ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DO PORTO

Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crónica

Estágio de natureza profissional com relatório - Módulo II

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

CUIDADOS À PESSOA COM ALTERAÇÕES DA FUNÇÃO RENAL EM PROGRAMA REGULAR DE HEMODIÁLISE

Projeto de desenvolvimento de competências clínicas especializadas em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crónica

CARE OF PEOPLE WITH CHANGES IN KIDNEY FUNCTION ON A REGULAR HEMODIALYSIS PROGRAM

Development project of specialized clinical skills in the Medical-Surgical Nursing area for Person in Chronic Situations

Autor

Ana Rita dos Santos Oliveira

Porto, 2024

ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DO PORTO

Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crónica

Estágio de natureza profissional com relatório - Módulo II

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

Orientador(es)
Clemente Neves de Sousa
Professor Adjunto, Doutor

Luis Miguel Ribeiro Ferreira
Professor Adjunto, Doutor

Autor
Ana Rita dos Santos Oliveira

Porto, 2024

RESUMO

A pessoa em situação crónica vivencia um estado de doença persistente, que provoca incapacidades e necessidade de adaptação, pelo que os cuidados de enfermagem incidem na sua prevenção, promoção de estilos de vida saudáveis, promoção de processos de adaptação, autogestão do regime terapêutico e capacitação da pessoa/família. A doença renal crónica é um problema de saúde pública global e com impacto considerável na qualidade de vida da pessoa. O início da hemodiálise requer a necessidade de adaptação a um tratamento contínuo e incorporação de um regime terapêutico complexo. Conduz a consideráveis mudanças na vida da pessoa, originadas pela vivência da transição. É coerente que seja exigido ao enfermeiro o aprimoramento das suas competências, focadas na clínica, bem como nas capacidades humanas, comunicacionais, relacionais, responsabilidade profissional, investigação e produção de conhecimento atual. Os cuidados de enfermagem especializados assumem assim um papel crucial, com foco na promoção do processo de transição e de comportamentos de autocuidado. O desenvolvimento do estágio de natureza profissional teve dois grandes propósitos, a concretização de um projeto desenvolvimento profissional nos cuidados à pessoa com alterações da função renal em programa regular de hemodiálise e a integração desse mesmo projeto no desenvolvimento de competências comuns e específicas do enfermeiro especialista, com foco no desenvolvimento de cuidados especializados. O presente relatório, elaborado no âmbito do estágio de natureza profissional - módulo II, inserido no plano de estudos do Mestrado em Enfermagem Médico-cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crónica da Escola Superior de Enfermagem do Porto, pretende refletir o percurso de desenvolvimento das competências conducentes à especialização em enfermagem. Utilizou-se uma metodologia descritiva e reflexiva sustentada numa componente teórica que refletiu os saberes teóricos e práticos, bem como as competências desenvolvidas neste percurso. São apresentados dois casos clínicos experienciados, em que a partir da ontologia de enfermagem em sintonia com a evidência científica disponível foi possível a tomada de decisão e a prestação de cuidados especializados em situações concretas de prática clínica. Tendo em conta as fases de adaptação relativamente ao tratamento de hemodiálise, as escolhas destes casos clínicos depreendem-se com os objetivos que delineei, no que respeita ao desenvolvimento de competências na promoção do processo de transição da pessoa, identificação de necessidades da pessoa a iniciar hemodiálise, promoção da autogestão do regime dietético, gestão e vigilância de sinais/sintomas e prevenção/controlo de infeção no contexto de prestação de cuidados.

Palavras-chave: enfermagem, pessoa em situação crónica; competências; doença renal crónica; adaptação à hemodiálise

ABSTRACT

The person in a chronic situation experiences a state of persistent illness which causes disabilities and the need for adaptation, so nursing care focuses on its prevention, promotion of healthy lifestyles, promotion of adaptation processes, self-management of the therapeutic regimen and empowerment of the person/family. Chronic Kidney Disease is a global public health problem with a considerable impact on people's quality of life. The start of haemodialysis requires the need to adapt to continuous treatment and the incorporation of a complex therapeutic regimen. It leads to considerable changes in the person's life, originating from the experience of this transition. Consequently, nurses are required to improve their skills, focused on clinical care, as well as human, communication, interpersonal, professional responsibility, research and self-learning skills. Specialized nursing care thus assumes a crucial role, with a focus on promoting the transition process and self-care behaviours. The development of the professional internship had two main purposes, the implementation of a professional development project in the "care for people with altered renal function in a regular haemodialysis program" and the integration of this same project into the development of common and specific skills of the nurse specialist, with a focus on the development of specialized care. This report prepared within the scope of the professional internship - module II, included in the curriculum of the Master's Degree in Surgical Nursing in the area of Nursing for the Person in Chronic Situation of the Escola Superior de Enfermagem do Porto, aims to reflect the path of development of the skills leading to specialization in nursing. A descriptive and reflective methodology was used, supported by a theoretical component that reflected the theoretical and practical knowledge and skills developed in the process. Two experienced clinical cases are presented, in which, based on nursing ontology in line with available scientific evidence, it was possible to make a decision and provide specialized care in actual situations of clinical practice. Taking into account the adaptation phases in relation to haemodialysis treatment, the choices of these clinical cases arose from the objectives that I outlined, with regard to the development of skills in promoting the person's transition process, identifying the needs of the person to start haemodialysis, promoting self-management of the dietary regimen, management and monitoring of signs/symptoms and prevention/control of infection in the context of care delivery.

Keywords: nursing, person in chronic situation; skills; chronic kidney disease; adaptation to haemodialysis

ABREVIATURAS

AV – Acesso Vascular

CEC – Circuito extracorporal

CVC – Catéter Venoso Central

DGS – Direção Geral da Saúde

DM - Diabetes Mellitus

DP - Diálise Peritoneal

DRC – Doença Renal Crónica

EF – Exame Físico

ESEP – Escola Superior de Enfermagem do Porto

EV – Endovenoso

FAV – Fístula Arteriovenosa

FRR – Função Renal Residual

GPID – Ganho de Peso Interdialítico

HD – Hemodiálise

HDI – Hemodiálise Incremental

HTA - Hipertensão Arterial

LRA – Lesão Renal Aguda

NOTIFICA - Sistema Nacional de Notificação de Incidentes

OE – Ordem dos Enfermeiros

PAV – Prótese Arteriovenosa

PPCIRA - Programa Nacional de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos

PRHD - Programa Regular de Hemodiálise

PTH – Hormona Paratiroide

SC – Subcutâneo

SPN - Sociedade Portuguesa de Nefrologia

SRAA - Sistema Renina Angiotensina Aldosterona

TFG - Taxa de Filtração Glomerular

TR – Transplante Renal

TSFR - Terapia de Substituição da Função Renal

WHO - World Health Organization

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO AO RELATÓRIO 13
2. CARACTERIZAÇÃO DO(S) CONTEXTO(S) CLÍNICO(S) 19
3. CLIENTE SUBMETIDA A INDUÇÃO DE TERAPIA DE SUBSTITUIÇÃO DA FUNÇÃO RENAL - HEMODIÁLSIE 31
3.1. Enquadramento teórico 31
3.2. Clientes 46
3.3. Medicação 46
3.3.1. Aspetos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita 47
3.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica 48
3.4.1. Aspetos a considerar relativamente aos procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica. 49
3.5. Domínios 50
3.5.1. Os domínios selecionados; sua relação com o quadro teórico 50
3.6. Conceção de Cuidados 53
3.7. Especificação das intervenções 58
3.8. Síntese relativa ao caso 60
4. CLIENTE EM PROGRAMA REGULAR DE HEMODIÁLISE 63
4.1. Enquadramento teórico 63
4.2. Clientes 78
4.3. Medicação 78
4.3.1. Aspetos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita 79
4.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica 81
4.4.1. Aspetos a considerar relativamente aos procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica. 82
4.5. Domínios 83
4.5.1. Os domínios selecionados; sua relação com o quadro teórico 83
4.6. Conceção de Cuidados 86
4.7. Especificação das intervenções 94
4.8. Síntese relativa ao caso 98
5. CONTRIBUTO(S) PARA O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS 105
6. SÍNTESE FINAL DO RELATÓRIO 133
7. BIBLIOGRAFIA 135
ANEXOS 147

ÍNDICE E LISTA DE TABELAS, QUADROS E FIGURAS

Quadro I – Caracterização global dos clientes do internamento de nefrologia clínica, em 2021.....19

Quadro II – Caracterização global dos clientes da unidade de hemodiálise, em 2022.....20

Quadro III – Caracterização global dos clientes da unidade de ambulatório de hemodiálise.....25

Quadro IV – Exame Físico à Fístula Arteriovenosa: inspeção, palpação e auscultação.....41

Quadro V - Autocuidado com a Fístula Arteriovenosa.....43

Quadro VI – Intervenções em caso de intercorrências durante o tratamento de hemodiálise.....69

Quadro VII – Tipos de infeção do Catéter Venoso Central.....77

Quadro VIII – Autocuidado com o Catéter Venoso Central.....78

1. INTRODUÇÃO AO RELATÓRIO

A doença crónica é considerada como uma condição de longa duração, geralmente de progressão lenta, com necessidade de acompanhamento multiprofissional (World Health Organization [WHO], 2010). Está frequentemente associada ao uso de equipamentos e medicamentos, de utilização complexa, com impacto significativo na vida da pessoa/família (Bastos, 2015). Apresenta uma "evolução gradual dos sintomas e com aspetos multidimensionais, potencialmente incapacitante, que afeta, de forma prolongada, as funções psicológica, fisiológica ou anatómica" (Regulamento n.º 429/2018, 2018, p. 19638).

Na Europa a doença crónica é considerada a principal causa de mortalidade e morbilidade, o que corresponde a 86% dos casos, sendo as doenças cardiovasculares as maiores responsáveis (17,9 milhões/ano), seguidas de cancro, doenças respiratórias e Diabetes Mellitus (DM) (WHO, 2010). Em Portugal a doença crónica é responsável por 87% da mortalidade (WHO, 2022).

Muitas doenças crónicas estão diretamente relacionadas a uma sociedade em envelhecimento, mas também a outros fatores de risco como tabagismo, alcoolismo, hábitos alimentares menos saudáveis, inatividade física e predisposição genética (WHO, 2010). O envelhecimento populacional, como importante fator de risco para desenvolvimento de doenças crónicas, é uma realidade atual e com tendência de crescimento em Portugal, devido à redução do número de indivíduos jovens e aumento do número de idosos. Representa uma carga significativa na morbilidade e mortalidade, maioritariamente à custa da maior prevalência de doenças crónicas e complicações daí decorrentes (Instituto Nacional de Estatística, 2022).

A Hipertensão Arterial (HTA) e a DM são fatores de risco importantes para o desenvolvimento de outras doenças crónicas, como a Doença Renal Crónica (DRC). Esta consiste na perda progressiva e irreversível da função renal, pelo que durante a sua progressão, a homeostasia do organismo da pessoa é comprometida e, numa fase avançada, surge a necessidade de iniciar terapia de substituição da função renal (TSFR), como hemodiálise (HD), diálise peritoneal (DP) ou transplante renal (TR) (Eknoyan & Lameire, 2012). Afeta mais de 10% da população mundial (800 milhões de pessoas) (Kovesdy, 2022; Vinhas et al., 2020) e é atualmente reconhecida como uma das principais causas de morte. Representa um aumento da taxa de mortalidade global em 41,5% entre 1990 e 2017, com previsões que sugerem que venha a ser a quinta causa de morte em 2040 (Kovesdy, 2022).

A DRC é considerada como um problema de saúde pública global, associada ao aumento do risco de doenças cardiovasculares, morbilidade, mortalidade prematura e/ou diminuição da qualidade da vida, o que representa uma sobrecarga no sistema de saúde, com aumento do

consumo de recursos (Vinhas et al., 2020). A prevalência da DRC em Portugal é acima da média europeia e também mundial, com tendência a aumentar devido ao envelhecimento global e aumento da prevalência de HTA e DM, conforme demonstrou o estudo RENA (Vinhas et al., 2020).

A prevalência de pessoas sob TSFR em Portugal é também das mais elevadas a nível europeu, com aumento progressivo ao longo do tempo (aumento de 2% entre 2021 e 2022), sendo as causas mais comuns a DM e a HTA, seguidas da glomerulonefrite crónica (Sociedade Portuguesa de Nefrologia [SPN], 2022). No entanto, a taxa de mortalidade da pessoa em TSFR diminuiu cerca de 12,4%, sendo a mais baixa desde 2012 (SPN, 2022). Considero que este aspeto pode dever-se ao avanço tecnológico a que assistimos relativamente às técnicas dialíticas, sendo um possível indicador de melhoria dos cuidados prestados. A HD é a TSFR mais utilizada para tratamento e em 2022, dos clientes que iniciaram, 82,7% estavam em programa regular de hemodiálise (PRHD), sendo a TSFR com maior incidência (SPN, 2022). Assim, a imprevisibilidade de evolução da DRC, a provável necessidade de TSFR e a sua associação a outras complicações e doenças crónicas tornam esta patologia alvo de atenção importante (Hill et al., 2016; Kovesdy, 2022).

A ocorrência de uma doença crónica tem impacto na vida da pessoa e da sua família/cuidador de uma forma global, precipitando, em muitos casos, uma situação de rutura com a organização pessoal, profissional, familiar e social anterior, despoletadas pela vivência da transição saúde-doença tendo por consequência a necessidade de adaptação a uma doença, incorporação de um regime terapêutico mais ou menos complexo e com maior ou menor implicação na gestão de papéis e emoções (Ordem dos Enfermeiros [OE] , 2017). Não obstante, a DRC e o início de uma TSFR, como a HD, tem um impacto considerável na vida da pessoa/família, com exigências e consequências diretas na sua qualidade de vida. É um tratamento altamente dependente, a uma máquina e equipa de saúde. Exige da pessoa um rigoroso e complexo regime terapêutico, com controlo da ingestão hídrica e dieta alimentar restrita, para além das frequentes deslocações aos serviços de saúde. Desta forma, impera a necessidade da pessoa se adaptar a um tratamento contínuo e de forma permanente (Pilger et al., 2010).

É possível inferir que o início da HD leva a um processo de consideráveis mudanças na vida da pessoa/família, sujeita a uma reorganização pessoal e emocional. Representa alterações ocorridas de uma condição de saúde anterior para outra distinta, com necessidade de redefinição de papeis e mudança de comportamentos, denominado como processo de transição (Meleis, 2010). Promove a construção de significados pessoais sobre si e sobre o tratamento, desencadeando múltiplos sentimentos e atitudes, pelo que pode influenciar o envolvimento da pessoa no processo de transição (Oliveira et al, 2020). Também a especificidade da doença e a necessidade de autogestão, transferem uma grande parte da responsabilidade do profissional para a pessoa que está a vivenciar, numa ótica de desenvolvimento de autonomia para a autogestão e autocuidado (Orem, 2001; Sousa et al., 2022).

A teoria das transições foi um dos suportes teóricos para os cuidados de enfermagem especializados, de forma a atingir resultados saudáveis na pessoa, após um período de mudança vivenciado, neste caso o início do PRHD. Por outro lado, mas não obstante, a teoria do autocuidado de Orem foi também basilar, devido ao pressuposto definido na definição de autocuidado, que representa todas as atividades realizadas pela pessoa para manter a sua funcionalidade e atingir o seu bem-estar pessoal (Orem, 2001).

Tendo em conta o impacto psicossocial a que a pessoa/família é sujeita, na fase inicial do PRHD e ao processo adaptativo, os cuidados especializados de enfermagem têm um papel crucial, com foco em potenciar essa adaptação e capacitar a pessoa/família para a vivência da doença e readaptação funcional, pelo que são fundamentais para o alcance de mestria no processo de transição e promoção de comportamentos de autocuidado. Por outro lado, a presença de enfermeiros especialistas mostra-se fundamental para a melhoria dos cuidados prestados a este grupo específico de pessoas, promovendo cuidados holísticos, que vão muito mais além da mera execução da técnica dialítica. Estes aspetos corroboram também a opinião da OE quanto à importância de cuidados especializados em clientes em PRHD. Devido ao contexto específico de intervenção, à elevada complexidade e exigência da doença, aos riscos associados ao tratamento e à evolução tecnológica e científica, pretende-se que se caminhe no sentido em que pelo menos 50% dos enfermeiros possuam competências especializadas, nomeadamente nos cuidados à pessoa em situação crónica (Melo et al., 2016).

A recente revisão das competências do enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica promoveu o desdobramento de quatro áreas de especialidade distintas, onde saliento a área de enfermagem à pessoa em situação crónica. No que concerne aos benefícios da especialização em enfermagem, vários estudos demonstram que os cuidados prestados por enfermeiros especialistas contribuem para a redução das taxas de mortalidade, maior satisfação dos clientes relativamente aos cuidados recebidos, prestação de cuidados de enfermagem com maior frequência e com melhores resultados em saúde, com papel ativo na prevenção de doenças crónicas e também na minimização do seu impacto na vida da pessoa (Lopes et al., 2018). Para além disso, a presença efetiva de enfermeiros peritos nos contextos da prática é necessária e crucial, dada a presença de situações de saúde cada vez mais complexas, as quais exigem tomadas de decisões clínicas seguras, rápidas e eficazes, que proporcionem respostas efetivas às necessidades dos clientes (Benner, 2001).

O presente documento surge no âmbito da unidade curricular Estágio de natureza profissional com relatório - módulo II, inserida no plano de estudos do Mestrado em Enfermagem Médico-cirúrgica, na área de enfermagem à pessoa em situação crónica, da Escola Superior de Enfermagem do Porto (ESEP). A realização de estágio de natureza profissional e a elaboração de um relatório final são requisitos obrigatórios para habilitação de título profissional de Enfermeiro Especialista, conducentes com o grau de mestre, conforme previsto no ciclo de estudos do artigo 20.º do Decreto-Lei n.º 74/2006 e enunciados pela OE (2021).

De acordo com a OE (2021), a realização de estágio permite que a aprendizagem e desenvolvimento de competências decorram em contexto de prestação de cuidados e o relatório visa a apresentação e descrição das atividades desenvolvidas em ensino clínico, devidamente contextualizadas e acompanhadas por uma reflexão teórica, crítico-reflexiva e devidamente fundamentada. O desenvolvimento de competências acontece então através da união entre experiência profissional adquirida, conhecimento e reflexão sobre a prática clínica, tal como refere Patrícia Benner. Logo, as competências para a excelência das práticas dos cuidados, surgem quando se ganha perícia profissional, que é conseguida mediante uma aprendizagem experiencial (Benner, 2001).

O estágio decorreu no período de setembro de 2023 a janeiro de 2024, em dois momentos de prática clínica, de acordo com as orientações do programa formativo que integra o clico de estudos do curso de mestrado, publicado em Diário da República, referente ao aviso nº4511/2021 (2021) da OE. A componente clínica decorreu num serviço de internamento de nefrologia e em unidade de ambulatório de HD, pertencentes à região Norte do Sistema Nacional de Saúde.

Os objetivos do módulo II do estágio de natureza profissional estão direcionados à concretização do projeto de desenvolvimento profissional desenhado durante o módulo I. Assim, partindo da complexidade da DRC e exigências colocadas à pessoa a iniciar PRHD, e pela experiência profissional que detenho neste contexto de cuidados, fez todo o sentido desenvolver o projeto de desenvolvimento profissional no cuidado à pessoa com alterações da função renal, a iniciar PRHD, alicerçado nas competências comuns do enfermeiro especialista e nas competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica na área de enfermagem à pessoa em situação crónica (Regulamento nº 429/2018, 2018).

Tendo como ponto de partida este objetivo major, foram estabelecidos outros objetivos a concretizar através do desenvolvimento de conjunto de atividades ao longo do estágio de natureza profissional – módulo II, como:

- Desenvolver competências na promoção do processo de transição da pessoa;
- Desenvolver capacidades na identificação de necessidades da pessoa;
- Desenvolver capacidades na identificação de necessidades da pessoa no domínio da autogestão do regime dietético;
- Desenvolver capacidades de intervenção especializada na pessoa quanto ao domínio da autogestão do regime dietético;
- Melhorar capacidades na promoção do processo de transição;
- Desenvolver capacidades na prevenção e controlo de complicações associadas à pessoa;
- Desenvolver capacidades na gestão e vigilância de sinais e sintomas associados à pessoa;
- Desenvolver capacidades de prevenção e controlo de infeção em contexto de prestação de cuidados;
- Desenvolver capacidades na melhoria da segurança nos cuidados prestados à pessoa.

Pretendo, no presente relatório, descrever de uma forma reflexiva as competências, comuns e específicas, desenvolvidas e adquiridas durante o estágio; documentar a conceção de cuidados especializados através da apresentação de dois casos clínicos; relatar a operacionalização de um projeto individual inserido no contexto de objetivos do estágio; descrever, com recurso à sustentação teórica, os contributos desta reflexão crítica durante a concretização do estágio para o desenvolvimento dessas mesmas competências.

São apresentados dois casos clínicos, desenvolvidos no decorrer do ensino clínico e a sua escolha assenta nos objetivos e atividades delineadas anteriormente. Compreendem uma situação de transição, isto é, o início de uma TSFR, a HD, mas em fases de adaptação ao tratamento distintas. Um dos casos centrasse na fase de adaptação inicial ao tratamento de HD, que corresponde ao primeiro contacto com o tratamento e equipa multidisciplinar. O segundo caso clínico, cuja pessoa já se encontra em PRHD e, portanto, numa fase diferente de adaptação, corresponde a um cenário carregado de condicionantes dificultadoras do processo de transição, uma situação complexa e sujeita a bastantes desafios relativamente aos cuidados especializados.

A documentação dos casos clínicos foi feita com recurso à plataforma educacional “e4Nursing”, uma plataforma desenvolvida na ESEP e orientada para a conceção de cuidados de enfermagem. A sua organização conceptual tem por base as etapas do processo de tomada de decisão clínica e a sua estrutura alinhada com a Ontologia de Enfermagem (*Nursing Ontos*).

Após esta breve introdução ao relatório, onde relato as principais linhas orientadoras, segue a seguinte estrutura de desenvolvimento: caracterização dos contextos clínicos; dois estudos de caso de situações concretas de cuidados à pessoa com alterações da função renal e em PRHD; contributos para o desenvolvimento de competências e por último, uma breve síntese do relatório.

A apresentação dos casos clínicos omite os dados pessoais dos clientes e da instituição, ao abrigo da lei de proteção de dados. Para além disso, foram seguidas as orientações para elaboração de trabalhos científicos da ESEP, que contempla as normas da *American Psychological Association*, 7ª edição, para orientações na elaboração das citações e referências bibliográficas.

2. CARACTERIZAÇÃO DO(S) CONTEXTO(S) CLÍNICO(S)

O estágio de natureza profissional composto por dois momentos, decorreu no período de setembro de 2023 a janeiro de 2024 e foi desenvolvido em dois contextos de prestação de cuidados, serviço de internamento de nefrologia e unidade de ambulatório de HD.

SERVIÇO DE INTERNAMENTO DE NEFROLOGIA

O serviço de nefrologia, pertencente a um hospital da região norte do país, está integrado no departamento de medicina e organizado em seis unidades funcionais: nefrologia clínica, TR de adultos, HD, DP, consulta interna e externa.

Em relação ao TR, o hospital em questão é uma referência nessa área. Em 1998 começou regularmente o programa de transplantação de dador vivo, que avançou para a transplantação de clientes hipersensibilizados, transplantação cruzada e ABO incompatível. Em 2000 iniciou a transplantação multiorgânica simultânea, rim-pâncreas e rim-fígado. Está certificado desde 2006 e integra quatro Centros de Referência Nacionais e uma Rede Europeia - *European Reference Networks.*

O serviço tem como missão garantir à população de referência o acesso a cuidados de saúde no tratamento de doenças renais, com qualidade e recursos disponíveis às necessidades observadas. Promove o desenvolvimento de programas de TR, reno-pancreático e de dador vivo; programa de DP para os clientes que dele necessitem, por opção ou por impossibilidade de HD; HD vocacionada para patologia aguda e crónica, plasmaférese e LDL-aférese e atividades associadas como acessos vasculares. Também colabora e fornece apoio a serviços clínicos intra e inter-institucionais.

De acordo com o relatório de atividades do ano 2021, o serviço de internamento de nefrologia clínica apresenta algumas características globais dos clientes (dados estatísticos), apresentadas no quadro I e que descrimino posteriormente.

Quadro I – Caracterização global dos clientes do internamento de nefrologia, em 2021

Nº internamentos	286
Tempo médio de internamento	8 dias
Motivo de internamento mais frequente	Infeção
Clientes que iniciaram TSFR (exceto TR)	27
Taxa de mortalidade	4,9%
Principal causa de morte	Infeção respiratória

Em 2021 foram internados 286 clientes, sendo o número mais elevado desde o ano 2018. Do

total, 160 clientes tinham mais de 65 anos (57%) e 69 mais de 80 anos (24%). O tempo médio de internamento no serviço correspondeu a 8 dias, pelo que representa uma diminuição face aos anos anteriores, de acordo com o relatório analisado.

A infeção foi o motivo de internamento mais frequente (63%), com predomínio das infeções respiratórias, seguida de complicações com o acesso vascular (AV) (29%). No entanto, tem-se verificado nos últimos anos uma diminuição das complicações com o AV como motivo de internamento.

Iniciaram TSFR 27 clientes, ao longo do ano supracitado, com predomínio da HD como modalidade terapêutica. Este valor exclui a percentagem de clientes submetidos a TR. A taxa de mortalidade dos clientes internados foi de 4,9%. A principal causa de morte foi a infeciosa (57%), com predomínio das infeções respiratórias. A maioria dos clientes falecidos apresentavam doença cardiovascular, neoplasia e/ou DM.

Relativamente à unidade de HD e em 2022, 39 clientes estavam em PRHD, 43% com DM. Dos 39 clientes a realizar HD, 31 deles com fístula arteriovenosa (FAV), seis com prótese arteriovenosa (PAV) e dois com catéter venoso central (CVC). Não apresentaram infeção relativa ao AV no ano de 2022, mas, no primeiro trimestre de 2023 constou uma ocorrência de infeção de PAV de punção imediata em cliente de elevado risco. Quanto ao CVC para HD, mantêm uma taxa de incidência de infeção de 0%.

Ainda relativamente ao PRHD da unidade, nove clientes iniciaram modalidade no ano de 2022, dois deles com CVC, os restantes com outro AV. Quanto à colocação de CVC, foram colocados 50 provisórios e 67 tunelizados. Estes dados estatísticos são apresentados de forma sintetizada no quadro II.

Quadro II – Caracterização global dos clientes da unidade de hemodiálise, em 2022

Clientes em PRHD • Clientes com FAV • Clientes com PAV • Clientes com CVC	39 31 6 2
Indução de HD	9 clientes (dois com CVC)
CVC colocados (provisórios ou tunelizados)	117 clientes
Taxa de infeção de CVC	0%

São realizadas no serviço de nefrologia consultas de esclarecimento de TSFR, em consonância com a Norma nº 017/2011 (2011) da Direção Geral da Saúde (DGS), com o objetivo de esclarecer os clientes, na fase terminal da doença, sobre as modalidades terapêuticas existentes. Durante o ano 2023 foram realizadas, pela equipa de enfermagem afeta à DP, 114 consultas, em conciliação com a consulta de nefrologia.

Relativamente aos recursos físicos, o serviço de nefrologia contempla dois pisos, sendo que o piso zero corresponde ao serviço de diálise (HD e DP) e o primeiro piso ao serviço de

internamento. O piso zero contempla três salas de HD, sala de treino de DP e sala de procedimentos médicos, destinada a colocação de CVC para HD e realização de biopsias renais. A unidade de HD dispõe de 18 monitores, três para técnicas contínuas, um para plasmaférese e dois para LDL- Aférese. Os restantes monitores são utilizados nos Serviços de Cuidados Intensivos e Unidade Coronária. O primeiro piso, destinado à unidade de internamento, contem um total de 27 camas, sendo 19 destinadas a camas de internamento de TR e nefrologia clínica e oito destinadas ao serviço de hematologia, duas delas de isolamento. Cada quarto de internamento possui um WC dedicado.

Relativamente aos recursos humanos, o serviço de internamento tem atualmente 36 elementos de enfermagem, 17 exclusivamente afetos ao serviço de internamento e restantes em atitude rotativa consoante necessidades, apesar de alguns estarem maioritariamente em serviços específicos, como HD e DP. Para além do enfermeiro gestor do serviço de nefrologia, têm um enfermeiro responsável pela DP, um pela HD e outro pelo internamento. Os enfermeiros do serviço de diálise dão também apoio à realização de técnicas dialíticas nos restantes serviços do hospital, estando um elemento em cada turno alocado a essa função.

A equipa de enfermagem é constituída por 32% de enfermeiros com formação especializada, nas áreas de Reabilitação, Saúde Materna e Obstétrica, Saúde Mental e Médico-Cirúrgica. Apesar de se recomendar a constituição da equipa com pelo menos 35% enfermeiros especialistas (Regulamento nº743/2019, 2019), neste cenário em particular, nem todos apresentam uma área de especialidade compatível com a tipologia de cuidados da unidade, pelo que aguardam transferência para serviço adequado à função.

As dotações seguras, conforme consta no Regulamento nº743/2019 (2019), permitem determinar o número de enfermeiros necessários para o serviço face às necessidades dos clientes, traduzíveis em horas de cuidados de enfermagem, como aspeto fundamental para a construção de uma cultura de segurança e qualidade de cuidados prestados. Através da simulação realizada na calculadora das dotações seguras disponibilizada pela OE, 35 é o número de enfermeiros necessários para a unidade de internamento em questão. A unidade tem um total de 46 enfermeiros que dão resposta à globalidade do serviço (internamento, HD e DP). No entanto, destes 46 elementos apenas 17 estão afetos exclusivamente ao internamento, sendo a restante equipa mobilizada consoante necessidade.

Quanto a funções diferenciadas dos enfermeiros no serviço, a unidade tem definido um interlocutor do departamento de qualidade e segurança – gestor de risco; interlocutor do grupo de luto; interlocutor do Programa Nacional de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos (PPCIRA); interlocutor dos sistemas de informação; interlocutor do departamento de formação; interlocutor da área de feridas e um gestor de equipamentos.

De acordo com o Despacho nº10901/2022 (2022), publicado em Diário da República, os objetivos gerais do PPCIRA são a redução da incidência de infeção associada aos cuidados de

saúde, a promoção do uso correto e responsável de antimicrobianos e a diminuição da taxa de microrganismos com resistência adquirida a antimicrobianos. Assenta numa estrutura com três níveis (central, local e regional) e, como tal, os estabelecimentos hospitalares estão integrados no nível local. Em cada serviço do hospital existe um interlocutor, que funciona como elo à unidade orgânica da instituição. Estes elos de ligação têm objetivos e metas a atingir dentro do serviço, para dar resposta aos objetivos globais do programa.

O interlocutor da formação é um elo de ligação com o departamento de ensino e formação do hospital. Este departamento é responsável por articular as formações a nível hospitalar e apresenta três níveis de formação: formações de interesse institucional; formações institucionais de desenvolvimento de competências e formações em serviço. Em cada serviço há um interlocutor da equipa médica e um da equipa de enfermagem.

As formações de interesse institucional são as consideradas obrigatórias e transversais a todos os serviços do hospital e todos os profissionais realizam de três em três anos. As formações institucionais de desenvolvimento de competências são formações cofinanciadas pelo governo. Normalmente englobam formações em áreas de interesse para o hospital (atualmente estão a apostar em telesaúde, qualidade, segurança do cliente). As vagas adstritas a estas formações são distribuídas pelos serviços com maior interesse em tal formação. Posteriormente os enfermeiros gestores do serviço juntamente com o interlocutor da formação decidem quais os enfermeiros a realizar a formação, dependendo das áreas de interesse de cada um. As temáticas das formações em serviço são definidas pelo interlocutor e o enfermeiro gestor, consoante diagnóstico de necessidades formativas. Para além da gestão e alocação destas formações aos profissionais, o interlocutor da formação é ainda responsável pela integração e reintegração de colegas e pela gestão de estágios académicos no serviço.

O enfermeiro interlocutor da qualidade e segurança (gestor de risco) é o elo de ligação com o departamento de qualidade da instituição. Este departamento realiza reuniões trimestrais com todos os intervenientes, incluindo os interlocutores dos diferentes serviços hospitalares. Esta reunião tem como objetivo divulgar novas orientações nacionais e internacionais, resultados de auditorias e tem ainda espaço para formações administradas por interlocutores dos serviços, sobre temas escolhidos pelos próprios que sejam pertinentes abordar. Anualmente decorre uma auditoria interna e externa para certificação de três em três anos e uma recertificação anual.

Este elemento é ainda responsável pela formação de novos elementos no serviço quanto a questões da qualidade e riscos clínicos e não clínicos; colabora nas auditorias; supervisiona questões de higiene, segurança e resíduos e colabora também com o interlocutor do PPCIRA. Nas reuniões de enfermagem, para além de dar formação à equipa sobre questões pertinentes nesta temática, transmite os pontos fulcrais da reunião trimestral do departamento de qualidade, apesar de todos os enfermeiros terem possibilidade de consultar o relatório dessas reuniões. Este interlocutor realiza ainda auditoria de risco clínico e identificação de clientes uma

vez por mês, bem como uma auditoria das condições de segurança e saúde no trabalho de quatro em quatro meses.

Modelo de organização e Método de trabalho

O internamento do serviço de nefrologia está em permanente articulação com a unidade de nefrologia clínica, TR, unidade de DP e HD. O espaço físico é também partilhado com o internamento do serviço de hematologia. Na nefrologia clínica é feita a admissão e tratamento de clientes com lesão renal aguda, crónica agudizada ou intercorrências relacionadas com o PRHD. A admissão de clientes articula-se com o serviço de urgência, com a unidade de HD e a consulta externa. A unidade realiza também biópsias de rim nativo. O serviço dá suporte às técnicas dialíticas nas unidades de cuidados intensivos e oferece consultadoria interna a todo o centro hospitalar.

Quanto ao método de trabalho utilizado, é do tipo método individual, em que o enfermeiro fica atribuído a determinado número de clientes e é responsável pelos cuidados durante o período em que estes permanecem, neste caso, durante o turno a que está alocado o enfermeiro. Por turno são destacados cinco enfermeiros para manhã, quatro enfermeiros para a tarde e três enfermeiros para o turno da noite. No entanto, o enfermeiro que no turno da noite está de serviço permanente na diálise dá apoio ao internamento neste período.

A distribuição dos enfermeiros pelos clientes internados é feita pelo enfermeiro responsável do turno anterior, mediante a ocupação do serviço e necessidades de cuidados. Apesar do serviço não possuir um sistema de classificação de clientes, a distribuição é realizada com base na existência de clientes em isolamento de contacto, clientes sujeitos a TR e em fase pós-operatória e clientes existentes nos quartos de isolamento destinados ao serviço de hematologia. Estes quartos de isolamento do serviço de hematologia são quartos de pressão positiva, destinados a clientes imunocomprometidos. Para prestação de cuidados a estes clientes em questão, fica apenas distribuído um elemento de enfermagem, logo a distribuição dos restantes elementos é em função da existência de clientes nesta circunstância.

No caso das necessidades do serviço serem inferiores ao número de enfermeiros escalados, são dispensados dos cuidados segundo regra de contabilização de horas positivas do serviço.

Faz parte da organização do serviço a realização diária de uma reunião multidisciplinar, no turno da manhã. Nela estão presentes os elementos que constituem a equipa de transplantes e a equipa de nefrologia clínica, bem como um elemento da equipa de enfermagem (aquele que normalmente está alocado aos quartos de isolamento de hematologia e, portanto, com menos clientes atribuídos no turno). O elemento da equipa de enfermagem tem como função transmitir à equipa os principais aspetos discutidos e decididos na reunião.

