os a atingir a sua máxima capacidade funcional tão rapidamente quanto possível»², diligenciando junto destes para que adotem comportamentos que promovam o autocuidado³.

O desempenho de Enfermagem no domínio da aplicação das técnicas dialíticas não deverá corresponder a tarefas realizadas de forma rotineira⁴ assistindo-se, neste contexto, a uma tendência crescente no sentido da abordagem holística das pessoas com DRC em hemodiálise, que vem centrar o enfermeiro como elemento pivô no seio da equipa pluridisciplinar, criando oportunidades de desenvolvimento de intervenções diferenciadas no acompanhamento da pessoa doente com alteração da função renal.

Apesar do grande desenvolvimento verificado nas técnicas dialíticas, a pessoa doente como foco da atenção de Enfermagem tem sido, por

- 1 Norma DGS (2011). *Tratamento Conservador Médico da Insuficiência Renal Crónica Estádio 5*. N.º 017/2011 (atualizada a 14/06/2012).
- 2 Decreto-Lei n.º 161/96, de 4 de setembro (com as alterações introduzidas pelo Decreto-lei n.º 104/98 de 21 de abril). Diário da República - 2.ª Série A - Nº 205 - 04.09.1996, Pág. 2959.
- 3 Ordem dos Enfermeiros (2001). *Padrões de qualidade dos cuidados de Enfermagem*. Lisboa (PT): Divulgar, p. 16.
- 4 Sousa CN (2009). *Cuidar da Pessoa com Fístula Arteriovenosa: dos pressupostos teóricos aos contextos das práticas*. Master Degree in Instituto Ciências Biomédicas Abel Salazar- University of Porto.

vezes, colocada em segundo plano, centrando-se a atenção na execução das intervenções de Enfermagem baseadas essencialmente nas técnicas associadas à preparação, monitorização e *terminus* do desenrolar da sessão de tratamento.

O objetivo da existência de recomendações de Enfermagem deverá essencialmente equilibrar a abordagem assistencial de uma forma holística, com a execução das intervenções de Enfermagem que proporcionem cuidados seguros e de qualidade no equilíbrio balanceado com o desenvolvimento das respetivas intervenções, mais centradas no desenvolvimento das técnicas. Neste sentido, «o enfermeiro de diálise deve desenvolver estratégias para mostrar o valor de todas estas pequenas coisas que constituem os cuidados de Enfermagem (cuidados de manutenção) e não focalizar a sua atenção só em técnicas e/ou atos que visem o cumprimento da estratégia de diálise (cuidados curativos)»⁵.

No seu caderno «Divulgar - padrões de qualidade dos cuidados», a Ordem dos Enfermeiros, em 2011, engloba os «diferentes aspetos do mandato social da profissão» num conjunto de seis categorias de «enunciados descritivos de qualidade do exercício profissional dos enfermeiros», que pretendem «explicitar a natureza e englobar os diferentes aspetos do mandato social da profissão de Enfermagem»⁶.

Cabe ao enfermeiro a responsabilidade da implementação, do todo ou de uma parte das intervenções interdependentes (iniciadas habitualmente por outro técnico), e das intervenções autónomas que se iniciam na prescrição elaborada por um enfermeiro, em que «este assume a responsabilidade pela prescrição e pela implementação técnica da intervenção»⁷.

5 Sousa CN (2009). *Cuidar da Pessoa com Fistula Arteriovenosa: dos pressupostos teóricos aos contextos das práticas*. Master Degree in Instituto Ciências Biomédicas Abel Salazar - University of Porto.

6 Ordem dos Enfermeiros (2001). *Padrões de qualidade dos cuidados de Enfermagem*. Lisboa (PT): Divulgar, p. 13.

7 Decreto-Lei n.º 161/96, de 4 de setembro (com as alterações introduzidas pelo Decreto-lei n.º 104/98 de 21 de abril).

Para definir essas intervenções autônomas, o enfermeiro deve utilizar uma abordagem sistematizada, que possibilite avaliar e identificar as necessidades de cuidados de Enfermagem da pessoa doente. Em particular, uma aferição cuidada do grau de conhecimento da sua doença e do respetivo processo terapêutico, procurando estabelecer um relação empática, respeitando o seu sistema de valores, crenças, desejos e capacidades individuais, procurando o bem-estar e a satisfação das suas necessidades. Deve ainda recorrer à identificação de diagnósticos, definindo e executando intervenções no sentido de obter resultados sensíveis aos cuidados de Enfermagem, traduzindo-se em ganhos de saúde.

3.1. Escolha da modalidade de tratamento

Numa fase inicial de adaptação ou ajustamento ao tratamento, o enfermeiro deve estar desperto para as alterações significativas que este irá trazer ao projeto de vida da pessoa doente. Em parceria com o doente e a família, deve ser elaborado um processo de planeamento de cuidados, que inclua estratégias de adaptação à doença envolvendo os «conviventes significativos da pessoa doente», com o objetivo de minimizar os impactos negativos provocados «pelas mudanças de ambiente forçadas», e pelas novas necessidades de ajustamento a um estilo de vida diferente, decorrentes do processo de cuidar ¹.

Tradicionalmente, os doentes passam por três fases de adaptação ao tratamento, nem sempre sequenciais e com avanços e recuos ao longo do tempo. Estas foram descritas como o período de lua-de-mel, o período de desilusão e decepção e, por fim, o período de adaptação a longo prazo ^{2,3}. O enfermeiro deve estar consciente destas etapas e preparado para acompanhar e fornecer estratégias neste processo de ajustamento e adaptação dos doentes ao tratamento.

É expectável que o doente inicie hemodiálise após a escolha informada da modalidade de tratamento substitutivo da função renal que considere mais indicada para si. Cada serviço hospitalar de nefrologia tem a obrigatoriedade de esclarecer adequadamente o doente, obedecendo aos requisitos estabelecidos no normativo regulamentar da DGS ⁴, que define a norma, os critérios, a avaliação, a fundamentação e o apoio científico,

- 1 Ordem dos Enfermeiros (2001). *Padrões de qualidade dos cuidados de Enfermagem*. Lisboa (PT): Divulgar, p. 12-15.
- 2 Ordem dos Enfermeiros (2004). *Qualidade e Produtividade em Enfermagem*. Suplemento da Revista OE, p. 13.
- 3 Nolasco, F. (1982). *Patologia do hemodialisado: alterações psicológicas*. In J. R. Santos, P. Ponce, & C. D. Renais (Ed.), *Manual de hemodiálise para enfermeiros* (pp. 157-160). Lisboa.
- 4 Norma DGS (2011). *Tratamento Conservador Médico da Insuficiência Renal Crónica Estádio 5*. N.º 017/2011 (atualizada a 14/06/2012). Define como modalidades terapêuticas da doença renal crónica em estágio 5: a transplantação renal; a hemodiálise crónica e as técnicas de depuração extracorpóreas afins; a diálise peritoneal crónica e o tratamento médico conservador.

recolhendo na norma um conjunto distinto de informação a disponibilizar ao doente para que possa decidir qual a modalidade terapêutica que melhor se adequa à sua situação.

No entanto, é necessário que se crie um ambiente terapêutico adequado para que a pessoa doente coloque questões/dúvidas sobre as diferentes modalidades. Os enfermeiros devem ter formação sobre as diferentes opções terapêuticas, designadamente sobre o tratamento conservador para os doentes em fase terminal da doença renal crónica (estádio 5).

3.2. Acolhimento inicial na unidade de hemodiálise

Deverá ser explicitado um quadro teórico de referência para o desempenho profissional de Enfermagem e definida uma metodologia de organização do trabalho de Enfermagem. O acolhimento deve ser executado de forma sistematizada e documentada, recorrendo à metodologia adotada. Deve contemplar uma avaliação inicial que possibilite a recolha de informação junto da pessoa doente e da pessoa significativa, que conduza à identificação dos diagnósticos de Enfermagem, e permita o planeamento das respetivas intervenções.

Uma «avaliação inicial de Enfermagem contribui seguramente para o planeamento, aplicação e avaliação dos cuidados prestados, tornando-os individualizados, contínuos e progressivos», reforçando a responsabilidade e a autonomia dos enfermeiros, e «contribuindo para a segurança, qualidade e satisfação de quem presta cuidados e de quem os recebe»¹.

Atendendo ao caráter crónico da doença renal e à regularidade das sessões de hemodiálise, recomenda-se que a assistência de Enfermagem seja organizada com enfermeiros de referência (*primary nursing*), responsáveis por conhecer, de forma profunda, as necessidades e particularidades de um número limitado de doentes, acompanhando-os ao longo do tempo².

O enfermeiro de referência deve estar especialmente atento aos receios e dúvidas das pessoas doentes que vão iniciar tratamento pela primeira vez na respetiva unidade. O acolhimento inicial deve possibilitar ao enfermeiro de referência recolher um conjunto de informações que permitam conhecer o doente de forma holística. Deve promover o envolvimento da pessoa significativa, que apoie o doente na sua adaptação ao tratamento. O enfermeiro de referência deve esclarecer de forma

1 Simões, Cláudia Maria and Simões, João Filipe (2007). *Avaliação Inicial de Enfermagem em Linguagem CIPE® segundo as Necessidades Humanas Fundamentais*. Revista Referência. II.ª Série – n.º 4 - Jun. pp. 9-23.

2 Ordem dos Enfermeiros (2004). *Quadro de referência para a construção de indicadores de qualidade e produtividade em Enfermagem*. Revista da Ordem dos Enfermeiros, 13 de julho de 2004, suplemento.

clara as diferentes fases de adaptação na doença, bem como as etapas do tratamento, referenciando as complicações intra e interdialíticas e as relativas aos acessos vasculares.

Deverá ser facultada informação adicional ao doente, em suporte adequado e em linguagem compreensível, acerca do funcionamento da unidade. Recomenda-se a distribuição de um guia de acolhimento, e que a distribuição da documentação seja supervisionada pelo enfermeiro de referência.

Esta etapa deverá incluir uma visita prévia, acompanhada pelo enfermeiro, à unidade de diálise, simulando o percurso e as respetivas intervenções diárias a que será sujeito num dia regular de tratamento. Cabe ao enfermeiro de referência avaliar as necessidades de educação para a saúde do doente, e do eventual cuidador informal, familiar ou não.

Para o efeito, recomenda-se que as unidades disponham de um espaço próprio para que estes ensinamentos sejam realizados de forma personalizada e individualizada, ao longo do período de tempo definido para o programa de ensino inicial.

Para além das necessidades de ensino identificadas, os programas de educação para a saúde devem contemplar os seguintes tópicos:

- Apresentação da equipa multidisciplinar com a descrição resumida das suas atribuições;
- Apresentação sobre a função renal e as principais causas de doença renal;
- Apresentação sumária das modalidades de tratamento de substituição da função renal (diálise peritoneal, hemodiálise, transplante e tratamento conservador);
- Descrição e explicação dos diferentes meios complementares de diagnóstico e tratamento realizados por rotina;
- Descrição e explicação sumária da medicação prescrita;
- Descrição e explicação sumária da necessidade de adequar o seu regime nutricional;
- Descrição e explicação sumária das possíveis alterações sociais relacionadas com a doença e o tratamento;

- Descrição e explicação da necessidade de manutenção de atividade física regular;
- Apresentação da técnica hemodialítica;
- Descrição e explicação das alterações físicas e emocionais nesta fase de mudança e adaptação nas suas atividades de vida diárias.

Em função da avaliação inicial realizada, o enfermeiro de referência deve elaborar um plano de cuidados personalizado que identifique as intervenções autónomas e interdependentes que o doente necessita, registado em suporte adequado e disponível para a equipa multidisciplinar. A avaliação do plano de cuidados deve ser realizada sempre que necessário.

Os enfermeiros deverão elaborar, implementar e rever normas e indicadores (de processo, desempenho e resultado, por exemplo sobre o controlo de infeções associadas aos cuidados de saúde em hemodiálise). Devem participar no desenvolvimento de atividades educativas e de pesquisa, bem como em programas educativos para pessoas doentes, familiares e/ou cuidadores, em conjunto com a equipa pluridisciplinar.

4

ACESSOS VASCULARES PARA HEMODIÁLISE

4. ACESSOS VASCULARES PARA HEMODIÁLISE

A importância do acesso vascular (AV) na prestação de cuidados à pessoa doente com necessidade de terapia de substituição da função renal (DRC, estágio 5), é reconhecida por todos os profissionais de saúde e é um fator determinante no sucesso dos cuidados e na eficácia do tratamento.

Os doentes de diálise e os profissionais de saúde que lhes prestam cuidados reconhecem que o acesso vascular é a linha de vida do doente. Ter um bom acesso contribui fortemente para o bem-estar do doente. Inversamente, os problemas com o acesso são considerados a principal causa de morbilidade e de incapacidade nos doentes em diálise.

O principal objetivo de um acesso vascular para hemodiálise (AVH) é proporcionar um tratamento eficiente, promovendo o máximo de conforto para o doente. A obtenção de um acesso vascular para hemodiálise de fácil construção, prático de utilizar, durável, livre de complicações e resistente à infeção, tem sido um grande desafio dos profissionais na área da Nefrologia e Cirurgia Vascular.

As complicações relacionadas com o acesso vascular são a principal causa da morbilidade, sendo responsáveis por uma elevada percentagem dos internamentos e dos custos hospitalares do doente renal crónico terminal em programa de hemodiálise¹. O acompanhamento dos acessos vasculares inicia-se na sala de hemodiálise, com a intervenção dos enfermeiros na avaliação e canulação do acesso vascular. A equipa de Enfermagem deve estar desperta para a identificação de sinais e sintomas sugestivos de problemas com o acesso vascular. Uma identificação precoce, o registo e a transmissão da informação ao coordenador dos acessos vasculares e ao médico residente, promovem uma atuação atempada por parte do nefrologista responsável pelo doente.

¹ EDTNA/ERCA (2015). *Vascular Access - Canulation and Care: A Nursing Best Practice Guide for Arteriovenous Fistula*. Lucerna: EDTNA/ERCA; ISBN: 978-84-617-0567-2.