Relativamente à notificação de incidentes relacionados com a segurança do cliente na prestação de cuidados, os enfermeiros recorrem à plataforma Sistema Nacional de Notificação de

Incidentes (NOTIFICA) da DGS (Despacho nº9390/2021, 2021). O serviço detém ainda de um portal interno onde constam orientações do hospital ou dos próprios serviços, bem como protocolos de procedimentos.

Projetos em desenvolvimento

O serviço de nefrologia encontra-se estruturar uma consulta de acompanhamento de clientes com baixa depuração renal, ao qual denominaram de consulta de DRC avançada. Este projeto foi colocado em prática em outubro de 2023, coincidindo com o período de realização do ensino clínico. Apesar de ainda se encontrarem a ajustar objetivos e dinâmica relativamente ao serviço, apresentam os seguintes objetivos:

- Atrasar a progressão da pessoa para diálise;
- Diminuir a indução de HD com CVC;
- Diminuir a indução de diálise não programada (evitar contexto de agudização e internamento);
- Aumentar a literacia do cliente relativamente à doença e sua progressão;
- Reduzir taxa de hospitalização;
- Reduzir o baixo uso de TR preventivo;
- Gestão adequada do AV para diálise.

O cliente é referenciado pelo médico para consulta e esta é realizada pela equipa de enfermagem a nível hospitalar uma vez por mês. Os temas abordados passam por sintomatologia na fase terminal da doença, AV (construção e autocuidado) e autogestão do regime terapêutico. Nesta fase, pretendem incluir como critério para a inclusão na consulta, clientes que já tenham tido previamente consulta de esclarecimento de TSFR, de forma a poderem direcionar intervenções nesse sentido, já com uma escolha da técnica definida. Futuramente é pretendido alargar a equipa multidisciplinar, incluindo nutricionista, assistente social e psicólogo (a). Os clientes referenciados são aqueles que apresentam agravamento da doença e complicações, bem como previsão de iniciar TSFR em seis meses.

O serviço encontra-se também a desenvolver um aplicativo digital sobre a DRC, ainda sem pormenores divulgados, e as primeiras Jornadas de Enfermagem em Nefrologia a realizar em abril de 2024, sobre “Cuidar da Pessoa com DRC em contexto hospitalar”.

UNIDADE AMBULATÓRIA DE HEMODIÁLISE

A unidade de ambulatório de HD pertence à região norte do país e conta atualmente com 96 clientes a realizar tratamento, atingido a sua capacidade máxima. São alocadas de forma fixa, por seis turnos, cada um com a duração aproximadamente de cinco horas. São distribuídos por três turnos pares (às segundas, quartas e sextas) e três turnos ímpares (às terças, quintas e sábados). Os clientes são alocados por área de residência pelo Agrupamento de Centros de Saúde, mediante vaga para colocação na unidade mais próxima.

De acordo com o relatório de atividades referente ao ano 2023, dados estes transmitidos à SPN, os clientes da unidade de HD apresentam a seguinte caracterização (quadro III).

Quadro III – Caracterização global dos clientes da unidade de ambulatório de hemodiálise

Capacidade total da unidade	96
Nº de clientes em PRHD • Nº clientes 18-65 anos • Nº clientes >65 anos • Nº clientes > 80 anos • Clientes do sexo masculino • Clientes do sexo feminino	96 12 61 23 63 33
Média de idades dos clientes em PRHD	68 anos
Acessos Vasculares: • Nº clientes com CVC • Nº clientes com FAV • Nº de clientes com PAV	16 75 5
Etiologia da DRC	38% Outras 36% DM 7% Glomerulonefrite Crónica 6% HTA
Taxa de mortalidade	14% (Causas cardiovasculares e infeciosas não relacionadas com AV)
Novos clientes que iniciaram TSFR • Indução no hospital • Indução na unidade	17 15 2
Novos clientes seguidos previamente em consulta de nefrologia (> 3 meses)	15
Acesso mais utilizado para início de TSFR	13% CVC 4% FAV
Nº de cientes com menos de 6 meses em técnica	10

Podemos verificar que os novos clientes refletem as vagas que vão existindo na unidade, tendo em conta a taxa de mortalidade e eventualmente saídas por outros motivos (mobilização para outras unidades, TR, transição para outra TSFR), dado ao qual não tive acesso.

Relativamente ao seguimento prévio de clientes em nefrologia, apenas dois não eram acompanhados durante este período. No entanto, constatamos que a percentagem de clientes a iniciar com CVC é bastante superior, apesar deste acompanhamento durante os últimos três meses. Relativamente à taxa de internamento, ocorreram 51 internamentos durante o ano em análise, sendo os motivos mais frequentes a insuficiência cardíaca e pneumonia.

A taxa de infeção do AV foi de 0%, como resultado das práticas adotadas pela unidade com foco na prevenção de infeção relacionada com a manipulação do AV durante os procedimentos de enfermagem, autocuidado e ausência de indícios de infeção resultantes de cirurgia na

construção de FAV/PAV ou colocação de CVC.

A unidade é constituída por duas salas de diálise, uma com 12 monitores e outra com quatro. Dispõe de leitores de composição corporal por bioimpedância e duas balanças preparadas para pesagem de clientes em cadeiras de rodas. Detém de duas plataformas informáticas de gestão de informação, com relação entre si, e que permitem descarregar a estratégia dialítica diretamente no monitor de HD através da utilização de um cartão que, quando colocado na balança, regista o peso do cliente. Adicionalmente, existem plataformas do departamento da qualidade, gestão de stocks e de formação e desenvolvimento profissional, onde os colaboradores realizam a formação mandatória.

A unidade contempla uma vasta equipa multidisciplinar, sendo constituída por enfermeiros, Médicos Residentes, Nefrologistas, Nutricionista, Farmacêutico, Técnica de Serviço Social, Administrativas, Auxiliares e um Assistente Técnico de Manutenção.

A equipa de enfermagem engloba uma Enfermeira Chefe/Gestora, Enfermeira Chefe adjunta e 16 enfermeiros de prestação de cuidados direta aos clientes. A Enfermeira Chefe/Gestora é responsável pela gestão da unidade e a Enfermeira Chefe Adjunta responsável pela gestão dos cuidados de saúde e elo de ligação com o PPCIRA.

Dos 16 enfermeiros, um deles têm vínculo contratual com a unidade, realizando 40h semanais. Os restantes são trabalhadores liberais (87%), portanto sem vínculo com a unidade, cuja prestação de cuidados coincide com o número de horas disponibilizadas por estes e as necessidades da unidade. Apesar da diversidade de conhecimentos, em termos de cuidados de enfermagem nas suas várias valências e reconhecimento deste ponto forte da equipa, é objetivo reforçar a equipa com elementos a tempo integral, tirando partido de outras vantagens, como a implementação de projetos paralelos à prestação direta de cuidados.

De acordo com o Regulamento nº743/2019 (2019) sobre dotações seguras, 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 HD, adotando a designação de posto de trabalho. O número de enfermeiros presentes por turno não poderá ser inferior a dois elementos e deve ainda ser ponderado o cálculo do número de enfermeiros para o tratamento de clientes com necessidades especiais, nomeadamente portadores de hepatite B, C e HIV.

Com o intuito de conferir maior rigor a este conceito, o resultado da razão da dotação média enfermeiro/clientes, 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 clientes) (Melo et al., 2016). Utilizando a calculadora da OE, a dotação segura para a unidade seria 10 enfermeiros. No entanto, esta fórmula não permite distinguir o tipo de contrato/vínculo com a unidade, pelo que

nesta situação não se aproxima com a realidade, visto que a equipa é constituída maioritariamente por enfermeiros não contratados. Nesse sentido, não é possível determinar se a unidade cumpre as orientações nesse sentido.

Relativamente à razão enfermeiro/cliente/posto de trabalho, cada turno é constituído por 16 clientes e três enfermeiros (razão média 0,19). No entanto, um dos objetivos para 2024 é precisamente aumentar o número de enfermeiros por turno de trabalho, de forma a se aproximarem das recomendações.

No que diz respeito à formação especializada, existem três enfermeiros especialistas em Enfermagem Médico-cirúrgica, um Especialista em Reabilitação, um em Enfermagem Perioperatória e um em Paliativos. Logo, 38% dos enfermeiros apresentam formação especializada. Face à elevada complexidade do serviço, a exigência de riscos associados, a equipa deve ser constituída pelo menos por 50% de enfermeiros especialistas em Enfermagem Médico-cirúrgica, relativamente à especialização em enfermagem, nas áreas de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica e/ou Enfermagem à Pessoa em Situação Crónica, tal como recomenda a OE (Melo et al., 2016). O facto da equipa ser constituída maioritariamente por trabalhadores liberais, com diversidade na área de especialização, preponderantemente associada aos interesses pessoais dos enfermeiros e à instituição onde tem vínculo profissional, dificulta a uniformização na constituição da equipa.

Neste momento, o elemento responsável pelo departamento formativo e, portanto, pelo levantamento das necessidades formativas da unidade é a Enfermeira Chefe Adjunta.

Modelo de organização e Método de trabalho

Quanto ao método de trabalho utilizado, é do tipo individual, em que o enfermeiro fica atribuído a determinado número de clientes e é responsável pelos cuidados durante o período em que estes permanecem, neste caso, durante todo o tratamento de HD, naquele turno. Os enfermeiros são distribuídos pelos turnos numa escala de trabalho mensal de acordo com as necessidades da unidade, numa razão de três enfermeiros para 16 clientes, como referido anteriormente.

A OE refere que devem 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 (Melo et al., 2016). Não existindo um método para classificação de clientes, baseado no nível de dependência de cuidados, algumas necessidades devem ser tidas em conta como o grau de dependência dos clientes, clientes a iniciar TSFR, complexidade do AV, número de clientes com CVC ou tratamento de feridas cirúrgicas relacionados com o AV. Atualmente a unidade não detém de qualquer orientação nesse sentido.

Para efeito de promoção e garantia da qualidade, os profissionais baseiam as suas práticas em dois documentos orientadores, um documento de Bons Cuidados de Diálise e outro de Higiene e Controlo de Infeção. Estes documentos internos são baseados nas melhores práticas internacionais quanto aos cuidados ao cliente com DRC em PRHD. Constam também na unidade protocolos com orientações específicas face a determinados procedimentos, como: avaliação do débito do AV (procedimento e periodicidade); avaliação do estado de hidratação do cliente através da utilização de leitores de composição corporal por bioimpedância; procedimento de substituição do circuito extracorporal (CEC) em caso de coagulação e orientações sobre implementação das diferentes técnicas de canulação do AV arteriovenoso.

Relativamente à admissão do cliente a iniciar TSFR, esta é feita no dia em que o cliente realiza tratamento. O cliente é admitido por norma pela Enfermeira Chefe/Gestora ou Enfermeira Chefe Adjunta, que apresentam as instalações e a equipa multidisciplinar, bem como a dinâmica da unidade (horários de funcionamento, rotinas, circuito do cliente). Antes do tratamento propriamente dito, é realizada uma consulta de nefrologia. Posteriormente a este procedimento e em altura própria, o cliente tem um primeiro contacto com a nutricionista, presencial ou por teleconsulta. São entregues ao cliente alguns manuais com informações importantes a respeito do tratamento e do regime dietético.

Quanto à notificação de incidentes relacionados com a segurança do cliente na prestação de cuidados, o sistema informático onde são realizados os registos relativos ao tratamento permite a sua notificação. Através desta informação é possível avaliar e implementar planos de ação com intuito de reduzir eventos futuros e encontrar a causa dos mesmos.

Projetos em Desenvolvimento

A unidade apresenta projetos em desenvolvimento como: programa de monitorização e vigilância do AV, programa de gestão de quedas e divulgação do aplicativo móvel da unidade aos clientes e profissionais.

O programa de vigilância e monitorização do AV consiste na atribuição da responsabilidade a cada enfermeiro de um grupo de clientes pela realização e registo do exame físico (EF) do AV, bem como a verificação da avaliação do seu débito. O projeto identifica os respetivos intervenientes e a periodicidade da realização e registo do EF. Encontrasse em fase de formação da equipa quanto à importância da realização de um EF ao AV, principais complicações e dados que permitem identificar essas alterações, bem como a promoção do autocuidado com o AV.

O Programa de Gestão de Quedas reveste-se de especial importância na unidade devido às características da população e pretende-se regular a metodologia de avaliação do risco de queda, bem como definir as intervenções a implementar para sua prevenção e definir responsabilidades pela implementação e avaliação do programa. Para além do ambiente seguro e de precauções básicas existentes, é realizada uma avaliação do risco de queda a todos os

clientes através da Escala de Quedas de Morse reconhecida pela DGS, devidamente documentada em formulário na plataforma de gestão de quedas (plataforma interna da unidade). Esta avaliação é feita aquando do acolhimento do cliente e reavaliada a cada três meses ou quando necessário. Para além das precauções básicas da unidade e em função do resultado da avaliação de risco, o objetivo passa por implementar medidas específicas de prevenção do risco de queda, dirigidas aos fatores de risco identificados.

Neste momento encontram-se também numa fase de divulgação do aplicativo móvel para os clientes, a respeito de informação existente e seu funcionamento. Neste aplicativo o cliente tem acesso, de forma bastante intuitiva, a informações sobre os seus dados clínicos mais relevantes do último tratamento (como peso seco, peso à entrada, peso à saída), análises laboratoriais, medicação atual e posologia. Para além disso, têm acesso a temas de educação para a saúde. O projeto pretende incentivar o cliente a desempenhar um papel mais ativo no seu tratamento, com informação acessível a partir do seu dispositivo móvel, podendo também partilhá-la com familiares, amigos e profissionais de saúde.

3. CLIENTE SUBMETIDA A INDUÇÃO DE TERAPIA DE SUBSTITUIÇÃO DA FUNÇÃO RENAL - HEMODIÁLSIE

Mulher, 41 anos, autónoma nas atividades de vida diárias, natural do Brasil (residente em Portugal há 20 anos), casada e cozinheira. Vive com o companheiro. Como antecedentes pessoais: obesidade mórbida desde idade jovem (peso máximo 120Kg); HTA diagnosticada aos 17 anos não controlada; Anemia (Hb 8,1g/dl); dislipidemia; DRC estadio terminal, estabelecida com proteinuria nefrótica. DRC conhecida pelo menos desde 2022 em agravamento progressivo, com creatinina 7.34mg/dl e ureia 250mg/dl. Opta por HD e constrói FAV Rádio-cefálica no antebraço direito em agosto de 2023. Recorre ao serviço de urgência, em outubro, por quadro, com cerca de uma semana de evolução, de dispneia para esforços, ortopneia, edemas bilaterais dos membros inferiores e periorbitário. Referiu também astenia e urina espumosa (proteinúria). Internada no serviço de nefrologia para indução dialítica.

3.1. Enquadramento teórico

Neste capítulo é realizado um enquadramento teórico, como resultado de pesquisa sobre a evidência atual, relativamente à patologia em questão, a DRC em estadio terminal e as suas manifestações clínicas, relacionadas com as alterações presentes neste cenário em específico. São abordados os aspetos essenciais relativos à indução da HD como TSFR, no que respeita à vigilância e prevenção de sinais e sintomas. A cliente encontra-se numa fase de adaptação inicial ao tratamento de HD e, portanto, as principais mudanças são evidenciadas neste enquadramento. O AV é um conteúdo também abordado, na medida em que o nosso papel na sua vigilância é fundamental bem como na capacitação da pessoa para o autocuidado com o mesmo.

DOENÇA RENAL CRÓNICA: DEFINIÇÃO, ETIOLOGIA E DIAGNÓSTICO

A DRC é definida como um dano na estrutura ou função do rim, há mais de três meses, com consequente diminuição da taxa de filtração glomerular (TFG) e acumulação de toxinas urémicas, independentemente da causa. O diagnóstico é estabelecido com base na presença de lesão renal e/ou nível de função através da TFG. No entanto, todas as pessoas com lesões renais são classificadas como tendo DRC, independentemente do nível de TFG (Levey & Coresh, 2002). A TFG é amplamente aceite como o melhor indicador global de função renal, não só porque geralmente diminui na presença de uma lesão estrutural do rim, mas também porque nela se

reflete o declínio das restantes funções. É conseguida através de uma fórmula de cálculo, baseada na creatinina sérica (Eknoyan & Lameire, 2012).

Ao contrário da lesão renal aguda (LRA), que surge de forma rápida e brusca, com possível recuperação, na DRC ocorre uma progressiva falência da função renal, sem possível recuperação da mesma. No entanto, situações de agudização podem acelerar a sua progressão (Eknoyan & Lameire, 2012).

A DRC é classificada em cinco estadios da doença, sendo que os últimos correspondem a uma menor função renal. No estadio cinco, em que a TFG é inferior a 15 ml/min./1,73m2 surge e necessidade de iniciar TSFR, considerada assim como fase terminal da DRC (Eknoyan & Lameire, 2012; Levey & Coresh, 2002). De acordo com as normas europeias das *KDIGO Kidney Disease Improving Global Outcomes*, para além da causa da doença e TFG, a albuminúria surge também como um fator avaliativo, neste caso da lesão renal. Esta perspetiva permite uma avaliação mais aproximada do risco e progressão da doença e surge como uma atualização feita às diretrizes originais das *KDOQI Kidney Disease Outcomes Quality Initiative da National Kidney Foundation* (Eknoyan & Lameire, 2012). Esta atualização surgiu do risco de consequências e resultados adversos em pessoas com taxa de excreção de albumina >30mg/24h e/ou TFG < 60ml/min/1.73 m2, independentemente da etiologia ou da duração da função renal reduzida. A albumina é um tipo de proteína plasmática encontrada na urina em situações normais e em maior quantidade em pessoas com doença renal, estando associada a um maior risco de eventos adversos (Eknoyan & Lameire, 2012; Rosenberg, 2019). Esta estratificação de risco é usada para determinar a intensidade de monitorização da pessoa com DRC e facilitar a sua monitorização (Rosenberg, 2019). Para além dos valores de creatinina, outros marcadores endógenos têm sido estudados para avaliar a função renal, como a cistatina C, um indicador mais precoce na deteção da diminuição da TFG (Mira et al., 2017).

A DRC resulta do aumento da suscetibilidade à doença (envelhecimento, hereditariedade, história de LRA, genética), doenças associadas (HTA e outras doenças cardiovasculares, DM, doença autoimune, obesidade, doenças cardiovasculares), infeções e toxicidade farmacológica (Levey & Coresh, 2002; Levey & Coresh, 2012; Rosenberg, 2019). O excesso de peso e a obesidade são fatores de risco independentes para o desenvolvimento e progressão da DRC. Clinicamente, quando relacionada com a obesidade é caracterizada por proteinúria, glomerulomegalia, glomerulosclerose progressiva e diminuição da função renal (Jiang et al., 2023).

Os possíveis mecanismos da obesidade que conduzem à DRC incluem a inflamação, anormalidades hemodinâmicas, distúrbios metabólicos e síntese de hormonas como a angiotensina-II. Pode ocorrer sintomatologia como hematúria microscópica ou síndrome nefrótica, HTA, dislipidemia e apneia obstrutiva do sono. A principal manifestação clínica da síndrome nefrótica é o edema, o qual pode progredir para anasarca e derrame pleural. Há

presença de urina espumosa, como expressão clínica da proteinúria importante. A presença de dispneia é também frequente, provavelmente em função do derrame pleural, desnutrição, anemia e disfunção cardíaca. A síndrome nefrótica é também acompanhada de hipertensão arterial (Jiang et al., 2023).

MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS E COMPLICAÇÕES DA DOENÇA RENAL CRÓNICA TERMINAL

A principal função do rim é filtrar o sangue, excretando os produtos metabólicos presentes na circulação sanguínea, através da urina. Incorpora outras funções como: equilíbrio hidroeletrolítico, regulação do equilíbrio ácido-base; regulação da pressão arterial, síntese da forma ativa de vitamina D, regulação do metabolismo cálcio-fosforo e regulação da produção de eritrócitos. Na presença de DRC estas funções são assim afetadas, o que origina complicações em todos os sistemas do organismo (Eknoyan & Lameire, 2012). Desencadeia manifestações e complicações multiorgânicas, afetando diferentes sistemas, e em diferentes proporções, consoante o estadio da doença, como: HTA, anemia, hiperparatiroidismo secundário, hiperfosfatemia, hipercalemia, acidose metabólica, hipervolemia, desnutrição, entre outras (Eknoyan & Lameire, 2012; Levey & Coresh, 2012; Rosenberg, 2019).

Síndrome Urémica

A progressão do estadio cinco da doença e acumulação de produtos azotados e eletrólitos está associado a um conjunto de manifestações que se designam por Síndrome Urémica. Esta surge quando a TFG é inferior a 8 a 10 ml/min (Singh & Kari, 2015). As concentrações plasmáticas de ureia (valor normal <200 mg/dl) e creatinina (valor normal 0,7-1,3mg/dl nos homens e 0,7-1,2mg7dl nas mulheres) aumentam à medida que a TFG diminui e quando estes valores são altos, estão associados a manifestações sistémicas (uremia) (Marchão et al., 2011). Esta síndrome decorre do atingimento de vários órgãos e sistemas, originando uma sintomatologia variável, como: hálito urémico (hálito a urina), falta de apetite, astenia, anorexia, náuseas, vómitos e alterações do estado de consciência. Alguns clientes referem também prurido e caibras musculares, contudo estes sintomas são variáveis de pessoa para pessoa, dependendo da sua superfície corporal, da velocidade de progressão da doença, da capacidade de adaptação a essa progressão e, também, das comorbilidades associadas (Marchão et al., 2011; Mira et al., 2017; Rosenberg, 2019; Sherman et al., 2015; Singh & Kari, 2015).

Corresponde assim a um conjunto de sinais e sintomas que resultam dos efeitos tóxicos dos produtos catabólicos, sendo um dos motivos para o início de uma TSFR. É uma situação transitória com o início de uma modalidade terapêutica, que, com a eliminação da sintomatologia urémica melhora o estado de anorexia e o apetite da pessoa (Marchão et al., 2011; Rocco & Ikizler, 2015; Sherman et al., 2015; Singh & Kari, 2015).

Desequilíbrio Hídrico

O rim é responsável pelo equilíbrio hidroeletrolítico. Em clientes saudáveis, parte do filtrado é

reabsorvido (água e outras substâncias essenciais) e outra é eliminada através da urina (água e toxinas). Um rim saudável regula a eliminação de líquidos consoante a sua ingestão. Assim, existe manutenção do equilíbrio hídrico do organismo que, sendo normal, promove homeostase do volume de água (Pinto et al., 2011). No caso de DRC, o rim tem diminuída a função excretora, logo a ingestão de líquidos leva à hipervolemia, com formação de edemas periféricos e alterações cardiopulmonares. A longo prazo, a pessoa pode desenvolver derrame pulmonar e/ou pericárdico (Nunes et al., 2011; Pinto et al., 2011).

A acumulação de líquidos não está apenas relacionada com a sua ingestão excessiva e diminuição da sua excreção. A regulação deste equilíbrio é assegurada por hormonas como aldosterona e hormona antidiurética (Pinto et al., 2011). A proteinúria conduz à diminuição da pressão oncótica no plasma (pressão gerada pelas proteínas no plasma) e provoca redução da perfusão renal que por sua vez ativa o Sistema Renina Angiotensina Aldosterona (SRAA), reduzindo a excreção renal de sódio (retenção). A diminuição da pressão arterial ou do volume plasmático pode estimular a liberação da hormona antidiurética, com consequente retenção de água. Nessas condições, haverá maior reabsorção de sódio e água pelos túbulos renais, originando a formação de edemas e aumento da pressão arterial (Nunes et al., 2011; Pinto et al., 2011). A atividade antidiurética que provoca retenção de água, causa hiponatremia pela diluição extracelular e consequentemente uma diluição das proteínas plasmáticas. Esta diminuição agrava a redução da pressão oncótica do plasma reciclando o estímulo à formação de edema (Coelho, 2004).

Por edema entende-se o aumento do volume de líquido do compartimento intersticial. Inicialmente traduz-se apenas por aumento do peso corporal, mas quando a acumulação de líquido corresponde a um aumento ponderal de cerca de 5Kg (no adulto) manifesta-se clinicamente ao exame objetivo, isto é, manifestação de edema reconhecido pela persistência da depressão produzida na pele (sinal de godet) (Soares, 2017). Clinicamente, o edema caracteriza-se pela localização facial, particularmente com a presença de edema palpebral (sobretudo matinal) e edemas nos membros inferiores que tende a exacerbar ao longo dia. Clientes com albumina plasmática muito baixa podem apresentar edema generalizado, intenso e extenso (anasarca), inclusive com presença de derrame pleural (Coelho, 2004).

Anemia

A produção de eritrócitos é controlada pelos rins através da produção de eritropoietina, que estimula a eritropoiese. À medida que a função renal diminui, a produção de eritropoietina diminui proporcionalmente. O valor de hematócrito sérico é reduzido (18 a 30%), como resultado da menor produção de eritropoietina pelos rins, ao contrário de uma pessoa saudável (42%-47%) (Marchão et al., 2011; Pinto et al., 2011; Wish, 2019). A deficiência de eritropoietina é a principal causa de anemia na DRC mas outros fatores podem estar na sua etiologia, como deficiência de ferro (por dieta restritiva, perda de sangue oculta ou evidente) e deficiência de

vitamina B12 (Marchão et al., 2011). Outros fatores diminuem a expectativa de vida dos glóbulos vermelhos, em relação aos 120 dias normais, como: hemólise devido a doença microvascular causada por DM e HTA; perda de sangue na sessão de HD e aumento de stress oxidativo. A uremia provoca ainda uma diminuição da vida média dos eritrócitos (Marchão et al., 2011; Wish, 2019).

A anemia nestes clientes provoca diminuição da capacidade de transporte de oxigénio pelo sangue e consequentemente à diminuição de fornecimento do mesmo às células. Este aspeto origina astenia, dispneia, intolerância ao exercício, diminuição da libido e confusão mental. Por outro lado, também acarreta outras consequências como: depressão imunitária, alterações de hemóstase e coagulação, anorexia e aumento do trabalho cardíaco que pode originar hipertrofia ventricular esquerda (Marchão et al., 2011; Wish, 2019).

Nos casos de anemia é comum a utilização de eritropoietina humana recombinante, por via endovenosa ou subcutânea. A administração de ferro é também transversal aos clientes em HD, aumentando a resposta ao tratamento com eritropoietina (Rodrigues et al., 2011). Existem estimuladores de eritropoietina de ação curta e ação prolongada. Os de ação prolongada são normalmente preferidos quando os clientes não se encontram em diálise, pela redução da frequência de administração e menos idas aos serviços de saúde, enquanto que os de ação curta podem ser administrados em clientes em HD uma vez por semana ou de 15/15 dias, com efeito considerável (Singh & Kari, 2015). A dosagem destes fármacos deve ser ajustada pela monitorização periódica do hematócrito e da hemoglobina, de modo a manter níveis entre 11 e 12,5 g/dl. A sua monitorização é de facto fulcral, pois o aumento de hematócrito para valores elevados pode causar HTA, aumento de viscosidade sanguínea com consequente trombose do AV e alterações cardiovasculares (Rodrigues et al., 2011). A recomendação atual é reduzir a dose ou interromper a administração de agentes estimulantes de eritropoietina se o nível de hemoglobina ultrapassar 11 g/dℓ (Singh & Kari, 2015).

A deficiência de ferro é a causa mais comum da clara resistência aos agentes estimuladores de eritropoietina e as suas causas incluem diminuição da absorção de ferro, perda de sangue ou redução da ingestão nutricional (Singh & Kari, 2015). A administração de ferro garante uma maior resposta ao tratamento com eritropoietina. A sua administração deve ser orientada de forma a manter a ferritina sérica entre 200 mcg/l e 800 mcg/l e a saturação da transferrina entre 20% e 40%. Em clientes em HD, o tratamento com ferro deve ser preferencialmente realizado por via endovenosa, dado que a via oral é mal tolerada e a sua absorção aleatória (Rodrigues et al., 2011).

Hipertensão Arterial

Os rins desempenham um papel ativo na regulação da pressão sanguínea, controlada pelo SRAA e através do balanço hidroeletrolítico. Quando a pressão sanguínea diminui, o SRAA é ativado, provocando um aumento da pressão arterial. No caso da DRC, ocorre uma ativação inadequada,

pela diminuição da perfusão renal (Marchão et al., 2011).

A HTA pode surgir ao longo da progressão da doença e desencadear complicações, como perda mais rápida da função renal residual (FRR) e desenvolvimento de doenças cardiovasculares, sendo estas uma das principais causas de morte na DRC (Levey & Coresh, 2002). A HTA pode estar na etiologia da DRC, mas também pode ser uma complicação, pela expansão de volume extracelular associada à retenção de água e ingestão excessiva de sódio. O aumento do peso, como consequência da hiperhidratação e sobrecarga de volume, desencadeia um maior trabalho cardíaco e por isso um aumento da tensão arterial (Marchão et al., 2011). A HTA é controlada através da estratégia dialítica (plano individualizado) e de restrições no regime dietético relativamente à ingestão de água e sal. No entanto, apesar de uma ultrafiltração adequada, é frequentemente necessária a utilização de fármacos anti-hipertensores (Rodrigues et al., 2011).

INDUÇÃO DE HEMODIÁLISE

De uma forma geral, o início de uma TSFR acontece no último estadio da doença e dependerá sempre de uma avaliação individual da pessoa, ou seja, do seu estado clínico. Alguns indicadores para início de diálise nesta fase passam por: hipervolemia, acidose metabólica refratária ao tratamento com bicarbonato; declínio generalizado da pessoa e do seu bem-estar; emagrecimento e deterioração do estado nutricional. Para além disso, também as situações agudas podem desencadear o início da diálise (Daugirdas & Depner, 2015; Singh & Kari, 2015).

A duração da sessão de HD, o fluxo de sangue e a eficácia do dialisador são aspetos importantes a ter em conta quando a cliente inicia pela primeira vez o tratamento. Isto porque, uma sessão com grande duração e um fluxo de sangue excessivamente alto, juntamente com um estado de uremia, pode desencadear síndrome de desequilíbrio, que está associada à remoção excessivamente rápida de solutos sanguíneos, isto é, HD de alta eficácia numa situação de uremia aguda (Ross et al., 2015; Salgueiro et al., 2011). Esta síndrome corresponde a um conjunto de sintomas sistémicos e neurológicos causada por edema cerebral. Ocorre por uma transferência de água para o cérebro, devido a alterações bruscas de osmolaridade dos solutos plasmáticos (com ureia em circulação) e alteração do pH do líquido cefalorraquidiano. Podem ocorrer manifestações leves desta síndrome, como inquietação, cefaleias, náuseas e vómitos, mas em situações mais graves podem mesmo surgir convulsões (Rocco, 2019; Salgueiro et al., 2011; Sherman et al., 2015). Numa situação leve de síndrome de desequilíbrio é necessário reduzir a ultrafiltração e o fluxo sanguíneo durante o tratamento para diminuir a eficiência da remoção de solutos e a variação de pH. Em situações mais graves, a sessão de HD deverá ser interrompida (Salgueiro et al., 2011; Sherman et al., 2015).

Tendo em conta o risco de ocorrer estes sintomas numa fase inicial de tratamento, esta situação pode ser minimizada e prevenida através da prescrição de sessões de curta duração (2 a 2,5 horas), com aumento gradual nas sessões seguintes, bem como a realização de tratamento de

baixa eficácia (através de um dialisador de baixo fluxo), taxa de ultrafiltração de 0,5kg/hora e um fluxo sanguíneo de 150-200ml/min, tendo por objetivo atingir uma depuração de solutos mais gradual. Usar um banho de dialisante co-corrente também é uma opção (fluxo de dialisante e sanguíneo no mesmo sentido) de forma a promover a baixa eficácia de diálise (Rocco, 2019; Ross et al., 2015; Sherman et al., 2015).

A reação anafilática pode também ser uma complicação, apesar de ser uma situação rara, dado ao uso de materiais cada vez mais biocompatíveis. No entanto, o contacto com dialisador e medicação administrada, particularmente a heparina, são causas para o seu desenvolvimento (Salgueiro et al., 2011). É uma emergência médica que geralmente se manifesta por dispneia, sensação de calor e seguida de paragem cardiorrespiratória (sintomas major). No entanto, podem surgir sintomas minor como: olhos lacrimejantes, espirros, tosse, cólicas abdominais, diarreia e prurido. Estes sintomas relacionados com o dialisador surgem por norma durantes os primeiros minutos de tratamento, podendo eventualmente surgir até aos primeiros 30 minutos. Numa situação de suspeita de reação anafilática, deverá ser interrompido tratamento sem devolver o sangue ao cliente. Deverá ser colocado em posição de trendlemburg, realizada infusão de soro fisiológico, administrada terapêutica e realizadas medidas de suporte cardiorrespiratório se necessário (Rocco, 2019; Salgueiro et al., 2011; Sherman et al., 2015).

Relativamente à hipotensão intradialítica, a sua etiologia pode ser variada, mas numa situação de indução de HD pode estar relacionada com a ultrafiltração excessiva, pela rápida remoção de fluídos, ou como consequência de uma reação anafilática (Lee et al., 2019; Salgueiro et al., 2011; Sherman et al., 2015). É por norma acompanhada de tonturas, sudorese, taquicardia, náuseas e vómitos. Podem eventualmente não surgir sintomas durante a diminuição da tensão arterial, até surgirem valores demasiado baixos e potencialmente perigosos para a pessoa. Nesse sentido, a tensão arterial deve ser monitorizada regularmente durante todo o tratamento, geralmente a cada 30 a 60 minutos ou quando necessário (Rocco, 2019; Sherman et al., 2015). Numa situação de hipotensão, a pessoa deve ser colocada em posição de trendelenburg (se a condição respiratória permitir), administrar bólus de solução salina 0,9% conforme necessidade, através da linha de sangue, e reduzir ou suspender a ultrafiltração (Sherman et al., 2015).

Ao longo da sessão de tratamento, desde o início até ao seu término, o enfermeiro executa um conjunto de intervenções, tendo em conta as necessidades da pessoa, de forma a proporcionar um tratamento eficiente, conforme prescrito (estratégia dialítica) e de forma segura. Procede à monitorização e vigilância dos parâmetros da sessão de HD, intervindo para resolver ou minimizar os incidentes intradialíticos e o impacto destes na estabilidade hemodinâmica (Melo et al., 2016).

IMPACTO DA HEMODIÁLISE NA VIDA DA PESSOA: PROCESSO ADAPTATIVO

Estão descritas quatro fases de adaptação ao tratamento de HD, nem sempre sequenciais e que podem sofrer alterações ao longo do tempo, pois cada pessoa é diferente e a adaptação à

doença é individual e variável. Estas foram descritas como o período de adaptação inicial, o período de lua-de-mel, o período de desilusão ou depressão e por último a fase de adaptação a longo prazo. Neste aspeto, as várias fases podem sobrepor-se ou sofrerem alterações ao longo do tempo (Auer, 2002; Azevedo et al., 2011; Delgado, 1997).

A fase de adaptação inicial corresponde ao período onde decorrem as primeiras sessões de HD, à qual a pessoa pode reagir de duas formas distintas, isto é, pode manifestar apatia face aos acontecimentos ou por outro lado ansiedade marcada. É uma fase muito breve, que corresponde essencialmente ao primeiro contacto com o tratamento, materiais e equipa multidisciplinar. A pessoa pode ainda não estar consciencializada face às implicações que estão inerentes à sua situação de doença, ao tratamento e às mudanças que acarreta na sua vida e pode não ter a capacidade nesta fase de metabolizar psicologicamente toda a informação necessária e contributiva para este processo de transição (Azevedo et al., 2011; Delgado, 1997). As primeiras sessões de tratamento são assim vividas com grande ansiedade, acrescentando ao facto de alguns clientes se apresentarem desorientados, confusos ou apáticos, como consequência da sintomatologia urémica (Cristóvão, 2016).

O impacto psicossocial a que a pessoa/família é sujeita, na fase inicial do tratamento é intenso, o que merece toda a nossa atenção, sendo a sua adaptação um fator importante e determinante para a aceitação e adesão ao tratamento (Azevedo et al., 2011). A pessoa está sujeita a uma nova condição de saúde, pelo início do tratamento de HD, com necessidade de redefinição de comportamentos e papeis, iniciando por isso um processo de transição, de acordo com a teoria de Afaf Meleis. A teoria das transições identifica algumas propriedades importantes e que refletem a experiência vivenciada pela pessoa, como a consciencialização do processo, o envolvimento, a mudança e diferença, o tempo e evento crítico. Para além disso, existem condições facilitadoras e inibidoras deste processo, com necessidade de serem identificadas e adequar estratégias no sentido de as ultrapassar (Meleis, 2010).

Todas as fases da transição necessitam de consciencialização, pelo que esta propriedade é, simultaneamente, um indicador de processo e de resultado, na medida em que no diz o quanto a pessoa esta consciente do que está a acontecer, do que está a mudar e do impacto que essa mudança tem na sua vida. Neste caso, é importante que a pessoa esteja consciencializada sobre o tratamento e mudanças que vão surgir, bem como sobre a necessidade de alteração de comportamentos. A ausência de consciencialização da condição de saúde e do seu impacto na vida pessoal e sociofamiliar, conduz a uma situação de transição adiada ou por outro lado, a comportamentos desajustados (Bastos, 2015; Meleis, 2010).

Os significados atribuídos à nova condição, ao início de HD, condicionam o envolvimento da pessoa no seu processo de transição, sendo o papel do enfermeiro fundamental na recodificação desses significados, de forma a facilitar o processo de consciencialização e envolvimento (Bastos, 2015). Nesta situação em particular, a pessoa está sujeita a um

tratamento permanente e um regime terapêutico rigoroso, para além de todas as condicionantes que pode acarretar na sua vida, a nível pessoal, social, familiar e até profissional (Auer, 2002; A. Silva et al., 2011).

ACESSO VASCULAR PARA HEMODIÁLISE: FISTULA ARTERIOVENOSA

A HD requer um AV funcionante, sendo fulcral para a realização do tratamento, a chamada "linha-da-vida". O principal objetivo do AV é proporcionar um tratamento eficiente e com conforto para o cliente. Atualmente existem dois tipos de AV permanente para HD, acesso arteriovenoso e venoso (Carvalho et al., 2011; Lok et al., 2020; Melo et al., 2016). Sendo o AV o fator chave para o sucesso do tratamento de HD e para a sobrevida da pessoa que necessita de realizar tratamento, mantê-lo em boas condições, sem problemas e livre de complicações é um dos principais desafios para a equipa multidisciplinar (Sousa et al., 2013).

Quando comparado com os outros tipos de acesso, a FAV é o AV de primeira linha não só devido à sua longevidade, mas também pelo baixo risco de infeção e hospitalização. No entanto, mesmo a FAV apresenta complicações, especialmente o desenvolvimento de estenose e trombose (Malik et al., 2021; Roetker et al., 2023). Implica a construção de uma anastomose entre uma artéria e uma veia. Após a sua construção a veia passa por um período de maturação de aproximadamente seis semanas, processo pelo qual se torna adequada para fornecer um tratamento eficiente. Neste período são avaliados os sinais de maturação para então se dar início à canulação do acesso e sua utilização no tratamento (Lok et al., 2020; Masud et al., 2018; Vachharajani et al., 2015).

Complicações com a Fístula Arteriovenosa

As complicações relacionadas com o AV são uma das causas mais importantes de morbilidade e mortalidade nestes clientes, responsáveis por uma parte substancial de custos com o tratamento e que determinam a qualidade do mesmo (Masud et al., 2018). O AV com bom débito é um pré-requisito essencial para a realização de um tratamento eficiente e como tal, é necessária uma monitorização e vigilância adequadas, onde a equipa de enfermagem tem um papel fundamental (Carvalho et al., 2011).

Quando falamos em disfunção do AV, falamos em alterações do fluxo ou permeabilidade. Um dos problemas mais comuns é a estenose, um estreitamento do vaso, ou seja, uma redução do seu calibre, com impacto funcional no fluxo sanguíneo. Resulta de um estreitamento do lúmen resultante de uma placa aterosclerótica parietal, hiperplasia neointimal ou trombo obstrutivo. Provoca diminuição significativa do débito sanguíneo e é o fator predisponente de trombose, estando intrinsecamente relacionadas (Lok et al., 2020; Masud et al., 2018; Matos et al., 2022). Para além do deficiente fluxo sanguíneo, a estenose está associada a outras anormalidades clínicas, que incluem: pressão venosa elevada, recirculação elevada, alterações no EF e diminuição inexplicável da dose de diálise (Masud et al., 2018). Pode ter diferentes etiologias,

dependendo do local onde ocorre. Isto significa que uma estenose se pode desenvolver precocemente, como consequência da manipulação cirúrgica durante a construção do acesso (estiramento do vaso, torção ou traumatismos) ou por causas tardias. Estas causas tardias estão relacionadas com a turbulência, trajetos anatómicos e presença de aneurismas de canulação. Independentemente destas causas, a estenose é sempre causada por hiperplasia da íntima ou fibrose dos vasos, que significa proliferação de células musculares lisas e deposição exacerbada de matriz extracelular, ocorrendo um espessamento da camada interna do vaso (Ibeas et al., 2017; Lok et al., 2020; Sousa et al., 2013).

A trombose significa formação de coágulo (trombo) e é a principal causa de perda da permeabilidade. Pode surgir logo após a construção da FAV ou como resultado de um evento tardio. Presença de estenoses, hipotensão durante e após o tratamento, infeção, restrição do fluxo sanguíneo (por compressão do AV), hematomas graves e alterações da coagulação, são causas subjacentes a este acontecimento. No caso de trombose do AV, há ausência de frémito, sopro e pulso (Carvalho et al., 2011; Lok et al., 2020; Yevzlin et al., 2015).

A infeção da FAV é relativamente incomum, sendo o AV com menor incidência. A principal etiologia do seu desenvolvimento é a deficiente assepsia/higiene no seu manuseamento. As atividades relacionadas à higiene das mãos e desinfeção da pele antes da canulação da AV são assim fundamentais (Carvalho et al., 2011; Ibeas et al., 2017). Os sintomas correspondem aos das infeções de pele e tecidos moles, como dor, eritema local, drenagem de material purulento ou aparecimento de massas flutuantes ao longo do trajeto da veia. Se for possível continuar a usar a FAV durante a resolução do processo infecioso, a área de infeção deve ser isolada para evitar a contaminação da pele onde será realizada a punção, e as punções devem ser mantidas o mais longe possível dessa área. A área infetada não deve ser manipulada ou tratada durante a sessão de HD. Estas infeções geralmente respondem adequadamente ao tratamento com antibióticos, que na presença de febre e/ou bacteremia deve ser iniciado por via intravenosa (Ibeas et al., 2017).

Utilização da Fístula Arteriovenosa

Recomenda-se a realização de EF completo da FAV de forma periódica, para avaliação do grau de maturação e deteção precoce de alterações que possam comprometer a primeira punção (Ibeas et al., 2017). Uma FAV madura deverá seguir como critérios a regra dos “seis”, isto é, deverá ter seis milímetros de diâmetro, seis milímetros de profundidade, no mínimo 600ml/min de débito e ter um segmento de canulação de pelo menos seis centímetros (Lok et al., 2020; Vachharajani et al., 2015).

Nas primeiras punções da FAV deve ser utilizada uma agulha de menor calibre (17G). Este calibre garante um fluxo de sangue sanguíneo para as primeiras sessões de indução, para um fluxo sanguíneo de 200ml/min e simultaneamente minimiza o risco de hematoma durante o procedimento. Após a realização das primeiras punções sem complicações, o calibre deve ser

progressivamente aumentado, de forma a que acompanhe o desenvolvimento da veia arterializada (diâmetro) (Ibeas et al., 2017). Uma técnica inadequada de canulação pode causar complicações como infiltração/hematoma, com consequente desenvolvimento de ansiedade, medo e desconforto para a pessoa. Esta situação pode originar necessidade de punção adicional, HD abaixo das condições ideais ou adiamento da sessão de tratamento (Ibeas et al., 2017).

Vigilância e Avaliação do Acesso Vascular

A literatura evidencia o contributo do enfermeiro nas complicações associadas à FAV, sendo considerado um pilar central e de extrema importância na manutenção da qualidade do acesso (Sousa, 2012).

A monitorização do AV, que permite detetar precocemente complicações, vigiar a sua evolução e corrigi-las atempadamente, é fundamental para reduzir a taxa de trombose, reduzir a colocação de CVC e melhorar a função do acesso. Estas complicações com impacto direto na qualidade de vida dos clientes são responsáveis também por um elevado consumo de recursos. Uma das principais estratégias de monitorização do AV é o EF ou exame objetivo (Ibeas et al., 2017; Lok et al., 2020; Malik et al., 2021; Sharma & Niyyar, 2021). O EF compreende a inspeção, palpação e auscultação do AV, com um conjunto de aspetos a avaliar (quadro IV) (Ibeas et al., 2017).

Quadro IV – Exame Físico à Fístula Arteriovenosa: inspeção, palpação e auscultação

Inspeção	Observar todo o membro do AV (incluindo ombro, tórax, seios, pescoço e rosto), quanto a: Estreitamentos e/ou diminuição abrupta da veia de drenagem; Presença de edema e circulação colateral; Sinais de isquemia (frio, palidez, úlceras) e sinais de hipertensão venosa (hiperpigmentação e úlceras digitais); Equimoses, hematomas e dilatações aneurismáticas; Sinais de infeção (na zona envolvente ao acesso e locais de punção); Erupções cutâneas ou soluções de continuidade; Teste de elevação do membro; Segmento disponível para canulação e locais de punção.
Palpação	Frémito; Teste de oclusão sequencial da veia; Pulsatilidade e características do pulso; Teste de aumento do pulso.
Auscultação	Sopro (manifestação auditiva do frémito) e características.

Fonte: Ibeas et al. (2017) e Lok et al. (2020)

O EF é um procedimento rápido, fácil de aprender e executar e, para além do uso de estetoscópio, dispensa o uso de qualquer outro instrumento. Não apresenta custos associados e deve ser mesmo ensinado e encorajado a ser realizado diariamente pelos próprios clientes,

devendo ser implementado desde a sua construção, durante o processo de maturação e durante a sua utilização. Através do EF conseguimos detetar complicações no AV, em conjunto com dados clínicos, mas é por meio de ecodoppler que efetivamente se confirma presença de estenose (diminuição do lúmen do vaso), uma ferramenta valiosa na sua avaliação morfológica e hemodinâmica. No entanto, a sua utilização depende de um operador (Ibeas et al., 2017; Malik et al., 2021; Matos et al., 2022).

Complicações durante o tratamento

A infiltração é uma complicação que pode ocorrer durante a canulação, durante o tratamento ou após a remoção das agulhas. Ocorre quando a agulha é inserida e ultrapassa além da veia, perfurando a sua parede, resultando em hematoma (fuga de sangue em torno do local de canulação) (Lok et al., 2020). Pode ocorrer durante o ato de canulação, pela imaturidade ou fragilidade do vaso, movimentos bruscos do cliente e deficiente fixação de agulhas (Salgueiro et al., 2011).

O tamanho do hematoma pode variar e nesse sentido, em função da sua dimensão, pode comprimir o vaso. O desenvolvimento significativo de hematomas pode resultar em estenose nesse mesmo local. Por isso, é de extrema importância avaliar adequadamente o acesso antes da canulação, assegurar a sua patência e determinar a direção do seu fluxo. A seleção adequada dos locais de canulação com base numa avaliação consistente, contribui para a prevenção de complicações (Lok et al., 2020). Em caso de hematoma, o cliente sente dor de imediato a as pressões venosas na máquina de diálise ficarão aumentadas. Em termos de atuação, o tratamento deverá ser interrompido, retirar a respetiva agulha, realizar hemóstase no local e providenciar aplicação de gelo local. Se for possível, pode efetuar-se outra punção em outro local ou realizar o tratamento apenas com uma agulha, em unipunção (Salgueiro et al., 2011).

A saída acidental de uma agulha é também um acidente que pode ocorrer durante o tratamento, tanto por fixação insuficiente das agulhas, como por movimentos bruscos ou involuntários por parte do mesmo. Esta situação apresenta risco de perda sanguínea importante, especialmente se se tratar da exteriorização da agulha venosa. Provoca hemorragia intensa se não detetado. As agulhas devem estar sempre visíveis ao longo do tratamento e devidamente fixas, de forma a evitar-se tração e possível exteriorização das mesmas. É necessário elucidar a pessoa da importância de manter o membro do acesso imobilizado e livre (descoberto) para uma vigilância constante por parte da equipa de enfermagem (Salgueiro et al., 2011)

Autocuidado com a Fístula Arteriovenosa

O autocuidado da FAV inclui a educação da pessoa em todas as ações que devem ser realizadas, para contribuir para o seu bom funcionamento, prolongar a sua permeabilidade e

adquirir os hábitos necessários que lhe permitam detetar, evitar e prevenir complicações (Ibeas et al., 2017). A sua educação sobre os aspetos a considerar na sua vida diária que podem melhorar a sobrevida do AV deve ser um foco do enfermeiro, na promoção do desenvolvimento de comportamentos adequados, fornecendo à pessoa o conhecimento necessário, com foco na sua capacitação para o autocuidado (Sousa et al., 2015). O autocuidado consiste nos comportamentos diários adotados pelo cliente, no que respeita à vigilância e prevenção de complicações com o AV (Orem, 2001). O desenvolvimento de comportamentos de autocuidado possibilita que desenvolva competências e aquisição de habilidades para identificar e evitar complicações com o AV (Sousa, 2012).

Existem assim diversos cuidados que a pessoa deve ter com o AV, tanto intradialíticos como interdialíticos (quadro V).

Quadro V – Autocuidado com a Fístula Arteriovenosa

Cuidados interdialíticos	Observar o braço e identificar sinais de infeção (calor local, rubor, edema e dor); Reportar alterações no membro à equipa de enfermagem; Palpar o braço diariamente e sentir o frémito, várias vezes por dia; Higienizar o braço do acesso, a fim de se evitar possível migração de bactérias para o sistema circulatório (infeção generalizada); Remover pensos hemostáticos oito horas após o tratamento ou no dia seguinte ao tratamento; Remover os pensos com cuidado evitando traumatismo cutâneo (utilizar água morna para amolecer o penso); Não usar roupa apertada; Não tomar banho com água demasiado quente; Não usar acessórios no membro do acesso que comprometam o fluxo sanguíneo da FAV (ex: relógios); Não retirar a crosta resultante da punção; Se hemorragia do local de punção, pressionar de forma a fazer hemóstase tal como realiza no tratamento. Se hemorragia não parar, dirigir-se ao centro de saúde ou serviço de urgência; Não garrotar o membro para impedir hemorragia; Não permitir avaliação da TA ou a realização de punções venosas no mesmo braço da FAV; Não levantar pesos nem realizar exercícios bruscos com esse braço; Evitar mudanças bruscas de temperatura.
Cuidados intradialíticos	Não tapar os locais de punção durante o tratamento; Lavar a região do AV antes de entrar na sala de HD; Evitar movimentos bruscos com o acesso; Realizar hemóstase no mínimo dez minutos; Reportar ao enfermeiro qualquer sinal de dor ou desconforto.

Fonte: Pessoa et al. (2020); Ibeas et al. (2017); Lok et al. (2020)

Numa situação de hematoma que ocorra duramente o tratamento, a cliente deve ser instruída a administrar compressas frias nas primeiras 24 horas de formação do hematoma e quentes após

esse período. Podem eventualmente aplicar heparinoide, como tratamento tópico adjuvante de hematomas superficiais, se prescrição médica. Estes cuidados são fundamentais, pois auxiliam na redução do hematoma que pode promover a formação de trombo no local da FAV (Pessoa et al., 2020).

O desenvolvimento do comportamento de autocuidado permite o envolvimento ativo da pessoa na gestão da doença, de forma a detetar precocemente complicações no AV (Orem, 2011; Sousa et al., 2015). Assim, os comportamentos a evitar para preservação do AV, a sua vigilância, medidas de prevenção de infeção e tratamento de hematoma são cuidados importantes para a manutenção da funcionalidade da FAV (Pessoa et al., 2020). Para avaliação de comportamentos de autocuidado é possível a aplicação de uma Escala de Avaliação de Comportamentos de Autocuidado com a FAV em HD desenvolvida por Sousa et al. (2015) como instrumento de colheita de dados, para posterior intervenção especializada.

AUTOGESTÃO DO REGIME DIETÉTICO

O regime dietético da pessoa em PRHD é bastante complexo, sujeito a um padrão alimentar rigoroso, com restrições exigentes, o que acarreta dificuldades na gestão do regime (Cristóvão, 2016; Terra et al., 2010). Exige mudança de comportamentos favoráveis e alteração do estilo de vida, tendo o enfermeiro um papel fundamental na promoção do autocuidado (Cristóvão, 2016). Nesse caso, a pessoa tem que se adaptar e modificar comportamentos ou adicionar outros, para restabelecer e manter a sua saúde (Orem, 2001). A ausência de uma adequada gestão do regime pode traduzir-se em situações penosas para a pessoa, como internamentos e episódios de urgência, constituindo assim um indicador de resultado do processo de transição. Perante a complexidade do regime dietético, o foco do enfermeiro deverá ser de identificação de necessidades e das condicionantes do processo, de forma a promover uma transição saudável e desenvolvimento de mestria (Bastos, 2015).

O conceito de gestão do regime dietético é um conceito mais global do que simplesmente adesão, pois engloba a capacidade de decisão do cliente sobre a mudança de comportamento perante uma nova condição, incorporando o conhecimento para interpretar e agir consoante necessário (Bastos, 2015).

O padrão alimentar requer uma avaliação nutricional meticulosa, sendo necessária a definição de objetivos e estratégias de tratamento para uma adequada autogestão do regime. Algumas recomendações nutricionais são diferentes em pré-diálise, no sentido de atrasar a progressão da doença (como por exemplo o consumo de proteínas) e portanto a pessoa acaba mais uma vez por passar por uma situação de transição (Mira et al., 2017).

Proteínas

O metabolismo das proteínas no organismo é responsável pela manutenção da massa muscular nos adultos. Todos os dias, aproximadamente 250g de proteína são catabolizados, dando

origem a produtos catabólicos, como a ureia, sendo a maioria destes produtos de degradação excretados pelo rim. Quando a função renal está comprometida, há acumulação destes resíduos e como sabemos, a ingestão de proteínas é responsável por uma parte substancial da carga de trabalho renal. Logo, a sua ingestão provoca hiperfiltração renal associada à ingestão de proteínas, com consequente aceleração do declínio da função renal (Ikizler et al., 2020). Assim, a redução de ingestão de proteínas numa fase de pré-diálise reduz a hiperfiltração e os sintomas urémicos, com consequente melhoria da hemodinâmica renal, podendo adiar a necessidade de iniciar diálise. A restrição de proteínas nesta fase, juntamente com as alterações no apetite devido ao estado urémico da pessoa pode provocar desnutrição calórico-proteica, manifestada em parte pela hipoalbuminemia, o que faz com que estes clientes necessitem de iniciar tratamento mais cedo (Ikizler et al., 2020; Silva et al., 2011).

Se numa fase pré-diálise é necessária uma restrição proteica, quando inicia TSFR esta situação é invertida, logo a recomendação do consumo de proteínas é aumentada. Pois para além de outras comorbilidades (como a DM), a perda de aminoácidos durante a HD e o aumento do consumo energético aumentam a necessidade proteica nestes clientes. Portanto, a prevenção da desnutrição é um objetivo importante, pelo aumento do risco de morbilidade e mortalidade e está associada à perda da massa muscular, à astenia, à dificuldade de cicatrização e à imunossupressão (Silva et al., 2011). Outras das causas que pode levar à desnutrição é a diálise inadequada que, com a acumulação de toxinas urémicas, leva à anorexia, à redução da acuidade gustativa, redução da ingestão calórico-proteica e redução da resposta à eritropoietina (Silva et al., 2011).

O aporte proteico da pessoa em HD deve ser de 1,0-1,2 g/kg/dia (com 50% de alto valor biológico) de forma a minimizar as perdas de aminoácidos e o catabolismo proteico associado à HD e garantir um estado nutricional estável (Ikizler et al., 2020).

Sódio e Líquidos

O sódio é um catião extracelular responsável pela homeostase dos fluídos no organismo. A normovolemia é mantida através da ação do SRAA, que controla a quantidade de sódio excretado e consequentemente o volume de líquido extracelular e a tensão arterial (Ikizler et al., 2020). Logo, a restrição de sódio e líquidos é essencial, tanto para o controlo da tensão arterial como para o controlo do volume extracelular, de forma a se evitar ganhos de peso excessivos entre as sessões de tratamento (Ikizler et al., 2020; Mira et al., 2017).

O consumo de sódio deve ser reduzido de forma a controlar a tensão arterial, reduzir a sensação de sede e com isso facilitar a gestão da restrição hídrica. Deve ser substituído na confeção de alimentos por ervas aromáticas e especiarias. Devem, no entanto, ter em atenção e estar despertos para o facto de outros compostos que possam intensificar o sabor das refeições conterem cloreto de potássio. Alguns clientes mudam para substitutos do sal com baixo teor de sódio, sem perceber que estes podem conter sais de potássio. Por isso, a ingestão de alimentos

com aditivos de potássio (como alimentos processados) são uma importante fonte oculta de mesmo (Cristóvão, 2016; Mira et al., 2017; Ramos et al., 2021). Devem evitar alimentos ricos em sódio como os pré-confecionados, aperitivos salgados, azeitonas, bacalhau seco e salgado, batata frita de pacote, bolachas de água e sal e de aveia, caldos de carne/peixe ou legumes, enchidos e fumados, enlatados, manteigas com sal, molhos comerciais, pickles, queijos curados e sopas industriais (Silva et al., 2011).

A restrição de líquidos é um fator importante para a segurança e resultados do tratamento de HD. É um requisito de autocuidado manter um aporte hídrico de acordo com as restrições impostas pela doença e tratamento, com foco nas medidas de redução do consumo de sal e controlo da ingestão hídrica (Cristóvão, 2016). A ingestão excessiva de líquidos, provoca ganho de peso interdialítico (GPID) com consequente intolerância às sessões de tratamento (por ultrafiltração excessiva), com risco de hipotensão, caibras, náuseas, vómitos e cefaleias. Numa situação mais grave pode desencadear um quadro de edema agudo do pulmão (Silva et al., 2011). E quando falamos em restrição de líquidos falamos em todo o tipo de fluídos que contribuem para o aumento da volémia, como sumo, leite, iogurte líquido, café, chá, sopa, gelados, entre outros (Mira et al., 2017; Silva et al., 2011). Outra estratégia para a restrição de líquidos passa também por utilizarem uma garrafa pequena de forma a controlar a quantidade de líquidos, beber em copos e chávenas pequenas, beber pouca água de cada vez, evitar beber líquidos às refeições (Critóvão, 2016; Mira et al., 2017).

A recomendação da quantidade diária é relativa e irá sempre depender de cada cliente, principalmente da sua FRR. No entanto, as recomendações Europeias apontam para uma ingestão entre 500-1000ml/dia + débito urinário do cliente, sendo sempre uma prescrição individualizada (Fouque et al., 2007).

3.2. Clientes

Cliente

Adulto | Idade: 41 anos | Feminino

3.3. Medicação

Início	Medicação	Fim
2023-10-24 08:00:00	Amlodipina 10mg, PO, 8h	
2023-10-24 08:00:00	Epoetina beta 10000UI, SC, 3ª/5ª/sab	
2023-10-24 08:00:00	Ácido Fólico 5mg, PO, 12h	
2023-10-24 08:00:00	Furosemida 80mg, PO, 8h e 16h	

3.3.1. Aspetos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita

Epoetina beta

Indicação: tratamento de anemia associada à DRC, estimulador da eritropoiese. Como reações adversas pode ocorrer cefaleias, alterações cardiovasculares por eventos trombóticos e HTA. No caso da HD, pode haver necessidade de aumentar anticoagulação, por aumento dos valores analíticos (Coyne et al., 2015; Vallerand et al., 2016).

Implicações para enfermagem: vigilância da tensão arterial (risco de HTA), monitorização de sintomas indicativos de anemia (fadiga, dispneia, palidez), monitorizar estado da ampola venosa e dialisador em todos os tratamentos de HD (risco de coagulação e perda do CEC, com necessidade de aumento de heparina nas sessões). Vias de administração possíveis: endovenosa (EV) e subcutânea (SC). Pode ser administrada por via EV, na linha venosa do CEC no fim do tratamento, durante a reinfusão (Vallerand et al., 2016).

Ácido Fólico

Indicação: restabelecimento e manutenção da hematopoiese (estimula a produção de glóbulos vermelhos, brancos e plaquetas). Como efeitos adversos pode apresentar irritabilidade, perturbação do sono, mal-estar e confusão (Rocco & Ikizler, 2015; Vallerand et al., 2016).

Implicações para enfermagem: monitorização de sintomas indicativos de anemia (Vallerand et al., 2016).

Amlodipina

Indicação: tratamento da HTA. Provoca uma vasodilatação sistémica resultando na diminuição da tensão arterial. Como efeitos adversos pode apresentar tonturas, fadiga, edemas (pela retenção de líquidos), bradicardia, hipotensão, palpitações e náuseas (Vallerand et al., 2016).

Implicações para enfermagem: monitorização da tensão arterial e frequência cardíaca e sinais de congestão cardíaca, como edema periférico, dispneia e ganho de peso (Vallerand et al., 2016).

Furosemida

Indicação: tratamento de edemas na DRC e HTA. Aumenta a excreção renal de água e eletrólitos como potássio. Tem efeitos vasodilatadores renais e periféricos. Como efeitos adversos pode apresentar hipotensão, hipocalcemia, hipocalemia, hipovolemia, caibras, parestesias, entre outros (Vallerand et al., 2016).

Implicações para enfermagem: monitorização hemodinâmica (tensão arterial e pulso), peso e presença de edemas (Vallerand et al., 2016).

3.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica

Atitudes terapêuticas
24-10-2023 08:00

- **24-10-2023 08:00 - Fístula arteriovenosa**
  - 24-10-2023 08:00 - Frémito da fístula arteriovenosa
    - 24-10-2023 08:00 - Antebraço Esquerda(o): Frémito bem percetível.
  - 02-11-2023 08:00 - Pulso discreto à palpação
  - 24-10-2023 08:00 - Hematoma durante o tratamento
  - **24-10-2023 08:00 - Determinar evolução da fístula arteriovenosa**
    - *24-10-2023 08:00 - Avaliar evolução do frémito da fístula arteriovenosa*
      - 26-10-2023 08:00 - Frémito da fístula arteriovenosa
        - 26-10-2023 08:00 - Antebraço Esquerda(o): Frémito bem percetível.
      - 02-11-2023 08:00 - Frémito da fístula arteriovenosa
        - 02-11-2023 08:00 - Antebraço Esquerda(o): Frémito bem percetível.
    - *24-10-2023 08:00 - Avaliar evolução do pulso fístula arteriovenosa*
  - **24-10-2023 08:00 - Determinar evolução de complicações da fístula arteriovenosa**
    - *24-10-2023 08:00 - Avaliar evolução de complicações da fístula arteriovenosa*
      - 26-10-2023 08:00 - Complicações da fístula arteriovenosa
        - 26-10-2023 08:00 - Antebraço Esquerda(o): Hematoma prévio.
      - 02-11-2023 08:00 - Complicações da fístula arteriovenosa
        - 02-11-2023 08:00 - Antebraço Esquerda(o): Hematoma prévio.
  - **24-10-2023 08:00 - Prevenir complicações da fístula arteriovenosa**
    - *24-10-2023 08:00 - Otimizar fístula arteriovenosa*
    - *24-10-2023 08:00 - Canulação com agulha 17G em unipunção*
    - *24-10-2023 08:00 - Velocidade de bomba 200-250ml/h*
  - **24-10-2023 08:00 - Promover autonomia para cuidar da fístula arteriovenosa**
    - 24-10-2023 08:00 - Conhecimento sobre complicações da fístula arteriovenosa: necessita ser melhorado para progredir para a mestria; é o momento próprio para intervir.

24-10-2023 08:00 - Conhecimento sobre prevenção de complicações da fístula arteriovenosa: necessita ser melhorado para progredir para a mestria; é o momento próprio para intervir.

24-10-2023 08:00 - Potencial para melhorar conhecimento sobre complicações da fístula arteriovenosa [RESOLVIDO] 02-11-2023 08:00

24-10-2023 08:00 - Avaliar evolução do conhecimento sobre complicações da fístula arteriovenosa [FIM] 02-11-2023 08:00

26-10-2023 08:00 - Conhecimento sobre complicações da fístula arteriovenosa: necessita ser melhorado para progredir para a mestria; é o momento próprio para intervir [MANTEVE].

24-10-2023 08:00 - Ensinar sobre complicações na fístula arteriovenosa [FIM] 02-11-2023 08:00

24-10-2023 08:00 - Potencial para melhorar conhecimento sobre prevenção de complicações da fístula arteriovenosa [RESOLVIDO] 02-11-2023 08:00

24-10-2023 08:00 - Avaliar evolução do conhecimento sobre prevenção de complicações da fístula arteriovenosa [FIM] 02-11-2023 08:00

26-10-2023 08:00 - Conhecimento sobre prevenção de complicações da fístula arteriovenosa: necessita ser melhorado para progredir para a mestria; é o momento próprio para intervir [MANTEVE].

02-11-2023 08:00 - Conhecimento sobre prevenção de complicações da fístula arteriovenosa: facilitador [MELHOROU].

24-10-2023 08:00 - Ensinar sobre prevenção de complicações da fístula arteriovenosa [FIM] 02-11-2023 08:00

24-10-2023 08:00 - Ensinar sobre cuidados com hematoma [FIM] 26-10-2023 08:00

24-10-2023 08:00 - Avaliar evolução da autonomia para cuidar da fístula arteriovenosa [Após regresso ao domicilio]

3.4.1. Aspetos a considerar relativamente aos procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica.

As primeiras sessões de tratamento correspondem também às primeiras canulações do AV. Por isso mesmo, as primeiras punções foram realizadas com agulha de menor calibre (17G) e tratamento em unipunção, com objetivo de progressão do calibre e numero de agulhas nos tratamentos seguintes, dependendo também da evolução dos tratamentos (Ibeas et al., 2017).

Um dos objetivos é determinar evolução da FAV, sendo necessário para tal a realização de um EF regular a fim de determinar a sua evolução e detetar precocemente complicações. A par disto, é importante a promoção do autocuidado com o acesso para prevenção e deteção de complicações.

Exame Físico da FAV a 24/10/23:

FAV Rádio-cefálica esquerda maturada (construída há três meses). Apresenta frémito continuo desde a anastomose até terço médio do antebraço. Pulso discreto, sopro contínuo e sistodiastólico. Veia de drenagem colapsa à elevação do membro. Aumento do pulso quando realizado teste de aumento do pulso. Ausência de edema ou circulação colateral, sem sinais de isquemia, sem sinais de dilatação aneurismática. Apresenta 10cm de trajeto para canulação. Hemóstases decorreram sem intercorrências.

3.5. Domínios

Início	Domínios	Fim
24-10-2023 08:00	Consciência	02-11-2023 08:00
24-10-2023 08:00	Sistema respiratório	
24-10-2023 08:00	Sistema cardiovascular	
24-10-2023 08:00	Eliminação urinária	
24-10-2023 08:00	Volume de líquidos	
24-10-2023 08:00	Emoção	
24-10-2023 08:00	Padrão alimentar	
24-10-2023 08:00	Atitudes terapêuticas	

3.5.1. Os domínios selecionados; sua relação com o quadro teórico

Consciência

As alterações do estado de consciência, nesta situação em específico, advém de complicações causadas pelo início do tratamento, como síndrome de desequilíbrio e reação anafilática ao dialisador ou medicação administrada (Rocco, 2019; Salgueiro et al., 2011; Sherman et al., 2015). O enfermeiro deve estar desperto para a possibilidade destas complicações, efetuar a devida vigilância de sinais/sintomas e atuar em conformidade.

Sistema respiratório

Neste caso em específico, a cliente deu entrada no serviço de urgência por um quadro de hipervolemia, com sinais e sintomas característicos desta condição, isto é, dispneia, ortopneia e edemas quer nos membros inferiores quer na face.

A capacidade respiratória da cliente é importante para determinar ou despistar um possível estado de hiperhidratação. Significa que, a cliente com sobrecarga hídrica, desenvolve edemas periféricos, dispneia e apresenta risco de desenvolvimento de complicações, como edema agudo do pulmão e derrame pericárdico (Marchão et al., 2011; Nunes et al., 2011). Para além disso, a dispneia corresponde a um dos possíveis sinais de reação anafilática, situação que apesar de rara, pode resultar do início do tratamento por reação ao dialisador ou heparainização (Rocco, 2019; Salgueiro et al., 2011; Sherman et al., 2015). Por outro lado, também a anemia poderá ser a causa de alteração da capacidade respiratória da cliente, manifestando-se com dispneia, astenia, intolerância ao exercício e até confusão mental (Marchão et al., 2011; Pinto et al., 2011; Wish, 2019).

Assim, a vigilância quanto à presença de dispneia é importante não só durante o tratamento de HD, quanto a possíveis complicações desencadeadas, mas também pré-tratamento, como sinal sugestivo de hipervolemia.

Sistema Cardiovascular

O estado hemodinâmico da cliente é avaliado e monitorizado de forma periódica ao longo do tratamento, de forma a identificar complicações e atuar em função delas. Como sabemos, a cliente em questão encontra-se em fase de indução dialítica e, portanto, a hipotensão pode ser uma complicação pelo início abrupto do mesmo numa fase inicial ou despoletada por uma reação anafilática (Salgueiro et al., 2011; Sherman et al., 2015).

A vigilância hemodinâmica da cliente é importante não só pelo risco de hipotensão, mas também pela HTA, associada à retenção de água e sódio, pelo aumento de volume que proporciona um maior trabalho cardíaco (Marchão et al., 2011).

Eliminação urinária

Monitorizar a eliminação urinária tem como objetivo acompanhar a evolução da FRR da cliente, sabendo que a tendência será a sua diminuição, não só pelo natural avanço da doença, mas também com fortes implicações das intercorrências hemodinâmicas que possam existir durante o tratamento, muito fruto das taxas de ultrafiltração excessivas que levam à diminuição da perfusão renal (Lee et al., 2019).

As recomendações nutricionais nestes clientes são individuais e dependem da FRR (Fouque et al., 2007; Sloand, 2019). Assim, a sua vigilância é fundamental, pois a sua diminuição está diretamente relacionada com a possibilidade de maior/menor ingestão hídrica e uma maior/menor liberdade nutricional. Para além disso, ensinar a cliente quanto à sua monitorização é fundamental para promoção do autocuidado e gestão da doença.