4.1. Tipos de acessos vasculares para hemodiálise

Existem atualmente três tipos de acessos vasculares para hemodiálise:

- Fístula Arteriovenosa (FAV)
- Enxerto Arteriovenoso (EAV)
- Cateter Venoso Central (CVC).

As *guidelines* NKF-DOQUI (*National Kidney Foundation Dialysis Outcomes Quality Initiative – 2006*) na área dos AV, preconizam a construção preferencial de FAV em detrimento das próteses vasculares, e a restrição máxima no uso de cateteres de longa duração, destinados apenas a pessoas doentes cujo património vascular não permite uma abordagem cirúrgica para construção de um acesso vascular arteriovenoso.

Recomenda-se vivamente que as pessoas com doença renal crónica sejam encaminhadas precocemente para um nefrologista e/ou cirurgião vascular, para permitir que haja tempo suficiente para o planeamento, construção e maturação do acesso vascular¹.

Pode ser necessário tempo adicional para a avaliação da intervenção ou cirurgia. Por estas razões, é aconselhável que a fístula seja criada pelo menos 2-3 meses antes do início da hemodiálise. Esta abordagem é recomendada para minimizar a utilização de cateteres e reduzir as complicações associadas aos mesmos.

O momento ideal para construção do AVH é definido pelo nefrologista, com base na evolução do estadió da doença renal, nos valores laboratoriais e tendo em conta a perspetiva do prazo de utilização do AVH pós-cirurgia. Esta estratégia deve privilegiar a construção do acesso antecipadamente, para ser utilizado quando necessário, evitando a colocação de cateteres para indução do tratamento dialítico.

¹ National Kidney Foundation (2006). *Clinical practice guidelines for vascular access*, NKF KDOQI.

4.1.1. Fístula arteriovenosa

Em 1966, Brescia e Cimino desenvolveram a fístula arteriovenosa interna para venopunções repetidas em hemodiálise de manutenção. Esta cirurgia criava uma fístula AV por baixo da pele, para que fosse fácil inserir as agulhas de diálise nas veias. Ainda hoje se utiliza este tipo de acesso.

Apesar da evolução técnica dos materiais, nomeadamente a crescente biocompatibilidade dos mesmos, o acesso ideal continua a ser a fístula arteriovenosa. A fístula arteriovenosa é o melhor acesso vascular interno porque tem uma maior longevidade e menos probabilidade de desenvolver infeções e coágulos, resultando em menos hospitalizações, o que conduz a taxas de mortalidade e morbidade mais baixas. As fístulas arteriovenosas autógenas devem ser preferidas aos enxertos AV, devendo estes últimos ser preferidos aos cateteres¹.

Uma fístula arteriovenosa é criada através de uma intervenção cirúrgica, efetuando a anastomose subcutânea de uma artéria a uma veia de grande calibre.

As fístulas arteriovenosas na extremidade do membro superior devem ser o acesso preferido e devem ser colocadas o mais distal possível. Por isso mesmo, a localização de eleição para a construção de uma FAV é no membro superior não dominante da pessoa doente, através da anastomose entre a artéria radial e a veia cefálica, na zona distal/punho do antebraço. Tem uma elevada eficácia, com reduzidas complicações e ótima permeabilidade. Em alternativa, pode ser utilizada a localização braqui-cefálica, através da anastomose entre a artéria braquial e a veia cefálica.

O cirurgião efetua normalmente o mapeamento vascular da pessoa doente, por forma a definir os melhores vasos para a construção da FAV. **São marcados na pele os locais dos vasos sanguíneos a interencionar, através de uma incisão na pele na região das veias escolhidas, executando a anastomose entre os vasos arterial e venoso, que podem ser de quatro tipos:**

1 EDTNA/ERCA (2015). *Vascular Access - Canulation and Care: A Nursing Best Practice Guide for Arteriovenous Fistula*. Lucerna: EDTNA/ERCA; ISBN: 978-84-617-0567-2.

- Anastomose latero-lateral (lado da artéria com o lado da veia). Tem maior possibilidade de causar hipertensão venosa e edema da mão. Por isso, por vezes o cirurgião faz uma anastomose latero-lateral, e depois bloqueia um ou mais vasos que irrigam a mão;
- Anastomose latero-terminal (lado da artéria com o fim da veia). Pode ser mais difícil de construir, mas permite um bom fluxo sanguíneo com menos complicações;
- Anastomose termino-lateral (fim da artéria com lado da veia). Possui taxas de fluxo sanguíneo ligeiramente mais baixas do que as da anastomose latero-lateral;
- Anastomose termino-terminal (fim da artéria com o fim da veia). Permite menor fluxo sanguíneo através do acesso.
- Como primeira abordagem cirúrgica, as veias distais são sempre utilizadas como primeira opção, permitindo dispor de maior comprimento de veia e preservar as veias proximais para futuras intervenções. Após a sua construção, é necessário um período de maturação de quatro a 12 semanas para que uma fistula recém-construída esteja pronta para ser utilizada².

4.1.2. Enxerto arteriovenoso

Um enxerto arteriovenoso é um tubo sintético que liga a artéria da pessoa doente a uma veia, por meio de uma intervenção cirúrgica. O material é inerte e bem tolerado pelo doente, embora os enxertos tenham maior probabilidade de trombose e infeção, aumentando o número de internamentos.

Os EAV são implantados quando os vasos periféricos não são adequados para a construção de uma FAV. Podem ser configurados em linha reta ou em ansa, implantados em território subcutâneo, em regiões selecionadas como, por exemplo, a região anterior do antebraço e braço, região anterior da coxa e, como último recurso, a parede torácica. A prótese arteriovenosa é, contudo, uma opção razoável quando comparável

2 EDTNA/ERCA (2015). *Vascular Access - Canulation and Care: A Nursing Best Practice Guide for Arteriovenous Fistula*. Lucerna: EDTNA/ERCA; ISBN: 978-84-617-0567-2.

com o cateter venoso central, embora tenha uma longevidade muito inferior à FAV³.

3 EDTNA/ERCA (2015). *Vascular Access - Canulation and Care: A Nursing Best Practice Guide for Arteriovenous Fistula*. Lucerna: EDTNA/ERCA; ISBN: 978-84-617-0567-2.

4.1.3. Cateter venoso central

Os cateteres venosos centrais podem ser classificados como acessos temporários ou de longa duração. A utilização do acesso temporário deve cingir-se a curtos períodos (preferentemente não superiores a uma semana) e/ou numa situação de emergência com indicação para tratamento dialítico imediato. Como dispositivo, é utilizado o cateter provisório de duplo lúmen. Deve ser preferido, mesmo transitoriamente, o uso do cateter de longa duração, implantado via percutânea numa veia central, preferencialmente na veia jugular interna direita, preservando o património vascular do membro superior esquerdo da pessoa doente, para a construção de um acesso vascular arteriovenoso.

Uma pessoa com doença renal crónica no estágio 5 (e a sua família) deve ser informada dos riscos e benefícios associados aos cateteres e encorajada a permitir a avaliação, com vista à criação de uma fístula para um acesso de longo prazo, nos casos em que for apropriado.

4.2. Metodologia de abordagem dos acessos vasculares para hemodiálise

A canulação de um acesso vascular para hemodiálise pressupõe a utilização de duas agulhas, uma que é conectada ao ramo arterial do circuito extracorporeal (CEC) por onde o sangue flui para o dialisador, e outra que é conectada ao ramo venoso do CEC, permitindo o retorno do sangue dialisado para a pessoa doente. Este processo é efetuado com recurso a uma bomba de sangue instalada numa máquina de hemodiálise.

A canulação de um AV pela primeira vez é um momento que se reveste de grande receio e expectativa por parte da pessoa doente. O enfermeiro assume a responsabilidade deste processo com a concordância do médico, exigindo-se que possua qualificações e elevada experiência. A abordagem à pessoa doente passa por uma estratégia comunicacional que promova a compreensão da necessidade de canulação e a confiança no profissional que a irá executar. A primeira canulação deve ser antecedida de uma minuciosa avaliação, que inclui observação, palpação e auscultação do acesso vascular.

Cada unidade de hemodiálise deve possuir um protocolo de atuação na canulação de um acesso arteriovenoso para hemodiálise.

Recomenda-se a existência de um elemento da equipa de saúde com a função e coordenação de acessos vasculares, responsável pela sua vigilância e monitorização e que oriente os procedimentos em caso de disfunção.

4.2.1. Ângulos de canulação dos acessos arteriovenosos

Na canulação de uma FAV, a agulha deve ser inserida num ângulo entre 20º a 35º. No entanto, se a FAV for muito superficial, o ângulo pode ser mais reduzido. Deve-se verificar a profundidade do acesso vascular e ajustar o ângulo de entrada. Numa prótese arteriovenosa, a canulação deve ser feita com um ângulo de 45º, por ser o ângulo que causa menor lesão do material.

4.2.2. Técnicas de canulação dos acessos arteriovenosos

A técnica de canulação mais recomendada, quando não estivermos em presença de uma FAV, é a técnica de escada. A técnica de área deverá ser a última opção, e apenas quando não existir outra alternativa¹.

Existem três formas de canulação de acessos vasculares para hemodiálise: Técnica Rope Ladder, Rotating Sites ou Técnica de Escada.

Esta técnica consiste em efetuar as canulações afastadas em cerca de 3 cm ao longo de todo o acesso vascular, adquirindo o carácter rotativo a cada sessão. **O enfermeiro deve:**

- Procurar secções retas com, pelo menos, 3 cm para cada grupo de punções;
- Evitar aneurismas e áreas lesadas ou com a pele muito fina;
- Manter as agulhas afastadas pelo menos 3 cm entre si;
- Cada sessão requer duas novas punções em dois locais novos;
- Não voltar ao local da canulação inicial sem que este esteja completamente cicatrizado.

Técnica de canulação em área

Os locais da canulação situam-se numa área circunscrita em torno do segmento de veia puncionável, sem obedecer a outro critério que não seja a possibilidade de sucesso ao puncionar a veia e obter débito suficiente para realizar um tratamento eficaz. Contudo, é a técnica menos recomendada, por se associar a estenoses, aneurismas, hemorragias e perdas do acesso vascular relacionadas com punção. Por esse motivo, o seu uso deve ser desencorajado.

Técnica de canulação em botoeira ou Buttonhole.

Método através do qual se punciona uma FAV sempre no mesmo local, sempre com o mesmo ângulo e a mesma profundidade de penetração. Através do processo de cicatrização, desenvolve-se um túnel subcutâneo para o acesso vascular, permitindo o uso de uma agulha romba.

1 EDTNA/ERCA (2015). *Vascular Access - Canulation and Care: A Nursing Best Practice Guide for Arteriovenous Fistula*. Lucerna: EDTNA/ERCA; ISBN: 978-84-617-0567-2.

Antes de cada punção, é necessário remover a crosta formada no local da punção anterior ².

Um bom candidato a esta técnica é uma pessoa doente que possa realizar a autocanulação. Outras indicações são doentes com uma FAV ou quando a preservação do acesso é preocupação crítica, pois é a última opção viável para a pessoa doente.

Os procedimentos técnicos para a canulação de uma FAV ou de uma prótese arteriovenosa, **respeitando as regras de asepsia e as preocupações padrão, incluem**³:

- Avaliação da tensão arterial e pulso do doente;
- Avaliação do acesso vascular com o exame físico, e escolha do local de canulação mais adequado, segundo a técnica utilizada;
- Para a canulação de uma FAV é recomendável a utilização de uma técnica limpa e, para uma prótese arteriovenosa, a utilização de uma técnica asséptica;
- Abertura e preparação dos consumíveis no momento da canulação;
- Desinfecção do local de canulação com a solução alcoólica preconizada na instituição. Respeitar os tempos de atuação apresentados, limpando com as compressas, em movimento circular no sentido do centro para a periferia.

2 EDTNA/ERCA (2015). *Vascular Access - Canulation and Care: A Nursing Best Practice Guide for Arteriovenous Fistula*. Lucerna: EDTNA/ERCA; ISBN: 978-84-617-0567-2.

3 EDTNA/ERCA (2015). *Vascular Access - Canulation and Care: A Nursing Best Practice Guide for Arteriovenous Fistula*. Lucerna: EDTNA/ERCA; ISBN: 978-84-617-0567-2.

4.2.3. Remoção das agulhas de hemodiálise

A remoção das agulhas de hemodiálise quer no final da sessão hemodialítica, quer por necessidades/dificuldades técnicas, **deve observar alguns princípios de segurança**¹:

- O ângulo da agulha, durante a remoção, deve ser semelhante ao ângulo utilizado na canulação;
- A orientação do bisel deve ser mantida relativamente à canulação;
- A compressão dos orifícios só poderá ser realizada após a exteriorização da agulha, de modo a não lacerar as paredes do vaso com o bisel durante a retirada;
- Deve ser mantida compressão no local, durante cerca de oito a 12 minutos, assegurando que a mesma é realizada sobre o orifício «à pele» e o orifício de «entrada no vaso» propriamente dito;
- Durante a hemóstase, a pressão exercida sobre o vaso sanguíneo deve permitir o fluxo sanguíneo.

¹ EDTNA/ERCA (2015). *Vascular Access - Canulation and Care: A Nursing Best Practice Guide for Arteriovenous Fistula*. Lucerna: EDTNA/ERCA; ISBN: 978-84-617-0567-2.

4.3. Vigilância dos acessos vasculares para hemodiálise

A vigilância dos acessos vasculares passa pelo envolvimento de todos os profissionais numa estratégia de preservação dos acessos vasculares arteriovenosos, redução do número de cateteres de longa duração e da taxa de incidência de infeção relacionada com o acesso vascular.

Os principais objetivos da coordenação de acessos vasculares são estabelecer uma comunicação eficiente que permita a resolução de problemas da pessoa doente, garantir a identificação dos acessos problemáticos, planeamento da vigilância e soluções adequadas, registo de todas as incidências relacionadas com os acessos e apresentação dos resultados à equipa multidisciplinar da unidade.