Volume de líquidos

O rim é o órgão responsável pela regulação da volémia, que no caso da DRC se encontra

diminuída, levando à hipervolemia, podendo originar alterações cardiopulmonares importantes (Nunes et al., 2011; Pinto et al., 2011). A regulação do equilíbrio hídrico é assegurada pela hormona antidiurética, juntamente com a ingestão de líquidos e comprometimento da sua excreção. A proteinúria conduz à diminuição da pressão oncótica no plasma provocando redução da perfusão renal, que por sua vez ativa o SRAA, reduzindo a excreção renal de sódio com consequente retenção de água pela ativação hormonal (Nunes et al., 2011; Pinto et al., 2011).

A cliente apresenta edemas periféricos e edema palpebral, sendo a sua monitorização importante para vigilância da sobrecarga hídrica.

Emoção

O período em que decorrem as primeiras sessões de HD, que correspondem à fase de adaptação inicial, podem desencadear alterações emocionais na pessoa (como apatia ou ansiedade) (Azevedo et al., 2011; Delgado, 1997). Estas alterações emocionais são fruto do primeiro contacto com o tratamento e equipa de saúde e pela necessidade de canulação, uma intervenção invasiva que gera ansiedade e medo.

Padrão alimentar

O padrão alimentar da cliente é sujeito a restrições alimentares e a uma rigorosa gestão hídrica. O que antes eram os seus hábitos alimentares, muitos deles considerados saudáveis, passam a ser alterados e limitados. Há necessidade de modificar hábitos como aumento do consumo de proteínas, diminuição do consumo de sal e restrição de líquidos (Ikizler et al., 2020; Mira et al., 2017).

A restrição de líquidos é um fator muito importante para a segurança e resultados do tratamento de diálise, uma vez que a função excretora do rim está comprometida, juntamente com a retenção de sódio e água provocada pela diminuição da TFG. Em alguns casos este estado de hiperhidratação pode desenvolver edema agudo do pulmão (Mira et al., 2017).

Este é um domínio da nossa especial atenção, na medica em que promovemos a autogestão, pois a educação e a orientação da cliente sobre a importância de seguir um regime dietético adequado é fulcral. É necessário fornecer informação sobre restrição da quantidade de líquidos ingeridos. É pertinente envolver a cliente na autogestão do regime dietético, com o objetivo de alcançar um equilíbrio nutricional adequado ao seu contexto e evitar complicações.

Atitudes Terapêuticas

O AV é a linha de vida da cliente e, portanto, está sujeito a vigilância e monitorização, de forma a prevenir complicações, como infeção e trombose (Ibeas et al., 2017; Lok et al., 2020; Malik et al., 2021; Sharma & Niyyar, 2021). Uma das principais estratégias de monitorização do AV é o EF ou exame objetivo, um instrumento de fácil utilização e ao alcance do enfermeiro, que deve

ser realizado regularmente de forma a identificar problemas atempadamente (Sousa et al., 2013).

O autocuidado com o AV assume também um papel preponderante, cabendo ao enfermeiro a educação da cliente e a sua capacitação, no desenvolvimento de comportamentos adequados, inter/intradialíticos (Sousa et al., 2015; Sousa et al., 2013). Pode ser pertinente a aplicação de uma Escala de Avaliação de Comportamentos de Autocuidado com a FAV em HD desenvolvida por Sousa et al. (2015) como instrumento de colheita de dados de comportamentos de autocuidado com o AV.

3.6. Conceção de Cuidados

Consciência
24-10-2023 08:00
- 24-10-2023 08:00 - Consciente.
- **24-10-2023 08:00 - Determinar sinais de alteração da consciência** [FIM] 02-11-2023 08:00
  - *24-10-2023 08:00 - Avaliar evolução de sinais de alteração da consciência [FIM]* 02-11-2023 08:00
    - 26-10-2023 08:00 - Consciente.

Sistema respiratório
24-10-2023 08:00
- 24-10-2023 08:00 - Comunica falta de ar ao realizar atividades que exigem pequeno esforço físico.
- **<u>24-10-2023 08:00 - Dispneia</u>**
  - **24-10-2023 08:00 - Determinar evolução da dispneia**
    - *24-10-2023 08:00 - Avaliar evolução da dispneia*
      - 26-10-2023 08:00 - Comunica falta de ar ao realizar atividades que exigem pequeno esforço físico [MANTEVE].
      - 02-11-2023 08:00 - Comunica falta de ar ao realizar atividades que exigem grande esforço físico [MELHOROU].

Sistema cardiovascular
24-10-2023 08:00
- 24-10-2023 08:00 - Localização do Pulso
  - 24-10-2023 08:00 - Braço Direita(o)
    - 24-10-2023 08:00 - Frequência do pulso: 79 pulsações por minuto.
- 24-10-2023 08:00 - Local de avaliação da pressão sanguínea
  - 24-10-2023 08:00 - Membro superior Direita(o)
    - 24-10-2023 08:00 - Pressão sanguínea sistólica: 190 mmHg.
    - 24-10-2023 08:00 - Pressão sanguínea diastólica: 82 mmHg.
- **<u>24-10-2023 08:00 - Hematoma</u>**

24-10-2023 08:00 - Localização do hematoma
24-10-2023 08:00 - Antebraço Esquerda(o)
24-10-2023 08:00 - Determinar evolução do hematoma
24-10-2023 08:00 - Avaliar evolução do hematoma
26-10-2023 08:00 - Localização do hematoma
26-10-2023 08:00 - Antebraço Esquerda(o)
26-10-2023 08:00 - Hematoma de cor purpura escuro.
02-11-2023 08:00 - Localização do hematoma
02-11-2023 08:00 - Antebraço Esquerda(o)
02-11-2023 08:00 - Hematoma com bordos amarelo esverdeado.
24-10-2023 08:00 - Referenciar hematoma ao médico [FIM] 26-10-2023 08:00
24-10-2023 08:00 - Diminuir hematoma [FIM] 26-10-2023 08:00
24-10-2023 08:00 - Aplicar frio [FIM] 26-10-2023 08:00
24-10-2023 08:00 - Interromper a sessão de tratamento em SOS [FIM] 26-10-2023 08:00
24-10-2023 08:00 - Verificar permeabilidade da agulha [FIM] 26-10-2023 08:00
24-10-2023 08:00 - Hipertensão [RESOLVIDO] 26-10-2023 08:00
24-10-2023 08:00 - Determinar evolução da pressão sanguínea [FIM] 26-10-2023 08:00
24-10-2023 08:00 - Avaliar evolução da pressão sanguínea [FIM] 26-10-2023 08:00
26-10-2023 08:00 - Local de avaliação da pressão sanguínea
26-10-2023 08:00 - Membro superior Direita(o)
26-10-2023 08:00 - Pressão sanguínea sistólica: 85 mmHg.
26-10-2023 08:00 - Pressão sanguínea diastólica: 55 mmHg.
02-11-2023 08:00 - Avaliar evolução da pressão sanguínea
02-11-2023 08:00 - Determinar evolução da pressão sanguínea
24-10-2023 08:00 - Avaliar evolução da pressão sanguínea [FIM] 26-10-2023 08:00
26-10-2023 08:00 - Local de avaliação da pressão sanguínea
26-10-2023 08:00 - Membro superior Direita(o)
26-10-2023 08:00 - Pressão sanguínea sistólica: 85 mmHg.
26-10-2023 08:00 - Pressão sanguínea diastólica: 55 mmHg.
02-11-2023 08:00 - Avaliar evolução da pressão sanguínea
26-10-2023 08:00
26-10-2023 08:00 - Hipotensão [RESOLVIDO] 02-11-2023 08:00
26-10-2023 08:00 - Determinar evolução da pressão sanguínea [FIM] 02-11-2023 08:00
26-10-2023 08:00 - Avaliar evolução da pressão sanguínea [FIM] 02-11-2023 08:00
02-11-2023 08:00 - Local de avaliação da pressão sanguínea
02-11-2023 08:00 - Membro superior Direita(o)
02-11-2023 08:00 - Pressão sanguínea sistólica: 179 mmHg.
02-11-2023 08:00 - Pressão sanguínea diastólica: 96 mmHg.
26-10-2023 08:00 - Referenciar hipotensão ao médico [FIM] 02-11-2023 08:00
26-10-2023 08:00 - Prevenir complicações da hipotensão [FIM] 02-11-2023 08:00

26-10-2023 08:00 - Posicionar para otimizar a perfusão cerebral [FIM] 02-11-2023 08:00
26-10-2023 08:00 - Reduzir ultrafiltração [FIM] 02-11-2023 08:00
26-10-2023 08:00 - Administrar soro fisiológico [FIM] 02-11-2023 08:00
02-11-2023 08:00
02-11-2023 08:00 - Hipertensão
24-10-2023 08:00 - Determinar evolução da pressão sanguínea [FIM]
26-10-2023 08:00
24-10-2023 08:00 - Avaliar evolução da pressão sanguínea [FIM] 26-10-2023 08:00
26-10-2023 08:00 - Local de avaliação da pressão sanguínea
26-10-2023 08:00 - Membro superior Direita(o)
26-10-2023 08:00 - Pressão sanguínea sistólica: 85 mmHg.
26-10-2023 08:00 - Pressão sanguínea diastólica: 55 mmHg.
02-11-2023 08:00 - Avaliar evolução da pressão sanguínea
02-11-2023 08:00 - Determinar evolução da pressão sanguínea
24-10-2023 08:00 - Avaliar evolução da pressão sanguínea [FIM] 26-10-2023 08:00
26-10-2023 08:00 - Local de avaliação da pressão sanguínea
26-10-2023 08:00 - Membro superior Direita(o)
26-10-2023 08:00 - Pressão sanguínea sistólica: 85 mmHg.
26-10-2023 08:00 - Pressão sanguínea diastólica: 55 mmHg.
02-11-2023 08:00 - Avaliar evolução da pressão sanguínea
Eliminação urinária
24-10-2023 08:00
24-10-2023 08:00 - Quantidade de urina: 700 ml.
24-10-2023 08:00 - Determinar evolução da eliminação urinária
24-10-2023 08:00 - Avaliar evolução da eliminação urinária
26-10-2023 08:00 - Quantidade de urina: 700 ml.
02-11-2023 08:00 - Quantidade de urina: 650 ml.
Volume de líquidos
24-10-2023 08:00
24-10-2023 08:00 - Aumento da sensação de sede.
24-10-2023 08:00 - Sinal de Godet
24-10-2023 08:00 - Membro inferior: Sinal de Godet moderado (>= 2 e < 4 mm).
24-10-2023 08:00 - Peso: 108.00 Kg.
24-10-2023 08:00 - Ultrafiltração 1Kg (0,5kg/h)
24-10-2023 08:00 - Edema
24-10-2023 08:00 - Localização do edema
24-10-2023 08:00 - Membro inferior
24-10-2023 08:00 - Determinar evolução de sinais de edema
24-10-2023 08:00 - Avaliar evolução de sinais de edema
26-10-2023 08:00 - Localização do edema
26-10-2023 08:00 - Membro inferior
02-11-2023 08:00 - Localização do edema
02-11-2023 08:00 - Membro inferior

26-10-2023 08:00 - Sinal de Godet

26-10-2023 08:00 - Membro inferior: Sinal de Godet moderado (>= 2 e < 4 mm) [MANTEVE].

02-11-2023 08:00 - Sinal de Godet

02-11-2023 08:00 - Membro inferior: Sinal de Godet ligeiro (> 0 e < 2 mm) [MELHOROU].

26-10-2023 08:00 - Peso: 106.00 Kg.

02-11-2023 08:00 - Peso: 102.00 Kg.

02-11-2023 08:00 - Promover autogestão: retenção de líquidos

02-11-2023 08:00 - Conhecimento sobre regime de ingestão de líquidos: necessita ser melhorado para progredir para a mestria; é o momento próprio para intervir.

02-11-2023 08:00 - Conhecimento sobre autovigilância da retenção de líquidos: necessita ser melhorado para progredir para a mestria, mas não é o momento próprio para intervir.

02-11-2023 08:00 - Consciencialização da relação entre a ingestão e retenção de líquidos: necessita ser melhorada para progredir para a mestria; é o momento próprio para intervir.

02-11-2023 08:00 - Significado atribuído à retenção de líquidos: não dificultador.

02-11-2023 08:00 - Avaliar evolução do conhecimento sobre autovigilância da retenção de líquidos

02-11-2023 08:00 - Potencial para melhorar conhecimento sobre regime de ingestão de líquidos

02-11-2023 08:00 - Avaliar evolução do conhecimento sobre regime de ingestão de líquidos [Após regresso ao domicilio]

02-11-2023 08:00 - Ensinar sobre regime de ingestão de líquidos

02-11-2023 08:00 - Ensinar sobre estratégias de autocontrolo da sede

02-11-2023 08:00 - Ensinar sobre necessidade de restrição da ingestão de líquidos

02-11-2023 08:00 - Potencial para melhorar consciencialização da relação entre a ingestão e retenção de líquidos

02-11-2023 08:00 - Avaliar evolução da consciencialização da relação entre a ingestão e retenção de líquidos

02-11-2023 08:00 - Analisar com o cliente a relação entre a ingestão e retenção de líquidos

02-11-2023 08:00 - Avaliar evolução da autogestão da retenção de líquidos [Após regresso ao domicilio]

26-10-2023 08:00

26-10-2023 08:00 - Ultrafiltração 2,5Kg

02-11-2023 08:00

Emoção

24-10-2023 08:00

24-10-2023 08:00 - Verbaliza ansiedade.

24-10-2023 08:00 - Manifestação de inquietação.

24-10-2023 08:00 - Ansiedade

24-10-2023 08:00 - Determinar evolução da ansiedade

24-10-2023 08:00 - Avaliar evolução da ansiedade

26-10-2023 08:00 - Verbaliza ansiedade [MANTEVE].

02-11-2023 08:00 - Não verbaliza ansiedade [MELHOROU].

26-10-2023 08:00 - Manifestação de inquietação [MANTEVE].

02-11-2023 08:00 - Sem manifestação de inquietação [MELHOROU].

24-10-2023 08:00 - Promover autocontrolo: ansiedade

24-10-2023 08:00 - Consciencialização sobre os fatores relacionados com a ansiedade: facilitadora.

24-10-2023 08:00 - Consciencialização da relação entre o pensamento positivo e o controlo da ansiedade: facilitadora.

24-10-2023 08:00 - Avaliar evolução do autocontrolo da ansiedade

26-10-2023 08:00 - Adota comportamentos de autocontrolo da ansiedade.

02-11-2023 08:00 - Adota comportamentos de autocontrolo da ansiedade.

24-10-2023 08:00 - Ensinar sobre dinâmica do tratamento de HD [FIM] 26-10-2023 08:00

Padrão alimentar

24-10-2023 08:00

24-10-2023 08:00 - Número de refeições diárias: 5.

24-10-2023 08:00 - Excesso de ingestão de sal face ao regime dietético aconselhado.

24-10-2023 08:00 - Excesso de ingestão de líquidos face ao regime dietético aconselhado.

24-10-2023 08:00 - Ingestão de proteínas adequadamente integrado no padrão alimentar.

24-10-2023 08:00 - Autogestão do regime dietético

24-10-2023 08:00 - Determinar evolução do padrão alimentar

24-10-2023 08:00 - Avaliar evolução do padrão alimentar [Após regresso ao domicilio]

24-10-2023 08:00 - Promover autogestão: regime dietético

02-11-2023 08:00 - Conhecimento sobre regime dietético: necessita ser melhorado para progredir para a mestria; é o momento próprio para intervir.

24-10-2023 08:00 - Conhecimento sobre autogestão do regime dietético: necessita ser melhorado para progredir para a mestria, mas não é o momento próprio para intervir.

24-10-2023 08:00 - Consciencialização da relação entre a dieta e o controlo da pressão sanguínea: necessita ser melhorada para progredir para a mestria, mas não é o momento próprio para intervir.

02-11-2023 08:00 - Consciencialização da relação entre a dieta e o controlo da pressão sanguínea: necessita ser melhorada para progredir para a mestria; é o momento próprio para intervir [MANTEVE].

24-10-2023 08:00 - Consciencialização da relação entre a dieta e retenção de líquidos: necessita ser melhorada para progredir para a mestria, mas não é o momento próprio para intervir.

24-10-2023 08:00 - Significado atribuído ao regime dietético: não dificultador.

02-11-2023 08:00 - Significado atribuído ao regime dietético: não dificultador [MANTEVE].

02-11-2023 08:00 - Potencial para melhorar conhecimento sobre regime dietético

02-11-2023 08:00 - Avaliar evolução do conhecimento sobre regime dietético [Após regresso ao domicilio]

02-11-2023 08:00 - Ensinar sobre dieta restrita em sódio

02-11-2023 08:00 - Potencial para melhorar consciencialização da relação entre a dieta e o controlo da pressão sanguínea

02-11-2023 08:00 - Avaliar evolução da consciencialização da relação entre a dieta e o controlo da pressão sanguínea [Após regresso ao domicilio]

02-11-2023 08:00 - Analisar com o cliente a relação entre a dieta e o controlo da pressão sanguínea

02-11-2023 08:00 - Avaliar evolução da autogestão do regime dietético [Após regresso ao domicilio]

02-11-2023 08:00

3.7. Especificação das intervenções

Ensinar sobre complicações na fístula arteriovenosa

- 1º CONTACTO
- Hematoma/infiltração na FAV (falha na canulação, mobilização do braço durante o tratamento ou hemóstase incorreta);
- Hemorragia dos locais de punção da FAV
- 2º CONTACTO
- Infeção da FAV
- Trombose da FAV
- Fonte: Ibeas et al. (2017); Lok et al. (2020); Pessoa et al. (2020)

Ensinar sobre prevenção de complicações da fístula arteriovenosa

- 1º CONTACTO
- Hematoma/infiltração: não tapar o braço da FAV durante o tratamento por risco de exteriorização da agulha; evitar mobilização acentuada do braço da FAV durante o tratamento e reportar ao enfermeiro qualquer sinal de dor ou desconforto.
- Hemorragia: durante a hemóstase realizar compressão nos locais de canulação no mínimo 15min nas primeiras punções, aliviando a pressão exercida posteriormente até remover completamente a compressão; se hemorragia do local de punção após tratamento, pressionar de forma a fazer hemóstase tal como realiza no tratamento e reportar no tratamento seguinte à equipa.
- 2º CONTACTO
- Prevenção de infeção: executar lavagem do braço antes de entrar para a sala de tratamento; cuidados de higiene adequados ao braço no domicílio; observar o braço e comunicar à equipa se identificar sinais de infeção (calor local, rubor, edema e dor); retirar penso hemostático no dia seguinte ao tratamento e não remover crostas dos locais

de punção.
- Prevenção de trombose: palpar o braço 3x/dia e sentir o frémito; comunicar sempre que verificar alterações na diminuição da sua intensidade; não usar roupa apertada; não usar acessórios no membro do acesso que comprometam o fluxo da FAV (ex: relógios ou pulseiras); não permitir avaliação da tensão arterial ou colheitas de sangue no mesmo braço da FAV; evitar mudanças bruscas de temperatura (exposição solar, saunas) ou tomar banho com água demasiado quente (risco de hipotensão); durante a realização da hemóstase a força exercida deve ser suficiente para impedir hemorragia mas não exagerada ao ponto de limitar o fluxo sanguíneo da FAV.
- Fonte: Pessoa et al. (2020); Ibeas et al. (2017); Lok et al. (2020)

Ensinar sobre dinâmica do tratamento de HD
- Inicia hoje com uma sessão de 2 horas, com progressão nos tratamentos seguintes;
- Vai ser puncionada com uma agulha de pequeno calibre nas primeiras sessões, também com aumento progressivo;
- Tem vigilância da equipa de enfermagem e médica durante todo o tratamento.
- Fonte: Rocco (2019); Ross et al. (2015); Sherman et al. (2015)

Ensinar sobre cuidados com hematoma
- Aplicar gelo no local do hematoma nas primeiras 24h e depois compressas quentes;
- Aplicar heparinoide no local do hematoma.
- Fonte: Ibeas et al. (2017); Pessoa et al. (2010)

Ensinar sobre dieta restrita em sódio
- Reduzir o consumo de sal (sódio) na alimentação para redução da sensação de sede, retenção de água e aumento das tensões arteriais;
- Substituir o sal na confeção de alimentos por ervas aromáticas e especiarias;
- Evitar alimentos salgados (batatas fritas, fast-food, enchidos, enlatados);
- Verificar a quantidade de sal no rótulo dos alimentos;
- Evitar alimentos pré-confecionados pois têm maior teor de sal;
- Evitar alimentos processados;
- Evitar consumo de molhos comerciais;
- Usar manteiga sem sal;
- Evitar caldos de carne/peixe/legumes.
- Fonte: Ikizler et al. (2020); Mira et al. (2017).

Ensinar sobre regime de ingestão de líquidos
- Atenção que líquidos não é apenas água!!
- Colocar numa garrafa apenas a quantidade de líquidos recomendada;
- Não ingerir mais de 700ml de líquidos por dia.
- Fonte: Ikizler et al. (2020); Mira et al. (2017); Silva et al. (2011)

Ensinar sobre estratégias de autocontrolo da sede
- Evitar alimentos açucarados e salgados;
- Bochechar com água quente sem engolir;
- Usar chávenas, garrafas e copos pequenos para a ingestão de líquidos;

- Beber pouca água de cada vez;
- Lavar os doentes e a língua quando sentir muita sede;
- Trincar rodelas de limão;
- Mastigar pastilhas elásticas.
- Fonte: Cristóvão (2016); Mira et al. (2017)

Ensinar sobre necessidade de restrição da ingestão de líquidos

- Os seus rins não são capazes de eliminar água suficiente e por isso necessita de realizar tratamento;
- Essa água em excesso só é removida nos dias que faz tratamento, juntamente com a capacidade que ainda tem para eliminar diariamente;
- Os líquidos que acumula de um tratamento para o outro (GPID) se for em excesso (superior à capacidade que ainda têm de eliminar), o organismo vai manifestar através de edemas (dos membros inferiores e palpebrais), falta de ar e cansaço;
- Ultrafiltrações excessivas (pelo GPID) pode originar intolerância ao tratamento, com risco de hipotensão;
- A retenção de líquidos provoca hipertensão (pelo maior trabalho cardíaco), outras alterações cardiovasculares e edema agudo do pulmão (por acumulação de líquidos no pulmão).
- Fonte: Rodrigues et al. (2011); Salgueiro et al. (2011); Sherman et al. (2015); Silva et al. (2011)

3.8. Síntese relativa ao caso

A sintomatologia explanada no cenário espelha a necessidade de início de TSFR, neste caso HD. Como referido no enquadramento teórico do caso, a hipervolemia e sintomatologia associada, é um indicador para início de diálise. Nesta situação em particular, a cliente optou anteriormente por HD como TSFR, pelo que, de forma programada lhe é construída uma FAV que se encontra maturada e apta para a sua utilização.

Está consciencializada quanto à necessidade de iniciar HD *(“eu já sabia que no futuro iria iniciar o tratamento, já me tinham explicado. Tenho sentido falta de ar, não tenho forças e estou muito inchada, os médicos disseram-me que estava na altura de começar, os meus rins já não funcionam”).* Encontra-se numa fase de adaptação inicial ao tratamento, isto é, ao período onde decorrem as primeiras sessões de tratamento, primeiro contacto com a máquina de diálise e equipa multidisciplinar.

O primeiro contacto com a cliente correspondeu ao momento pré-tratamento (ao seu primeiro tratamento). A cliente manifestava ansiedade e inquietação, com receio de alterações sintomáticas durante a sessão e devido à canulação e presença de uma agulha *("mostraram-me uma sala de tratamento quando vim à consulta", “mas agora que chegou o dia estou nervosa,*

tenho receio que corra alguma coisa mal", "o fato de terem que colocar uma agulha deixa-me nervosa e com medo"). Neste sentido, tentei tranquilizar a cliente relativamente à dinâmica do tratamento e existência de uma equipa de saúde em permanente vigilância.

Foi previamente realizado EF ao AV e selecionado local de punção, em conjunto com a equipa de enfermagem e nefrologista. É uma FAV Rádio-cefálica maturada, com critérios para iniciar canulação. A cliente foi instruída quanto aos comportamentos a adotar durante o tratamento para prevenção de acidentes, como hematoma e exteriorização de agulha, bem como para a importância do autocuidado com a FAV na prevenção de complicações (infeção e hemorragia). Para tal foi ensinada sobre comportamentos de autocuidado inter/intradialíticos a adotar, consoante colheita de dados e identificação de necessidades, de forma a capacitar a cliente. No entanto, mobilizou o braço durante o tratamento, tendo sido interrompido e adiada sessão por impossibilidade de manter agulha permeável. Não foi realizada punção adicional, pela extensão do hematoma. Realizados ensinos à cliente quanto ao autocuidado do AV pela presença de hematoma.

A hipervolemia, como sintomatologia que motivou o internamento e o início de HD é uma condição clínica a normalizar com os tratamentos, mas que implica uma autogestão do regime dietético no futuro, no que respeita à restrição de ingestão de líquidos, redução do consumo de sal e otimização do tratamento, no cumprimento da estratégia dialítica. No entanto, pelas características inerentes a esta fase de adaptação, não considerei momento próprio para intervir neste domínio. A cliente não estava psicologicamente capaz de metabolizar tanta informação logo no primeiro contacto. Assim, a minha intervenção foi dirigida essencialmente para a adaptação inicial ao tratamento e capacitação da pessoa para o autocuidado com a FAV.

Num segundo contacto a cliente manteve manifestação de ansiedade, como resultado do hematoma e interrupção do tratamento na sessão anterior. Para além disso, nesta segunda sessão, pela ultrafiltração excessiva (2,5Kg) prescrita em estratégia dialítica (superior às recomendações 0,5kg/h), teve um episodio de hipotensão sintomática, que reverteu após redução do objetivo de ultrafiltração, administração de soro fisiológico e posicionamento adequado.

Relativamente ao autocuidado com o AV, mantive a promoção da sua autonomia através da administração de conhecimento quanto a complicações e sua prevenção (neste caso trombose e infeção do acesso). No entanto, constatei que adotou comportamentos adequados relativamente à realização de hemóstase e prevenção de complicações durante o tratamento (hematoma).

No terceiro contacto (após quatro tratamentos de HD) privilegiei a promoção da consciencialização, quanto à relação da ingestão de líquidos/retenção e relação entre dieta/tensão arterial, analisando com a cliente cada uma dessas relações. A cliente tinha um significado de valorização quanto ao regime dietético, mostrava-se envolvida no processo de

transição *(“enfermeira quero que me diga tudo o que tenho que fazer e onde posso consultar informação, eu quero ficar bem”)*, sendo uma condicionante favorável para o seu envolvimento. Procurei melhorar o seu conhecimento sobre o regime de ingestão de líquidos, no que respeita à sua ingestão e estratégias de controlo da sede (suplementação de informação). Para além disso, sabendo que no seu padrão alimentar tem integrado o consumo de sódio, as intervenções de promoção da autogestão do regime dietético basearam-se, neste contacto, no fornecimento de conhecimento sobre a sua restrição. A cliente já tinha um consumo adequado de proteínas compatível com a realização de HD, tendo tido esse um dos motivos que agravou a sua função renal.

Ainda relativamente ao regime de líquidos, entendo ser importante, posteriormente, numa fase em que se encontre numa unidade de HD, melhorar o seu conhecimento relativamente à autovigilância da retenção de líquidos, quanto à autovigilância do peso corporal, da tensão arterial, eliminação urinária (FRR) e sinais/sintomas de retenção de líquidos. Nesta fase de adaptação inicial, pelo curto tempo de internamento, não considerei ser momento próprio para intervir nesse sentido, devido à quantidade excessiva de informação. Da mesma forma, e compreendendo que o facto de apresentar obesidade possa ter comportamentos de ingestão excessiva de alimentos desaconselhados, considero como necessária uma intervenção ao nível da dieta restrita em potássio e fósforo. No entanto, necessitaria de mais contactos com a cliente de forma a promover esses comportamentos.

Quanto à avaliação da autogestão do regime dietético, este deverá ser feito em contacto posterior, pois no internamento não é possível identificar se a cliente incorpora no seu dia a dia comportamentos adequados.

Relativamente ao AV, e de forma a identificar se a cliente incorpora os comportamentos de autocuidado com a FAV, poderia aplicar a Escala de Avaliação de Comportamentos de Autocuidado com a FAV em HD desenvolvida por Sousa et al. (2015). No entanto, seria uma intervenção posterior, neste caso em unidade de HD.

4. CLIENTE EM PROGRAMA REGULAR DE HEMODIÁLISE

Homem, 31 anos, autónomo, vive com companheira e trabalha atualmente num restaurante. Cliente com DM tipo I (diagnosticada aos 13 anos) e com complicações múltiplas (nefropatia diabética, retinopatia diabética e neuropatia diabética com parestesias na planta do pé, mas sem lesões de pé diabético). Com vigilância irregular da DM por incumprimento e múltiplas faltas a consultas programadas. Diagnosticada Nefropatia Diabética em 2022 com deteorização progressiva da função renal, anemia e HTA não controlada. Indicação para iniciar TSFR em julho de 2023 e opta por DP. Devido a algumas intercorrências (disfunção do cateter e peritonite), é removido cateter e transita para outra técnica, a HD. Coloca CVC tunelizado na jugular direita em 22 de outubro de 2023 e inicia HD nesse dia. Cliente inicia HD em clínica da área de residência em novembro de 2023, 3x/semana. Apresenta HTA não controlada, cefaleias intensas durante as sessões de HD e mantem sintomatologia nas duas horas seguintes ao tratamento. Apresenta também GPID superior a 2,5kg e glicemias não controladas (HgbA1c 9% nas últimas análises).

4.1. Enquadramento teórico

Neste capítulo é realizado um enquadramento teórico, como resultado de pesquisa sobre a evidência atual, relativamente à nefropatia diabética, como etiologia da DRC e implicações da DM no tratamento de HD; alterações eletrolíticas e do metabolismo cálcio-fósforo decorrentes da DRC em estadio terminal; tratamento de HD e regime dietético, mais especificamente restrição de líquidos, potássio e fósforo. Para além disso, é abordado neste enquadramento o autocuidado com o CVC e medidas de prevenção de infeção.

DOENÇA RENAL CRÓNICA: NEFROPATIA DIABÉTICA

A DRC resulta de uma série de processos patológicos que causam lesão irreversível da função renal, no qual os rins deixem de conseguir executar as suas funções, nomeadamente, manter o equilíbrio hidroeletrolítico e excreção de produtos tóxicos resultantes do metabolismo (Eknoyan & Lameire, 2012). O cliente diabético é mais suscetível a uma degradação da rede vascular, dando origem a outras patologias como retinopatia, doenças cardiovasculares, patologia digestiva, neuropatias e nefropatia diabética (Gonçalves et al., 2011).

A nefropatia diabética descreve o conjunto de lesões da estrutura e função renal, que ocorre

como resultado das complicações crónicas da DM. No caso da DM tipo I, pela alteração no metabolismo da glucose, ocorrem alterações funcionais e estruturais da microcirculação renal, com aumento progressivo da hiperfiltração glomerular, levando à glomerulosclerose (perda da capacidade de filtrar o sangue por parte dos glomérulos) (Gonçalves et al., 2011; Samsu, 2021). O stress oxidativo está fortemente relacionado com o seu desenvolvimento, na medida em que provoca danos nos tecidos renais, resultando em proteinúria e fibrose tubulointersticial. A hiperglicemia é uma das suas causas, pois o aumento dos níveis de proteínas pró-inflamatórias causam inflamação local e sistémica. Para além da hiperglicemia, também a HTA, obesidade, tabagismo, dislipidemia, idade e fatores genéticos são fatores de risco para o desenvolvimento e progressão da patologia (Samsu, 2021).

A nefropatia diabética é diagnosticada tendo em conta a presença de albuminúria persistente (>300 mg/dia ou >200µg/min), uma diminuição progressiva da TFG e HTA. Ocorre assim proteinúria seguida de diminuição da função renal (Samsu, 2021; Shah & Burgner, 2019). Sendo a proteinúria persistente um fator de risco para o desenvolvimento de doença renal em clientes diabéticos, a perda de peso, a restrição proteica, a redução dos lípidos e cessação do tabagismo são estratégias a adotar, para prevenção da hiperfiltração (Samsu, 2021; Shah & Burgner, 2019). Um controlo adequado da glicose é fundamental para a prevenção do desenvolvimento e progressão da doença, com controlo sérico da hemoglobina glicada (Eknoyan & Lameire, 2022; Samsu, 2021).

Diabetes Mellitus e Hemodiálise

Os clientes em HD e com DM têm uma taxa elevada de morbilidade e mortalidade, em comparação com os clientes não diabéticos, pelo risco acrescido de desenvolvimento de doenças cardiovasculares (enfarte agudo do miocárdio, insuficiência cardíaca, arritmias) e acidente vascular cerebral (Alalawi & Bashier, 2021; Eknoyan & Lameire, 2022). Apresentam também risco acrescido de desenvolvimento de infeções, não só pela uremia (que provoca alterações imunológicas), mas também pela hipoalbuminuria secundária à desnutrição, hospitalizações recorrentes e presença de CVC (Alalawi & Bashier, 2021).

A doença arterial periférica, que se caracteriza por um distúrbio na circulação sanguínea dos membros inferiores, está fortemente associada à presença de DM em clientes em HD, devido à rigidez arterial e calcificação vascular dos membros inferiores. A probabilidade de amputação dos membros inferiores nestes clientes é bastante elevada estando não só relacionada com a possibilidade de doença arterial periférica mas também pela maior prevalência de ulceras de pé diabético (infeção e isquemia), que requerem amputação ou revascularização (Alalawi & Bashier, 2021). Estes problemas vasculares associados à DM levam também à falha na maturação do AV arteriovenoso devido a calcificações arteriais extensas ou mau estado da rede venosa, sendo a sobrevida consideravelmente inferior. Para além disso, estes clientes apresentam grande probabilidade de desenvolverem isquemia da mão após a construção do AV

(Gonçalves et al., 2011; Leehey et al., 2015).

A incidência de HTA é elevada pelo GPID e a hipotensão pela rápida remoção de volume durante o tratamento. Assim, é importante a restrição de sódio e líquidos nestes clientes (Leehey et al., 2015). Pela suscetibilidade de desenvolverem hipotensão, evitar ultrafiltrações excessivas, otimização do peso seco, concentração de sódio no dialisante adequado para manter uma volémia mais estável, diminuição da temperatura do dialisante para uma melhor tolerância dialítica, evitar a ingestão de alimentos durante o tratamento, suspensão de fármacos anti-hipertensores nas horas anteriores ao tratamento e correção da anemia são medidas que podem melhorar a tolerância ao tratamento e diminuir o risco da hipotensão (Gonçalves et al., 2011).

Estes clientes apresentam também risco de hipercalemia pelo consumo excessivo de alimentos ricos em potássio e devido a fármacos inibidores da enzima de conversão da angiotensina. O bloqueio do SRAA inibe a ação da aldosterona, levando a uma maior propensão para a hipercalemia. No entanto, os clientes com este fator de risco são também a mesma população que se espera que obtenham os maiores benefícios cardiovasculares e renais desses medicamentos (Eknoyan & Lameire, 2022).

A hemoglobina glicada é um dos biomarcadores dos níveis de glicemia nos clientes em diálise, pois avalia a concentração de glicemia durante os 120 dias anteriores (que correspondem à expectativa média de vida dos glóbulos vermelhos) e deve ser <7% (Alalawi & Bashier, 2021; Eknoyan & Lameire, 2022).

COMPLICAÇÕES E MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS DA DOENÇA RENAL CRÓNICA TERMINAL

A principal função do rim é filtrar o sangue, excretando os produtos metabólicos presentes na circulação sanguínea, através da urina. Para além de algumas funções já evidenciadas no caso clínico anterior, também o equilíbrio eletrolítico e a regulação do metabolismo cálcio-fósforo são funções afetadas e que originam complicações multiorgânicas (Eknoyan & Lameire, 2012).

Hipercalemia

O potássio é o catião mais abundante no corpo humano e desempenha um papel crucial na eletrofisiologia das células musculares e cardíacas. Os mecanismos fisiológicos envolvidos na homeostase do potássio são gradualmente prejudicados à medida que a função renal diminui (Garagarza et al., 2022; Sumida et al., 2023). Na DRC a hipercalemia resulta da ingestão excessiva de potássio, da excreção prejudicada ou redistribuição de potássio do espaço intracelular para o extracelular. Nos clientes em HD o potássio sérico é frequentemente monitorizado, sendo que se pretende valores entre 3,5 e 5,5 mmol/L (Eknoyan & Lameire, 2012; Garagarza et al., 2022; Nunes et al., 2011; Ramos et al., 2021; Sumida et al., 2023). A hipercalemia ligeira (5,5-5,9 mmol/L) pode estar associada a sintomas como náuseas, fadiga ou fraqueza muscular. A hipercalemia grave (≥6,5 mmol/L) pode causar alterações cardíacas, como

arritmias e em última instância uma paragem cardiorrespiratória (Garagarza et al., 2022).

Para além da diminuição da excreção renal de potássio relacionada com a insuficiência renal, a hipercalemia pode ter outras causas relacionadas com outras condições clínicas, como DM, acidose metabólica, obstipação e determinados fármacos (diuréticos poupadores de potássio, agentes beta-bloqueadores, bloqueadores dos recetores da angiotensina II, inibidores da enzima de conversão da angiotensina e anti-inflamatórios não esteróides) (Garagarza et al., 2022; Nunes et al., 2011; Ramos et al., 2021; Sumida et al., 2023).

Alterações no metabolismo cálcio-fósforo

Os rins controlam o metabolismo do cálcio e do fósforo, essenciais para a manutenção óssea, e os mecanismos reguladores associados são a hormona paratiroide (PTH) e a vitamina D (Pinto et al., 2011). O rim é responsável pela transformação da vitamina D e esta atua a nível gastrintestinal e renal, favorecendo a reabsorção de cálcio e eliminação de fósforo. Com a insuficiência renal, produz-se um défice desta vitamina (pela perda de proteínas pela urina que fazem ligação à vitamina D), originando uma tendência para a hipocalcemia (por diminuição da reabsorção) e hiperfosfatemia (Marchão et al., 2011).

A hipocalcemia estimula as glândulas paratiroides para o aumento da secreção da PTH, provocando hiperparatiroidismo secundário, que está associado a náuseas e anorexia, com degradação do estado geral do cliente e desnutrição severa (Kateb & Topf, 2019; Marchão et al., 2011; Negrea, 2019). A hipocalcemia causa principalmente toxicidade cardíaca e do sistema nervoso central. Pode provocar parestesias periorais, arrepios, tonturas e caibras musculares nos clientes em diálise. Quanto a manifestações cardiovasculares, pode ocorrer hipotensão, insuficiência cardíaca e anomalias eletrocardiográficas, como intervalos QT prolongados e alterações do segmento ST, levando a instabilidade hemodinâmica (Kateb & Topf, 2019; Negrea, 2019).

A hiperfosfatemia é um fator de risco de mortalidade nos clientes em diálise, por alterações cardiovasculares (calcificação vascular e hipertrofia do ventrículo esquerdo), estando associada à redução dos níveis séricos de cálcio e também ao aumento do fósforo na dieta. Assim, a ingestão dietética de fósforo deve ser restrita, uma vez que esta condição conduz a hiperparatiroidismo secundário e osteodistrofia. Para além disso, o aumento de fósforo sérico é responsável pela manifestação de prurido (Eknoyan & Lameire, 2012; Salgueiro et al., 2011; Silva et al., 2011; Singh & Kari, 2015). Num indivíduo saudável, os valores séricos normais de fósforo rondam 2,5-4,5mg/dl. No entanto, no cliente em HD o limite considerado de fósforo é 5,5mg/dl (Kateb & Topf, 2019).

IMPACTO DA HEMODIÁLISE NA VIDA DA PESSOA: PROCESSO ADAPTATIVO

Estão descritas quatro fases de adaptação ao tratamento de HD, nem sempre sequenciais e que podem sofrer alterações ao longo do tempo, pois cada cliente é diferente e a adaptação à

doença é individual e variável. Estas foram descritas como o período de adaptação inicial, o período de lua-de-mel, o período de desilusão ou depressão e por último a fase de adaptação a longo prazo. Na fase de lua de mel verifica-se uma melhoria significativa na capacidade física e psicológica do cliente, apesar de ainda se poder sentir ansioso. Os sintomas da síndrome urémica tendem a desaparecer e o cliente começa a sentir-se cada vez melhor. Pode sentir-se mais esperançoso e confiante, expressando emoções positivas, sentindo-se grato com a equipa multidisciplinar. O período de desilusão surge quando o cliente começa a ter perceção da dependência ao tratamento e de que está condicionado pelo horário e pelas complicações que dele surgem. Pode ficar deprimido, revoltado, projetando estes sentimentos e emoções para a equipa de saúde e até manifestar essas emoções através de comportamentos agressivos na sala de HD, não adesão ao regime terapêutico, não valorização dos conselhos da equipa de saúde e faltas às sessões de tratamento (Auer, 2002; Azevedo et al., 2011; Delgado, 1997).

O início da HD e, portanto, este processo de transição, teve um impacto significativo na vida deste cliente, sobretudo no que diz respeito ao regime dietético, relações sociais e atividade profissional. A perceção destes acontecimentos e a revolta pela necessidade de mudança de comportamentos são características da fase de desilusão (Auer, 2002; Azevedo et al., 2011; Delgado, 1997). Alterações na vida social e ocupacional são fatores impactantes. O cliente vê reduzida a sua liberdade e reduzido o tempo que dedicava às suas atividades de lazer, em consequência do número de horas que está em tratamento. Pode implicar o abandono da atividade laboral, diminuição das relações sociais estabelecidas em contexto de trabalho, adiamento de programas sociais e familiares e por isso modificações na convivência familiar e no círculo de amigos. A rutura profissional pode ocorrer por fatores sintomatológicos, tempo de tratamento e deslocações, bem como diminuição da capacidade física (intolerância para o exercício físico). A desistência de projetos profissionais origina perda da independência física e financeira e aumento da necessidade assistencial. Para além disso, o término da atividade profissional gera sentimentos de impotência, frustração e insatisfação devido à perda do papel produtivo perante a sociedade (Silva et al., 2011).

Todas as fases da transição necessitam de consciencialização, pelo que esta propriedade é, simultaneamente, um indicador do processo e de resultado, na medida em que no diz o quanto a pessoa esta consciente do que está a acontecer, do que está a mudar e do impacto que essa mudança tem na sua vida. A ausência de consciencialização da condição de saúde e do seu impacto na vida pessoal e sociofamiliar conduz a uma situação de transição adiada ou por outro lado, a comportamentos desajustados, para além de condicionar o envolvimento da pessoa no seu processo de transição. Por sua vez, os significados atribuídos à nova condição ou à sua experiência condicionam o seu envolvimento (Bastos, 2015; Meleis, 2001).

TRATAMENTO DE HEMODIÁLISE

A HD é uma técnica de depuração extrarenal que utiliza uma membrana artificial para a

promoção da homeostase de solutos, através da sua remoção pelo sangue e pela introdução dos mesmos através de uma solução dialisante (solução fisiológica que possui alguns solutos essenciais). Neste caso, o sangue entra em contacto com uma solução dialisante e através de princípios fisiológicos de difusão e convecção ocorre a ultrafiltração (remoção de fluidos) (Marchão et al., 2011; Rocco, 2019).

A difusão corresponde ao processo pelo qual moléculas de pequena e média dimensão se mobilizam, de uma região mais concentrada de solutos (sangue) para outra de baixa concentração (dialisante), até se equilibrarem, através de uma membrana semipermeável. Assim, moléculas como ureia e creatinina (em excesso na corrente sanguínea, urémia do cliente), atravessam a membrana semipermeável para a solução menos concentrada (dialisante), para posterior remoção do organismo. Igualmente, alguns solutos essenciais que se encontram no dialisante são transportados para o sangue (Daugirdas & Depner, 2015; Marchão et al., 2011; Rocco, 2019). Na convecção ocorre uma pressão no compartimento de sangue e o solvente (dialisante) é pressionado (arrastado) através da membrana, pelo que permite que moléculas de maior dimensão sejam transportadas para serem removidas (Daugirdas & Depner, 2015; Marchão et al., 2011).

Para a realização de HD é necessário um monitor, dialisador (filtro), linhas de CEC e solução dialisante (através de água tratada). O cliente necessita também de um AV para realizar o tratamento, quer seja FAV, PAV ou CVC. O acesso permite que o sangue seja removido do cliente, enviado para o dialisador, filtrado e devolvido posteriormente (Rocco, 2019). Em PRHD, é possível a realização de quatro opções de tratamento, a HD de baixo ou alto fluxo, a hemodiafiltração e a hemofiltração. Estes tipos de tratamento variam quanto à permeabilidade da membrana e tipo de transporte (difusivo, convectivo ou misto), bem como com a necessidade individual de cada cliente (Marchão et al., 2011).

Função Renal Residual, Taxa de Ultrafiltração e Peso Seco

A taxa de ultrafiltração tem um papel importantíssimo na preservação da FRR, que corresponde à função renal ainda existente, mas insuficiente para não necessitar de TSFR. Está associada a grandes vantagens e benefícios para cliente como: remoção de toxinas urémicas em função do volume de urina produzido, um melhor controlo hidroeletrolítico e melhor estado nutricional. No entanto, esta preservação de função é inferior na HD quando comparada com outra técnica dialítica, relacionada com fatores hemodinâmicos (Sloand, 2019).

A preservação da FRR é fundamental e os parâmetros intradialíticos, particularmente os que afetam a estabilidade hemodinâmica, como a taxa de ultrafiltração, podem ter um papel importante na sua preservação. Logo, altas taxas de ultrafiltração durante o tratamento podem resultar em hipotensão intradialítica e hipoperfusão, podendo causar várias complicações como isquemia do miocárdio, cerebral ou intestinal. A par disto, a taxa de ultrafiltração mais elevada pode levar a uma diminuição da perfusão renal e precipitar a perda de função (Lee et al., 2019).

A ultrafiltração do cliente é individualizada, com base no peso seco e taxa de ultrafiltração máxima por tratamento. Corresponde ao volume de líquidos a ser removido na sessão de HD e que corresponde à sua acumulação durante o período interdialítico, para que o cliente possa atingir o seu peso seco (Daugirdas, 2000). O peso seco corresponde ao peso ideal do cliente, pós sessão de HD (após remoção do excesso de líquido corporal), com ausência de sintomatologia. É através dele que é definido a ultrafiltração do cliente em determinada sessão. No entanto, se o peso seco definido for demasiado alto, o cliente vai permanecer com hipervolemia mesmo após o término do tratamento. Nesse caso, a ingestão interdialítica pode aumentar ainda mais esta sobrecarga e acarretar consequências cardiorrespiratórias. Por outro lado, se o peso seco definido for demasiado baixo, o cliente pode apresentar sinais e sintomas durante o tratamento, como hipotensão e caibras. O peso seco deve ser alvo constante de vigilância e adequação tendo em conta a evolução clínica do cliente. Se eventualmente perder peso (perda de massa corporal) e não for ajustado o peso seco (diminuído) significa que o cliente vai ultrafiltrar menos do que o necessário, o que implica acumulação de líquidos (hiperhidratação), com consequências para o cliente (Daugirdas, 2015).

Ao longo da sessão de tratamento, desde o início até ao seu término, o enfermeiro executa um conjunto de intervenções tendo em conta as necessidades da pessoa, de forma a proporcionar um tratamento eficiente, conforme prescrito (estratégia dialítica) e de forma segura. Procede à monitorização e vigilância dos parâmetros da sessão de HD, intervindo para resolver ou minimizar os incidentes interdialíticos e o impacto destes na estabilidade hemodinâmica do cliente (Melo et al., 2016).

Compilações e acidentes durante o tratamento de hemodiálise

As complicações em HD dizem respeito às que surgem no decorrer do tratamento e que o cliente não apresentava previamente. As complicações mais frequentes que podem surgir e que potenciam intervenção imediata para prevenção de complicações major são: hipotensão, caibras, náuseas, vómitos e cefaleias. Podem ainda ocorrer outras situações como prurido e febre/hipertermia. As intervenções de enfermagem face à presença destas complicações estão descritas no quadro VI (Rocco, 2019; Salgueiro et al., 2011; Sherman et al., 2015).

Quadro VI – Intervenções em caso de intercorrências durante o tratamento de hemodiálise

Intercorrência	Intervenção
Hipotensão	Colocar o cliente em posição de trendelenburg, com lateralização da cabeça; Reduzir a taxa de ultrafiltração ao mínimo; Administrar soro fisiológico ou solução dialisante em bólus; Ajustar temperatura do dialisante se indicação médica; Ajustar concentração de sódio no dialisante se indicação médica.

Caibras	Administrar soro fisiológico ou solução dialisante em bólus; Reduzir a taxa de ultrafiltração ao mínimo; Massajar a região/musculo afetado; Administrar cloreto de sódio hipertónico se indicação médica; Aplicar frio no local.
Náuseas e Vómitos	Tratar a hipotensão associada; Prevenir o risco de aspiração por alterações do estado de consciência, colocando o cliente em posição de segurança (prevenir aspiração de vómito); Suspender a ingestão alimentar durante o tratamento.
Cefaleias	Diminui ultrafiltração; Administrar medicação analgésica se indicação médica; Aplicar frio no local.
Prurido	Incentivar à adequada higiene e hidratação da pele; Promover a autogestão do regime dietético e medicamentoso em caso de hiperfosfatemia; Administração de anti-histamínicos se indicação médica; Interromper tratamento em caso de reação ao dialisador ou outros componentes.
Febre/hipertermia	Administrar antipiréticos se indicação médica; Diminuir temperatura do dialisante; Em caso de suspeita de processo infecioso seguir indicação médica para a possível colheita de hemoculturas e antibioterapia.

Fonte: Rocco (2019); Salgueiro et al. (2011); Sherman et al. (2015)

A hipotensão é uma situação grave e que pode provocar desfechos insatisfatórios para o cliente. Está associada a um aumento da mortalidade e aumento do risco de trombose do AV (Sherman et al., 2015). É acompanhada de tonturas, sudorese, taquicardia, palidez cutânea, náuseas e vómitos. Pode estar relacionada com ultrafiltração excessiva, peso seco excessivamente baixo, níveis baixos de sódio no dialisante prescrito na estratégia dialítica, temperatura do dialisante elevada, medicação anti-hipertensora, intolerância ao aporte nutricional durante o tratamento, anemia grave ou mesmo disfunção cardíaca (Rocco, 2019; Salgueiro et al., 2011; Sherman et al., 2015).

A taxa de ultrafiltração durante o tratamento tem um papel fundamental no desenvolvimento de hipotensão intradialítica e hipoperfusão, podendo causar várias complicações como isquemia do miocárdio, cerebral ou intestinal (Lee et al., 2019). A tensão arterial deve ser monitorizada regularmente (antes, durante e após o tratamento), geralmente a cada 30 a 60 minutos, para despiste de situações adversas e intervenções antecipadas (Rocco, 2019). A incidência da hipotensão pode ser minimizada através da avaliação sistemática do peso seco do cliente e promoção da autogestão do regime dietético, incentivando à restrição de líquidos e diminuição do consumo de sal, com vista à redução do GPID (Rocco, 2019; Salgueiro et al., 2011; Sherman et al., 2015). Outras estratégias passam por reduzir a taxa de ultrafiltração horária, diminuir a temperatura do dialisante, evitar a ingestão de alimentos durante o tratamento e em algumas situações recorrer ao uso de fármacos que promovam o aumento da tensão arterial (Rocco,

2019).

As caibras surgem devido a vasoconstrição, com consequente hipoperfusão muscular e comprometimento secundário do relaxamento muscular. Esta situação pode surgir como resultado de hipovolemia (cliente abaixo do peso), taxa de ultrafiltração elevada (por GPID) e baixo teor de sódio no dialisante (Salgueiro et al., 2011; Sherman et al., 2015). Segundo Sherman et al. (2015), as caibras podem ser desencadeadas também por situações de hipocalcemia e hipocalemia. É uma situação dolorosa para o cliente, surge de forma espontânea e prolongada, em um ou vários músculos. Habitualmente surgem no fim do tratamento, diminuindo após reposição de volume ou durante o restabelecimento do CEC (Salgueiro et al., 2011).

Náuseas e vómitos surgem essencialmente relacionadas com episódios de hipotensão durante o tratamento de HD e todos os fatores etiológicos da diminuição da tensão arterial (Salgueiro et al., 2011). Segundo Sherman et al. (2015), situações de gastroparesia, comum nos clientes diabéticos, pode desencadear esta sintomatologia, exacerbada pela HD.

As cefaleias apresentam causa desconhecida, mas estão frequentemente associadas à síndrome de desequilíbrio. Podem ainda ter outras causas, como HTA, ultrafiltração excessiva, alterações no concentrado de sódio, abstinência de café e enxaquecas durante o tratamento em clientes com antecedentes (Salgueiro et al., 2011; Sherman et al., 2015).

O prurido é uma situação comum e pode ser exacerbado pela HD. Quando surge apenas durante o tratamento, sem relato prévio, pode estar relacionado com alguma reação de hipersensibilidade ao dialisador ou outro componente do CEC. Quando surge também extra tratamento, está relacionado com o hiperfosfatemia (Salgueiro et al., 2011).

A presença de febre e hipertermia pode ser indicação de um processo infecioso e a presença de um CVC é a causa mais frequente. Esta situação é acompanhada por calafrios que surge durante o tratamento (Salgueiro et al., 2011).

Os clientes devem ser elucidados para estas questões e sobre a importância de reportarem sintomas e alterações clínicas que decorrem entre tratamentos e a terem comportamentos alusivos à prevenção de complicações.

REGIME DIETÉTICO

O regime dietético do cliente em PRHD é bastante complexo. É sujeito a um padrão alimentar rigoroso e restrições exigentes, o que acarreta dificuldades na autogestão e mudança de comportamentos. A restrição dietética e, portanto, manter um aporte nutricional de acordo com as restrições impostas pela doença e tratamento é um requisito de autocuidado (Cristóvão, 2016; Terra et al., 2010).

A Sociedade Portuguesa de Nutricionistas evidencia alguns dos objetivos nutricionais para o

cliente em HD, como limitar o aporte de sódio (2 a 3 g/dia) de forma a controlar a tensão arterial, a sede e o edema; controlar a ingestão alimentar de potássio para prevenir a hipercalemia, a arritmia e diminuir o risco de morte; controlar a ingestão de líquidos para prevenir o GPID e limitar o aporte de fósforo para controlar a hiperfosfatemia e minimizar a osteodistrofia renal (Mira et al., 2017).

Tendo como objetivo a autogestão do regime por parte do cliente, é importante avaliar os seus conhecimentos relativamente à doença e às recomendações nutricionais atuais para a condição clínica. O conhecimento acerca da ingestão alimentar habitual, o padrão das suas refeições, as suas preferências e necessidades individuais específicas (clínicas, culturais, religiosas, financeiras) são estratégias que potenciam o sucesso da intervenção nutricional. O cliente deve ser envolvido na realização do seu plano nutricional e incentivado pela equipa multidisciplinar a cumpri-lo (Mira et al., 2017).

Também a família deve ser incluída na implementação das recomendações nutricionais, pois muitas vezes são eles que são responsáveis pela compra e confeção dos alimentos. Assim, o cliente deve ter um plano alimentar individualizado, ajustado às suas necessidades nutricionais e de acordo com os hábitos, preferências pessoais e condições socioeconómicas (Mira et al., 2017).

O regime dietético para um cliente em HD também se aplica na presença de diabetes, igualmente com restrições de sódio, líquidos e potássio, para além da necessidade da restrição de açúcar. Por outro lado, algum controlo com a ingestão de hidratos de carbono pode ser necessária, pelo risco de hiperglicemias (Leehey et al., 2015).

Potássio

A homeostase normal do potássio é mantida principalmente pela função renal, neste caso a excretora. Algumas condições predispõem os clientes com DRC à hipercalemia, como o uso de medicamentos (por exemplo, inibidores do SRAA, diuréticos poupadores de potássio e betabloqueadores), comorbidades indutoras de hipercalemia (por exemplo: DM, LRA e insuficiência cardíaca congestiva) e fatores relacionados à DRC, como acidose metabólica (Sumida et al., 2023).

A excreção de potássio através do rim é determinada pela sua secreção na porção distal dos nefrónios, que é regulado positivamente pela atividade da aldosterona. Portanto, o uso de bloqueadores do SRAA, frequentemente observado em clientes com DM e DRC, são condições que predispõe a níveis elevados de potássio sérico. Para além disso, a excreção de potássio a nível intestinal fica também comprometida pelos baixos níveis de aldosterona. Também numa condição de deficiência em insulina, a absorção celular de potássio diminui, existindo maior quantidade no espaço extracelular. No caso de hiperglicemia, a água intracelular move-se do espaço intra para o extracelular, gerando uma força de arrasto para eletrólitos, incluindo

potássio (Ramos et al., 2021).

O consumo de potássio deverá ser adequado à FRR do cliente, dose e frequência HD, tamanho corporal e presença de outras patologias, como a DM. No entanto, as recomendações das *KDOQI Kidney Disease Outcomes Quality Initiative* apontam para um consumo máximo de 2-3g/dia ou 40mg/kg/dia (Ikizler et al., 2020). Os clientes em HD são instruídos a reduzir a ingestão de potássio na dieta para prevenir níveis elevados de potássio sérico ou em resposta a resultados laboratoriais alterados. Esta recomendação centra-se principalmente na limitação do consumo de frutas, verduras, legumes, grãos integrais, nozes e alimentos processados (Garagarza et al., 2022).

Portanto, os clientes devem evitar alimentos com alto teor de potássio, como batata frita de pacote ou caseira, puré instantâneo, cacau, café instantâneo em pó, castanhas, coco, ervilhas, favas e feijões, farinha de soja, frutos secos, grão, milho, leite achocolatado, leite em pó, lentilhas e tomate em puré concentrado. Os vegetais, a fruta, a batata e os legumes são considerados com teor médio de potássio, no entanto devem ser doseados na dieta (Silva et al., 2011). Mais uma vez a restrição do seu consumo depende de vários fatores como já referido e algumas estratégias para reduzir o seu consumo passam por: optar por alimentos com menor teor de potássio e reduzir ou evitar os que têm maior teor; consumir fruta cozida e desperdiçar o líquido da cozedura; preferir arroz e massa porque são pobres em potássio; cozer os legumes em duas águas e desperdiçar a água da cozedura (desmineralização dos alimentos) (Ramos et al., 2021).

A restrição alimentar de potássio, especialmente de frutas e vegetais, tem sido amplamente aplicada como parte do tratamento da hipercalemia, mesmo quando a ingestão de potássio já é baixa. No entanto, estudos evidenciam que esta abordagem tem o potencial de piorar a qualidade da dieta e levar a outros efeitos indesejáveis, como obstipação. Se o trato gastrointestinal representa outra via de eliminação do potássio, então é extremamente importante seguir um padrão alimentar que inclua um consumo adequado de fibras, devido ao seu papel na estimulação dos movimentos intestinais. Assim, é importante um aconselhamento adequado pois a restrição de todos os alimentos ricos em potássio pode resultar numa dieta pouco diversificada e a redução do consumo de alimentos que contêm outros nutrientes importantes, tais como vitaminas, minerais e fibras (Ramos et al., 2021). Segundo novas evidências, é razoável ajustar a ingestão dietética de potássio para manter o potássio sérico dentro de valores normais para o cliente em HD, sem especificar a quantidade limite de potássio na dieta, seguindo-se uma abordagem individualizada. A principal razão para a mudança de paradigma surge pela escassez de evidências científicas convincentes que apoiem a eficácia da restrição dietética de potássio em manter a normocalemia, e muito menos a sua capacidade de melhorar resultados clínicos relevantes em clientes com DRC (Sumida et al., 2023).

Vennegoor (2005) refere que que os clientes devem evitar consumir alimentos ricos em potássio

imediatamente antes do tratamento, ou nas primeiras horas das sessões de HD, porque o trânsito do tubo digestivo pode durar 9 a 12 horas até absorção do potássio para a circulação sanguínea. Logo, é possível que o potássio não seja removido durante a diálise.

Fósforo:

O nível elevado de fósforo sérico estimula a PTH, que por sua vez aumenta a oferta de cálcio a partir dos ossos, favorecendo a sua deposição nos vasos sanguíneos, pulmões e coração (Mira et al., 2017; Silva et al., 2011).

A utilização de quelantes de fósforo, vitamina D e um tratamento de HD eficaz contribuem para o seu melhor controlo sérico. No entanto, a quantidade de fósforo proveniente da alimentação tem também um papel importante no seu controlo. Os alimentos com alto teor de fósforo devem ser evitados, como laticínios, alimentos pré-confecionados, vísceras, conservas, fumados, alimentos integrais, bolachas, bolos e produtos de pastelaria, gelados de leite e refrigerantes. No entanto, os alimentos ricos em fósforo são geralmente também ricos em proteína. Assim, de forma a se evitar o comprometimento do aporte proteico, deve-se privilegiar a ingestão de alimentos com uma relação fósforo/proteína mais baixa (carne de frango, de peru, de porco, a raia, o polvo e a clara de ovo) (Mira et al., 2017; Silva et al., 2011).

Avaliação Nutricional

A avaliação nutricional deverá ser meticulosa, sendo necessária a definição de objetivos e estratégias de tratamento para uma adequada autogestão do regime dietético (Mira et al., 2017). Existem algumas ferramentas de avaliação recomendadas como a *Malnutrition Screening Tool* (ferramenta de risco nutricional) e a *Subjective Global Assessement* (ferramenta de avaliação do estado nutricional). Consoante a avaliação do potencial risco de desnutrição, é realizada periodicamente uma avaliação do estado de nutrição do cliente para posterior intervenção nutricional (Ikizler et al., 2020). Para além destas ferramentas, outros parâmetros nutricionais são tidos na equação do estado nutricional do cliente e avaliação da autogestão do regime dietético. Como tal, o seu padrão alimentar, composição corporal (através da bioimpedância) e valores laboratoriais (potássio, fósforo, albumina) são alguns dos parâmetros a valorizar e que conjugadamente permitem identificar alterações no estado nutricional e intervir posteriormente (Ikizler et al., 2020; Silva et al., 2011). O GPID é outro parâmetro clínico tido em conta, como indicador de autogestão do regime de líquidos (Fouque et al., 2007; Silva et al., 2011).

A bioimpedância permite uma avaliação do estado de fluídos, bem como da composição corporal como meio de avaliar o estado nutricional do cliente em PRHD. Pode ser definida como a resistência medida por uma corrente alternada quando conduzida através de tecido biológico. É um elemento fundamental da gestão sistemática de fluidos e, por conseguinte, um suporte para a HD cardioprotetora. Isto porque, a normohidratação e a prevenção de taxas de

ultrafiltração mais elevadas estão associadas a melhores resultados para os cliente em HD (Eyre et al., 2023).

Um monitor de composição corporal por bioimpedância permite determinar a quantidade de sobrecarga de fluidos que surge em clientes em HD, através de uma avaliação simples, não invasiva e objetiva do estado de fluidos do cliente. Na prática clínica normal, o peso seco ou o peso alvo do cliente é uma estimativa que é determinada pela observação clínica de vários fatores, incluindo a presença de edema, os valores tensionais e dispneia. No entanto, o monitor de composição corporal pode auxiliar a determinar com maior precisão o peso seco individual do cliente e, consequentemente, a remover a quantidade correta de fluidos (Horowitz et al., 2023; Hussein et al., 2022; Loutradis et al., 2021).

A albumina e a pré-albumina séricas têm sido tradicionalmente utilizadas como marcadores nutricionais para quantificar a quantidade de proteínas circulantes no plasma e, assim, pensa-se que refletem o estado nutricional da pessoa. No entanto, a literatura recente contesta esta afirmação e evidencia que o seu valor sérico é um componente da avaliação do risco nutricional e não do seu estado. Alterações no valor sérico de albumina estão associadas à doença e processo inflamatório, como a DRC. Ocorre perda de massa magra, pela produção de citocinas durante estado inflamatório, que prejudica a capacidade de digerir ou absorver nutrientes, com consequente aumento do risco de desnutrição. Assim, num estado inflamatório, as proteínas de fase aguda (proteína C-reativa) aumentam e as viscerais (albumina) diminuem. Sendo a albumina a proteína mais abundante no plasma humano, num estado inflamatório ocorre também um aumento na permeabilidade capilar, passando do espaço intravascular para o intersticial. À medida que a hipoalbuminemia surge no espaço intravascular, desenvolve-se edema.

Em suma, evidenciam que a diminuição das concentrações séricas de proteínas viscerais (albumina) não refletem a desnutrição mas sim o resultado da resposta inflamatória subjacente. No entanto, estes marcadores inflamatórios são úteis para determinar o risco de nutrição, identificando os clientes que correm um risco acrescido de resultados negativos se não for fornecida uma nutrição adequada. Recomenda-se que o valor de albumina sérica no momento de pré-dialise seja igual ou superior a 4,0 g/dl (Evans et al., 2021; Silva et al., 2011).

Controlo de glicemias do cliente em Hemodiálise

A homeostasia da glicose é frequentemente alterada nos clientes com DRC, pois tanto a hiperglicemia como a hipoglicemia podem ocorrer, relacionados com mecanismos multifatoriais face à condição clínica, ambiente urémico e o próprio tratamento de HD. A hiperglicemia ocorre por diminuição da depuração e excreção de glicose pelo rim e resistência à insulina devido a processos inflamatórios e uremia. Já o tratamento de HD, a desnutrição e a gastroparesia diabética (atraso no esvaziamento gástrico) são fatores que podem aumentar o risco

hipoglicemias, sendo necessário a diminuição das necessidades de insulina, assim como a dose de antidiabéticos orais (Alalawi & Bashier, 2021).

Estando o tratamento de HD associado a alterações de fluídos e fluxo de metabólicos e eletrólitos, o risco de hipoglicemia prevalece, pois, as concentrações de glicose tendem a ser menores nos dias de tratamento, ao contrário dos dias de não tratamento (Alalawi & Bashier, 2021). A monitorização da glicemia deve ser individualizada de acordo com as necessidades do cliente, sendo o seu controlo essencial. As necessidades de insulina podem ser inferiores (porque a HD reverte a resistência à insulina) ou superiores (a diálise pode reverter o estado de anorexia e aumentar a ingestão alimentar) (Eknoyan & Lameire, 2022).

A hiperglicemia traduz não só o aumento da ingestão alimentar como também a escolha de alimentos menos apropriados. O descontrolo metabólico promove uma maior ingestão hídrica, pelo aumento da sensação de sede, e consequentemente um estado de hiperhidratação (Eknoyan & Lameire, 2022). Para além de incentivar o cliente na restrição desde dois aspetos, algumas estratégias podem ajudar no controlo da sede e evitar consequentemente a ingestão de líquidos, tais como: trincar rodelas de limão, mastigar pastilhas elásticas, escovar os dentes e a língua, bochechar a boca com água morna e evitar alimentos com elevado teor de açúcar, assim como de sódio. Outra estratégia para a restrição de líquidos passa também por utilizar uma garrafa pequena de forma a controlar a quantidade de líquidos. Quanto à utilização de cubos de gelo para diminuir a sensação de sede, não é uma boa opção, porque a sensação de frescura para além de ser transitória, o cubo derrete e vai na mesma ingerir água (Mira et al., 2017).

Alguns antidiabéticos são contraindicados, pois ao serem fármacos cuja excreção é renal, podem precipitar quadros de hipoglicemia, pelo comprometimento da função renal. As alterações do trato gastrointestinal interferem com a absorção de nutrientes, comprometendo também o seu desenvolvimento (Gonçalves et al., 2011).

ACESSO VASCULAR PARA HEMODIÁLISE – CATÉTER VENOSO CENTRAL

O CVC é um tipo de acesso possível para a realização de HD, mas também o menos desejável, pelo maior risco de desenvolvimento de infeção (Ibeas et al., 2017; Lok et al., 2020; Rocco, 2019). Existem dois tipos de CVC para HD, provisório e de longa duração. O provisório (temporário não tunelizado) destina-se a situações agudas e não deve permanecer por mais de uma semana. O acesso permanente tunelizado, com cuff, proporciona um período mais longo de utilização, com implante subcutâneo preferencialmente em veia jugular interna direita ou como segunda opção a femoral. Pela presença de cuff a incidência de infeção e migração de microrganismos é inferior (Ibeas et al., 2017; Rocco, 2019; Salman et al., 2015).

A veia jugular interna direita é o local de eleição para colocação de CVC, pois o trajeto venoso até ao coração é relativamente curto e direto. É evitada a veia subclávia, por maior incidência

de complicações na sua inserção (pneumotórax, hemotórax, perfuração da artéria subclávia e lesão do plexo braquial) e alta incidência de estenose venosa central. O uso da veia jugular interna esquerda é também evitada, pois apresenta um trajeto mais longo e tortuoso. Quanto à veia femoral, apesar da colocação ser considerada mais simples e não haver riscos de complicações severas, está associada a maior probabilidade de infeção (Ibeas et al., 2017; Lok et al., 2020; Salman et al., 2015).

Clientes que iniciam tratamento de forma urgente, sem qualquer preparação prévia nem construção de acesso atempado, situações de falência de acessos autólogos e esgotamento do património vascular do cliente para outros acessos, são algumas das situações em que o uso do CVC não é possível de evitar (Ibeas et al., 2017; Lok et al., 2020; Salman et al., 2015).

Complicações do Catéter Venoso Central

A HD com a utilização de um CVC tem uma eficácia inferior quando comparado com um AV arteriovenoso, pelo fluxo sangue mais limitado, havendo uma depuração de ureia inferior, logo uma diminuição da eficácia dialítica (Kt/V) (Salman et al., 2015).

Os principais problemas associados ao CVC são infeções, baixo fluxo e estenose venosa central. A infeção pode ocorrer como resultado da uma contaminação dos conectores e lumens durante o tratamento e por migração da flora cutânea do cliente para o local de inserção do CVC, podendo ocorrer no local de inserção, no túnel ou na corrente sanguínea (quadro VII) (Ibeas et al., 2017; Lok et al., 2020; Salman et al., 2015).

Quadro VII – Tipos de infeção do Catéter Venoso Central

Infeção no local de inserção	Eritema, secreções, surgimento de crostas e dor à palpação são sinais indicativos de infeção. Quando ocorre este tipo de infeção pode ser necessário proceder à remoção do acesso, caso surjam sinais de infeção sistémica, como febre, exsudado purulento à expressão do túnel e hemoculturas positivas.
Infeção do túnel	Corresponde à infeção no túnel subcutâneo que está proximal ao cuff em direção ao local de inserção. Por norma ocorre dor intensa à palpação, edema e rubor ao longo do trajeto, bem como drenagem purulenta no local de saída. Também nesta situação a remoção do CVC pode ser necessária.
Infeção da corrente sanguínea	A sintomatologia pode variar, enquanto em situações menos graves o cliente pode apresentar febre e calafrios, em situação mais graves pode causar instabilidade hemodinâmica. O cliente pode desenvolver sintomas após o início do tratamento devido à libertação sistémica de bactérias/endotoxinas do CVC.