Em cada unidade de hemodiálise devem ser implementados protocolos sobre canulação do acesso vascular, prestação de cuidados à pessoa doente com cateter e prevenção da infeção. Recomenda-se a realização de ações de formação e implementação de projetos de investigação, com o objetivo de melhorar a utilização e monitorização dos acessos vasculares. A coordenação de acessos vasculares inicia-se na sala de hemodiálise, com a intervenção dos enfermeiros na avaliação e canulação do acesso vascular. Como referimos inicialmente, a equipa de Enfermagem deve estar desperta para os sinais e sintomas que sugerem problemas com o acesso vascular. Uma identificação precoce, o registo e transmissão de informação ao médico residente, promove uma atuação atempada por parte do nefrologista responsável pelo doente.

A estrutura recomendada para a equipa de coordenação de acessos vasculares inclui um nefrologista, um enfermeiro e uma administrativa, atuando em interação com a equipa de Enfermagem na definição individualizada de soluções para cada acesso vascular problemático.

É importante avaliar o acesso vascular em cada tratamento para analisar o seu desenvolvimento e respetivo funcionamento. Esta avaliação deve ser feita regularmente através do exame físico e, na presença de situações anómalas, através da realização de um *ecodoppler*.

O exame físico requer a observação, palpação e auscultação na procura de sinais e sintomas de:

- Infeção;
- Aneurisma;
- Edema;
- Estenose;
- Síndrome de roubo;
- Hematoma.

4.4. Gestão de complicações dos acessos vasculares

As complicações relacionadas com o acesso vascular são responsáveis por um elevado consumo de recursos entre a população hemodialisada, com profundo impacto na qualidade de vida destes doentes.

4.4.1. Fraco desenvolvimento da fistula arteriovenosa

Após a primeira semana de construção da FAV deve-se garrotar ligeiramente o membro acima da anastomose e avaliar a estabilidade e solidez da parede do vaso venoso¹.

Uma maturação retardada (superior a oito semanas) ou com disfunção exige uma reavaliação por *doppler* ou angiografia de intervenção (maturação assistida) ou encaminhamento para a consulta de cirurgia vascular e eventual intervenção.

A abordagem do enfermeiro passa pela avaliação do acesso vascular antes da canulação. É fundamental que a equipa de Enfermagem esteja desperta para os pequenos sinais e sintomas que justifiquem um alerta, para o acompanhamento direto da equipa de acessos vasculares em articulação com o médico residente e o nefrologista, para a reavaliação do acesso e eventual encaminhamento para a consulta de cirurgia vascular.

O papel do enfermeiro é de extrema importância, por ter a possibilidade de observar o membro do acesso vascular sem as agulhas canuladas, e de identificar mais facilmente qualquer alteração. A experiência na canulação do AV também permite reconhecer determinados sinais sugestivos de disfunção do acesso vascular.

O seguinte quadro apresenta os aspetos principais em que deve incidir a avaliação da equipa de Enfermagem. São apresentados os sinais e sintomas das complicações mais frequentes no desenvolvimento dos acessos vasculares.

1 EDTNA/ERCA (2015). *Vascular Access - Canulation and Care: A Nursing Best Practice Guide for Arteriovenous Fistula*. Lucerna: EDTNA/ERCA; ISBN: 978-84-617-0567-2.

Ação	Sem complicações	Com complicações
Olhar	<p>Campo venoso bem desenvolvido, sem irregularidades e/ou aneurismas.</p> <p>Zonas vasculares sem curvaturas permitindo uma boa área de canulação. Ausência de sinais inflamatórios/infeção</p>	<p>Múltiplas veias desenvolvidas acessórias sem zonas definidas para canulação.</p> <p>Vaso profundo sem definição de contornos.</p> <p>Presença de sinais de inflamação/infeção</p>
Ouvir (com estetoscópio)	Sopro bem audível e contínuo (Diástole e Sístole)	Sopro muito audível e descontínuo (Sístole)
Palpar	Frémito na anastomose arterial e ao longo do trajeto venoso, permitindo uma fácil compressão	Pulso na anastomose arterial e ao longo do trajeto venoso. Frémito ausente ou muito fraco (ténue)

4.4.2. Infecção

A infecção do acesso arteriovenoso está habitualmente associada ao microorganismo *staphylococcus aureus* ou *staphylococcus epidermitis*, com rara incidência em FAV, afetando entre 5 a 20% das próteses arteriovenosas^{2,3}. Os sinais de diagnóstico são a inflamação local, podendo existir exsudação serosa ou purulenta. As infecções, normalmente estão relacionadas com a técnica cirúrgica ou com os procedimentos na altura da canulação, remoção das agulhas e hemóstase.

Recomendam-se os seguintes procedimentos:

- Alternar os locais de canulação consoante a técnica de canulação utilizada. Na técnica de botoeira deve ser feita uma primeira desinfeção para remoção do apósito de fibrina da entrada do túnel, e uma segunda desinfeção para a realização da canulação;
- Colocar penso estéril em contacto com o local de inserção.

4.4.3. Hemorragia durante o tratamento dialítico

Outra complicação que pode ocorrer é a perda de sangue durante o tratamento dialítico, por laceração excessiva da pele e/ou parede da veia durante a canulação.

Para prevenir esta situação, são de considerar os fatores que influenciam a hemóstase do doente:

- Posição do bisel;
- Ângulo de inserção da agulha;
- Rotação da agulha;
- Técnica de canulação (área, escada, botoeira);
- Posição da agulha (retrógrada ou anterógrada).

2 Centers for Disease Control and Prevention (2007). *Invasive methicilin-resistant Staphylococcus aureus infections among dialysis patients* – United States, 2005. Morbidity and mortality. Rep. 56, 197.

3 Fan PY; Schwab, SJ (1992). *Vascular Access: concepts for the 1990s*. Journal of American Society Nephrology 3, 1.

4.4.4. Infiltração/hematoma

A infiltração geralmente só ocorre no início do tratamento, durante a reinfusão do líquido de lavagem. O hematoma pode ocorrer durante a canulação ou em qualquer momento do tratamento dialítico. Em ambas as situações, a causa pode estar associada a uma canulação fora do vaso sanguíneo, à fragilidade do AV, a um movimento brusco do membro do acesso vascular, ou à deslocação de uma agulha motivada por uma incorreta fixação, provocando um extravasamento de líquido de lavagem ou sangue para o espaço extravascular.

Em caso de extravasamento durante a canulação, a agulha deve ser retirada e feita compressão digital no local da canulação. Se o hematoma for muito volumoso, solicitar avaliação médica para eventual aspiração.

No caso de já ter sido administrada a anticoagulação inicial, deve-se vigiar o local para avaliar se a agulha deve ser retirada imediatamente ou permanecer até ao final do tratamento. Se não existir aumento da infiltração/hematoma, a agulha deve permanecer. No entanto, se estes aumentarem, a agulha deve ser retirada imediatamente e, em ambas as situações, deve ser feita aplicação de frio tópico¹.

A aplicação de frio deve ser realizada durante 20 minutos, alternando com períodos da mesma duração, sem aplicação, para prevenir a vasoconstrição provocada pelo frio e que poderá por em causa o funcionamento do AV.

No período interdialítico deve-se aplicar na zona afetada uma camada fina de pomada heparinóide².

1 EDTNA/ERCA (2015). *Vascular Access - Canulation and Care: A Nursing Best Practice Guide for Arteriovenous Fistula*. Lucerna: EDTNA/ERCA; ISBN: 978-84-617-0567-2.

2 EDTNA/ERCA (2015). *Vascular Access - Canulation and Care: A Nursing Best Practice Guide for Arteriovenous Fistula*. Lucerna: EDTNA/ERCA; ISBN: 978-84-617-0567-2.

4.4.5. Estenose

A estenose é definida como a redução do lúmen do AV superior a 50%, associada a alterações funcionais e hemodinâmicas que condicionam uma redução do fluxo sanguíneo¹.

A estenose de um AV provoca uma diminuição significativa do seu débito sanguíneo, com consequente diminuição da eficácia do tratamento dialítico e aumento do risco de trombose do acesso. A presença de uma estenose pode ser detetada de forma simples, com recurso à auscultação (sopro) e palpação (frémito) do trajeto do acesso vascular².

A estenose pode estar localizada na anastomose arteriovenosa, sendo responsável pelo fraco desenvolvimento da veia arterializada, e não permite débitos sanguíneos satisfatórios. Pode estar relacionada com a hiperplasia da íntima na anastomose venosa, e provocar aumento da pressão da entrada de sangue proveniente do circuito extracorporeal³.

Quando as estenoses são a jusante da anastomose, estão ainda associadas ao aumento progressivo da pressão venosa e consequente aumento da recirculação, influenciando a eficácia do tratamento dialítico⁴.

Esta disfunção pode ser observada por *doppler*, o que permite localizar e quantificar o grau de estenose⁵. A identificação das estenoses centrais só é possível através de angiografia, técnica que permite o tratamento endovascular e o prolongamento da vida da FAV. A estenose da

- 1 Beathard, G. (2002). *Physical diagnosis of the dialysis vascular access*. In: *Dialysis Access: A Multidisciplinary Approach*. Gray JR; Sands JJ (eds). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins. Pp. 111-118.
- 2 Daugirdas, John T. (2003). *Manual de Diálise*, 3.ª ed, Rio de Janeiro: Medsi.
- 3 EDTNA/ERCA (2015). *Vascular Access - Canulation and Care: A Nursing Best Practice Guide for Arteriovenous Fistula*. Lucerna: EDTNA/ERCA; ISBN: 978-84-617-0567-2.
- 4 EDTNA/ERCA (2015). *Vascular Access - Canulation and Care: A Nursing Best Practice Guide for Arteriovenous Fistula*. Lucerna: EDTNA/ERCA; ISBN: 978-84-617-0567-2.
- 5 Vaux, E. et al. (2013). *Effect of buttonhole cannulation with a polycarbonate pe on in-center haemodialysis fistula outcomes: a randomised controlled trial*. American Journal of Kidney Disease 62, 81-88.

FAV pode ainda ser tratada cirurgicamente por reposição por *bypass* do segmento estenótico. A angioplastia está indicada quando a estenose é superior a 50% do diâmetro⁶.

A estenose pode ser tratada por angioplastia percutânea com balão, com ou sem colocação de *stent*.

4.4.6. Trombose

Segundo Ponce (2002), a trombose dos acessos vasculares é a etiologia mais frequente de perda do acesso vascular, com incidência na prótese pelo menos cinco vezes superior à das FAV⁷.

A trombose pode ocorrer no período pós-operatório imediato, normalmente associada a FAV de baixo fluxo inicial^{8,9}. É importante um estudo prévio com *ecodoppler* ou angiografia, permitindo assim a escolha dos vasos mais apropriados. Por outro lado, parece haver consenso de que a conveniente maturação da fistula e o fluxo regular de sangue são essenciais para a manutenção de um acesso vascular funcionante.

A trombose tardia também ocorre após anos de uso satisfatório. O súbito desaparecimento do frémito/sopro, geralmente logo após uma sessão de hemodiálise, é sinal de alerta que sugere a presença de evento trombótico na FAV.

O hipofluxo do acesso está ainda relacionado com outros fatores, como hipotensão arterial, hipovolêmia e compressão excessiva durante a hemóstase. Além disso, hematomas, roupas apertadas sobre o braço da FAV, e dormir sobre o mesmo, propiciam a trombose.

6 EDTNA/ERCA (2015). *Vascular Access - Canulation and Care: A Nursing Best Practice Guide for Arteriovenous Fistula*. Lucerna: EDTNA/ERCA; ISBN: 978-84-617-0567-2.

7 Ponce, Pedro (2002). *O Acesso Vascular para Hemodiálise (3)*. 24 (setembro/outubro), p. 104.

8 Vougel S. (1993). *Access to bloodstream*. In Gutch C; Stoner M; Corea A (eds). *Review of Hemodialysis for nurses and dialysis personnel*. 5ª ed. St Louis, MI: Mosby. Pp.110-125.

9 Besarab A; Raja R. (2001). *Vascular Access for hemodialysis*. In Daugirdas J; Blake P; Ing T (eds). *Handbook of dialysis*. 3.ª Ed. Philadelphia PA: Lipincott Williams & Wilkins.

A trombose da FAV pode ser evitada se forem tomadas as medidas adequadas, nomeadamente através de medicação anticoagulante, identificação e correção de eventuais estenoses.

Quando ocorre a trombose da FAV, a intervenção do cirurgião vascular deve ser realizada o mais rápido possível, fazendo uma nova FAV, aproveitando o leito vascular previamente dilatado, o que pode dispensar o intervalo para maturação. Dessa forma, a pessoa doente pode retornar à hemodiálise sem necessidade de instalação de cateter de veia central.

O simples exame físico é útil e importantíssimo para avaliar a disfunção de um acesso vascular. Esta técnica é cada vez mais importante, reconhecida e fundamental na prevenção de complicações, com vista à diminuição da morbidade e mortalidade dos doentes renais crónicos em programa de hemodiálise.

O tratamento cirúrgico (trombectomia) pode estar indicado, mas muitas vezes é mal sucedido e corre-se sério risco de perda da FAV. A angioplastia percutânea com recurso a cateter com balão de embolectomia, pode ser mais efetiva na remoção do trombo^{10,11}.

4.4.7. Síndrome do roubo

A deficiente perfusão do membro do acesso vascular pode causar isquemia e necrose. Esta situação pode ser despistada precocemente, através da avaliação regular de sinais de compromisso circulatório no membro da FAV.

Nestas situações, o exame com o *doppler* das artérias distais à anastomose revela uma curva de pressão monofásica, de baixa intensidade, normalizando as suas características quando se oclui o acesso por compressão.

¹⁰ Besarab A. ; Raja R. (2001). *Vascular Access for hemodialysis*. In Daugirdas J. ; Blake P.; Ing T. (eds). Handbook of dialysis. 3.ª Ed. Philadelphia PA: Lipincott Williams & Wilkins.

¹¹ Rocek M.; Peregrin J. (2001). *Percutaneous interventions for vascular dialysis access*. EDTNA/ERCA Journal 27 (2), 83, 91.

A angiografia é outro método muito útil para a abordagem destas situações, sendo particularmente importante quando a avaliação clínica e o *doppler* fazem suspeitar da existência de lesão obstrutiva arterial localizada, a nível proximal ou anastomótico. Permite, nestes casos, não só a identificação da lesão, mas também a sua terapêutica por métodos endovasculares.

A síndrome do roubo secundária à construção de FAV pode ser tratada com correção cirúrgica da fístula (diminuição do lúmen da anastomose) e, se for necessário, pode recorrer-se à sua laqueação.

4.4.8. Aneurisma e pseudoaneurisma

O pseudoaneurisma é uma dilatação da veia que geralmente decorre de um enfraquecimento da parede venosa devido às repetidas punções. A sua rotura causa hemorragia¹. As técnicas de canulação utilizadas estão frequentemente associadas a esta disfunção, sendo responsáveis pelo enfraquecimento da parede da veia.

Na maioria dos aneurismas é feita apenas uma monitorização através da observação, procurando locais de canulação fora da região do aneurisma. Quando ocorre um intenso afinamento da pele suprajacente, a lesão deve ser reparada cirurgicamente.

¹ Moreira, Ricardo Wagner da Costa; Carrilho, David Domingos Rosado; Costa, Kellen Michelle Alves Henrique; Pinheiro, Rafaela Brito Bezerra (2011). *Correção cirúrgica de aneurismas saculares de fístula arteriovenosa para hemodiálise utilizando a técnica de aneurismorrafia*. J. Vasc. Bras. 2011, Vol. 10, N.º 2, pp. 165-167.

4.5. Complicações associadas ao cateter central como acesso vascular para hemodiálise

As complicações ligadas ao cateter como acesso vascular para hemodiálise estão relacionadas com a sua permeabilidade, redução do fluxo sanguíneo e infeção. Estas situações podem ocorrer de forma precoce ou tardia.

No cateter de curta duração sem «cuff», a infeção pode desenvolver-se no local de inserção do mesmo, com a presença de sinais inflamatórios, podendo ser acompanhada de sinais sistémicos, tais como o aumento da temperatura corporal ($\geq 38^{\circ}$) e leucocitose.

4.5.1. Infeção

No cateter de longa duração, por estar tunelizado, pode surgir uma infeção localizada no túnel de inserção, com a presença de sinais infecciosos (rubor, calor, edema e/ou exsudado), presentes no túnel subcutâneo, com indicação para retirada imediata do cateter caso exista febre e/ou alteração hemodinâmica. Caso não estejam presentes estes sinais de alarme, recomenda-se a construção de um novo acesso vascular, avaliando o túnel, identificando as possibilidades de colocação de um novo cateter na mesma via ou num local diferente. Na presença de febre é recomendado efetuar-se exame bacteriológico e antibioterapia, de acordo com protocolo médico.

4.5.2. Disfunções mecânicas

As disfunções mecânicas imediatas do cateter estão associadas a uma má técnica durante a colocação, ou a um mau posicionamento, provocando uma dobra no cateter (*kinking*) ou a coagulação intraluminal. O mau posicionamento também pode originar um fluxo inconstante e inadequado durante o tratamento. Estas disfunções requerem um reposicionamento do cateter ou a substituição imediata. No caso da trombose intraluminal é necessária a administração de um fibrinolítico.

As disfunções tardias resultam da acumulação de fibrina ou de pequenos trombos nos lúmens do cateter, obstruindo o fluxo de sangue. A fi-

brina acumulada pode aumentar o risco de infeção. Em caso de oclusão parcial ou total podem ser administrados fibrinolíticos ou, em último caso, substituir o cateter.

4.5.3. Complicações embólicas

As complicações podem estar associadas à formação de trombos na porção final do cateter, ou na parede do vaso ao longo do seu comprimento, com o risco de entrarem na circulação sistémica, provocando um acidente tromboembólico. A presença de um cateter pode levar à estenose ou mesmo oclusão do vaso de grande calibre, ocorrendo esta situação com bastante frequência.

A identificação dos doentes com cateter é importante para um planeamento precoce dos cuidados. Para a equipa de coordenação de acessos vasculares, é fundamental que os doentes com cateter estejam devidamente referenciados.

Este protocolo tem como objetivo definir ações e estabelecer uma referência para médicos, enfermeiros e para a equipa de acessos vasculares, promovendo um necessário acompanhamento dos acessos vasculares dos doentes pertencentes a uma unidade de hemodiálise.

4.6. Considerações finais

O bom funcionamento do acesso vascular é um fator importante para o sucesso da eficácia do tratamento dialítico. O enfermeiro tem um papel fundamental na preservação dos acessos vasculares.

É função do enfermeiro avaliar e canular corretamente os acessos, identificar e prevenir potenciais complicações, assegurando uma hemóstase correta e eficaz.

A prevenção da infeção é fundamental na estratégia de cuidados a prestar à pessoa doente com DRCT em programa de hemodiálise, sobretudo nas pessoas com cateter como acesso vascular para hemodiálise.

As indicações específicas para os acessos vasculares ajudam-nos a preservar a qualidade dos acessos e aumentar a sua longevidade, adotando técnicas e estratégias que nos permitam melhorar o nosso desempenho.

É fundamental que a atuação do enfermeiro privilegie a adoção das melhores práticas de hemodiálise, adequando-as da melhor forma à sua prática diária.

A existência de um enfermeiro coordenador dos acessos vasculares revela a importância desta área no tratamento dialítico, bem como o forte impacto da ação da Enfermagem nos resultados em saúde destes doentes.

5

**CUIDAR A PESSOA COM DOENÇA RENAL
CRÓNICA NA SESSÃO DE HEMODIÁLISE**

5. CUIDAR A PESSOA COM DOENÇA RENAL CRÓNICA NA SESSÃO DE HEMODIÁLISE

Ao iniciar o programa regular de hemodiálise, a pessoa possui já um acesso arteriovenoso ou cateter de hemodiálise funcional que permite realizar uma sessão de hemodiálise.

A sessão de tratamento de hemodiálise ocorre, em regra, com uma frequência de três vezes por semana^{1,2}, e tem uma duração semanal de 12 horas³. É efetuada no nosso país em 89,3% da distribuição dos doentes em hemodiálise, num regime de ambulatório, em unidades periféricas⁴.

A unidade individualizada de tratamento corresponde ao posto de hemodiálise, constituído pelo monitor de hemodiálise, o cadeirão e todo o equipamento adicional, eventualmente utilizado no apoio a um determinado tratamento (por exemplo, equipamento necessário na prestação específica de cuidados de monitorização cardíaca).

Deverá existir uma hierarquia na equipa de Enfermagem que permita, de forma segura, o permanente planeamento, organização, direção e controlo das atividades de Enfermagem, incluindo a monitorização do correto funcionamento de aparelhos e equipamentos utilizados nas unidades.

Em simultâneo, recomenda-se a figura do responsável de turno, habitualmente um enfermeiro com elevada competência reconhecida pelos pares, com autonomia e autoridade no seio da equipa multidisciplinar,

- 1 National Kidney Foundation (2006). *Clinical practice guidelines for vascular access*, NKF KDOQI.
- 2 Tordoir, J. et al (2007). *EBPG on Vascular Access. Nephrol Dial Transplant*, 22 [Suppl 2]: ii88–ii117 doi: 10.1093/ndt/gfm021.
- 3 Tordoir, J. et al (2007). *EBPG on Vascular Access. Nephrol Dial Transplant*, 22 [Suppl 2]: ii88–ii117 doi: 10.1093/ndt/gfm021.
- 4 Sociedade Portuguesa de Nefrologia (2013). *Gabinete de Registo da doença Renal terminal*. Disponível em http://www.spnefro.pt/tratamento_da_doenca_renal_terminal.

para resolver problemas de ordem assistencial e organizacional durante o seu ciclo de trabalho, assegurando a liderança e supervisão em situações de emergência. Compete-lhe ainda a responsabilidade de coordenar as tarefas dos diferentes elementos da sua equipa, bem como a supervisão das atividades delegadas. Deverá também participar no ensino, treino e supervisão de novos enfermeiros e restantes profissionais, no âmbito das suas competências.

5.1. Preparação do tratamento

O momento que antecede o início do tratamento e as rotinas que lhe estão associadas devem estar documentadas e ser do conhecimento da pessoa doente.

A chegada do doente à unidade coloca desafios constantes à equipa de Enfermagem. É reconhecido que o momento que antecede o início da sessão de hemodiálise gera ansiedade que pode ser manifestada de forma distinta por cada indivíduo. A equipa de Enfermagem deve estar preparada e possuir estratégias de atuação que possam responder a situações de conflito.

Algumas estratégias têm sido procuradas para dar resposta a estas situações potencialmente conflituosas, sendo disso exemplo a prática de exercício físico antes de iniciar a sessão de diálise, com resultados bastante positivos, não só na gestão das emoções e na qualidade de vida como em alguns dos parâmetros dos tratamentos.

O treino físico pode ser recomendado para os doentes que não possuam critérios de exclusão, beneficiando a capacidade funcional e a qualidade de vida dos doentes em hemodiálise¹. Benefícios na marcha encontram-se também documentados como ganhos obtidos com o exercício físico nos doentes em diálise².

No entanto, muitos doentes possuem debilidades físicas permanentes ou temporárias que os levam a necessitar de apoio na entrada na área de tratamento, devendo ser supervisionada a admissão desde a zona

1 Sousa, CN (2009). *Cuidar da Pessoa com Fístula Arteriovenosa: dos pressupostos teóricos aos contextos das práticas*. Master Degree in Instituto Ciências Biomédicas Abel Salazar - University of Porto. Novo, A. (2013). *Monitorização das alterações dos parâmetros analíticos da pessoa hemodialisada – efeitos do treino de maximização da funcionalidade*. Master Degree in Instituto Politécnico de Bragança – Escola superior de Saúde.

2 Parsons, T.; Toffelmire, E; King-VanVlack, C. (2006). *Exercise Training During Hemodialysis Improves Dialysis Efficacy and Physical Performance*. *Physical Medicine and Rehabilitation*. 5 (85), 680-687.

de espera até à unidade individualizada de tratamento, tanto para as pessoas autónomas como para as parcialmente dependentes. Doentes totalmente dependentes devem ser acompanhados pelo enfermeiro até à unidade individualizada de tratamento.

5.2. Preparação da pessoa doente para o tratamento

Ao longo de uma sessão de hemodiálise, o enfermeiro efetua um conjunto de intervenções cujo foco da atenção é a pessoa doente e as suas necessidades, com o objetivo de desenvolver a sessão de tratamento em segurança, promover a adesão ao tratamento, prevenir a infeção associada aos cuidados de saúde (IACS), desde a preparação do monitor de tratamento, incluindo a manutenção estéril do circuito extracorporal, e cumprir a estratégia dialítica definida.

São objetivos dos cuidados de Enfermagem na preparação da pessoa para o tratamento:

- Proporcionar um ambiente acolhedor à pessoa doente, garantindo a sua privacidade;
- Realizar uma avaliação inicial antes do início do tratamento propriamente dito;
- Proceder à identificação e avaliação das intervenções de Enfermagem constantes no plano de cuidados;
- Providenciar ensino e informação adequados sobre a prescrição de cada indivíduo, bem como proceder ao esclarecimento de dúvidas à pessoa doente/pessoa significativa;
- Proporcionar o tratamento de hemodiálise prescrito de forma segura e eficiente;
- Garantir a remoção de qualquer substância, resíduo químico ou partículas utilizadas no processo de produção (dialisador e linhas);
- Promover e assegurar práticas seguras no local de trabalho, minimizando o risco e acidentes;
- Garantir o preenchimento de todo o circuito extracorporal, para

remover todo o ar do circuito, prevenindo a coagulação e otimizando a superfície da membrana;

- Assegurar que as precauções *standard* sejam cumpridas de forma a:
 - Reduzir o risco de transmissão de microrganismos de fontes conhecidas ou desconhecidas;
 - Prevenir o contacto com sangue e/ou material potencialmente infetado, reduzindo o risco de infeção.

Ao iniciar o tratamento, o enfermeiro deve assegurar-se de que a pessoa doente já conhece a unidade onde vai iniciar o tratamento. Deve proceder à identificação e avaliação das intervenções autónomas, mantendo sempre uma postura calma e serena, explicando o procedimento a realizar. É importante esclarecer as dúvidas o mais cedo possível.

Antes de encaminhar o doente para a unidade de tratamento, o enfermeiro deve:

- Avaliar o cumprimento dos programas de desinfeção estabelecidos de acordo com as instruções do fabricante, assegurando-se sempre de que nenhum tratamento é realizado sem efetuar essa avaliação;
- Certificar-se de que a superfície externa do monitor se encontra perfeitamente higienizada, de forma a garantir a prevenção das infeções associadas aos cuidados de saúde;
- Verificar se o monitor de tratamento está adequadamente preparado e se foram realizados todos os autotestes de segurança;
- Reunir o material clínico necessário à técnica a realizar com a estratégia dialítica estabelecida, de forma a preparar a unidade individualizada de tratamento da pessoa doente;
- Manusear de forma adequada todo o material esterilizado de uso único, de acordo com as recomendações do fornecedor;
- Preparar o monitor com o dialisador e as linhas recomendadas para o tratamento, de acordo com a estratégia dialítica e seguindo as instruções do fabricante;
- Assegurar-se de que todos os dispositivos de segurança se encontram ativados e em funcionamento.