Fonte: Ibeas et al. (2017); Lok et al. (2020); Salman et al. (2015)

A disfunção do CVC ocorre pela incapacidade de manter um fluxo sanguíneo mínimo de 300ml/minuto. O aumento das pressões hemodinâmicas no tratamento, juntamente com dificuldade na aspiração dos lumens podem significar disfunção do CVC, quando não resolve

com posicionamento do cliente nem responde eficazmente à lavagem dos lumens. Pode surgir uma disfunção inicial após colocação do CVC, por dobra, compressão do túnel (por presença de edema) ou mau posicionamento. A disfunção tardia está relacionada com a formação de bainha de fibrina (biofilme) ou trombo mural (Ibeas et al., 2017; Lok et al., 2020; Salman et al., 2015).

A estenose de uma veia central ocorre devido a lesão endotelial nos locais de contacto do CVC e podem ser silenciosas até a construção de um AV arteriovenoso, manifestando sintomatologia posteriormente (Ibeas et al., 2017; Lok et al., 2020; Salman et al., 2015).

Autocuidado com o Catéter Venoso Central

O autocuidado com o AV assume um papel preponderante para o cliente. A sua educação sobre os aspetos a considerar na sua vida diária podem melhorar a sobrevida do AV e deve ser um foco do enfermeiro, na promoção do desenvolvimento de comportamentos adequados, fornecendo ao cliente o conhecimento necessário (Carvalho et al., 2011; Orem, 2001).

Apesar dos cuidados com o CVC serem essencialmente da responsabilidade do enfermeiro, o cliente também deve ter também alguns cuidados (quadro VIII).

Quadro VIII – Autocuidado com o Catéter Venoso Central

Cuidados com o CVC	Não molhar o penso do CVC no banho (não deve ser imerso de água); Não usar piscinas (aumento do risco de infeção); Se descolar o penso deve informar a equipa de saúde; Não realizar tração dos lumens; Ter cuidados de higiene adequados (prevenção do risco de infeção) e manter a integridade do penso; Utilizar vestuário adequado, evitando elementos que possam causar dobras no CVC ou friccionar o túnel subcutâneo; Usar vestuário que permita um adequado acesso ao CVC quando realiza tratamento (não apertado e de fácil acesso para a conexão/desconexão); Notificar o enfermeiro na presença de sinais sugestivos de infeção (febre) ou outro evento grave como hemorragia ou remoção acidental.

Fonte: Carvalho et al. (2011); Ibeas et al. (2017); Lok et al. (2020)

4.2. Clientes

Cliente

Adulto | Idade: 31 anos | Masculino

4.3. Medicação

Início	Medicação	Fim
2023-11-30 17:00:00	Complexo B + Biotina, PO, 3ª/5ª e Sab pós HD	
2023-11-30 17:00:00	Ácido fólico 5mg, PO, 3ª/5ª e Sab pós HD	
2023-11-30 17:00:00	Oxido Férrico sacarosado 100mg, EV, Sab pós HD	
2023-11-30 17:00:00	Darbepoetina alfa 60ug, EV, Sab pós HD	
2023-11-30 17:00:00	Colecalciferiol ,PO, 30 gotas, 0+30+0	
2023-11-30 17:00:00	Furosemida 40mg, PO, 3+0+2	
2023-11-30 17:00:00	Carvedilol 25mg, PO, 1+0+1	
2023-11-30 17:00:00	Ramipril 10mg, PO, 1+0+0	
2023-11-30 17:00:00	Sevelâmero 800mg, 0+1+0	
2023-11-30 17:00:00	Insulina degludec 27UI, SC, 1+0+0	
2023-11-30 17:00:00	Nifedipina 30mg, PO, 1+1+1	

4.3.1. Aspetos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita

Relativamente ao regime medicamentoso, parte da medicação é administrada na sessão de HD, como Oxido Férrico, Darbepoetina alfa, Vitaminas do Complexo B e Ácido Fólico. A restante é gerida pelo próprio no domicílio.

A medicação pertencente ao preço compreensivo, como vitaminas do complexo B, ácido fólico, colecalciferiol, sevelâmero e antihipertensores deve ser solicitada na unidade. A restante é da sua responsabilidade com necessidade de receita e levantamento em farmácia.

Complexo B + Biotina

Indicação: combinação específica de vitaminas do complexo B, vitamina C, cálcio, magnésio e zinco (Vallerand et al., 2016).

Ácido fólico

Indicação: estimula a produção de glóbulos vermelhos, brancos e plaquetas. Como efeitos adversos pode apresentar irritabilidade, perturbação do sono, mal-estar e confusão (Rocco & Ikizler, 2015; Vallerand et al., 2016).

Implicações para enfermagem: monitorização de sintomas indicativos de anemia. Administrado por via oral, no fim do tratamento de HD (Vallerand et al., 2016).

Oxido Férrico sacarosado

Indicação: tratamento de deficiência de ferro em clientes submetidos a tratamento de HD e que

fazem simultaneamente eritropoietina. Como reações adversas pode ocorrer hipotensão, obstipação, diarreia, fezes escuras, dor epigástrica e pigmentação da pele (Vallerand et al., 2016).

Implicações para enfermagem: monitorização de alterações gastrointestinais. A administração via EV de forma rápida pode causar hipotensão. Deve ser administrado durante a reinfusão do CEC ou no fim do tratamento. Quando administrado de forma direta, pode ser ou não diluído em cloreto de sódio 0,9%, desde que administrado lentamente durante pelo menos 1min (Vallerand et al., 2016).

Darbepoetina alfa

Indicação: anemia associada à DRC, estimula a eritropoiese. Como efeitos adversos pode causar tonturas, fadiga, cefaleias (Coyne et al., 2015; Vallerand et al., 2016).

Implicações para enfermagem: vigilância da pessoa quanto a sinais/sintomas de anemia (fadiga, dispneia, palidez cutânea). Monitorizar estado da ampola venosa e dialisador em todos os tratamentos de HD (risco de coagulação e perda do CEC, com necessidade de aumento de heparina nas sessões). Vias de administração possíveis: EV e SC. Pode ser administrada por via EV, na linha venosa do CEC no fim do tratamento, durante a reinfusão (Vallerand et al., 2016).

Colecalciferiol

Indicação: tratamento ou prevenção de deficiência de vitamina D. Como reações adversas pode apresentar secura da boca, cefaleias, polidipsia, poliúria, perda de apetite, náuseas, vómitos, fadiga, sensação de fraqueza, dor muscular, prurido e perda de peso (Vallerand et al., 2016).

Furosemida

Indicação: tratamento de edemas na DRC e HTA. Como efeitos adversos pode apresentar hipotensão, hipocalcemia, hipocalemia, hipovolemia, caibras, parestesias, entre outros (Vallerand et al., 2016).

Implicações para enfermagem: monitorização hemodinâmica do cliente (tensão arterial e pulso), peso e presença de edemas (Vallerand et al., 2016).

Carvedilol

Indicação: tratamento de HTA. Diminui a tensão arterial e a frequência cardíaca. Pode causar como efeitos adversos: tonturas, fraqueza, hipotensão e bradicardia (Vallerand et al., 2016).

Implicações para enfermagem: monitorizar pressão arterial e pulso (Vallerand et al., 2016).

Ramipril

Indicação: inibidores da enzima conversora de angiotensina que bloqueia a conversão de angiotensina. Provoca vasodilatação sistémica e consequentemente diminuição da tensão arterial. Como efeitos adversos pode causar hipotensão, tosse e aumento dos níveis séricos de potássio (Vallerand et al., 2016).

Implicações para enfermagem: monitorização da tensão arterial (Vallerand et al., 2016).

Sevelâmero

Indicação: redução dos níveis séricos de fósforo em clientes com hiperfosfatemia. Como reações adversas pode provocar alterações gastrointestinais importantes, como diarreia, obstipação, dispepsia, náuseas e vómitos (Coyne et al., 2015; Vallerand et al., 2016).

Implicações para enfermagem: importante vigiar o padrão gastrointestinal. O cliente deve ingerir o fármaco no início da refeição para permitir a absorção do fósforo presente nos alimentos (Coyne et al., 2015; Vallerand et al., 2016).

Insulina degludec

Indicação: controlo de glicemia em clientes diabéticos, insulina de ação prolongada. Como efeitos adversos: hipoglicemia (Vallerand et al., 2016).

Implicações para enfermagem: monitorização das glicemias antes e durante o tratamento de HD (Vallerand et al., 2016).

Nifedipina

Indicação: tratamento de HTA (libertação prolongada). Provoca vasodilatação sistémica resultando na diminuição da pressão arterial. Como reações adversas pode provocar cefaleias, edema periférico e rubor (Vallerand et al., 2016).

Implicações para enfermagem: importante vigiar pressão arterial do cliente, sinais de insuficiência cardíaca (edema periférico, dispneia, ganho de peso) e ocorrência de rash cutâneo (Vallerand et al., 2016).

4.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica

Sondas, Drenos e Cateteres
14-12-2023 17:00

14-12-2023 17:00 - Cateter central

14-12-2023 17:00 - Localização do cateter central

14-12-2023 17:00 - Veia jugular Direita(o)
14-12-2023 17:00 - Características do dispositivo: CVC Tunelizado.
14-12-2023 17:00 - Ausência de dor.
14-12-2023 17:00 - Ausência de calor.
14-12-2023 17:00 - Ausência de rubor.
14-12-2023 17:00 - Ausência de tumefação.
14-12-2023 17:00 - Ausência de exsudado.

14-12-2023 17:00 - Assegurar funcionamento do cateter

14-12-2023 17:00 - Otimizar cateter central

14-12-2023 17:00 - Determinar sinais de complicações relacionadas com o cateter central

14-12-2023 17:00 - Avaliar evolução de sinais de complicações no local de inserção do cateter central

16-12-2023 17:00 - Localização do cateter central
16-12-2023 17:00 - Veia jugular Direita(o)
16-12-2023 17:00 - Ausência de dor.
16-12-2023 17:00 - Ausência de calor.
16-12-2023 17:00 - Ausência de rubor.
16-12-2023 17:00 - Ausência de tumefação.
16-12-2023 17:00 - Ausência de exsudado.

14-12-2023 17:00 - Prevenir complicações relacionadas com cateter central

14-12-2023 17:00 - Executar tratamento ao local de inserção do cateter central

14-12-2023 17:00 - Promover autogestão: prevenção de complicações relacionadas com o cateter central

14-12-2023 17:00 - Conhecimento sobre prevenção de complicações do cateter central: necessita ser melhorado para progredir para a mestria; é o momento próprio para intervir.

<u>14-12-2023 17:00 - Potencial para melhorar conhecimento sobre prevenção de complicações relacionadas com o cateter central</u>

[RESOLVIDO] 16-12-2023 17:00

14-12-2023 17:00 - Avaliar evolução do conhecimento sobre prevenção de complicações relacionadas com o cateter central [FIM] 16-12-2023 17:00

16-12-2023 17:00 - Conhecimento sobre prevenção de complicações do cateter central: facilitador [MELHOROU].

14-12-2023 17:00 - Ensinar sobre prevenção de complicações relacionadas com o cateter central [FIM] 16-12-2023 17:00

14-12-2023 17:00 - Avaliar evolução da autogestão: prevenção de complicações relacionadas com o cateter central

16-12-2023 17:00 - Adota comportamentos de prevenção de complicações relacionadas com o cateter central.

14-12-2023 17:00 - Ensinar sobre complicações relacionadas com o cateter central [FIM] 16-12-2023 17:00

4.4.1. Aspetos a considerar relativamente aos procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica.

O CVC não apresenta alterações quanto à sua permeabilidade. É utilizado citrato 4% como solução lock nos lúmens do CVC. Antes do início do tratamento é removida a solução lock anterior com posterior lavagens dos lúmens (ramo arterial 2ml e ramo venoso 2,2ml). A sua administração no fim do tratamento deve ser realizada de forma lenta (8-10seg), para garantir a sua correta administração e prevenção de obstrução do CVC (Ibeas et al., 2017).

O tratamento ao local de inserção é realizado em todos os tratamentos de HD e monitorizado quanto a sinais de infeção.

4.5. Domínios

Início	Domínios	Fim
30-11-2023 17:00	Sistema respiratório	
30-11-2023 17:00	Sistema cardiovascular	
30-11-2023 17:00	Eliminação urinária	
30-11-2023 17:00	Metabolismo	
30-11-2023 17:00	Volume de líquidos	
30-11-2023 17:00	Autogestão do regime medicamentoso	
30-11-2023 17:00	Padrão alimentar	
30-11-2023 17:00	Sondas, Drenos e Cateteres	

4.5.1. Os domínios selecionados; sua relação com o quadro teórico

Sistema Respiratório

Sabemos que o cliente com sobrecarga hídrica desenvolve um conjunto de sinais e sintomas característicos, como edemas periféricos e dispneia, com risco acrescido de desenvolver edema agudo do pulmão e derrame pericárdico (Marchão et al., 2011; Nunes et al., 2011). Por outro lado, este estado de hiperhidratação pode não ser reflexo do incumprimento do cliente face à restrição de líquidos, mas sim resultado de um desajuste do seu peso seco na eventual perda de massa corporal. Neste caso, o peso seco estabelecido pode não ter acompanhado esta diminuição de peso corporal e o volume a ultrafiltrar no tratamento não corresponder ao real estado de hidratação, ou seja, o cliente pode estar a ultrafiltrar menos do que necessário e

progressivamente acumular líquidos, dando origem a um estado de hipervolémia (Daugirdas, 2015). Logo, a vigilância do sistema respiratório é fulcral para determinar ou despistar situações de hipervolémia, que corresponderá ao GPID, por erros no padrão alimentar do cliente na autogestão do regime hídrico.

A anemia poderá também ser uma causa de alteração da capacidade respiratória do cliente, na medida em que a diminuição dos glóbulos vermelhos e consequentemente diminuição do aporte de oxigénio às cédulas desenvolve alterações respiratórias por astenia e intolerância à atividade (Marchão et al., 2011; Pinto et al., 2011; Wish, 2019).

Sistema Cardiovascular

A HTA é aliada do aumento de volume, associada à retenção de água e sódio e a sua incidência é bastante elevada nestes clientes (Leehey et al., 2015; Marchão et al., 2011). Já a hipotensão é uma complicação que pode ocorrer durante o tratamento e que merece atuação imediata, pelas consequências que pode acarretar. A hipotensão pode ter várias causas, nomeadamente: GPID e consequentemente altas taxas de ultrafiltração, intolerância ao tratamento e peso seco demasiado baixo (Salgueiro et al., 2011; Sherman et al., 2015; Silva et al., 2011). Para além disso, alguns fármacos que fazem parte do regime medicamentoso do cliente apresentam como efeitos secundários alterações hemodinâmicas (Vallerand et al., 2016). O cliente refere ainda cefaleias durante o tratamento, que pode ser resultado da presença de HTA e ultrafiltração excessiva (Salgueiro et al., 2011; Sherman et al., 2015).

A vigilância hemodinâmica é importante, não só pela deteção de estado de hiperhidratação pela presença de hipertensão, mas também pelo risco de desenvolvimento de hipotensão como intercorrência interdialítica. Assim, a sua monitorização torna-se essencial para despiste de situações adversas e intervenções antecipadas.

Eliminação urinária

A monitorização da eliminação urinária tem como objetivo acompanhar a evolução da FRR do cliente, importante para determinar a ingestão de líquidos (Fouque et al., 2007; Lee et al., 2019; Sloand, 2019). A FRR é algo que progressivamente tende a diminuir, fruto do tratamento (instabilidades hemodinâmicas) e das taxas de ultrafiltração excessivas, que tendencialmente originam hipoperfusão renal (Lee et al., 2019).

Assim, a vigilância da eliminação urinária do cliente permite identificar diminuição da FRR com consequente ajuste na sua ingestão hídrica, de forma a prevenir um estado de hiperhidratação. É um aspeto ao qual o cliente também deve estar desperto, para saber identificar qua está a urinar menos e a adaptação alimentar que deve ter em função disso.

Metabolismo

É um cliente diabético e esta alteração no metabolismo deve ser alvo de monitorização. Como

sabemos a homeostasia da glicose é alterada nos clientes em HD, com necessidade de alterações no padrão alimentar do cliente ou ajuste na medicação (antidiabéticos) (Alalawi & Bashier, 2021; Eknoyan & Lameire, 2022; Leehey et al., 2015).

A hiperglicemia ocorre por diminuição da depuração e excreção de glicose pelo rim e resistência à insulina devido a processos inflamatórios. Também traduz o aumento da ingestão alimentar e escolha de alimentos menos apropriados. O descontrolo metabólico promove uma maior ingestão hídrica, pelo aumento da sensação de sede, e consequentemente um estado de hiperhidratação (Eknoyan & Lameire, 2022).

Volume de líquidos

Tendo em conta a diminuição da função excretora do rim, o tratamento passa a ser o meio pelo qual ocorre preferencialmente a eliminação de líquidos. Logo, é essencial a monitorização da ultrafiltração do tratamento e identificar o GPID do cliente (Daugirdas, 2015; Mira et al., 2017). A ultrafiltração é calculada em função do peso seco e corresponde ao peso ausente de sintomas e a um estado de normohidratação (Daugirdas, 2015; Mira et al., 2017). Este domínio é fulcral para identificar o GPID do cliente, que tanto pode significar um peso seco não ajustado como uma sobrecarga hídrica. A monitorização do volume de líquidos não se limita apenas às sessões de HD, mas também requer atenção contínua no domicílio por parte do cliente, pois uma monitorização adequada da ingestão de líquidos é parte essencial da autogestão deste regime.

Padrão alimentar

O padrão alimentar é sujeito a bastantes restrições alimentares, com a necessidade de diminuir a ingestão de alimentos com alto teor de potássio e fósforo, diminuir o consumo de sal na alimentação e restrição hídrica (Ikizler et al., 2020; Mira et al., 2017).

A par da DRC está a DM e que relacionadas intensificam a complexidade deste regime. Este domínio é da nossa especial atenção, na medida em que promovemos a autogestão do regime dietético e dotamos o cliente de informação sobre alimentos que devem ser evitados ou consumidos com moderação. É pertinente envolver o cliente, com o objetivo de alcançar um equilíbrio nutricional adequado ao seu contexto e prevenir complicações.

Sondas, Drenos e Cateteres

O cliente apresenta CVC como AV para a realização do tratamento de HD. Mais que um dispositivo, é a única forma do cliente realizar tratamento e, portanto, a sua “linha-da-vida”. A infeção é das complicações mais frequentes e preocupantes, e por isso merecedora de uma adequada vigilância (Ibeas et al., 2017; Lok et al., 2020; Salman et al., 2015). Como tal, é fulcral a nossa adequada intervenção na manipulação do mesmo e no despiste de situações adversas, como infeção e disfunção. Por outro lado, a capacitação do cliente para comportamentos de autocuidado é fundamental, para prevenção de complicações.

Autogestão do regime medicamentoso

O regime medicamentoso nestes clientes é complexo, são polimedicados e as reações adversas podem ser frequentes, comprometendo a autogestão do regime (Rodrigues et al., 2011). Obviamente que o enfermeiro assegura a administração de uma parte dos fármacos destes clientes, quando administrados durante o tratamento, mas o cliente tem também um papel fundamental na sua autogestão no domicílio.

4.6. Conceção de Cuidados

Sistema respiratório
30-11-2023 17:00

30-11-2023 17:00 - Comunica falta de ar ao realizar atividades que exigem grande esforço físico.

30-11-2023 17:00 - Dispneia

30-11-2023 17:00 - Determinar evolução da dispneia

30-11-2023 17:00 - Avaliar evolução da dispneia

14-12-2023 17:00 - Comunica falta de ar ao realizar atividades que exigem grande esforço físico [MANTEVE].

16-12-2023 17:00 - Comunica falta de ar ao realizar atividades que exigem grande esforço físico [MANTEVE].

Sistema cardiovascular

30-11-2023 17:00

30-11-2023 17:00 - Localização do Pulso

30-11-2023 17:00 - Braço Esquerda(o)

30-11-2023 17:00 - Frequência do pulso: 70 pulsações por minuto.

30-11-2023 17:00 - Local de avaliação da pressão sanguínea

30-11-2023 17:00 - Membro superior Esquerda(o)

30-11-2023 17:00 - Pressão sanguínea sistólica: 189 mmHg.

30-11-2023 17:00 - Pressão sanguínea diastólica: 92 mmHg.

30-11-2023 17:00 - Localização da dor

30-11-2023 17:00 - Cabeça

30-11-2023 17:00 - Intensidade da dor - 8.

30-11-2023 17:00 - Hipertensão

30-11-2023 17:00 - Determinar evolução da pressão sanguínea

30-11-2023 17:00 - Avaliar evolução da pressão sanguínea

14-12-2023 17:00 - Local de avaliação da pressão sanguínea

14-12-2023 17:00 - Membro superior Esquerda(o)

14-12-2023 17:00 - Pressão sanguínea sistólica: 189 mmHg.

14-12-2023 17:00 - Pressão sanguínea diastólica: 92 mmHg.

16-12-2023 17:00 - Local de avaliação da pressão sanguínea

16-12-2023 17:00 - Membro superior Direita(o)

16-12-2023 17:00 - Pressão sanguínea sistólica: 192 mmHg.

16-12-2023 17:00 - Pressão sanguínea diastólica: 101 mmHg.

Eliminação urinária

30-11-2023 17:00

30-11-2023 17:00 - Urina em grande quantidade.

30-11-2023 17:00 - Determinar evolução da eliminação urinária

30-11-2023 17:00 - Avaliar evolução da eliminação urinária [1 Mês depois]

14-12-2023 17:00 - Quantidade de urina: 1000 ml.

16-12-2023 17:00 - Urina em grande quantidade.

Metabolismo

30-11-2023 17:00

30-11-2023 17:00 - Glicemia capilar: 350 mg/dl.

30-11-2023 17:00 - Glicemia

30-11-2023 17:00 - Determinar evolução da glicemia

30-11-2023 17:00 - Avaliar evolução da glicemia

14-12-2023 17:00 - Glicemia capilar: 370 mg/dl.

16-12-2023 17:00 - Glicemia capilar: 290 mg/dl.

30-11-2023 17:00 - Promover autogestão: glicemia

30-11-2023 17:00 - Consciencialização da relação entre a dieta e o controlo da glicemia: facilitadora.

30-11-2023 17:00 - Significado atribuído aos compromissos da glicemia: desvalorização.

30-11-2023 17:00 - Potencial para melhorar significado atribuído aos compromissos da glicemia

30-11-2023 17:00 - Avaliar evolução do significado atribuído aos compromissos da glicemia

14-12-2023 17:00 - Significado atribuído aos compromissos da glicemia: desvalorização [MANTEVE].

16-12-2023 17:00 - Significado atribuído aos compromissos da glicemia: desvalorização [MANTEVE].

30-11-2023 17:00 - Assistir cliente a analisar o significado dificultador

30-11-2023 17:00 - Avaliar evolução da autogestão da glicemia

14-12-2023 17:00 - Não adota comportamentos de autogestão da glicemia.

16-12-2023 17:00 - Não adota comportamentos de autogestão da glicemia [MANTEVE].

14-12-2023 17:00 - Refere insatisfação com a autogestão da glicemia e indisponibilidade para melhorar.

30-11-2023 17:00 - Promover autogestão: prevenção de complicações do compromisso da glicemia

30-11-2023 17:00 - Conhecimento sobre prevenção de complicações do compromisso da glicemia: necessita ser melhorado para progredir para a mestria; é o momento próprio para intervir.

30-11-2023 17:00 - Potencial para melhorar conhecimento sobre prevenção de complicações do compromisso da glicemia [RESOLVIDO] 16-12-2023 17:00

30-11-2023 17:00 - Avaliar evolução do conhecimento sobre prevenção de complicações do compromisso da glicemia [FIM] 16-12-2023 17:00

14-12-2023 17:00 - Conhecimento sobre prevenção de complicações do compromisso da glicemia: necessita ser melhorado para progredir para a mestria; é o momento próprio para intervir [MANTEVE].

16-12-2023 17:00 - Conhecimento sobre prevenção de complicações do compromisso da glicemia: facilitador [MELHOROU].

30-11-2023 17:00 - Ensinar sobre complicações da hiperglicemia [FIM] 16-12-2023 17:00

30-11-2023 17:00 - Avaliar evolução da autogestão: prevenção de complicações do compromisso da glicemia

14-12-2023 17:00 - Não adota comportamentos de prevenção de complicações do compromisso da glicemia.

16-12-2023 17:00 - Não adota comportamentos de prevenção de complicações do compromisso da glicemia [MANTEVE].

14-12-2023 17:00 - Refere insatisfação com os comportamentos de prevenção

de complicações do compromisso da glicemia e indisponibilidade para melhorar.

Volume de líquidos

30-11-2023 17:00

30-11-2023 17:00 - Aumento da sensação de sede.

30-11-2023 17:00 - Sinal de Godet

30-11-2023 17:00 - Membro inferior: Sinal de Godet moderado (>= 2 e < 4 mm).

30-11-2023 17:00 - Peso: 67.60 Kg.

30-11-2023 17:00 - Peso Seco: 64,5Kg

30-11-2023 17:00 - GPID: 2,5kg

30-11-2023 17:00 - Albumina pré-diálise: 2,6g/dl

30-11-2023 17:00 - Edema

30-11-2023 17:00 - Localização do edema

30-11-2023 17:00 - Membro inferior

30-11-2023 17:00 - Face

30-11-2023 17:00 - Determinar evolução de sinais de edema

30-11-2023 17:00 - Avaliar evolução de sinais de edema

14-12-2023 17:00 - Localização do edema

14-12-2023 17:00 - Face

16-12-2023 17:00 - Localização do edema

16-12-2023 17:00 - Membro inferior

14-12-2023 17:00 - Membro inferior

14-12-2023 17:00 - Sinal de Godet

14-12-2023 17:00 - Membro inferior: Sinal de Godet ligeiro (> 0 e < 2 mm) [MELHOROU].

16-12-2023 17:00 - Sinal de Godet

16-12-2023 17:00 - Membro inferior: Sinal de Godet ligeiro (> 0 e < 2 mm) [MELHOROU].

14-12-2023 17:00 - Peso: 67.10 Kg.

16-12-2023 17:00 - Peso: 67.50 Kg.

30-11-2023 17:00 - Promover autogestão: retenção de líquidos

30-11-2023 17:00 - Conhecimento sobre regime de ingestão de líquidos: necessita ser melhorado para progredir para a mestria; é o momento próprio para intervir.

30-11-2023 17:00 - Conhecimento sobre autovigilância da retenção de líquidos: necessita ser melhorado para progredir para a mestria; é o momento próprio para intervir.

30-11-2023 17:00 - Consciencialização da relação entre a ingestão e retenção de líquidos: necessita ser melhorada para progredir para a mestria; é o momento próprio para intervir.

30-11-2023 17:00 - Significado atribuído à retenção de líquidos: desvalorização.

30-11-2023 17:00 - Potencial para melhorar conhecimento sobre regime de ingestão de líquidos [RESOLVIDO] 16-12-2023 17:00

30-11-2023 17:00 - Avaliar evolução do conhecimento sobre regime de ingestão de líquidos [FIM] 16-12-2023 17:00

14-12-2023 17:00 - Conhecimento sobre regime de ingestão de líquidos: necessita ser melhorado para progredir para a mestria; é o momento próprio para intervir [MANTEVE].

16-12-2023 17:00 - Conhecimento sobre regime de ingestão de líquidos: facilitador [MELHOROU].

14-12-2023 17:00 - Ensinar sobre regime de ingestão de líquidos [FIM] 16-12-2023 17:00

30-11-2023 17:00 - Ensinar sobre necessidade de restrição da ingestão de líquidos [FIM] 16-12-2023 17:00

30-11-2023 17:00 - Potencial para melhorar conhecimento sobre autovigilância da retenção de líquidos [RESOLVIDO] 16-12-2023 17:00

30-11-2023 17:00 - Avaliar evolução do conhecimento sobre autovigilância da retenção de líquidos [FIM] 16-12-2023 17:00

14-12-2023 17:00 - Conhecimento sobre autovigilância da retenção de líquidos: necessita ser melhorado para progredir para a mestria; é o momento próprio para intervir [MANTEVE].

16-12-2023 17:00 - Conhecimento sobre autovigilância da retenção de líquidos: facilitador [MELHOROU].

30-11-2023 17:00 - Ensinar sobre vigilância da eliminação urinária [FIM] 16-12-2023 17:00

30-11-2023 17:00 - Potencial para melhorar consciencialização da relação entre a ingestão e retenção de líquidos [RESOLVIDO] 16-12-2023 17:00

30-11-2023 17:00 - Avaliar evolução da consciencialização da relação entre a ingestão e retenção de líquidos [FIM] 16-12-2023 17:00

14-12-2023 17:00 - Consciencialização da relação entre a ingestão e retenção de líquidos: necessita ser melhorada para progredir para a mestria; é o momento próprio para intervir [MANTEVE].

16-12-2023 17:00 - Consciencialização da relação entre a ingestão e retenção de líquidos: facilitadora [MELHOROU].

14-12-2023 17:00 - Contratualizar com cliente experiência indutora da consciencialização [FIM] 16-12-2023 17:00

30-11-2023 17:00 - Analisar com o cliente a relação entre a ingestão e retenção de líquidos [FIM] 16-12-2023 17:00

30-11-2023 17:00 - Potencial para melhorar significado atribuído à retenção de líquidos

30-11-2023 17:00 - Avaliar evolução do significado atribuído à retenção de líquidos

14-12-2023 17:00 - Significado atribuído à retenção de líquidos: desvalorização [MANTEVE].

16-12-2023 17:00 - Significado atribuído à retenção de líquidos: desvalorização [MANTEVE].

30-11-2023 17:00 - Assistir cliente a analisar o significado dificultador

30-11-2023 17:00 - Avaliar evolução da autogestão da retenção de líquidos

14-12-2023 17:00 - Não adota comportamentos de autogestão da retenção de

líquidos.
16-12-2023 17:00 - Não adota comportamentos de autogestão da retenção de líquidos [MANTEVE].
14-12-2023 17:00 - Refere insatisfação com a autogestão da retenção de líquidos e indisponibilidade para melhorar.

30-11-2023 17:00 - Promover autogestão: prevenção de complicações da retenção de líquidos [FIM] 16-12-2023 17:00

30-11-2023 17:00 - Conhecimento sobre prevenção de complicações da retenção de líquidos: necessita ser melhorado para progredir para a mestria; é o momento próprio para intervir.

30-11-2023 17:00 - Potencial para melhorar conhecimento sobre prevenção de complicações da retenção de líquidos [RESOLVIDO] 16-12-2023 17:00

30-11-2023 17:00 - Avaliar evolução do conhecimento sobre prevenção de complicações da retenção de líquidos [FIM] 16-12-2023 17:00

14-12-2023 17:00 - Conhecimento sobre prevenção de complicações da retenção de líquidos: necessita ser melhorado para progredir para a mestria; é o momento próprio para intervir [MANTEVE].
16-12-2023 17:00 - Conhecimento sobre prevenção de complicações da retenção de líquidos: facilitador [MELHOROU].

30-11-2023 17:00 - Ensinar sobre complicações da retenção de líquidos

30-11-2023 17:00 - Avaliar evolução da autogestão: prevenção de complicações da retenção de líquidos [FIM] 16-12-2023 17:00

14-12-2023 17:00 - Não adota comportamentos de prevenção de complicações da retenção de líquidos.
16-12-2023 17:00 - Não adota comportamentos de prevenção de complicações da retenção de líquidos [MANTEVE].
14-12-2023 17:00 - Refere insatisfação com a autogestão de complicações da retenção de líquidos e indisponibilidade para melhorar.

14-12-2023 17:00

14-12-2023 17:00 - Aumento da sensação de sede.
14-12-2023 17:00 - Peso Seco: 64,5Kg
14-12-2023 17:00 - GPID: 2,7kg
14-12-2023 17:00 - Objetivo de ultrafiltração: 2,7Kg

16-12-2023 17:00

16-12-2023 17:00 - Peso Normohidratado (bioimpedância): 62,1kg
16-12-2023 17:00 - Peso Seco: 64,5Kg
16-12-2023 17:00 - GPID 2kg
16-12-2023 17:00 - Objetivo de ultrafiltração: 2,7Kg

Autogestão do regime medicamentoso

16-12-2023 17:00

16-12-2023 17:00 - Capaz de organizar a medicação conforme horário
16-12-2023 17:00 - Não organiza a medicação conforme horário.

16-12-2023 17:00 - Autogestão do regime medicamentoso comprometida

16-12-2023 17:00 - Determinar evolução da autogestão do regime medicamentoso

16-12-2023 17:00 - Avaliar evolução do compromisso da autogestão do regime medicamentoso

16-12-2023 17:00 - Promover autogestão: regime medicamentoso

16-12-2023 17:00 - Consciencialização sobre compromisso na autogestão do regime medicamentoso: necessita ser melhorada para progredir para a mestria; é o momento próprio para intervir.

16-12-2023 17:00 - Consciencialização da relação entre o regime medicamentoso e o controlo da pressão sanguínea: necessita ser melhorada para progredir para a mestria; é o momento próprio para intervir.

16-12-2023 17:00 - Significado atribuído ao regime medicamentoso: desvalorização.

16-12-2023 17:00 - Potencial para melhorar consciencialização sobre compromisso na autogestão do regime medicamentoso

16-12-2023 17:00 - Avaliar evolução da consciencialização sobre compromisso na autogestão do regime medicamentoso

16-12-2023 17:00 - Assistir o cliente a identificar compromisso na autogestão do regime medicamentoso

16-12-2023 17:00 - Potencial para melhorar consciencialização da relação entre o regime medicamentoso e o controlo da pressão sanguínea

16-12-2023 17:00 - Avaliar evolução da consciencialização da relação entre o regime medicamentoso e o controlo da pressão sanguínea

16-12-2023 17:00 - Analisar com o cliente a relação entre o regime medicamentoso e o controlo da pressão sanguínea

16-12-2023 17:00 - Potencial para melhorar significado atribuído ao regime medicamentoso

16-12-2023 17:00 - Avaliar evolução do significado atribuído ao regime medicamentoso

16-12-2023 17:00 - Assistir cliente a analisar o significado dificultador

16-12-2023 17:00 - Avaliar evolução da autogestão do regime medicamentoso

Padrão alimentar

30-11-2023 17:00

30-11-2023 17:00 - Número de refeições diárias: 3.

30-11-2023 17:00 - Excesso de ingestão de hidratos de carbono face ao regime dietético aconselhado.

30-11-2023 17:00 - Excesso de ingestão de sal face ao regime dietético aconselhado.

30-11-2023 17:00 - Excesso de ingestão de líquidos face ao regime dietético aconselhado.

30-11-2023 17:00 - Autogestão do regime dietético

30-11-2023 17:00 - Determinar evolução do padrão alimentar

30-11-2023 17:00 - Avaliar evolução do padrão alimentar [1 mês depois]

16-12-2023 17:00 - Número de refeições diárias: 3.

16-12-2023 17:00 - Excesso de ingestão de hidratos de carbono face ao regime dietético aconselhado.

16-12-2023 17:00 - Excesso de ingestão de potássio face ao regime dietético aconselhado.
16-12-2023 17:00 - Excesso de ingestão de sal face ao regime dietético aconselhado.
16-12-2023 17:00 - Excesso de ingestão de líquidos face ao regime dietético aconselhado.

30-11-2023 17:00 - Promover autogestão: regime dietético

30-11-2023 17:00 - Conhecimento sobre regime dietético: necessita ser melhorado para progredir para a mestria; é o momento próprio para intervir.
30-11-2023 17:00 - Consciencialização da relação entre a dieta e o controlo da pressão sanguínea: necessita ser melhorada para progredir para a mestria; é o momento próprio para intervir.
30-11-2023 17:00 - Significado atribuído ao regime dietético: desvalorização.