Quando encaminha o doente para a unidade individualizada de tratamento, o enfermeiro deve:

- Seguir as precauções *standard*, assim como qualquer medida aplicável para controlo de infeções;
- Concluir o processo de admissão ao posto de diálise e, ainda antes de iniciar o tratamento, realizar uma verificação final sumária da operacionalidade dos diferentes equipamentos clínicos;
- Assegurar-se de que o monitor está preparado segundo as instruções do fabricante do equipamento, de acordo com a técnica dialítica a realizar;
- Verificar a ativação e operacionalidade de todos os dispositivos de segurança, confirmando que todos os alarmes se encontram devidamente ajustados e ativados, assim como confirmar se todas as conexões do circuito extracorporal estão devidamente adaptadas.

O enfermeiro deve realizar uma avaliação inicial do último período interdialítico, avaliando a eficácia das intervenções de Enfermagem implementadas e identificando novas necessidades da pessoa.

Após esta avaliação, o enfermeiro deve verificar o volume interdialítico adquirido e efetuar os ensinamentos sobre medidas que promovam uma maior adesão ao tratamento, ajustando-as à prescrição dialítica e envolvendo a pessoa doente na tomada de decisão sobre o tratamento.

No decorrer desta avaliação inicial, o enfermeiro deve proceder à prevenção de complicações, identificando problemas reais e potenciais para depois planear, implementar e avaliar intervenções de Enfermagem que contribuam para a sua prevenção ou minimização.

Após a preparação do equipamento e o delinear das estratégias para o tratamento, o enfermeiro deve certificar-se da correta higienização e avaliação do acesso, atuando em conformidade (ver 4.2 na página 36).

O enfermeiro deve realizar o exame objetivo do acesso vascular, para identificar sinais e sintomas sugestivos, disfunções com indicação para uma intervenção do enfermeiro ou de referência para outros elementos da equipa de saúde.

Esta avaliação deverá ser realizada de forma sistematizada e documentada, devendo incidir sobre:

- O tipo de acesso utilizado para o tratamento;
- O ganho de peso interdialítico;
- Os sinais vitais;
- A avaliação das sessões de hemodiálise anteriores, em particular a análise da tendência de evolução da pressão arterial como preditor de como poderá decorrer a sessão atual;
- A avaliação da coagulação, em particular hemorragias do local das punções na sessão anterior e/ou o aparecimento de petéquias ou equimoses frequentes;
- Os sinais e sintomas de hemorragias eventualmente relacionadas com doses elevadas de anticoagulantes: epistaxis, derrames oculares e casos especiais (mulheres com sangramento ativo de causa menorragia; perdas hemáticas associadas a extrações dentárias, cirurgias ou exames invasivos);
- A avaliação do momento da remoção dos pensos hemostáticos (se aplicável);
- A necessidade de efetuar alguma colheita de espécime para análise (seja pontual ou de rotina).

O início do tratamento deve acontecer de forma suave, definindo uma velocidade de bomba adequada, para prevenir hipotensão e permitir a adaptação fisiológica às alterações hemodinâmicas, observando atentamente sinais e sintomas da pessoa doente durante o processo.

Deve ser dada atenção particular aos parâmetros da pressão venosa, acompanhada da observação direta dos locais de inserção da agulha venosa.

Antes de abandonar a unidade de tratamento do doente, o enfermeiro deve efetuar todos os registos e assegurar-se de que todos os dispositivos de segurança se encontram ativados e ajustados.

O estabelecimento do circuito extracorporal corresponde ao início da sessão de diálise.

5.3. Período intradialítico

A estratégia dialítica deverá ser revista após conexão do circuito extracorporal do doente, ajustando os parâmetros desde o início do tratamento. Deverá ser dada especial atenção à estratégia de anticoagulação estabelecida.

Recomendações para o período intradialítico:

- Deve ser assegurada a existência de toda a medicação para o tratamento (rotulada e identificada);
- Durante o tratamento devem ser monitorizados os parâmetros vitais da pessoa doente, de acordo com a sua condição de saúde, iniciando medidas autónomas que previnam complicações daí decorrentes;
- De igual forma, o enfermeiro deve vigiar regularmente os parâmetros da sessão dialítica;
- O enfermeiro deve orientar e lembrar a pessoa doente dos possíveis eventos adversos durante o tratamento;
- A unidade deve possuir protocolos que tipifiquem os eventos adversos mais frequentes e as intervenções autónomas e interdependentes a desenvolver em cada situação. Nas primeiras sessões de tratamento, deve ser reforçado o ensino sobre estes eventos;
- Todas as intervenções de Enfermagem durante o tratamento devem ser documentadas;
- A sessão de hemodiálise deve ser bem tolerada, para que o impacto na qualidade de vida do doente seja minimizado. Nesse sentido, o enfermeiro procede à monitorização e vigilância dos parâmetros da sessão, intervindo para resolver e minimizar os incidentes interdialíticos e os impactos sobre a estabilidade hemodinâmica durante a diálise.

Alguns destes incidentes, apesar de frequentes, são habitualmente pouco graves e de fácil e rápida resolução, sendo os mais frequentes:

- Náuseas;
- Vómitos;
- Cefaleias;

- Hipotensão arterial;
- Cãibras;
- Hematomas;
- Pequenas perdas sanguíneas (por exemplo, perda de sangue pelos locais de punção).

Existem ainda outros incidentes que, apesar de serem pouco frequentes, apresentam maior severidade, podendo colocar em risco a vida do doente, tais como:

- Hipotensão arterial severa;
- Disritmias;
- Pré-cordialgia;
- Embolia gasosa;
- Acidentes cerebrovasculares;
- Reações anafiláticas.

É responsabilidade das unidades elaborar, difundir e rever normas de atuação que fundamentem a atuação dos enfermeiros face às complicações interdialíticas.

5.4. Pós-tratamento imediato

A sessão regular de hemodiálise deverá ser finalizada com uma avaliação da eficácia do tratamento, incluindo uma avaliação do estado físico e psicológico do doente.

Deve ser efetuada a avaliação final do tratamento e o registo dos parâmetros vitais, parâmetros dialíticos, eventuais intercorrências intradialíticas e, em particular, todas as intervenções de Enfermagem.

É necessário confirmar se toda a medicação programada foi administrada, na hora exata, na dose correta, na via adequada, à pessoa doente a que se destina e documentá-lo de forma inequívoca.

No final da sessão, o enfermeiro deve avaliar a forma como decorreu, dando especial enfoque à tendência da pressão arterial ao longo do tempo de tratamento. A avaliação da tendência da pressão arterial da sessão presente, tendo em conta os valores iniciais, a estabilidade durante o tratamento e a avaliação final, é um ótimo indicador de como decorreu a diálise e poderá servir de preditor da sessão seguinte.

Recomenda-se a utilização das precauções *standard*, assim como qualquer medida aplicável para controlo de infeções associadas aos cuidados de saúde.

As agulhas devem ser removidas como preconizado anteriormente (ver 4.2.3 na página 39). Recomenda-se que a hemóstase das primeiras punções dos acessos seja realizada pelo enfermeiro responsável (idealmente, o enfermeiro de referência), para que o doente possa perceber a técnica, aproveitando estes momentos para efetuar os ensinamentos considerados adequados.

É importante avaliar a eficácia da anticoagulação em função da prescrição. Além de documentada, deverá ser avaliada a necessidade de ajuste da medicação anticoagulante para a sessão seguinte. Sinais evidentes podem ser percebidos pelo tempo de hemóstase (comparando com as

sessões anteriores), bem como a presença de coágulos no circuito extracorporal. Ao realizar a hemóstase, o local de inserção da agulha deve ser protegido com um penso estéril.

No final da sessão, será realizada a avaliação global do tratamento, efetuando o registo do horário do final do tratamento e do respetivo registo dos sinais vitais, pulso, frequência cardíaca e pressão arterial, avaliando o peso de saída em função do peso de entrada, e se este corresponde ao volume estimado de perda programada para a sessão de tratamento.

Em adição deverá ser registado e avaliado o valor do Kt/V , bem como o volume de substituição (se a modalidade utilizada for a hemodiafiltração), pois constituem-se como indicadores significativos da eficácia do tratamento hemodialítico.

A autorização para o doente sair da sala de diálise deve ser dada pelo enfermeiro responsável, que avaliará o grau de dependência da pessoa (independente, dependência parcial ou total), garantindo que se encontre estável ao sair da unidade de diálise.

Há ainda que proceder à triagem do material usado durante a diálise, de acordo com o grau de contaminação. Após a remoção segura do material contaminado da unidade do doente, pode iniciar-se o programa de desinfeção do equipamento.

É necessário assegurar que a unidade individualizada de tratamento seja preparada, para que se possa iniciar uma nova sessão dialítica em segurança. Com especial ênfase no controlo da infeção associada aos cuidados de saúde, e de acordo com a legislação aplicável.

6

PREVENÇÃO E CONTROLO DE INFEÇÃO
E RESISTÊNCIA AOS ANTIMICROBIANOS

6. PREVENÇÃO E CONTROLO DE INFEÇÃO E RESISTÊNCIA AOS ANTIMICROBIANOS

Por definição podemos afirmar que o controlo da infeção diz respeito a todas as políticas, procedimentos e atividades, que procuram prevenir ou minimizar o risco de transmissão de infeções, sejam as adquiridas durante a prestação de cuidados de saúde ou aquelas que representam uma ameaça para a saúde pública¹.

A prevenção e o controlo abarcam, entre outros, a segurança das pessoas doentes, a saúde ocupacional, a segurança alimentar, a biossegurança, a segurança na injeção, a segurança dos produtos derivados do sangue e o controlo da resistência antimicrobiana².

O controlo da infeção deve ser realizado através da aplicação de medidas que impeçam a transmissão do agente infeccioso das pessoas doentes para os profissionais de saúde, dos profissionais de saúde para as pessoas doentes, entre pessoas doentes ou entre pessoas doentes e família/comunidade. O objetivo é diminuir a incidência das infeções, criando locais de prestação de cuidados seguros, tanto para os profissionais como para as pessoas doentes, diminuindo as morbilidades associadas³.

As medidas de controlo de infeção envolvem um conjunto de atividades que abarcam: as precauções básicas (poderão também ser referidas como

1 World Health Organisation, Regional Office for Western Pacific (2004). *Practical guidelines for infection control in health care facilities*. Retrieved July 18, 2005, from: http://www.wpro.who.int/NR/rdonlyres/006EF250-6B11-42B4-BA17C98D413BE8B8/o/Final_guidelines_Dec2004.pdf.

2 WHO (2004), *ibid.* 2. International Council of Nurses (ICN) (2004). *Antimicrobial Resistance: ICN Position*. Retrieved August 3, 2005 from: <http://www.icn.ch/psresistance.htm>.

3 International Council of Nurses (ICN). *A enfermagem é importante: Controlo de infeção*. Disponível em http://www.ordemenfermeiros.pt/relacoesinternacionais/gri_documentacao/ICN_FolhasInformativas_vsINGePT/FI_versao_PT/ControlodalInfeccao.pdf.

padronizadas, universais ou *standard*) como, por exemplo, as precauções de primeira linha para reduzir o risco de transmissão de infeções associadas aos cuidados de saúde quando o agente infeccioso é desconhecido, e as precauções adicionais no controlo de infeção quando dizem respeito a doenças que são transmitidas por via aérea, por gotículas e por contacto⁴.

4 World Health Organisation, World Health Alliance for Patient Safety (2004). *Global Patient Safety Challenge*. Retrieved July 18, 2005, from: <http://www.who.int/patient/challenge/en>.

6.1. Precauções básicas

As precauções básicas «devem ser cumpridas sistematicamente por todos os profissionais que prestam cuidados de saúde a todas as pessoas doentes», independentemente «do diagnóstico ou da suspeita de diagnóstico»¹.

As precauções básicas aplicam-se sempre que exista risco de exposição a:

- Sangue e fluidos orgânicos;
- Secreções e excreções (exceto suor);
- Soluções de continuidade da pele e membranas mucosas².

E incluem o seguinte:

- Higienização das mãos, selecionando a técnica adequada;
- Utilização dos equipamentos de proteção individual, de forma racional, adaptados aos procedimentos;
- Isolamento: distribuição da pessoa doente, de acordo com a cadeia epidemiológica da infeção;
- Manuseamento do equipamento e da roupa utilizada nos cuidados às pessoas doentes;
- Prevenção dos acidentes por picada/corte e respetivo encaminhamento pós-exposição, bem como eventual programa de vacinação.
- Controlo ambiental: limpeza da unidade e dos derrames, incluindo o manuseamento apropriado dos resíduos, bem como a desinfestação³.

1 Portugal. Ministério da Saúde – Direção-Geral da Saúde (2013). *Norma 029/2012 (atualizada a 31/10/2013). Precauções Básicas de Controlo de Infeção.*

2 Portugal. Ministério da Saúde – Direção-Geral da Saúde (2013). *Norma 029/2012 (atualizada a 31/10/2013). Precauções Básicas de Controlo de Infeção.*

3 Portugal. Ministério da Saúde – Direção-Geral da Saúde (2013). *Norma 029/2012 (atualizada a 31/10/2013). Precauções Básicas de Controlo de Infeção.*

6.2. Precauções adicionais

As precauções adicionais são complementares às precauções básicas e têm por objetivo orientar a prática de cuidados de acordo com a cadeia epidemiológica. São essencialmente dependentes das vias de transmissão, e estas repartem-se por¹:

- Via aérea;
- Gotículas;
- Contacto (direto e indireto).

Precauções adicionais: via aérea

As medidas específicas têm por objetivo diminuir a transmissibilidade das doenças que são essencialmente disseminadas pela via aérea (por exemplo, doenças pulmonares, tuberculose, varicela, sarampo) e devem contemplar a utilização de máscara facial, o ensino à pessoa doente e família, e a gestão correta dos resíduos produzidos (DGS, s.d.).

Precauções adicionais: gotículas

As medidas específicas aplicam-se a pessoas doentes com suspeita ou confirmação de infeção provocada por microrganismos transmitidos por gotículas e geradas durante «a tosse, o espirro, a fala ou determinados procedimentos de risco geradores de aerossóis» (DGS, s.d.). Devem contemplar a utilização de máscara facial, a proteção ocular, o ensino à pessoa doente e família e a gestão correta dos resíduos produzidos (DGS, s.d.).

Precauções adicionais: contacto (direto e indireto)

As medidas específicas aplicam-se a pessoas doentes com suspeita ou confirmação de se encontrarem infetadas ou colonizadas por microrganismos epidemiologicamente importantes, que possam ser transmitidos por contacto direto com a pessoa doente (pele-a-pele, através das mãos dos profissionais de saúde) ou indiretamente, por contacto das mãos com as superfícies ou utensílios do ambiente da pessoa doente, com os quais esta contactou. Devem contemplar a higienização das mãos, o uso

1 Portugal. Ministério da Saúde – Direção-Geral da Saúde (2013). *Norma 029/2012, (atualizada a 31/10/2013). Precauções Básicas de Controlo de Infeção.*

adequado de luvas, bata ou avental, a higiene da pessoa doente, a individualização de materiais e equipamentos, a descontaminação adequada da unidade da pessoa doente (material de limpeza individualizado), e a gestão adequada dos resíduos e roupa (DGS, s.d.).

6.3. Higienização das mãos dos profissionais e das pessoas doentes

As infeções ocorridas nas unidades de saúde implicam a existência de uma fonte ou reservatório, um hospedeiro e as vias de transmissão.

As unidades de diálise devem garantir a implementação das precauções básicas do controlo da infeção (PBCI), bem como a sua monitorização e acompanhamento do seu cumprimento por toda a equipa prestadora de cuidados.

Deverá existir um plano de formação que garanta que todos os enfermeiros recebem a formação adequada, de acordo com a especificidade de cada unidade (em particular para a prevenção de infeções bacterianas, e na prevenção de infeções virais transmitidas habitualmente pelo sangue, com relevância em diálise, nomeadamente HCV, HBV e HIV). O plano de formação deverá incidir sobre as precauções básicas de prevenção e controlo da infeção, não dispensando a existência de normas escritas, divulgadas e revistas regularmente na unidade (DGS, s.d.).

No momento da admissão da pessoa doente à unidade, deve ser identificado o nível de risco de transmissão de agentes infecciosos, em particular através da determinação das serologias virais. Esta avaliação deve ser efetuada e registada nas primeiras 24 horas, por forma a que o respetivo resultado seja do conhecimento da equipa multidisciplinar¹. A exposição ao sangue ou material biológico potencialmente contaminado é previsível e antecipada².

De acordo com o risco de exposição, as unidades devem possuir equipamento de proteção individual (EPI) disponível para todos os profissionais. É da responsabilidade dos profissionais a utilização dos respetivos EPI, sempre que seja previsível e antecipável o risco acrescido de exposi-

1 Portugal. Ministério da Saúde – Direção-Geral da Saúde (2013). *Norma 029/2012 (atualizada a 31/10/2013). Precauções Básicas de Controlo de Infeção.*

2 *Manual de Boas Práticas de diálise crónica*, de maio de 2011 – Sociedade Portuguesa de Nefrologia.

ção a material biológico.

As unidades devem assegurar para os EPI³:

- A disponibilidade junto ao local de utilização;
- A armazenagem de forma adequada e de acordo com as instruções do fabricante;
- O prazo de validade;
- Que sejam de uso único (a não ser que o fabricante especifique o contrário);
- A sua descontaminação (deve existir um programa de descontaminação com atribuição de responsabilidades a quem assegura o seu cumprimento).

Uma das medidas mais consensuais na prevenção da transmissibilidade de agentes infecciosos na prestação de cuidados é, sem dúvida, a higienização das mãos. Antes de realizar a higiene das mãos, os profissionais de saúde devem⁴:

- Manter as unhas curtas, limpas, sem verniz, extensões ou outros artefactos;
- Remover todos os adornos, incluindo relógio e aliança;
- Cobrir os cortes e abrasões com penso impermeável;
- Expor os antebraços.

Lavagem das mãos e antissepsia (higiene das mãos)

É reconhecido que a higiene das mãos é o modo mais efetivo para prevenir a transmissão de infeções, sendo que a lavagem apropriada das mãos minimiza a transmissão de microrganismos que passam para as mãos durante as atividades diárias ou enquanto se prestam cuidados. A lavagem das mãos constitui o método mais eficaz na interrupção da transmissão de infeções associadas aos cuidados de saúde.

3 Portugal. Ministério da Saúde – Direção-Geral da Saúde (2013). *Norma 029/2012 (atualizada a 31/10/2013). Precauções Básicas de Controlo de Infeção.*

4 Portugal. Ministério da Saúde – Direção-Geral da Saúde (2013). *Norma 029/2012 (atualizada a 31/10/2013). Precauções Básicas de Controlo de Infeção.*

A higienização das mãos deve ser realizada de acordo com os «cinco momentos» que se referenciam:

- Antes do contacto com a pessoa doente;
- Antes da realização de técnicas limpas/assépticas;
- Após o risco de exposição a fluidos orgânicos;
- Após o contacto com a pessoa doente ou a sua unidade;
- Após o contacto com o ambiente envolvente da pessoa doente e a remoção de EPI⁵.

Os prestadores de cuidados de saúde devem seguir as normas de controlo de infeção adequadas. Para tal, junto a cada pessoa doente/posto de tratamento, devem existir e estar facilmente acessíveis, soluções antissépticas de base alcoólica para a higienização das mãos, com emoliente da pele. Se as mãos se encontrarem visivelmente sujas ou potencialmente contaminadas com matéria orgânica, devem ser lavadas com água e sabão⁶.

Todas as unidades prestadoras de cuidados de saúde devem seguir as orientações de Boa Prática para a Higiene das Mãos nas Unidades de Saúde⁷.

5 Portugal. Ministério da Saúde – Direção-Geral da Saúde (2010). *Circular Normativa 13/DQS/DSD. Orientação de Boa Prática para a Higiene das Mãos nas Unidades de Saúde.*

6 Portugal. Ministério da Saúde – Direção-Geral da Saúde (2013). *Norma 029/2012 (atualizada a 31/10/2013). Precauções Básicas de Controlo de Infeção.*

7 Portugal. Ministério da Saúde – Direção-Geral da Saúde (2010). *Circular Normativa 13/DQS/DSD. Orientação de Boa Prática para a Higiene das Mãos nas Unidades de Saúde.*

6.4. Utilização dos equipamentos de proteção individual

Os diferentes EPI devem ser utilizados de acordo com a intervenção a realizar e a previsão de risco associada.

As luvas devem (DGS, 2012):

- Ser adequadas ao utilizador e ao procedimento a que se destinam;
- Ser usadas quando se antecipa a exposição a sangue ou outros fluidos orgânicos;
- Ser removidas logo após o uso com a pessoa doente e/ou após a realização do procedimento (a sua utilização não pode substituir em circunstância alguma a higiene das mãos);
- Ser substituídas, se há perfuração ou rotura (ou se estão visivelmente sujas)¹.

A máscara cirúrgica, mais óculos de proteção (ou máscara cirúrgica com viseira), deve:

- Ser usada quando há risco de salpicos de fluidos orgânicos para as vias aéreas, devendo cobrir totalmente a boca e o nariz;
- Ser usada quando for previsível a existência de aerossóis durante a intervenção;
- Ser substituída sempre que se encontre húmida, contaminada ou ultrapasse o tempo recomendado para a sua utilização;
- Ser removida no final das intervenções².

Os óculos pessoais não conferem proteção ocular adequada, devendo ser utilizada uma proteção ocular/facial adicional³.

1 Portugal. Ministério da Saúde – Direção-Geral da Saúde (2014). *Norma 13/2014. Uso e Gestão de Luvas em Unidades de Saúde.*

2 Portugal. Ministério da Saúde – Direção-Geral da Saúde (2013). *Norma 029/2012 (atualizada a 31/10/2013). Precauções Básicas de Controlo de Infeção.*

3 Portugal. Ministério da Saúde – Direção-Geral da Saúde (2013). *Norma 029/2012 (atualizada a 31/10/2013). Precauções Básicas de Controlo de Infeção.*

O avental impermeável deve:

- Ser usado quando há risco de salpicos de fluidos orgânicos para as vias aéreas, devendo cobrir totalmente a boca e o nariz;
- Ser individualizado para a prestação de cuidados em diferentes doentes.

Em situações de risco acrescido, isto é, sempre que seja expectável a produção de salpicos ou exposição a fluidos orgânicos e, adicionalmente, quando se manipulam acessos de elevado risco de infeção (por exemplo, CVC, EAV e ainda FAV quando canuladas com técnica de *buttonhole*), é recomendada a utilização de touca. Este EPI destina-se a proteger o colaborador, aumentar a segurança da pessoa doente e minimizar o risco de contaminação em geral.

O calçado a utilizar deve ser seguro, confortável, permitir um bom apoio, antiderrapante, de fácil limpeza, cobrir todo o pé (a fim de evitar o eventual contacto com fluidos orgânicos) e impedir eventuais lesões com material corto perfurante⁴.

⁴ Portugal. Ministério da saúde – Direção-Geral da Saúde (2013). *Norma 029/2012 (atualizada a 31/10/2013). Precauções Básicas de Controlo de Infeção.*

6.5. Higienização do ambiente, instalações, superfícies, equipamentos

Todas as áreas das unidades devem possuir um plano de higienização detalhado que garanta a prática de cuidados segura. Os enfermeiros devem ter conhecimento deste plano e conhecer as suas responsabilidades específicas no processo¹.

Todo o derrame de sangue e/ou fluidos orgânicos deve ser considerado como um evento de risco, devendo ser removido assim que possível, de forma rápida e segura².

O ambiente para a prestação de cuidados deve estar livre de objetos e equipamentos desnecessários a fim de facilitar a sua limpeza, encontrar-se sempre limpo, seco e em bom estado de conservação. Deve ser limpo com regularidade e de acordo com as especificações³.

A roupa usada, usualmente referida como roupa suja, deve ser sempre considerada como contaminada. O seu manuseamento deve ser cuidadoso, para evitar a contaminação do fardamento e do ambiente. Recomenda-se a triagem imediata da roupa após o uso, e de acordo com as normas locais instituídas, sendo separada em sacos próprios para o efeito (até 2/3 da sua capacidade) e armazenada em local apropriado, fechado, bem ventilado e de acesso restrito⁴.

A roupa limpa deve estar disponível e de fácil e rápido acesso em zona própria dedicada e fechada. O local deve possibilitar a fácil limpeza e desinfecção⁵.

- 1 Portugal. Ministério da Saúde – Direção-Geral da Saúde (2013). *Norma 029/2012 (atualizada a 31/10/2013). Precauções Básicas de Controlo de Infeção.*
- 2 Portugal. Ministério da Saúde – Direção-Geral da Saúde (2013). *Norma 029/2012 (atualizada a 31/10/2013). Precauções Básicas de Controlo de Infeção.*
- 3 Portugal. Ministério da Saúde – Direção-Geral da Saúde (2013). *Norma 029/2012 (atualizada a 31/10/2013). Precauções Básicas de Controlo de Infeção.*
- 4 Portugal. Ministério da Saúde – Direção-Geral da Saúde (2013). *Norma 029/2012 (atualizada a 31/10/2013). Precauções Básicas de Controlo de Infeção.*
- 5 Portugal. Ministério da Saúde – Direção-Geral da Saúde (2013). *Norma 029/2012 (atualizada a 31/10/2013). Precauções Básicas de Controlo de Infeção.*

Os resíduos provenientes da prestação de cuidados devem ser triados e eliminados no momento e no local de produção, minimizando a sua manipulação, e separados de imediato de acordo com os grupos a que pertencem. Todos os sacos de recolha de resíduos, bem como os contentores de corto perfurantes, não devem ultrapassar os 2/3 de capacidade, por forma a possibilitar o seu encerramento seguro. Os contentores em uso junto do local de produção, deverão ter a possibilidade de fecho intermédio, estar identificados com a data de início e de limite de utilização e ser de fácil limpeza exterior (DGS, 2012).

Os contentores reutilizáveis devem possuir um saco a forrar o interior, devendo ser de fácil higienização e permitir a abertura sem o uso das mãos⁶.

Durante a prática de cuidados, o equipamento clínico pode «ficar contaminado com fluidos orgânicos e agentes infecciosos e, de forma indireta, contribuir para a transmissão cruzada, através das mãos dos profissionais que os podem veicular entre pessoas doentes, durante os procedimentos», devendo ser adequadamente descontaminado, de acordo com as recomendações do fabricante⁷.

6 Portugal. Ministério da Saúde – Direção-Geral da Saúde (2013). *Norma 029/2012 (atualizada a 31/10/2013). Precauções Básicas de Controlo de Infeção*.

7 Portugal. Ministério da Saúde – Direção-Geral da Saúde (2013). *Norma 029/2012 (atualizada a 31/10/2013). Precauções Básicas de Controlo de Infeção*, p.7.

6.6. Armazenamento de consumíveis

O armazenamento de consumíveis deve assegurar a manutenção de um conjunto de características de humidade, temperatura e luminosidade, para que possam ser utilizados com garantia do cumprimento das recomendações dos seus fabricantes.

O espaço destinado ao armazenamento deverá possuir as seguintes condições (Ministério da Saúde, 2005):

- Área ampla adequada à fácil disposição e acessibilidade dos materiais aí armazenados;
- Portas de largura adequada para a entrada de grandes volumes;
- De fácil limpeza;
- De acesso restrito (portas e janelas protegidas contra a intrusão);
- Permitir rotatividade de *stock*, com política de «primeiro a expirar a validade, primeiro a sair»;
- Dispositivos que permitam a armazenagem sem contacto direto com o chão (prateleiras e/ou armários);
- Ter condições ambientais adequadas (temperatura inferior a 25º C, proteção da luz solar direta e humidade inferior a 60 %).

O espaço para armazenamento deve ter como equipamento básico (Ministério da Saúde, 2005):

- Estantes/armários para armazenamento;
- Porta paletes (se aplicável);
- Bancada de trabalho;
- Lavatório para lavagem de mãos;
- Termo higrómetro.