30-11-2023 17:00 - Potencial para melhorar conhecimento sobre regime dietético

30-11-2023 17:00 - Avaliar evolução do conhecimento sobre regime dietético [1 mês depois]

14-12-2023 17:00 - Conhecimento sobre regime dietético: necessita ser melhorado para progredir para a mestria; é o momento próprio para intervir [MANTEVE].
16-12-2023 17:00 - Conhecimento sobre regime dietético: necessita ser melhorado para progredir para a mestria; é o momento próprio para intervir [MANTEVE].

30-11-2023 17:00 - Ensinar sobre dieta restrita em energia [FIM] 16-12-2023 17:00
30-11-2023 17:00 - Ensinar sobre dieta restrita em sódio [FIM] 16-12-2023 17:00
16-12-2023 17:00 - Ensinar sobre dieta restrita em potássio

16-12-2023 17:00 - Potencial para melhorar conhecimento sobre autogestão do regime dietético

16-12-2023 17:00 - Avaliar evolução do conhecimento sobre autogestão do regime dietético [1 mês depois]
16-12-2023 17:00 - Ensinar sobre autogestão do regime dietético
16-12-2023 17:00 - Ensinar sobre autogestão do regime dietético através de informoterapia

30-11-2023 17:00 - Potencial para melhorar consciencialização da relação entre a dieta e o controlo da pressão sanguínea [RESOLVIDO] 16-12-2023 17:00

30-11-2023 17:00 - Avaliar evolução da consciencialização da relação entre a dieta e o controlo da pressão sanguínea [FIM] 16-12-2023 17:00

14-12-2023 17:00 - Consciencialização da relação entre a dieta e o controlo da pressão sanguínea: necessita ser melhorada para progredir para a mestria; é o momento próprio para intervir [MANTEVE].
16-12-2023 17:00 - Consciencialização da relação entre a dieta e o

controlo da pressão sanguínea: facilitadora [MELHOROU].

30-11-2023 17:00 - Analisar com o cliente a relação entre a dieta e o controlo da pressão sanguínea [FIM] 16-12-2023 17:00

30-11-2023 17:00 - Potencial para melhorar significado atribuído ao regime dietético

30-11-2023 17:00 - Avaliar evolução do significado atribuído ao regime dietético

14-12-2023 17:00 - Significado atribuído ao regime dietético: desvalorização [MANTEVE].

16-12-2023 17:00 - Significado atribuído ao regime dietético: desvalorização [MANTEVE].

30-11-2023 17:00 - Assistir cliente a analisar o significado dificultador

30-11-2023 17:00 - Avaliar evolução da autogestão do regime dietético [1 mês depois]

16-12-2023 17:00 - Não adota comportamentos de autogestão do regime dietético.

16-12-2023 17:00

16-12-2023 17:00 - Potássio sérico 6,9mEq/l

16-12-2023 17:00 - Fósforo sérico 4,6mg/dl

4.7. Especificação das intervenções

Ensinar sobre complicações da retenção de líquidos

- O organismo vai reagir através do desenvolvimento de edemas (face e membros inferiores), dispneia, astenia, HTA;
- Vai sentir-se mais cansado, com menor capacidade física para as atividades do dia-a-dia;
- Pode desenvolver outras complicações cardiovasculares e edema agudo do pulmão;
- A ingestão excessiva de líquidos provoca GPID excessivos com necessidade de excessiva ultrafiltração, risco de intolerância ao tratamento, cefaleias e hipotensão.
- Por sua vez o desenvolvimento de hipotensão tem risco acrescido de complicações devido à hipoperfusão (isquemia do miocárdio, cerebral ou intestinal);
- Pode também provocar hipoperfusão renal, juntamente com ultrafiltração excessiva de longo prazo, originando perda da função renal (vai cada vez urinar menos, perder a FRR, com necessidade de aumentar ainda mais a restrição de líquidos).
- Fonte: Lee et al., (2019); Marchão et al. (2011); Mira et al. (2017); Nunes et al. (2011); Salgueiro et al. (2011); Sherman et al. (2015); Silva et al. (2011)

Assistir cliente a analisar o significado dificultador

- Desconstruir com o cliente o significado de desvalorização em relação à retenção de líquidos e compromisso de glicemias: o que sente em relação à necessidade de restrição de líquidos, o que limita na sua vida esta restrição, o que está disposto a modificar;
- Desconstruir com o cliente o significado de desvalorização em relação ao regime dietético;

- Desconstruir com o cliente o significado de desvalorização quanto ao regime medicamentoso;
- Questionar sobre os motivos para não cumprimento do regime terapêutico;
- Reforçar ao cliente a importância de cumprir o regime medicamentoso;
- Fornecer informação/conhecimento sobre a doença e os riscos da ingestão excessiva de líquidos de forma a modificar o significado;
- Aconselhar procura de informação ou experiências vivenciadas por outros clientes;
- Demonstrar disponibilidade de presença e suporte;
- Elogiar o que o cliente consegue e está disposto a fazer.
- Fonte: Bastos (2015)

Ensinar sobre dieta restrita em sódio

- Evitar alimentos com alto teor de sal: batatas fritas, caldos de caldo/peixe, fast-food;
- Usar pouco sal ao confecionar/cozinhar os alimentos;
- Verificar a quantidade de sódio (sal) nos rótulos dos produtos;
- Evitar alimentos processados;
- Evitar consumo de molhos comerciais;
- Evitar os produtos substitutos do sal (tem alto teor de potássio);
- Substituir o sal na confeção de alimentos por ervas aromáticas e especiarias.
- Fonte: Cristóvão (2016); Ikizler et al. (2020); Mira et al. (2017); Silva et al. (2011)

Ensinar sobre dieta restrita em energia

- Reduzir para 1/4 do prato o consumo de hidratos de carbono nas refeições principais;
- Reduzir o pão para 2/dia;
- Reduzir o consumo de refrigerantes, sobremesas, bolachas (alto teor de açúcar de ação rápida);
- Fonte: Ikizler et al. (2020); Mira et al. (2017); Silva et al. (2011); Mira et al. (2017)

Analisar com o cliente a relação entre a dieta e o controlo da pressão sanguínea

- Analisar com o cliente o que está a acontecer a nível corporal: a acumulação de líquidos no seu organismo (que o rim não é capaz de eliminar) vai provocar aumento do seu trabalho cardíaco, logo as tensões arteriais vão aumentar;
- O facto de ingerir menos líquidos vai permitir ter menos ganho de volume, a tensão arterial vai começar a ficar regularizada e a reduzir as cefaleias;
- Ajudar o cliente a refletir sobre o assunto e promover autorreflexão;
- Demonstrar ao cliente o que é capaz de fazer e o que poderá vir a conseguir com a adoção de comportamentos adequados.
- Fonte: Bastos (2015)

Analisar com o cliente a relação entre a ingestão e retenção de líquidos

- Analisar com o cliente o que está a acontecer a nível corporal: a acumulação de líquidos no seu organismo (que o rim não é capaz de eliminar) provoca edemas, astenia e intolerância ao exercício;
- Ajudar o cliente a refletir sobre o assunto e promover autorreflexão;
- Utilizar a confrontação: o descontrolo metabólico teve consequências no passado (DRC e

inicio de TSFR), se mantiver estes comportamentos vai provocar mais consequências;
- Demonstrar que as alterações dos processos corporais estão relacionados neste momento com a ingestão excessiva de líquidos e que esse aumento se deve ao aumento de sede provocado pelas hiperglicemias.
- Fonte: Bastos (2015)

Ensinar sobre complicações da hiperglicemia
- A hiperglicemia ocorre por diminuição da excreção de glicose pelos rins e resistência à insulina devido à DRC (processo inflamatório), juntamente com os erros alimentares;
- As hiperglicemias aumentam a sede e consequentemente a ingestão de líquidos.
- Fonte: Alalawi & Bashier, (2021); Eknoyan & Lameire (2022)

Ensinar sobre vigilância da eliminação urinária
- A FFR é importante para determinar a capacidade do seu rim em eliminar líquidos;
- A FRR diminui com a progressão da doença e altas taxas de ultrafiltração (hipoperfusão renal);
- A FRR apresenta vantagens e benefícios: remoção de toxinas urémicas em função do volume de urina produzido, um melhor controlo hidroeletrolítico e melhor estado nutricional;
- À medida que a FRR diminui, aumenta a necessidade de aumentar a restrição hídrica;
- É importante a vigilância da eliminação urinária e informar equipa de saúde;
- Contabilize a sua eliminação urinária ao longo de 24h para determinar a sua FRR e percebermos a sua influência na restrição hídrica.
- Fonte: Lee et al. (2019)

Ensinar sobre necessidade de restrição da ingestão de líquidos
- A sua função renal está diminuída, logo tudo o que ingerir de líquidos superior à sua capacidade de eliminar, vai acumular-se no seu corpo, provocando um estado de hiperhidratação;
- Necessita de reduzir a ingestão de líquidos pelo risco de complicações;
- O seu rim agora só trabalha eficientemente 3x/semana (nos tratamentos), daí a importância de reduzir a ingestão de líquidos para prevenção de complicações.
- Fonte: Marchão et al. (2011); Silva et al. (2011)

Ensinar sobre prevenção de complicações relacionadas com o cateter central
- Não molhar o penso do CVC no banho (não deve ser imerso de água);
- Não usar piscinas (aumento do risco de infeção);
- Se descolar o penso deve informar a equipa;
- Não realizar tração dos lumens e evitar dormir sobre o CVC;
- Ter cuidados de higiene adequados e manter a integridade do penso;
- Utilizar vestuário adequado, evitando elementos que possam causar dobras no CVC ou friccionar o túnel subcutâneo;
- Usar vestuário que permita um adequado acesso ao CVC quando realiza tratamento;
- Notificar o enfermeiro na presença de sinais sugestivos de infeção (febre) ou outro evento grave como hemorragia ou remoção acidental.

- Fonte: Carvalho et al. (2011); Ibeas et al. (2017); Lok et al. (2020)

Ensinar sobre regime de ingestão de líquidos

- Reduzir a ingestão de líquidos: não ingerir mais de 1l de líquidos por dia
- Evitar o consumo de sopa e bebidas às refeições;
- Reduzir o café para 2/dia;
- Colocar numa garrafa apenas a quantidade de líquidos recomendada;
- Estratégias para controlo da sede: evita alimentos açucarados; bochechar com água morna sem engolir; usar chávenas, garrafas e copos pequenos; beber pouca água de cada vez; mastigar pastilhas elásticas sem açúcar, escovar os dentes e a língua;
- Não deve utilizar cubos de gelo para redução da sensação de sede, pois a sensação de frescura para além de ser transitória, o cubo derrete e vai na mesma ingerir água;
- Para além da água, todo o tipo de bebidas (sumo, leite, iogurte líquido, café, chá, entre outros), as sopas e os alimentos que são líquidos à temperatura ambiente (ex. gelados), devem ser contabilizados para o cálculo do volume de líquidos ingeridos diariamente.
- Fonte: Cristóvão (2016); Ikizler et al. (2020); Mira et al. (2017); Silva et al. (2011)

Ensinar sobre complicações relacionadas com o cateter central

- A infeção é a causa mais frequente e com maior probabilidade de falência do CVC;
- A infeção implica a toma de antibioterapia, risco de hospitalização e remoção do CVC;
- Os cuidados a ter com o CVC são fundamentais para prevenir complicações, como a infeção.
- Fonte: Carvalho et al. (2011); Ibeas et al. (2017); Lok et al. (2020)

Ensinar sobre dieta restrita em potássio

- Pretende-se valores entre 3,5 e 5,5 mmol/L;
- A hipercalemia grave (≥6,5 mmol/L) pode causar alterações cardíacas, como arritmias e em última instância uma paragem cardiorrespiratória;
- Deve evitar alimentos que está a consumir em excesso, de forma a normalizar o valor de potássio: evitar tomate e molho de tomate (refeições constituídas essencialmente por tomate no restaurante), evitar fast-food e alimentos pré-confecionados, leite achocolatado, batatas (preferir arroz ou massa) e refrigerantes;
- Apesar dos legumes conterem fibras (importante para o trânsito intestinal), também têm alto teor de potássio, deve coze-los em duas águas e desperdiçar a água da cozedura (espoliação de potássio). Limitar o seu consumo a 1/3 do prato;
- Atenção à época natalícia e ano novo. Evitar consumir frutos secos (amêndoas, avelãs e pinhões), chocolate, uvas passa.
- Fonte: Garagarza et al., (2022); Mira et al. (2017); Silva et al. (2011)

Ensinar sobre autogestão do regime dietético através de informoterapia

- Disponibilizar ao utente manual sobre alimentação no DRC, com informações a espeito das proporções dos alimentos a ingerir.

Ensinar sobre autogestão do regime dietético

- Evitar comer no restaurante, confecionar a própria comida;
- Comer mais refeições por dia e em menos quantidade (aumentar para 5 refeições/dia).

- Solicitar presença da cozinheira do restaurante e companheira para inclusão no regime dietético.

4.8. Síntese relativa ao caso

Cliente desde o disgnóstico de DM tipo I com um comportamento negligente face à sua situação clínica. Nunca existiu consciencialização que promovesse o envolvimento necessário para a mudança de comportamentos no sentido de englobar o regime terapêutico. Sempre com descontrolo metabólico, falta de assiduidade às consultas, incumprimento do regime terapêutico, com consequentes internamentos sucessivos. Escondia o diagnóstico da sua rede social, referindo *("não tinha liberdade, não podia comer o que queria, tinha que picar constantemente o dedo para ver o açúcar e administrar insulina, não queria isso para mim e não queria que soubessem")*. O significado de "vida condicionada" promoveu a adoção de comportamentos não favoráveis, com consequências graves no seu estado de saúde.

Na iminência de iniciar TSFR, optou por DP, principalmente pela liberdade que o tratamento lhe proporcionava, quer pessoal, social e profissionalmente, quer no regime dietético. No entanto deparou-se com várias intercorrências o que levou ao início da HD. Obviamente que este evento crítico, em que viu defraudada a sua expectativa face ao tratamento que idealizava, dificultou o processo adaptativo. Refere que lhe tira liberdade, pela deslocação e permanência na unidade. Para além disso, refere ter cefaleias intensas durante as sessões, que encara como penoso.

No presente, apesar de consciencializado quanto ao comportamento-consequência que teve no passado, apresenta um sentimento de revolta com tudo o que envolve a doença e não está disposto a modificar mais o seu estilo de vida, mesmo que isso acarrete consequências futuras *("já modifiquei muita coisa na minha vida e de nada adiantou", "não vou fazer mais nada, alias tive que começar um tratamento e afinal de contas sinto-me pior com estas dores de cabeça")*. Não vê vantagens nessas alterações e modificação de comportamentos.

Relativamente à fase de adaptação ao tratamento, e pelas características apresentadas, parece ter transitado de uma adaptação inicial para uma fase de desilusão, sem experienciar uma fase de lua de mel. Apresenta plena perceção da dependência ao tratamento e as implicações que tem na sua vida pessoal, profissional e social. Está consciencializado quanto à situação clínica que implica o início de TSFR. No entanto, os significados que atribui à nova condição condicionam o seu envolvimento nesta transição. Encontra-se revoltado por estar sujeito a tais mudanças e manifesta as suas emoções através do comprometimento da autogestão do regime líquidos e dietético.

Quanto ao primeiro contacto, o cliente apresentava dispneia a grandes esforços e edemas

(albumina pré-diálise 2,6mg/dl) nos membros inferiores e face, fruto da ingestão de líquidos em excesso provocada pelo aumento da sensação de sede. Este aumento de sensação de sede deve-se às alterações do metabolismo (hiperglicemias) e consumo de sal. Apresentava também HTA não controlada e cefaleias como resultado desta alteração cardiovascular e ultrafiltração excessiva nos tratamentos pelo GPID.

Está consciencializado acerca da relação da dieta e hiperglicemias e revela conhecimento, sabe identificar no seu padrão os alimentos que provocam descontrolo metabólico (açucares e hidratos de carbono), mas o significado atribuído à autogestão é de desvalorização *("se tiver o açúcar muito alto eu dou insulina, não vou mudar mais os meus hábitos alimentares", "por isso como o que quero e dou insulina depois")*. Intervi no conhecimento do cliente relativamente à prevenção de complicações de hiperglicemias, relacionadas com o aumento da sensação de sede e ingestão excessiva de líquidos (suplementação de informação) e procurei analisar com ele o significado dificultador relativamente ao compromisso da glicemia e autogestão, de forma a consciencializa-lo para as complicações que advém das hiperglicemias no domínio do volume de líquidos.

De acordo com a colheita de dados realizada, tem um padrão alimentar não congruente com o controlo metabólico, essencialmente por consumo de bebidas açucaradas (ice tea, coca cola, sobremesas consumidas no restaurante onde exerce atividade profissional) e ingestão excessiva de hidratos de carbono. Refere que a dinâmica da sua atividade profissional não permite realizar mais que três refeições diárias *("o trabalho no restaurante não me permite fazer pausas para comer, tomo o pequeno-almoço, almoço e janto", "às vezes como umas bolachas ou iogurtes quando sinto que o açúcar está a ficar mais baixo")*. As refeições não são preparadas pelo próprio cliente, mas sim pela cozinheira do restaurante, o que dificulta a integração de um padrão alimentar adequado na sua vida, sendo um fator condicionante no processo de transição (fator externo). Apresentava um significado de desvalorização relativamente ao regime dietético, pelo que procurei assistir o cliente a analisar o significado dificultador atribuído *("não pretendo mudar mais nada na minha vida, passei a vida toda a evitar comer isto e aquilo e agora ainda tenho que fazer mais sacrifício", "o que neste momento me incomoda são as dores de cabeça porque não consigo trabalhar assim")*. Promovi a restruturação desse significado ao ensinar sobre dieta restrita em sódio e energia, fatores igualmente importantes para o controlo metabólico do cliente e consequentemente redução da ingestão de líquidos.

Não se encontrava consciencializado acerca da relação entre a dieta e o controlo da pressão sanguínea, pelo que procurei analisar com ele que a retenção de líquidos provoca maior trabalho cardíaco, logo aumenta as tensões arteriais. O facto de ter cefaleias é também resultado tanto das alterações hemodinâmicas como da ultrafiltração no tratamento devido ao seu GPID. Procurei ajudar o cliente a analisar esta relação e a refletir sobre a importância de modificar comportamentos.

Apresentava também um significado de desvalorização relativamente à retenção de líquidos e não estava consciencializado da relação entre a ingestão e retenção. Intervi no conhecimento sobre a necessidade de restrição da ingestão de líquidos e complicações, analisando com ele o significado dificultador. Ao analisar com o cliente a relação entre a ingestão e retenção de líquidos utilizei a confrontação, ou seja, referindo que os comportamentos de não adesão ao regime terapêutico no passado conduziram a complicações como o desenvolvimento da DRC e necessidade de inicio de TSRF, se não modificar comportamentos no futuro irá desencadear outras complicações, colocando em risco a sua própria vida.

De forma a otimizar o seu regime de líquidos, para além de fornecer conhecimentos ao cliente acerca da importância da FRR e os fatores que a condicionam, promovi a vigilância da sua eliminação urinária para identificação da FRR. Esta vigilância vai permitir futuramente intervir no regime de líquidos de forma mais personalizada. O conhecimento fornecido acerca das vantagens de manter a FRR e o facto da gestão do regime de líquidos estarem relacionados, pode promover a consciencialização e a mudança de significados.

Relativamente ao segundo contacto o cliente mantem GPID excessivo (2,7kg), edemas, HTA não controlada e cefaleias durante o tratamento (refere melhoria apenas algumas horas após o tratamento). Mantem não adoção de comportamentos de autogestão de glicemias nem de prevenção de complicações e refere insatisfação e indisponibilidade para melhorar relativamente a este domínio.

Apesar de apresentar uma FRR considerável (1000ml/24h) não está consciencializado para o facto de haver perda progressiva dessa função (até porque apresenta constantemente taxas de ultrafiltração excessivas) acompanhada pela necessidade de reduzir o aporte hídrico, consequência que pode surgir em médio prazo, como resultado dos comportamentos que adota. Apesar da indicação de ingestão de líquidos ser entre 500-1000ml/dia + débito urinário do cliente (Fouque et al., 2007) é uma prescrição individualizada e como tal, devido aos indicadores de processo que apresenta (edemas, GPID, dispneia, astenia) não me pareceu adequado direcionar a sua ingestão para uma quantidade específica ao encontro das recomendações, mas sim diminuir este limite, deixando uma margem de segurança. O objetivo, depois de identificar o seu padrão alimentar, foi consciencializa-lo e negociar com ele a redução da ingestão de líquidos face ao que é habitual no seu dia-a-dia, utilizando a definição de pequenos objetivos como estratégia, de forma a promover a redefinição do significado atribuído se conseguisse identificar ganhos com a alteração dos seus comportamentos.

Manteve significado de desvalorização quanto ao regime de líquidos, não adotou comportamentos favoráveis e refere insatisfação *("eu não quero beber menos, eu tenho necessidade de beber água, sempre bebi muita")*. Ainda apresenta ausência de consciencialização da relação entre ingestão e retenção de líquidos, por isso contratualizei com o utente experiência indutora da consciencialização. Com isso procurei que se

consciencializasse sobre a diminuição do GPID através do controlo da ingestão de líquidos, ou seja, não ingerir mais de 1l de líquidos até ao próximo tratamento, com isso diminuir o GPID e perceber as alterações corporais com a adoção deste comportamento.

Quanto ao terceiro contacto, o cliente manteve desvalorização quanto às hiperglicemias e suas complicações, regime de ingestão de líquidos e dietético e não adota comportamentos saudáveis quanto a estes domínios como podemos verificar pelo GPID. Realizou também avaliação do estado de hidratação por bioimpedância, pelo que mantem hiperhidratação (peso normohidratado inferior ao seu peso seco).

Em relação ao padrão alimentar, apresentava excesso de ingestão de potássio, como podemos verificar pelo seu valor sérico nos resultados analíticos mensais (6,9mEq/l). Foi ensinado quanto a dieta restrita em potássio e riscos de hipercalemia. Por outro lado, e aproximando-se da época de natal, a oferta de frutos secos e chocolate é grande pelo que deverá estar consciencializado para este aspeto. De forma a contornar a condicionante externa na alteração do seu padrão alimentar e adaptar a sua condição clínica à atividade profissional, sugeri que solicitasse no seu local de trabalho uma dieta alternativa (com baixo teor de potássio e sal) ou que fosse ele a confecionar refeições e comesse nas horas de trabalho e ainda que fizesse um esforço para aumentar o número de refeições diárias (pois ao realizar menos refeições ingere uma maior quantidade de alimentos nas refeições que faz). Solicitei também a presença física da cozinheira e da sua companheira, em consulta de enfermagem, de forma a integrá-las no regime dietético e fornecer informação sobre a confeção de alimentos para espoliação de potássio, no entanto o cliente recusou.

Manteve um significado de desvalorização quanto ao regime dietético pelo que mantive intervenção no sentido de redefinir esse significado através da promoção da consciencialização entre esta sintomatologia e a não mudança de comportamentos, através do aumento do seu conhecimento sobre o regime.

Relativamente ao regime medicamentoso, estava consciencializado quanto ao compromisso da autogestão do regime terapêutico, mas referiu não cumprir o horário de administração de medicação. Também solicitou medicação extradialitica, tendo identificado informaticamente que já estaria a necessitar de medicação para a tensão arterial. Ao ser questionado sobre esta questão referiu *(“as vezes acordo tarde e por isso não tomo a medicação”, “também me esqueço da medicação em casa muitas vezes”)*. Atribuiu também um significado de desvalorização e dependência ao regime. Neste sentido, procurei intervir na redefinição desse significado, com intuito de aumentar o compromisso da autogestão. Para além disso, de forma a reduzir a polimedicação, parte da medicação PO passou a realizar no tratamento, sendo administrada no fim de cada sessão de HD.

Em suma, a minha preocupação foi sobretudo perceber, numa fase inicial, o nível de

consciencialização, significados e envolvimento do cliente na adoção de comportamentos saudáveis. O cliente não está envolvido no processo de transição e não adota comportamentos de prevenção de complicações relativamente às hiperglicemias nem um regime dietético compatível com as recomendações. A ausência de envolvimento relaciona-se com o facto de não estar consciencializado sobre a relação entre ingestão de líquidos e retenção, bem como os significados que atribui quer ao regime de líquidos quer ao dietético. Estes dois aspetos foram determinantes para que não integrasse comportamentos de autocuidado relativos ao processo de doença e adesão ao tratamento.

Como tal, procurei dar conhecimento sobre o regime terapêutico de forma a que percebesse que tem que integrar estes comportamentos na sua vida, tentando promover desta forma a consciencialização e a redefinição de significados. Tal como evidencia Bastos (2015), para que uma pessoa possa ter uma consciencialização adequada é importante o papel da informação para que possa interpretar o que está a acontecer, logo é fortemente influenciada pela informação e conhecimento. A promoção da autorreflexão do cliente, escuta e demonstração disponibilizada e apoio, promoção da expressão de emoções, negociação de estratégias e utilização da confrontação foram estratégias utilizadas. A contratualização de comportamentos permitiu identificar o que o cliente estava disposto a fazer e colocar pequenos objetivos, de forma a poder envolve-lo neste processo. Foi necessário avaliar o seu padrão alimentar com bastante regularidade (solicitando o relato da sua ingestão diária), para identificar os principais erros e intervir no que está alterado antes de lhe proporcionar demasiada informação que à partida ele não iria valorizar. Foram utilizadas outras estratégias como: manter alimentação que gosta, mas adequar quantidades; não ficar tantas horas sem comer; tentar ser o próprio cliente a confecionar os alimentos e não ficar sujeito às refeições do restaurante. No entanto, nunca demonstrou disponibilidade em introduzir estas estratégias na autogestão da doença.

Apresentou melhoria da consciencialização relativamente ao regime de líquidos congruente com o aumento do conhecimento, mas foi insuficiente para promover o seu envolvimento necessário para gerar mudança de comportamentos quanto ao regime terapêutico. No entanto, na operacionalização do processo de consciencialização procurei elogiar as atividades realizadas pelo cliente.

Foi um caso clínico particularmente desafiante e complexo, pela dificuldade de promover consciencialização e mudança de significados perante todas estas condicionantes. Considero que o cliente necessita de um acompanhamento profissional personalizado, em momento e espaço próprio (consulta de enfermagem). Para além disso, este caso clínico remete-me para a reflexão sobre a necessidade de existir um método de trabalho por enfermeiro de referência, pela sua complexidade e necessidade de acompanhamento regular a aprofundado.

Esta ausência de consciencialização e significados de desvalorização resultaram no agravamento da doença e evento crítico, tendo sido internado em unidade hospitalar com

diagnóstico de edema agudo do pulmão.

5. CONTRIBUTO(S) PARA O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS

O avanço no conhecimento científico e tecnológico a que assistimos atualmente, associado ao envelhecimento populacional, ao aumentado do número de doenças crónicas e múltiplas comorbilidades, obriga a um acompanhamento de recursos humanos cada vez mais qualificados. Esta situação evidencia a necessidade de existirem profissionais de saúde, não só com conhecimentos, mas também com competências, que permitam um acompanhamento clínico especializado, de forma a otimizar as decisões mais complexas (Lopes et al., 2018). Neste sentido, os enfermeiros, alvos de uma exigência cada vez maior, a nível técnico e científico, e como parte substancial e significativa da prestação de cuidados, devem investir na sua formação específica e desenvolver competências especializadas, de forma a darem resposta a necessidades mais complexas, associadas aos processos de transição das pessoas.

A aquisição de competências consiste num processo progressivo, mas não necessariamente linear e corresponde à mobilização de conhecimentos, habilidades e recursos, aliado à experiência clínica e reflexão sobre as melhores práticas. Patrícia Benner (2001) deu um contributo relevante para a compreensão do desenvolvimento de aprendizagens na variabilidade da perícia clínica entre os enfermeiros, e no efeito que esta tem, na conceção dos cuidados e no exercício da autonomia na tomada de decisão. A autora, no seu modelo aplicado à enfermagem, esboça cinco níveis de aquisição de competências: iniciado, iniciado avançado, competente, proficiente e perito. Para que o enfermeiro atinja o nível de perito é necessário o seu envolvimento em situações clínicas e a posterior reflexão sobre o seu desempenho. O que o diferencia dos restantes níveis é o seu conhecimento proveniente da experiência e a sua capacidade de raciocínio crítico (Benner, 2001).

Este capítulo espelha uma análise crítico-reflexiva sobre a concretização dos diferentes objetivos definidos no projeto de desenvolvimento profissional, relativamente aos cuidados à pessoa com alterações da função renal em PRHD, em sintonia com o desenvolvimento de competências nesta área de especialização e em paralelo com a prática clínica nos diferentes contextos de ensino clínico. Pretendo refletir sobre as atividades que contribuíram para a aquisição de conhecimentos, capacidades e habilidades, em prol da aquisição de competências comuns e específicas do enfermeiro especialista.

Neste sentido, tendo em conta a experiência em cuidados à pessoa com alterações da função renal em PRHD ao longo destes anos de prática profissional, juntamente com a mobilização de conhecimentos e habilidades, foi possível o desenvolvimento de um caminho a favor da perícia nesta área de contexto de cuidados. Tal como refere Benner (2001) o enfermeiro perito é aquele

que mostra um elevado grau de adaptabilidade e competência, gerindo situações complexas.

Os cuidados de enfermagem dirigidos à pessoa em situação crónica são uma área de especialização, pelo que o enfermeiro cuida da pessoa e família/cuidadores a vivenciar a doença crónica e maximiza o ambiente terapêutico, em paralelo com a prática baseada em conhecimento científico (Regulamento nº429/2018, 2018). No âmbito das competências comuns do enfermeiro especialista, e no domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais, o enfermeiro desenvolve o autoconhecimento e baseia a sua prática clínica especializada na evidência científica. Portanto, todos os processos de tomada de decisão e intervenções estão alinhados com o conhecimento atual (Regulamento n.º 140/2019, 2019). A prática baseada na evidência integra assim a melhor evidência e fomenta o pensamento crítico nos cuidados que prestamos, fornecendo segurança e qualidade nos mesmos (Dang et al., 2022).

Desta forma, a utilização do conhecimento mais atual na implementação de intervenções é de extrema relevância, contribuindo para resultados clínicos de qualidade e uma cultura promotora de segurança e de investigação. Como tal, considero importante consciencializar os profissionais e os gestores para a sua importância e vantagens quer para o cliente, quer para a organização. Até porque, o desenvolvimento tecnológico cada vez mais avançado modifica o processo de cuidar e a prática profissional do enfermeiro, exigindo a sua constante atualização. Torna-se evidente o quanto a prática baseada na evidência contribui para a prestação de cuidados seguros e tomadas de decisão adequadas e conscientes, sendo um pilar essencial na prática especializada de enfermagem. No decorrer dos ensinos clínicos utilizei a prática baseada na evidência como estratégia para a tomada de decisão de cuidados e em todas as etapas do processo de enfermagem. A sua utilização contribuiu para a aquisição de novo conhecimento, promoção da qualidade e segurança dos cuidados e diminuição de riscos associados.

Relativamente ao impacto que a doença crónica acarreta e embora seja diferente de pessoa para pessoa, pode precipitar em muitos casos, situações de rutura com a organização pessoal, profissional, familiar e social, pela vivência da transição, com necessidade de adaptação a uma condição de saúde, incorporação de um regime terapêutico muitas vezes rigoroso e complexo, implicando alterações emocionais e mudança de papeis (OE, 2017). No início do PRHD e, portanto, uma nova condição de saúde, o cliente depara-se com uma dependência total a um tratamento, a uma equipa de saúde e com alterações no seu regime terapêutico, alvo de muitas restrições, pelo que implica uma restruturação na sua vida. Vê reduzida a sua liberdade, com diminuição do tempo que dedicava às atividades de lazer, atividade profissional e familiar, em consequência do número de horas dedicados ao tratamento. Por motivos clínicos e até funcionais, a atividade profissional pode ser condicionada, implicando o seu abandono ou adiamento de projetos. Por outro lado, também alterações na vida social e ocupacional levam à diminuição das relações sociais estabelecidas, com impacto significativo na convivência familiar e círculo de amigos. Receber a notícia da necessidade de iniciar PRHD implica assim uma reorganização emocional e o repensar no estilo de vida e nas mudanças que este tratamento

possa a vir a ter na qualidade de vida. Logo, impera a necessidade dos clientes se adaptarem a um tratamento permanente (Oliveira et al., 2020).

O início do PRHD corresponde assim a um processo de transição, implicando a necessidade de adaptação e incorporação de novos comportamentos. Transição é um processo que conduz à incorporação de mudanças no modo de viver, com reorientação e redefinição da forma de ser e de estar. Os enfermeiros são os principais cuidadores da pessoa/família que vivencia este processo de transição, assistindo às mudanças e exigências que acarretam na sua vida, facilitando o processo e desenvolvimento de competências. Antecipam, avaliam, diagnosticam, lidam e ajudam a lidar com as mudanças, promovendo um nível máximo de autonomia e bem-estar (Meleis, 2010).

Sendo a conceção teórica a base de todas as ações do enfermeiro e um pilar orientador dos cuidados à pessoa, a teoria das transições de Afaf Meleis (2010) permitiu-me ancorar conceptualmente a tomada de decisão clínica e a forma como refleti sobre os casos clínicos desenvolvidos ao longo do ensino clínico. Foi uma das bases conceptuais na prestação de cuidados, na medida em que me ofereceu orientações para a identificação de necessidades da pessoa/família e promoção de intervenções especializadas, tendo como objetivo a facilitação do processo de transição decorrente do início do PRHD.

Aliado a este processo de transição vivenciado pelo cliente a iniciar PRHD, existem as fases de adaptação ao processo, com características próprias, onde as respostas emocionais e comportamentais podem ser diferentes, tendo em conta a fase onde se encontra. As características de cada fase relacionam-se com as etapas que decorrem desde o início do tratamento, onde também é espectável alterações na condição clínica do cliente (Auer, 2002; Azevedo et al., 2011; Delgado, 1997). Desta forma, procurei desenvolver atividades em torno das fases de adaptação inicial, fase de lua-de-mel e fase de desilusão. Estas não têm um período de tempo estabelecido e a literatura refere-se às mesmas com características específicas que nos permite identificar a fase em que o cliente se encontra. Assim, procurei oportunidades para desenvolver competências e prestar cuidados aos clientes nestas fases de adaptação ao tratamento de HD.

Quanto ao processo de transição, para além das suas propriedades, como a consciencialização, envolvimento e compromisso, também as expectativas, os significados e o nível de conhecimentos são aspetos igualmente importantes e que de certa forma influenciam a qualidade da experiência da transição, considerados como condicionantes facilitadoras ou inibidoras deste processo. Segundo Meleis (2010), experienciar a transição exige ter novos conhecimentos, alterar comportamentos e redefinir os significados ligados ao acontecimento.

Assim, de forma a colher dados sobre todas estas componentes e desenvolver competências na promoção da consciencialização, identificação e redefinição de significados, em prol da promoção do processo de transição da pessoa a iniciar PRHD, tive a oportunidade de assistir a

consultas de esclarecimento de TSFR e DRC avançada, na unidade de nefrologia, inseridas num programa educativo pré-diálise. A observação de consultas e reflexão sobre a prática com a enfermeira tutora foram basilares na aquisição de conhecimentos sobre a doença e diferentes modalidades terapêuticas, na compreensão de expectativas e significados da pessoa a iniciar TSFR e as suas principais dificuldades e necessidades nesta fase da sua vida. Constituiu ainda uma oportunidade de desenvolvimento de capacidades de colheita de dados ao cliente/família, estabelecimento de uma relação terapêutica e desenvolvimento de competências comunicacionais.