A área destinada ao armazenamento deve ter como equipamento de segurança:

- Extintores;
- Sistema de alarme;

- Estojo de primeiros socorros em local visível e assinalado, de acordo com os diferentes riscos dos produtos aí armazenados;
- Sinalética adequada.

As unidades devem possuir normas e procedimentos escritos, revistos com regularidade e do conhecimento dos seus colaboradores, assegurando (Ministério da Saúde, 2005):

- A monitorização e registo dos parâmetros ambientais de temperatura e humidade;
- A arrumação dos produtos armazenados em prateleiras ou gavetas (nunca em contacto direto com o chão), de modo a haver circulação de ar entre eles;
- A identificação do conteúdo das prateleiras e gavetas, e arrumação por ordem alfabética (ou de acordo com a norma na instituição);
- O controlo regular dos prazos de validade, preferencialmente por meios informáticos para permitir a sua rastreabilidade.

6.7. Gestão de acidentes de trabalho

Todos os profissionais de saúde devem ter conhecimento dos procedimentos a seguir no caso de exposição a agentes microbianos, um dos riscos mais frequentes no local de trabalho, devendo existir normas e procedimentos revistos com regularidade nas respetivas unidades¹.

As normas e procedimentos existentes nas unidades devem referir quais as ações a tomar em caso de exposição significativa, nomeadamente:

- Traumatismo percutâneo com cortantes ou perfurantes contaminados;
- Exposição de feridas ou outras lesões da pele a fluidos orgânicos;
- Exposição de mucosas (incluindo a ocular) a salpicos de sangue ou outros fluidos orgânicos de risco².

1 Portugal. Ministério da Saúde – Direção-Geral da Saúde (2013). *Norma 029/2012 (atualizada a 31/10/2013). Precauções Básicas de Controlo de Infeção.*

2 Portugal. Ministério da Saúde – Direção-Geral da Saúde (2013). *Norma 029/2012 (atualizada a 31/10/2013). Precauções Básicas de Controlo de Infeção.*

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BEATHARD, G. (2002). *Physical diagnosis of the dialysis vascular access*. In: Dialysis Access: A Multidisciplinary Approach. Gray, JR; Sands JJ (eds). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins, pp 111-118.
- BESARAB, A; RAJA, R. (2001). *Vascular Access for hemodialysis*. In Daugirdas, J; Blake, P; Ing, T. (eds). Handbook of dialysis. 3.ª Ed. Philadelphia PA: Lippincott Williams & Wilkins.
- CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (2007). *Invasive methicillin-resistant Staphylococcus aureus infections among dialysis patients*. United States, 2005. Morbidity and mortality. Rep 56, 197.
- DAUGIRDAS, JOHN T. (2003). *Manual de Diálise*, 3.ª ed, Rio de Janeiro: Medsi.
- Decreto-Lei n.º 161/96, de 4 de setembro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-lei n.º 104/98 de 21 de abril.*
- EDTNA/ERCA (2015). *Vascular Access - Canulation and Care: A Nursing Best Practice Guide for Arteriovenous Fistula*. Lucerna: EDTNA/ERCA; ISBN: 978-84-617-0567-2.
- FAN, PY; SCHWAB, SJ. (1992). *Vascular Access: concepts for de 1990s*. Journal of American Society Nephrology 3, 1.
- INTERNATIONAL COUNCIL OF NURSES (ICN). *A enfermagem é importante: Controlo de infeção*. Disponível em http://www.ordemenfermeiros.pt/relacoesinternacionais/gri_documentacao/ICN_FolhasInformativas_vslNGePT/FI_versao_PT/ControlodaInfeccao.pdf.
- MOREIRA, RICARDO WAGNER DA COSTA; CARRILHO, DAVID DOMINGOS ROSADO; COSTA, KELLEN MICHELINE ALVES HENRIQUE; PINHEIRO, RAFAELA BRITO BEZERRA, (2011). *Correção cirúrgica de aneurismas saculares de fistula arteriovenosa para hemodiálise utilizando a técnica de aneurismorrafia*. J. Vasc. Bras. 2011, Vol. 10, N.º 2, pp. 165-167.
- NATIONAL KIDNEY FOUNDATION (2006). *Clinical practice guidelines for vascular access*, NKF KDOQI.
- NOLASCO, F. (1982). *Patologia do hemodialisado: alterações psicológicas*. In J. R. Santos; P. Ponce & C. D. Renais (Ed.). Manual de hemodiálise para enfermeiros, pp. 157-160. Lisboa.
- NORMA DGS (2011). *Tratamento conservador médico da insuficiência renal crónica estágio 5 N.º 017/2011*. Atualizada a 14/06/2012.

- NOVO, A. (2013). *Monitorização das alterações dos parâmetros analíticos da pessoa hemodialisada – efeitos do treino de maximização da funcionalidade*. Master Degree in Instituto Politécnico de Bragança – Escola superior de Saúde.
- ORDEM DOS ENFERMEIROS (2001). *Padrões de qualidade dos cuidados de Enfermagem*. Lisboa (PT): Divulgar, p. 16.
- ORDEM DOS ENFERMEIROS (2004). *Quadro de referência para a construção de indicadores de qualidade e produtividade em Enfermagem*. Revista da Ordem dos Enfermeiros, 13 julho 2004, suplemento.
- ORDEM DOS ENFERMEIROS (2004). *Qualidade e Produtividade em Enfermagem*. Suplemento da Revista OE, p. 13.
- ORDEM DOS ENFERMEIROS (2015). *Estatuto da Ordem dos Enfermeiros*, aprovado na AR, a 22 de julho de 2015.
- PARSONS, T.; TOFFELMIRE, E; KING-VANVLACK, C. (2006). *Exercise Training During Hemodialysis Improves Dialysis Efficacy and Physical Performance*. Physical Medicine and Rehabilitation, 5 (85), 680-687.
- PONCE, PEDRO (2002). *O Acesso Vascular para Hemodiálise* (3), 24, (setembro/outubro), p. 104.
- PORTUGAL. *Decreto-Lei n.º 279/2009*. Diário da República, 1.ª Série — N.º 193 — 6 de outubro de 2009.
- PORTUGAL. Ministério da Saúde – Direção-Geral da Saúde (2010). *Circular Normativa 13/DQS/DSD. Orientação de Boa Prática para a Higiene das Mãos nas Unidades de Saúde*.
- PORTUGAL. Ministério da Saúde – Direção-Geral da Saúde (2013). *Norma 029/2012, atualizada a 31/10/2013. Precauções Básicas de Controlo de Infeção*.
- PORTUGAL. Ministério da Saúde – Direção-Geral da Saúde (2014). *Norma 13/2014. Uso e Gestão de Luvas em Unidades de Saúde*.
- PORTUGAL. *Portaria Nº 347*. Diário da República, 1.ª Série — N.º 231 — 28 de novembro de 2013.
- Regulamento 101/2015*. Diário da República, 2.ª Série — N.º 48 — 10 de março de 2015.
- Regulamento do perfil de competências do enfermeiro de cuidados gerais*, aprovado na Assembleia Geral Extraordinária de 22 de outubro de 2011.
- Regulamento n.º 533/2014. Norma para o Cálculo de Dotações Seguras dos Cuidados de Enfermagem*. Diário da República, 2.ª Série — N.º 233 — 2 de dezembro de 2014.

- ROCEK M; PEREGRIN J. (2001). *Percutaneous interventions for vascular dialysis access*. EDTNA ERCA Journal 27 (2), 83, 91.
- SIMÕES, CLÁUDIA MARIA AND SIMÕES, JOÃO FILIPE (2007). *Avaliação Inicial de Enfermagem em Linguagem CIPE® segundo as Necessidades Humanas Fundamentais*. Revista Referência. II Série, nº 4. Jun, pp. 9-23.
- SOCIEDADE PORTUGUESA DE NEFROLOGIA. *Manual de Boas Práticas de diálise crónica*, de maio de 2011.
- SOCIEDADE PORTUGUESA DE NEFROLOGIA (2013). *Gabinete de Registo da doença Renal terminal*. Disponível em http://www.spnefro.pt/tratamento_da_doenca_renal_terminal.
- SOUSA CN (2009). *Cuidar da Pessoa com Fístula Arteriovenosa: dos pressupostos teóricos aos contextos das práticas*. Master Degree in Instituto Ciências Biomédicas Abel Salazar - University of Porto.
- TORDOIR, J. ET AL (2007). *EBPG on Vascular Access*. *Nephrol Dial Transplant*, 22 [Suppl 2]: ii88–ii117 doi:10.1093/ndt/gfm021.
- VAUX, E. ET AL. (2013). *Effect of of buttonhole cannulation with a polycarbonate pe on in-center haemodialysis fistula outcomes: a randomised controlled trial*. *American Journal of Kidney Disease* 62, 81-88.
- VOUGEL S. (1993). *Access to bloodstream*. In Gutch, C; Stoner, M; Corea A (eds). *Review of Hemodialysis for nurses and dialysis personnel*. 5ª ed. St Louis, MI: Mosby. Pp110-125.
- WORLD HEALTH ORGANISATION, (2004), *ibid*. 2. International Council of Nurses (ICN), 2004. *Antimicrobial Resistance: ICN Position*. Retrieved August 3, 2005, from: <http://www.icn.ch/psresistance.htm>.
- WORLD HEALTH ORGANISATION, Regional Office for Western Pacific (2004). *Practical guidelines for infection control in health care facilities*. Retrieved July 18, 2005, from: http://www.wpro.who.int/NR/rdonlyres/006EF250-6B11-42B4-BA17C98D413BE8B8/0/Final_guidelines_Dec2004.pdf.
- WORLD HEALTH ORGANISATION, *World Health Alliance for Patient Safety (2004)*. Global Patient Safety Challenge. Retrieved July 18, 2005, from: <http://www.who.int/patient/challenge/en>.

ANEXOS

A thick yellow horizontal line is positioned below the word "ANEXOS". To the right of the end of this line is a small, solid yellow square.

ANEXOS

ANEXO A - Programa de formação para enfermeiros de nefrologia sobre técnicas de hemodiálise

Tipologia	Conteúdos/Áreas temáticas
Componente teórica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anatomia e fisiologia do rim e do aparelho urinário; 2. Funções do rim; 3. Lesão renal aguda (etiologia e tratamento); 4. Doença renal crónica (etiologia; evolução e avaliação dos estádios de evolução; complicações associadas à doença e ao tratamento; tratamento conservador; modalidades de tratamento substitutivo da função renal; tratamento paliativo); 5. Regime terapêutico da doença renal crónica (incluindo controlo da hipertensão arterial, controlo da glicemia, controlo da anemia; controlo das restrições hídricas e dietéticas, regime medicamentoso; cuidados aos acessos vasculares; técnicas de substituição da função renal); 6. Controlo das comorbidades associadas à doença renal crónica (inclui hiperparatiroidismo secundário; osteodistrofia renal); 7. Acessos vasculares (tipos de acessos; cuidados antes e depois da construção dos acessos arteriovenosos; intervenções promotoras da sobrevivência dos acessos vasculares; avaliação da funcionalidade dos acessos; técnicas de punção dos acessos vasculares arteriovenosos e de manipulação dos cateteres de diálise); 8. Princípios físicos e químicos da diálise; 9. Parâmetros e estratégia de diálise (inclui cálculo da TFG, Kt/V; avaliação da eficácia do programa de hemodiálise; interpretação de dados laboratoriais e de exames diagnósticos); 10. Complicações intra e interdialíticas; 11. Tratamento de água para hemodiálise; 12. Composição do dialisante;

(Continuação)

Tipologia	Conteúdos/Áreas temáticas
<p>Componente teórica</p>	<ol style="list-style-type: none"> 13. Filtros de diálise; 14. Funcionamento e preparação do equipamento de hemodiálise; 15. Controlo de infeção em hemodiálise; 16. Gestão do risco; 17. Sistema de gestão da qualidade (se aplicável); 18. Autocuidado na gestão do regime terapêutico (inclui teoria do défice de autocuidado; medidas de autocuidado a assumir pela pessoa com DRC ou cuidador, relativamente às diferentes dimensões do regime terapêutico; medidas para avaliar a eficácia do autocuidado/adesão ao tratamento); 19. Educação da pessoa com doença renal crónica e cuidador; 20. Estratégias de comunicação e de resolução de conflitos (inclui gestão de situações de agressividade e violência); 21. Adaptação da pessoa ao programa regular de hemodiálise (inclui adaptação psicológica e teorias de transição); 22. Ética e deontologia (inclui a seleção da opção da modalidade de TSFR e decisão de desistir do tratamento); 23. Capacitação da pessoa com doença renal crónica em hemodiálise, e cuidador, para gerir o regime terapêutico e participar na tomada de decisão; 24. Medidas de controlo das infeções associadas aos cuidados de saúde.
<p>Componente prática</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Montagem do circuito extracorporeal; 2. Preparação do monitor para hemodiálise; 3. Cuidados antes de iniciar a sessão de hemodiálise (avaliação inicial, inclui a avaliação do peso, sinais vitais e do acesso vascular); 4. Ligar/conectar a pessoa ao equipamento e iniciar a sessão de hemodiálise; 5. Monitorizar o curso de uma sessão de hemodiálise; 6. Resolução de incidentes intradialíticos; 7. Desligar/concluir a sessão de hemodiálise;

(Continuação)

Tipologia	Conteúdos/Áreas temáticas
Componente prática	<ol style="list-style-type: none">8. Administração de terapêutica durante a sessão de hemodiálise;9. Avaliação de parâmetros fisiológicos e da situação da pessoa antes, durante e após a sessão de hemodiálise;10. Colheita de produtos para análise antes, durante e após a sessão de hemodiálise;11. Registos relativos ao tratamento e aos incidentes durante o tratamento;12. Comunicação e educação da pessoa com DRC durante a sessão de hemodiálise.

ANEXO B - Competências do enfermeiro de nefrologia em hemodiálise

1. Envolve a pessoa com DRC no tratamento durante as sessões de HD

Descrição da competência	Critérios de avaliação
<p>Esta competência revela a forma como se trabalha com a pessoa com DRC em programa de HD. Inclui as diferentes etapas de uma sessão típica de HD:</p>	
<p>1.1. Preparação da pessoa para a sessão de HD</p>	<ul style="list-style-type: none"> a) Identifica as componentes da máquina de HD; b) Testa o funcionamento da máquina para garantir a segurança do tratamento; c) Monta o equipamento necessário para uma sessão de diálise, de acordo com as orientações do fabricante; d) Conhece o tratamento da água utilizada para diálise; e) Compreende os princípios de hemodiálise; f) Compreende o conceito de peso seco; g) Consulta os registos da pessoa e o plano de diálise; h) Utiliza o dialisador correto; i) Avalia o peso e os sinais vitais antes de iniciar o processo, comunicando ao membro da equipa multidisciplinar apropriado os achados anormais; j) Comunica abertamente com a pessoa para ouvir quaisquer preocupações ou preferências em relação à sua hemodiálise; k) Avalia com precisão o volume de líquido a ultrafiltrar;

(Continuação)

Descrição da competência	Critérios de avaliação
	<ul style="list-style-type: none"> l) É capaz de discutir e implementar diferentes técnicas de perfis com base na avaliação do doente; m) Identifica contraindicações para o tratamento e sugere medidas para as resolver; n) Elabora registos precisos, com informação e conselhos dados e as intervenções tomadas.
<p>1.2. Ligar/estabelecer o circuito extracorporeal</p>	<ul style="list-style-type: none"> a) Mantém a dignidade da pessoa; b) Identifica o tipo de acesso vascular; c) Seleciona os locais mais adequados para puncionar, prepara e limpa o acesso vascular, utilizando técnica asséptica conforme política da unidade; d) Reconhece os sinais e sintomas de infeção e toma as medidas adequadas; e) Adota as medidas de prevenção e controlo de infeção prescritas (asepsia; equipamento de proteção individual); f) Insere as agulhas pelo método adequado, causando o mínimo de desconforto e prolongando a vida da fístula; g) Informa a pessoa das atividades que estão a ser realizadas, satisfazendo a sua necessidade de informação e preocupações; h) Conecta cateteres venosos centrais de acordo com a política da unidade; i) Mantém um fluxo de sangue em conformidade com as orientações da unidade antes de conectar o paciente ao circuito extracorporeal e iniciar a diálise.

(Continuação)

Descrição da competência	Critérios de avaliação
1.3. Apoia a pessoa durante a sessão de HD	<ul style="list-style-type: none"> a) Reconhece as complicações intradialíticas (hipotensão, câibras, dor, circuito coagulado, paragem cardíaca e reações dialisador, entre outros) e atua adequadamente; b) Avalia regularmente os sinais vitais, o fluxo sanguíneo e procede a ajustes para garantir que o tratamento prescrito é administrado; c) Interpreta corretamente os alarmes da máquina e toma as medidas adequadas; d) Atua se o fluxo de sangue não está dentro dos limites de orientação e reporta ao responsável da equipa multidisciplinar.
1.4. Monitoriza a pessoa durante a sessão de HD	<ul style="list-style-type: none"> a) Demonstra conhecimento dos parâmetros sanguíneos e toma as medidas apropriadas; b) Administra a medicação prescrita de acordo com as normas da unidade; c) Conhece os efeitos colaterais da medicação que administra e as ações apropriadas a tomar; d) Demonstra conhecimento sobre a educação à pessoa acerca dos cuidados ao acesso vascular; e) Envolve a pessoa no tratamento, respeitando os seus desejos; f) Regista incidentes e informações que surgem durante o processo.
1.5. Desliga/conclui a sessão de HD	<ul style="list-style-type: none"> a) Prepara o equipamento e o soro fisiológico para devolver o sangue do circuito extracorporeal à pessoa; b) Desliga a pessoa do circuito extracorporeal de acordo com as normas da unidade; c) Mantém a assepsia ao desconectar o cateter venoso de hemodiálise; d) Remove as agulhas com segurança para minimizar o desconforto da pessoa e preservar o acesso vascular;

(continuação)

Descrição da competência	Critérios de avaliação
	<ul style="list-style-type: none">e) Avalia o estado fisiológico da pessoa após a hemodiálise;f) Assegura a hemóstase;g) Regista os parâmetros vitais, o peso do final da sessão e os resultados anormais;h) Identifica qualquer sinal ou comportamento que sugira uma reação adversa e toma as medidas adequadas;i) Elimina os resíduos de acordo com as normas do controlo de infeção e da unidade;j) Supervisiona a limpeza do equipamento;k) Regista as informações relevantes.

2. Colabora na avaliação e revisão das estratégias de HD

Descrição da competência	Critérios de avaliação
<p>Esta competência traduz a capacidade do enfermeiro em colaborar com a equipa, avaliando a resposta da pessoa ao tratamento, de forma a ajustar o tratamento e a estratégia de diálise. Pode ser necessário alterar o peso seco, aumentar o tempo de diálise ou ajustar a medicação. Também pode ser útil ajustar o horário das sessões à vida social e familiar ou ao trabalho da pessoa.</p> <p>Esta competência implica:</p>	
<p>2.1. Avaliar e ajustar a eficácia da diálise</p>	<ul style="list-style-type: none"> a) Conhece a perceção da pessoa sobre o seu bem-estar e acerca da hemodiálise; b) Define com a pessoa os objetivos e expectativas acerca do tratamento dialítico; c) Avalia o impacto do plano de cuidados sobre a vida social, familiar e sobre o trabalho da pessoa; d) Confirma a duração da sessão de hemodiálise e se a pessoa cumpre sempre a sessão completa; e) Avalia o efeito da diálise (por exemplo, o desempenho do acesso vascular, a depuração de solutos, a remoção de lípidos, sinais de infeções); f) Colabora na avaliação regular da eficácia da diálise (por exemplo, controlo da pressão arterial, da anemia, gestão de fosfato ou do cálcio, conforme protocolo da unidade);

(Continuação)

Descrição da competência	Critérios de avaliação
	<p>g) Colabora na avaliação do estado nutricional (usando instrumentos de rastreio, marcadores nutricionais e histórico sobre a dieta);</p> <p>h) Informa a equipa multidisciplinar sobre a perceção, sentimentos e expectativas da pessoa acerca do tratamento, para que se proceda a alterações convenientes.</p>
<p>2.2. Ajustar e implementar alterações na estratégia de diálise</p>	<p>a) Discute com a pessoa as possíveis mudanças no plano de cuidados para acomodar os seus objetivos e aspirações, sem comprometer excessivamente a sua saúde ou os recursos;</p> <p>b) Informa e analisa com a pessoa os riscos e os benefícios das opções terapêuticas e verifica se entende as implicações de cada opção;</p> <p>c) Avalia com a pessoa, a equipa e o cuidador, as vantagens e as desvantagens de alterar o programa regular de HD, tendo em conta o bem-estar e as necessidades da pessoa;</p> <p>d) Identifica potenciais problemas decorrentes das capacidades e da preferência da pessoa por outro tipo de tratamento;</p> <p>e) Certifica-se de que a pessoa entende e garante os cuidados, devido à revisão do plano de tratamento (por exemplo, medicação, tempos de diálise, autoavaliação de parâmetros fisiológicos, autopunção ou registos);</p> <p>f) Documenta todas as alterações e informa os membros da equipa.</p>

2. Avalia com a pessoa com DRC o desenvolvimento do programa de HD no domicílio

Descrição da competência	Critérios de avaliação
<p>Consiste em rever o programa de tratamento com a pessoa que realiza hemodiálise domiciliária. Trata-se de um procedimento acordado entre a pessoa e a equipa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> a) Conhece a perceção da pessoa sobre a forma como está a evoluir na manipulação do equipamento e na realização do programa de HD; b) Identifica os objetivos e expectativas atuais da pessoa e em que medida a diálise se adequa à sua vida; c) Identifica obstáculos aos objetivos e aspirações da pessoa com DRC relativamente ao equipamento de HD; d) Avalia as capacidades da pessoa e as suas limitações para realizar a HD e os riscos a gerir; e) Analisa a eficácia do regime de diálise e se a pessoa está a ser prejudicada pelas decisões acordadas; f) Avalia a segurança da pessoa no que respeita ao controlo de infeção; g) Estabelece com a pessoa compromissos que envolvem a realização da HD e o seu estilo de vida, realçando as implicações para o plano de tratamento; h) Discute com a pessoa e com o cuidador as alterações no equipamento e na estratégia de HD para que a pessoa possa continuar a realizar a HD de forma autónoma (inclui definir procedimentos perante situações imprevistas e emergências); i) Avalia as opções e decide com a pessoa sobre as alterações a introduzir no regime de diálise; j) Avalia e relata as necessidades de aprendizagem e de desenvolvimento das pessoas que executam os tratamentos de diálise; k) Trabalha com a equipa para estabelecer acordos sobre alterações ao plano de cuidados; l) Estabelece com a pessoa e com o cuidador um plano de reavaliação do tratamento de HD, com métodos e prazos.

3. Colabora na transferência da pessoa com DRC entre unidades de HD

Descrição da competência	Critérios de avaliação
<p>Esta competência consiste em permitir o direito da pessoa optar por realizar hemodiálise num serviço ou unidade diferente. Consiste também em incentivar essa mudança em colaboração com a equipa, por motivos médicos ou de saúde (por exemplo, devido a restrições, limitações ou falta de capacidade de resposta da unidade).</p>	<ul style="list-style-type: none"> a) Obtém informação sobre os interesses da pessoa e as circunstâncias em que vive (por exemplo, área de residência, condições do domicílio, pessoas dependentes, emprego ou mobilidade); b) Explica à pessoa as capacidades da unidade para onde pretende transferir-se (disponibilidade de postos de diálise, recursos humanos, transporte ou tempo de viagem); c) Identifica, discute e avalia os benefícios, os riscos e as desvantagens de transferência para outra unidade (nível de cobertura médica, tempo de viagem); d) Ouve e aconselha sobre as condições da pessoa e reconhece a complexidade das decisões a tomar; e) Facilita a visita da pessoa à nova unidade de HD e avalia a impressão da pessoa e da unidade recetora; f) Certifica-se de que a pessoa pretende transferir-se para outra unidade e regista a sua resposta (por exemplo, a recusa ou o consentimento); g) Organiza o processo de avaliação e o plano de transferência, disponibilizando-o à equipa multidisciplinar; h) Ouve a pessoa, para identificar e analisar as suas necessidades, de forma a resolver os aspetos logísticos (transporte, tempo de viagem e flexibilidade no horário); i) Promove a transferência segundo o acordo estabelecido, comunicando o plano e tratamento à unidade recetora; j) Assegura as condições para a transferência (data, hora, quem irá receber a pessoa).

4. Gere equipas de Enfermagem em salas de hemodiálise

Descrição da competência	Critérios de avaliação
4.1. Demonstra boa capacidade de gestão do tempo e capacidade de gerir prioridades nos cuidados.	<ul style="list-style-type: none"> a) Atua como um recurso para estudantes; b) Organiza a carga de trabalho de forma eficaz, dando prioridade à mudança; c) Demonstra boa capacidade de gestão do tempo e procura apoio de enfermeiros experientes quando sente dificuldade em gerir a dependência dos doentes; d) Discute o papel de todos os funcionários da unidade e dá importância ao trabalho em equipa.
4.2. Demonstra capacidade de liderança, de eficácia, e age como um modelo para a equipa júnior.	<ul style="list-style-type: none"> a) Demonstra capacidade, liderança e trabalha com a equipa; b) Apoiar os colegas e discute a importância de uma equipa funcional na unidade.
4.3. Demonstra capacidade para educar e atuar como assessor e mentor.	<ul style="list-style-type: none"> a) Demonstra capacidade de supervisão de formandos e fornece <i>feedback</i> construtivo; a) Reconhece as limitações do processo de avaliação e procura orientação de altos funcionários; a) Completa corretamente os documentos de avaliação dos formandos; a) Assegura aos formandos o apoio de orientadores para discutir objetivos e planos educativos para o futuro; a) Apresenta os relatórios anuais obrigatórios.
4.4. Demonstra eficácia na interação com funcionários, doentes, familiares e outras pessoas.	<ul style="list-style-type: none"> a) Discute o uso efetivo de habilidades interpessoais; b) Identifica métodos de comunicação (por exemplo, linguagem verbal e não-verbal); c) Discute os fatores que influenciam a comunicação; d) Comunica de forma eficaz e toma as medidas apropriadas, quando necessário.

(continuação)

Descrição da competência	Critérios de avaliação
<p>4.5. Demonstra conhecimentos e habilidades para gerir adequadamente conflitos ou situações de violência.</p>	<ul style="list-style-type: none"> a) Colabora na formação sobre gestão de conflitos e violência; b) Discute como lidar com conflitos e resolver problemas, tanto com funcionários como com doentes. Atua de forma profissional e procura orientação e apoio de altos funcionários; c) Não se coloca, nem aos outros, em risco de incidentes e regista os problemas de acordo com a política da unidade; d) Conhece a política da unidade sobre agressão e violência.
<p>4.6. Demonstra capacidade para apoiar tanto os novos enfermeiros como os mais experientes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> a) Demonstra capacidade para apoiar tanto os novos funcionários como aqueles que têm maior tempo de exercício na área; b) Funciona como recurso de aprendizagem para os formandos quando necessário; c) Promove uma comunicação eficaz entre os membros da equipa, proporcionando um ambiente favorável; d) Orienta os formandos ou membros da equipa que precisam de apoio para um elemento mais qualificado; e) Busca orientação para a sua própria aprendizagem.
<p>4.7. Mantém a documentação precisa e atualizada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> a) Discute os aspetos legais da documentação; b) Garante uma documentação legível, corrigindo os erros de forma adequada; c) Mantém datadas e assinadas as alterações efetuadas nos documentos.



Edição
Ordem dos Enfermeiros