A existência de uma consulta específica de baixa depuração, consulta de DRC avançada, constitui uma medida de otimização dos cuidados de transição, onde realço a educação do cliente/família, antecipação do risco clínico, avaliação das expectativas sobre a doença e as suas modalidades de tratamento, avaliação das fragilidades e comorbilidades com impacto significativo e limitador da qualidade de vida da pessoa. É centrada no cliente e com um plano de cuidados abrangente que atende às suas necessidades físicas, psicológicas e sociais. De acordo com Correia e Rodrigues (2018) a gestão da transição dos tratamentos da DRC deve ser incluída nos processos de melhoria da qualidade dos serviços, como um vetor de melhoria dos resultados clínicos dos clientes. Para além disso, a existência de uma equipa multidisciplinar é fundamental e o enfermeiro tem um papel essencial na integração de cuidados, acompanhamento do cliente como elemento centralizador de cuidados dentro da equipa.

Relativamente à consulta de esclarecimento de TSFR, integrada nas consultas de DRC avançada, tem como objetivo esclarecer o cliente acerca das diferentes modalidades de tratamento disponíveis e promover uma escolha do tratamento que mais se adapta a si e à sua vida, de acordo com a norma emitida pela DGS (Norma nº 017/2011, 2011). Assim, não considerando as situações de urgência, o início de uma TSFR é atempadamente programado no decorrer da progressão da DRC e a modalidade de tratamento deverá ser escolhida pelo próprio cliente, a par das orientações clínicas face à sua particular condição.

O cliente confrontado com a proximidade de necessidade de iniciar uma modalidade terapêutica, é devidamente esclarecido sobre as possibilidades de tratamento e suas características e assina uma declaração de esclarecimento e de opção por modalidade terapêutica, dando um consentimento informado. A modalidade de tratamento não é vinculativa nem definitiva, podendo esta opção ser alterada a qualquer momento pelo cliente (Norma nº 017/2011, 2011). Ormandy (2008) afirma que os clientes que recebem informação completa sobre todas as opções de tratamento apresentam melhores condições para decidir e melhor preparados para aceitar o tratamento.

Esta consulta é realizada pela equipa de enfermagem, em conjunto com o cliente e família/cuidador. São esclarecidos quanto à DRC e seus estadios, sintomatologia associada ao estadio cinco, etiologia, modalidades de tratamento existentes, indicação clínica para iniciar,

procedimento, vantagens e desvantagens de cada uma das modalidades. A informação fornecida ao cliente, para que faça uma escolha terapêutica, respeita um princípio ético, o respeito pela sua vontade quanto à realização de um tratamento futuro. De acordo com Barreto (2022), para que a pessoa possa formular uma escolha e expressar um consentimento válido, deve ser transmitida informação clara e adequada à sua condição clínica e às suas capacidades, obtendo-se um consentimento informado.

Todas as intervenções de enfermagem foram assim realizadas com a preocupação da defesa da liberdade e da dignidade da pessoa humana, estando inerente o respeito pela sua autonomia. A pessoa tem a liberdade de fazer as suas próprias escolhas, relativamente ao que afeta diretamente a sua vida, desde que suficientemente esclarecida, tendo alguma participação no seu plano de tratamento e condições de realização (OE, 2015). O respeito pela autonomia surge como princípio ético em 1979, por Beauchamp e James Childress, juntamente com outros que fazem parte do modelo principalista, isto é, princípio da beneficência, princípio da não maleficência e princípio da justiça. Estes orientam a nossa tomada de decisão no que respeita a situações éticas (Martins, 2004). Um requisito ao respeito pela autonomia é o dever de informar o cliente, para além de ser um real benefício, enraizando a sua liberdade individual e o respeito pelas suas decisões. O cliente deve ser esclarecido sobre aspetos relativos à sua saúde e ajudado a entender o tratamento a que está a ser proposto (Martins, 2004). Os clientes foram também elucidados quanto à responsabilidade de estarem envolvidos nesta escolha e na autogestão da doença, pois cada vez mais se verifica a importância de tornar a pessoa participativa na sua gestão e na tomada de decisão em relação ao seu tratamento e, portanto, na promoção da sua autonomia.

A respeito das componentes do processo de transição, os significados e expectativas dos clientes relativamente ao tratamento foram aspetos que identifiquei como dificultadores do processo de transição. Alguns significados como “ficar dependente de um tratamento”, “limitação da vida profissional e social”, “vida condicionada” e “estou doente e iniciar um tratamento vai fazer-me ainda pior” são obstáculos à consciencialização e envolvimento da pessoa. Estes significados são muitas vezes baseados em mitos, crenças, de acordo com opiniões ou experiência de conhecidos, pelo que apresentam ideias pré-definidas e criam expectativas e significados em particular. No entanto, também identifiquei situações em que o conhecimento transmitido ao cliente modificou o seu significado relativamente ao tratamento, vendo neste a possibilidade de melhorar a sua condição clínica (sobretudo a sintomatologia), independentemente da dependência que este acarretaria na sua vida. Este aspeto veio a refletir-se num maior envolvimento da pessoa relativamente ao início de um tratamento. Para além disso, a ausência de consciencialização sobre a necessidade de iniciar TSFR foi algumas vezes verificada. Esta ausência de consciencialização foi modelada pelo conhecimento transmitido ao cliente sobre a sua situação clínica e as mudanças de comportamento necessárias.

A observação e participação nestas consultas constituíram um espaço onde, através da informação e conhecimento, assisti os clientes a analisar o significado dificultador, permitindo ajudá-los na redefinição de significados e promoção da consciencialização e envolvimento neste processo. Segundo Meleis (2010) alguns dos significados atribuídos à nova condição podem condicionar o envolvimento da pessoa, sendo regulados ou modificados pela informação e conhecimento.

A informação e o conhecimento fornecido, a possibilidade de visualizarem os materiais que fazem parte do tratamento bem como todo o seu processo, permitiu em alguns casos a redefinição de significados e modificação de expectativas, através da confrontação com a realidade. Também a possibilidade de visitarem a sala de tratamento de HD foi uma estratégia utilizada para que tivessem um contacto mais aproximado da realidade, para além do diálogo com outros clientes na mesma situação. A ausência de conhecimento sobre as modalidades de tratamento existentes bem como o impacto que cada uma possa ter na vida do cliente, foi a principal necessidade que evidenciei, na eminência de iniciarem pela primeira vez uma TSFR e que condicionava a consciencialização. Tal como evidencia Bastos (2015), o conhecimento é um mediador entre a consciencialização e o envolvimento da pessoa no processo de transição.

O impacto do início de TSFR não é apenas sentido pelo cliente, mas por toda a família, afetando o papel e a sua função no meio familiar (Ormandy, 2008). O facto de se envolver a família ou pessoa significativa, é essencial para proporcionar ao cliente um suporte nesta fase da sua vida, contribuindo também para a sua tomada de decisão. Os familiares, conviventes, cuidadores formais e informais, são peças fundamentais no processo de cuidar, não só porque a progressão da doença provoca alguma dependência, mas também porque considero serem aliados na adoção de estilos de vida saudáveis.

As relações familiares positivas convertem-se em recursos de apoio, auxílio e proteção para enfrentarem as mudanças ocorridas e o papel desempenhado no contexto familiar (Oliveira et al., 2020). Assim, informações sobre a forma como a DRC e a TSFR podem afetar a vida familiar e social do cliente dá-lhe a oportunidade de planear e adaptar a sua vida, tanto agora como no futuro, para atingir os seus objetivos e manter um estilo de vida o mais adequado possível.

Quanto ao desenvolvimento de competências comunicacionais, estas surgem como pilar para o estabelecimento de uma relação terapêutica. A comunicação deve ser intencional, pelo que é fundamental o desenvolvimento de competências. Até porque, o estabelecimento de uma relação terapêutica eficaz e adequada para com a pessoa/família, bem como a utilização de técnicas de comunicação são competências específicas do enfermeiro especialista (Regulamento n.º 429/2018, 2018).

As situações de transição e, portanto, de grande vulnerabilidade exigem uma maior atenção ao uso da comunicação e requerem alguns requisitos como, intencionalidade terapêutica, ter em conta a realidade específica de cada pessoa, permitir identificar as verdadeiras necessidades de

saúde, ter valor terapêutico autónomo (tranquilizar, capacitar) ou complementar (aumentar a eficácia de outra intervenção) e acima de tudo promover sentimentos de confiança (Matos et al., 2020). De forma a operacionalizar a comunicação terapêutica, o enfermeiro tem à sua disposição algumas técnicas com o objetivo de obter um determinado resultado. As técnicas utilizadas são consideradas terapêuticas quando a sua utilização gera resultados positivos na saúde das pessoas (Coelho, 2014; Sequeira, 2016).

A unidade curricular "Comunicação e Relação Terapêutica" do primeiro semestre do mestrado, permitiu a aquisição de conhecimentos quanto às diferentes técnicas de comunicação e sua utilização na realização de uma entrevista clínica, de forma a colher dados a respeito do cliente. Estes conteúdos foram uma mais valia e acompanharam-me ao longo da realização dos ensinos clínicos, no estabelecimento de diálogo com a pessoa. A exploração e o encorajar a expressão de sentimentos e expectativas foram técnicas de comunicação que utilizei, no estabelecimento de um diálogo eficiente, como forma de explorar sentimentos, emoções, expectativas e significados.

Acima de tudo, neste processo de comunicação e estabelecimento de uma relação terapêutica, a escuta foi também uma técnica sempre utilizada, como forma de ouvir verdadeiramente o que o cliente está a transmitir e centrar-me no significado desse diálogo. A escuta ativa possibilitou a colheita de informação necessária, para além de demonstrar disponibilidade para com o cliente/família. De acordo com Coelho (2014), a escuta consiste em compreender o outro, captar a sua mensagem e compreender o seu conteúdo. É um processo ativo em que o enfermeiro demonstra interesse genuíno e compreensão sobre o que está a ser transmitido.

A comunicação é um instrumento básico que está presente nos cuidados de enfermagem, seja para orientar, informar, apoiar ou confortar o cliente, na satisfação das suas necessidades. Perante este contexto de cuidados em particular, cliente a iniciar PRHD, tornasse imprescindível a utilização de uma comunicação eficaz na construção de uma relação terapêutica, de forma a compreender a experiência que o cliente está a vivenciar e identificar as suas necessidades.

É de realçar que este contexto de cuidados o contacto prolongado entre enfermeiro e cliente favorece o estabelecimento de um vínculo terapêutico que, aliado à comunicação, permitiu-me observar e detetar expressões verbais e não verbais indicativas de situações relevantes e que na maioria das vezes passam despercebidas por outros profissionais (Gullo, et al., 2000). Deparei-me com algumas dificuldades neste processo, relativamente à adequação de técnicas de comunicação às características individuais dos clientes. No entanto, foi possível refletir e consciencializar-me sobre a minha forma de comunicar e dedicar-me a desenvolve-la e melhorá-la continuamente. A entrevista clínica foi uma ferramenta utilizada, enquanto processo de colheita de dados e identificação de disgnósticos de enfermagem, utilizada de acordo com os recursos físicos ao alcance e as características individuais de cada cliente, adequando desta forma as técnicas de comunicação.

A construção de uma relação terapêutica baseada na confiança e respeito, a oportunidade de realização de uma avaliação integral de enfermagem e educação adequada do cliente/família apoiam igualmente a vivência de uma transição saudável. Como tal, as consultas de enfermagem que observei e participei (DRC avançada e de esclarecimento da TSFR), bem como todos os momentos em que privei com os clientes para colheita de dados, constituíram ótimas oportunidades para o desenvolvimento dessa relação, na identificação de necessidades nesta fase de vida, antecipando possíveis barreiras ao envolvimento no processo de transição. Considero assim importante a existência de um momento e espaço próprio para o acompanhamento personalizado do cliente, colheita de dados e definição do respetivo plano de cuidados, tendo em conta as suas necessidades. Desta forma, as consultas de enfermagem constituem um momento com características adequadas para identificar essas necessidades.

Em contexto de internamento a existência de um espaço próprio para privar com o cliente não se verificou. Encontram-se em enfermarias, fisicamente próximos de outros clientes, pelo que as nossas intervenções são constantemente interrompidas pela dinâmica do serviço, não considerando ser o local apropriado, com a devida privacidade e disponibilidade do profissional para identificação de necessidades a este nível. A colheita de dados está maioritariamente direcionada para a situação aguda que a pessoa está a vivenciar, para além de que, o momento de iniciar o tratamento está igualmente direcionado para aspetos mais técnicos e prevenção de complicações interdialíticas. Por outro lado, o cliente atravessa um momento de instabilidade emocional, não considerando momento próprio para explorar significados e identificar outras necessidades, pela incapacidade de metabolizar psicologicamente toda a informação.

Avaliar estas questões e intervir sobre elas requer o fator tempo e um diálogo que muitas vezes é interrompido por outras intervenções necessárias. Também a dinâmica do tratamento de HD e a sua disposição física não permitem a promoção da privacidade do cliente, sendo que a colheita de dados possa de alguma forma ser limitada, restrita apenas ao domínio do regime terapêutico e acesso vascular. No entanto, é importante que numa fase inicial do PRHD, os clientes sintam que têm um espaço seguro para manifestar as suas emoções, aspeto este identificado anteriormente na observação das consultas em unidade de internamento hospitalar. Muitas vezes esse aspeto é desvalorizado, não só pela falta de disponibilidade do profissional, mas também porque não temos um espaço, uma estrutura para que tal aconteça. As pessoas precisam de ser ouvidas, mas num espaço confortável, com total disponibilidade e privacidade, onde seja valorizado o “setting” terapêutico.

Obviamente que a prestação de cuidados teve como princípio o respeito pela privacidade da pessoa. No entanto, nem sempre esta situação foi fácil, principalmente em contexto de tratamento de HD, até porque as disposições dos postos de tratamento não são favoráveis a esta situação. Os clientes estão muito próximos uns dos outros e facilmente o conteúdo de informação pode ser exposto. Procurei, no exercício da minha profissão, contornar este obstáculo. Primeiro reduzir o tom de voz no decorrer da conversa com o cliente, de forma a

tornar aquele momento o mais privado possível. Em outras situações recorri à utilização de um separador físico, de forma a tornar aquele momento mais privado. Aliás, a utilização de biombos ou cortinas, bem como assegurar que a pessoa está devidamente coberta (sem exposição corporal) e ainda ter em conta o tom e a altura da voz durante o discursar com a pessoa, são estratégias descritas pela OE (2015) no artigo 86º.

A privacidade é um aspeto que os clientes têm em bastante consideração, até porque não é do agrado de ninguém ver a sua condição clínica exposta numa sala de tratamento. Para além disso, as indicações clínicas dadas a um determinado cliente podem não ser replicadas. Cada cliente é único, com a sua individualidade e como tal, o nosso discurso e a informação que transmitimos deverá ser sempre nesse sentido, tendo em conta a personalização da nossa intervenção. Em contexto de ambulatório de HD estas dificuldades foram também contornadas através da criação de um tempo destinado ao cliente em particular, fora da sala de HD, em gabinete próprio, considerando como uma consulta de enfermagem. Procurei desta forma criar momentos com plena privacidade, para abordar questões em particular, longe da dinâmica do tratamento. O respeito pelo direito da pessoa à sua privacidade é um aspeto inerente às competências comuns do enfermeiro especialista, descritas no Regulamento nº140/2019 (2019). Não obstante, o respeito pela intimidade da pessoa integra o nosso código deontológico (artigo 86º). Neste sentido, devemos salvaguardar, no exercício da nossas funções, privacidade e intimidade da pessoa (OE, 2015).

A consulta de enfermagem constitui uma intervenção autónoma do enfermeiro e permite a colheita de dados, formulação de diagnósticos, realização de um plano de cuidados e respetiva avaliação e ainda o desenvolvimento de uma relação terapêutica. Segundo Carvalho e Cristão (2012), a existência de uma consulta permite ajudar a pessoa a atingir a sua máxima capacidade de autocuidado e aumentar a proximidade do enfermeiro com o cliente, numa relação onde seja preservada a privacidade, onde se crie empatia, confiança, segurança, aspetos facilitadores do processo de adaptação à doença. Tendo em conta as várias horas de permanência semanal do cliente no tratamento de HD e o contacto frequente com a equipa de saúde, juntamente com a existência de consultas de enfermagem, podem potenciar o desenvolvimento de uma relação terapêutica com o cliente/família, com tempo e espaço para a construção dessa relação. A relação terapêutica construída em contexto de consulta de enfermagem foi fundamental e auxiliou-me posteriormente a utilizar melhores estratégias promotoras de adaptação à doença.

A rotatividade dos profissionais, o pouco tempo disponibilizado individualmente a cada cliente e a ausência da sua privacidade na sala de HD constituem aspetos dificultadores no estabelecimento de uma relação terapêutica. Considero que a existência de tais consultas pode permitir ultrapassar essa dificuldade, pelo acompanhamento regular e personalizado do cliente, com envolvimento da família/cuidador, na promoção do processo de adaptação e maximização da autonomia e capacitação. No entanto, a estrutura e dinâmica da unidade podem não permitir

a sua existência, pois implica maior disponibilidade dos profissionais e mais recursos humanos para a gestão destes cuidados que vão para além dos aspetos técnicos do tratamento.

Refletindo sobre a importância do acompanhamento do cliente a iniciar PRHD ou a transitar para uma unidade de tratamento, pelo impacto que representa na sua vida, por todos os aspetos que requerem adaptação e modificação de comportamentos, discuti também com a minha enfermeira tutora sobre a forma como estes são admitidos numa unidade de HD. A unidade em questão não tem uma dinâmica e estrutura definida do processo de acolhimento do cliente e respetivo tratamento. Iniciam no mesmo dia em que contactam pela primeira vez com o espaço físico da unidade, a sua dinâmica, máquina para tratamento e equipa multidisciplinar. É realizada uma consulta de nefrologia e o contacto com a equipa de enfermagem é direcionada principalmente para os aspetos técnicos do tratamento. Significa que em nenhuma altura do acolhimento, os enfermeiros estão presentes. Uma vez na sala de HD, o enfermeiro que está responsável pelo cliente, acaba por colher os dados possíveis de forma a garantir cuidados adequados para a realização do tratamento em segurança e concordância com a estratégia dialítica.

Na dinâmica da sala de HD, é igualmente difícil o estabelecimento de um diálogo promotor de expressão de emoções, pois pela falta de privacidade o cliente pode não se sentir confortável em fazê-lo. Para além disso, numa fase de adaptação inicial, os clientes podem encontra-se confusos e desorientados, sintomatologia decorrente da síndrome urémica, característica na fase final da DRC, como consequência dos níveis de ureia (Marchão et al., 2011; Rocco & Ikizler, 2015; Sherman et al., 2015; Singh & Kari, 2015). Por outro lado, as primeiras sessões de HD são vividas com grande ansiedade e por vezes pânico, possivelmente pelo receio do tratamento, não havendo capacidade do cliente para receber e interpretar a informação que lhe é dada (Delgado, 1997). Considero, por toda a reflexão anterior, que devesse haver uma organização deste acolhimento, por fases e direcionado para as necessidades do cliente. Numa primeira instância o primeiro contacto com a unidade poderia não corresponder ao dia de tratamento. Para além de possibilitar ao cliente o conhecimento do espaço físico, dinâmica e equipa, era dada a oportunidade de um tempo para uma primeira consulta com a equipa de enfermagem. Nesta consulta e perante a colheita inicial de dados, eram conhecidas as principais necessidades do cliente e os domínios de atenção, para posterior realização de um plano de cuidados. Este seria então o ponto de partida para a conceção de cuidados, em espaço e tempo próprio, como medidas facilitadoras do processo de transição e adaptação, bem como inclusão da família/cuidador, por todas as vantagens já evidenciadas.

A OE emite algumas recomendações a respeito da admissão do cliente em PRHD e refere que o acolhimento deve ser executado de forma sistematizada e documentada. Deve ainda contemplar uma avaliação inicial que possibilite a recolha de dados do cliente e pessoa significativa, que conduza à identificação dos diagnósticos de enfermagem e planeamento das respetivas intervenções (Melo et al., 2016). A avaliação inicial contribui não só para o

planeamento, implementação e avaliação dos cuidados prestados, bem como para a segurança, qualidade e satisfação dos profissionais e do próprio cliente, potenciando cuidados individualizados, contínuos e progressivos (Simões & Simões, 2007). Este processo de acolhimento e adaptação ao tratamento poderia ser realizado por etapas, registado em documento próprio para uniformização de cuidados pela equipa de enfermagem. Todavia é importante que todos conheçam a etapa ou fase de adaptação ao tratamento em que o cliente se encontra, para que se evite repetição de informação, e acima de tudo que permita continuidade de cuidados.

A OE recomenda ainda a organização dos cuidados de enfermagem por Enfermeiro de Referência, atendendo ao caracter crónico da doença e regularidade de tratamentos. Este método de trabalho permite o conhecimento de forma aprofundada, das necessidades e particularidades de um número limitado de clientes, com o seu respetivo acompanhamento ao longo do tempo (Melo et al., 2016).

O método de enfermeiro de referência, originalmente designado de *"Primary Nursing",* denominado também por enfermeiro responsável, é oriundo dos Estados Unidos da América e consiste na atribuição da responsabilidade individualizada pelas tomadas de decisão em relação aos cuidados de enfermagem a serem prestados (Manthey, 2014). Cada cliente está associado a um enfermeiro que é responsável pelos cuidados totais, vinte e quatro horas por dia, durante todo o internamento. No entanto, como o enfermeiro de referência não pode estar de forma permanente no serviço, trabalha em associação com outros profissionais que o substituem na sua ausência. A este enfermeiro cabe a colheita de dados do cliente, identificação de diagnósticos e planificação de cuidados, bem como assegurar a continuidade global dos mesmos (Manthey, 2014).

Penso que a existência deste método de trabalho possa proporcionar uma prestação de cuidados de proximidade e confiança com o cliente e família, desde a fase de adaptação inicial e ao longo da vida, considerando que se trata de um tratamento permanente. Para além disso, surge como um elo de ligação com a equipa multidisciplinar, no estabelecimento de uma rede de comunicação. Considero que a sua implementação possa ser uma mais valia para a contribuição de uma adaptação saudável ao tratamento com adotação de um estilo de vida compatível com a gestão adequada da doença e do regime terapêutico, bem como na uniformização de procedimentos e continuidade de cuidados. A existência de um enfermeiro de referência para o cliente em PRHD, poderá permitir um conhecimento aprofundado de cada pessoa e proporcionar intervenções personalizadas (Cristóvão, 2016). Em relação à prática clínica, em contexto de ambulatório de HD, poderá haver bastantes condicionantes, quer no que concerne aos recursos humanos quer na distribuição horária desses recursos. Isto porque, os clientes encontram-se alocados a um turno em específico, o que na prática, não é possível garantir que o enfermeiro de referência seja sempre aquele que presta cuidados ao cliente.

No entanto, considero que possam não haver desvantagens nesse sentido, até porque, na sua eventual ausência terá que haver continuidade de cuidados. Desta Forma, o enfermeiro responsável é o elemento de referência para o cliente e um elo de ligação para com a restante equipa multidisciplinar, mas pode não ser ele o prestador exclusivo de cuidados. Até porque, é pertinente a continuidade de um trabalho em equipa, de partilha de conhecimentos e opiniões relativamente aos cuidados prestados. O importante é que este enfermeiro seja o maior conhecedor da condição do cliente e que o processo de enfermagem se desenrole nesse sentido. Com o objetivo de garantir a continuidade de cuidados dos clientes de quem é responsável, o enfermeiro disponibiliza as informações clínicas essenciais para que outros prestem os cuidados por si decididos na sua ausência, pois é humanamente impossível a sua presença 24 horas por dia. O cliente e respetiva família têm conhecimento também da existência do enfermeiro de referência (Manthey, 2014). Mas, como referi no capítulo da caracterização dos contextos clínicos, a unidade de ambulatório de HD é constituída substancialmente por enfermeiros sem vínculo com a unidade (trabalhadores liberais), o que pode dificultar a implementação deste método de trabalho, pelo número de horas de cuidados prestados.

Apesar de não ter experiência de prática clínica com este modelo de prestação de cuidados, reconheço desvantagens na adoção do método individual. O enfermeiro acaba por não assumir uma responsabilidade nos cuidados holísticos ao cliente, limitando-se à prestação de cuidados exclusivamente no turno em que está alocado. Parece-me que a colheita de dados não é realizada com a profundidade necessária e muitas vezes a informação e intervenções realizadas ao cliente são repetidas e sem avaliação de resultados, muito devido às lacunas existentes na transmissão de informação entre a equipa multidisciplinar e como tal, na continuidade de cuidados.

Ainda relativamente ao desenvolvimento de capacidades na identificação de necessidades da pessoa a iniciar PRHD e após todo o conhecimento adquirido, elaborei um guião orientador de colheita de dados (anexo I) que contempla os principais domínios de atenção de enfermagem e os aspetos que integram o processo adaptativo do cliente, nomeadamente a consciencialização como propriedade da transição, bem como o conhecimento e os significados como condições facilitadoras ou inibidoras desse processo. Este guião permitiu-me sistematizar os dados que pretendia colher nas fases de adaptação ao tratamento.

Como domínios de atenção constam o regime medicamentoso, regime dietético e acesso vascular para HD. O conhecimento sobre a HD, os motivos que levaram à escolha desta modalidade terapêutica ou por outro a não escolha desta modalidade e, portanto, imposta pela sua condição clínica, e o significado atribuído ao tratamento foram dados que também pretendi colher numa primeira instância e que considero como ponto de partida para colheita dos seguintes. Até porque, muitos destes dados condicionam o envolvimento da pessoa na autogestão da doença e do regime terapêutico. A colheita de todos estes dados não é passível

apenas num contacto com o cliente, pois como constatei no decorrer da prática clínica, podem não constituir momento próprio, tendo em conta a fase de adaptação ao tratamento em que se encontra a pessoa.

No decorrer da prática clínica constatei que existem pessoas em que efetivamente não conseguimos promover mudanças de comportamentos no processo de transição, por ausência de consciencialização ou simplesmente porque a própria pessoa não quer. Considero essencial identificar as limitações da pessoa, as condicionantes, os significados e os seus recursos, adequando desta forma as nossas intervenções. Esta foi sem dúvida a principal dificuldade, desconstruir os significados dos clientes e familiares relativamente ao tratamento e promover o processo de consciencialização. Entendo que as pessoas só mudam comportamentos se quiserem mudar e o nosso papel é sermos promotores dessa mudança. É ajudarmos a pessoa a perceber e a identificar que mudar para ela é benéfico, e que se estiver ciente disso e quiser mudar, o nosso papel é tao puro quanto ajudá-la nesse processo. E nesse caso é analisar alternativas, identificar soluções, o que se enquadra melhor na pessoa e no seu contexto, negociar, colocar objetivos pequenos, nunca esquecendo que ao processo de transição estão associadas as suas próprias dificuldades, as suas emoções (que muitas vezes não permitem pensar sobre o assunto e refletir com clareza) e expectativas. O facto de serem “obrigados” a ajustarem-se rapidamente às alterações exigidas pela condição de saúde, faz com que não lhes seja dado o espaço e o tempo para vivenciarem o processo e as fases inerentes. Refletir sobre todos estes aspetos permitiu-me identificar as necessidades da pessoa e através desse ponto intervir, por prioridades, no sentido de lhes dar resposta e promover uma transição saudável.

Penso que o conhecimento adquirido e capacidades desenvolvidas, na identificação de necessidades da pessoa a iniciar PRHD, permitiram o desenvolvimento de um caminho para um nível de perícia. Considero permanecer no nível proficiente, na medida em que sou capaz de reconhecer os aspetos mais importantes na transição da pessoa (a iniciar TSFR) e os acontecimentos típicos nesta fase de vida do cliente, pela experiência profissional que detenho nesta área de cuidados, o que me permite uma melhoria na tomada de decisão clínica. No entanto, o caminho para um nível de perícia requer um maior número de situações práticas de prestação de cuidados, sobretudo em situações de aprendizagem mais complexas.

O desenvolvimento de capacidades na identificação de necessidades da pessoa e de intervenção especializada quanto ao domínio da autogestão do regime dietético foram também objetivos que pretendi alcançar. As restrições de natureza hídrica e dietética são linhas orientadoras do cliente em PRHD e que condicionam a sua vida. Identificar as suas necessidades quanto à gestão deste regime é basilar para os cuidados de enfermagem. Segundo o estudo de Cristóvão (2016), a gestão das restrições hídrica e dietética são das principais dificuldades enfrentadas pelos clientes, relacionadas com a gestão do tratamento de HD.

Foi importante conhecer as características, as condicionantes e os recursos do cliente face ao

regime dietético, de forma a determinar o seu envolvimento neste processo, identificar necessidades e ajudá-lo a satisfazer os recursos do autocuidado. No processo de transição existem condições facilitadoras e inibidoras do processo. Como tal, é necessário compreender quais são e adequar as estratégias no sentido de ultrapassar os fatores que o influenciam e aproveitar os que contribuem positivamente. Como refere Grady & Gough (2014), a identificação e elaboração de estratégias centradas no cliente para lidar com estes desafios é assim um foco do domínio da autogestão.

Aprofundar conhecimentos sobre este domínio permitiu-me compreender quais as dificuldades e condicionantes dos clientes, como eles gerem essas dificuldades e identificar medidas de autocuidado eficazes na gestão das restrições alimentares impostas pelo regime terapêutico. Proporcionei à pessoa a informação e o conhecimento necessário para a tomada de decisão consciente e forma de realizar o autocuidado (Orem, 2001).

A autogestão corresponde ao uso de competências (ferramentas) por parte do cliente, para gerir os desafios de viver com a doença crónica, continuar com as atividades diárias e lidar com as emoções trazidas pela doença. Compreende a gestão da doença e do regime terapêutico, a gestão de papeis (manutenção, mudança, e redefinição de significados) e gestão emocional (medo, revolta e frustração) (Lorig & Holman, 2003). A autogestão do regime terapêutico, como parte integrante da autogestão da doença, é um indicador de resultado da vivência da transição e na qual nós como enfermeiros temos um papel fundamental. Para além disso, é um conceito mais global, que vai para além da simples adesão ao regime.

Apesar da prescrição do plano alimentar dos clientes em HD ser feita por uma nutricionista, o enfermeiro tem um papel fundamental, pela relação terapêutica e tempo de contacto que estabelece com o cliente, na identificação de desvios e promoção da autogestão do regime dietético, trabalhando em parceria com a equipa multidisciplinar. A entrevista realizada à nutricionista da unidade de ambulatório de HD, enquanto elemento da equipa multidisciplinar, e observação de algumas consultas realizadas, bem como o acompanhamento das enfermeiras tutoras na colheita de dados ao cliente e intervenções para a promoção da autogestão do regime dietético foram atividades desenvolvidas e que permitiram o desenvolvimento de capacidades neste domínio.

A entrevista à nutricionista permitiu-me compreender os métodos de avaliação nutricional utilizados para identificação do risco de desnutrição calórico-proteica e avaliação do estado nutricional do cliente. Com a observação de consultas de nutrição pretendi entender o trabalho realizado e obter conhecimentos relativos ao regime, particularmente sobre as recomendações nutricionais atuais, conhecimento sobre equivalentes de potássio e fósforo, proporções dos alimentos, em paralelo com a pesquisa científica por mim realizada. A reflexão sobre estas recomendações e adequação em situações específicas, quer com a nutricionista como elemento da equipa multidisciplinar, quer com a equipa de enfermagem, foram benéficas para a minha

prestação de cuidados especializada.

Os cuidados nutricionais não devem ser padronizados, mas sim individualizados e adaptados a cada cliente, sendo consideradas as necessidades e preferências individuais. A avaliação nutricional é basilar para a definição de objetivos e estratégias nutricionais. Devem ser avaliados os conhecimentos do cliente a respeito da doença e recomendações nutricionais, avaliado o seu padrão alimentar habitual, as suas preferências e necessidades específicas (culturais, clínicas, financeiras, entre outras) (Mira et al., 2017).

Pretendi aprofundar conhecimentos neste domínio de forma a compreender as necessidades da pessoa e identificar as medidas mais eficazes na gestão das restrições alimentares impostas pelo tratamento, permitindo a implementação de intervenções especializadas a respeito. Deparei-me com algumas situações de ausência de consciencialização da condição de saúde da pessoa, com verbalização de incongruências e com atitudes e comportamentos inadequados face ao regime dietético desejável. Ajudar o cliente a refletir sobre essas incongruências e promover a autorreflexão sobre as situações foram intervenções realizadas.

Os significados atribuídos ao regime dietético foram muitas vezes de desvalorização e insatisfação, que traduziam a dificuldade em mudar comportamentos e condicionavam o envolvimento da pessoa neste processo, comprometendo deste modo a autogestão do regime dietético. Foi meu propósito analisar o significado dificultador com o próprio cliente e regular ou modificar esses significados através do conhecimento, dando tempo ao cliente para a interiorização e integração de toda a informação fornecida. Segundo Cristóvão (2016), é fulcral dotá-los de informação de forma a prevenir comportamentos inadequados. Bastos (2015) afirma também que o desafio para os enfermeiros é ajudar a modificar esses significados, contribuindo para a sua reformulação positiva (recodificação) e facilitando o processo de consciencialização. A autogestão do regime dietético em particular pode depender dos significados iniciais e dos que são construídos, cabendo ao enfermeiro ajudar o cliente a redescobrir significados e alterar os inicialmente construídos e que constituíram um obstáculo à consciencialização.

Relativamente ao meu papel enquanto promotora da autogestão do regime terapêutico, e por todas as atividades desenvolvidas e reflexão realizada, é fulcral em primeira instância compreender os fatores que condicionam ou dificultam o processo, conseguindo isso através da colheita de dados relativos ao conhecimento sobre o regime dietético aconselhado, à capacidade individual de gerir o regime, à autoeficácia, aos significados atribuídos e ao acesso a recursos. Posteriormente intervir na promoção da consciencialização, redefinição de significados, dotação de conhecimento e desenvolvimento de capacidades da pessoa.

Realço mais uma vez a importância da inclusão da família no processo de transição da pessoa. Constatei que em muitas situações não é o próprio cliente a confecionar a dieta, o que pode condicionar a autogestão do regime dietético. Identificar quem confeciona as refeições é desta forma um dado importante a ser colhido, para promover a sua participação neste domínio de

atenção e dotar a pessoa de conhecimentos. Este aspeto é realçado por Cristóvão (2016), no seu estudo sobre medidas de autocuidado para gestão da restrição hídrica e dietética, onde conclui que a implementação de uma consulta de enfermagem pode ser um recurso útil para a assistência regular e personalizada do cliente, bem como para o seu cônjuge ou pessoa significativa que, muitas vezes ao colaborarem na gestão da dieta, pouco ou nenhum contacto têm com a equipa de saúde.

A identificação do padrão alimentar habitual dos clientes foi fundamental. Solicitar que o descrevessem permitiu-me identificar erros alimentares e apresentar pontos positivos como forma de elogiar e motivar comportamentos. Através de identificação desses erros, em conjunto com outros dados clínicos importantes (estado de hidratação e valores laboratoriais) foi possível uma intervenção personalizada e especializada nesse sentido.

O conhecimento que a pessoa possa ter relativamente ao regime dietético tem um papel importante no seu envolvimento e como tal, informá-lo sobre alimentos equivalentes de fósforo e potássio, para que possa ajustar a sua dieta, foram também intervenções importantes, obviamente respeitando os gostos pessoais da pessoa, não sendo mais esse um motivo dificultador do processo. A restrição alimentar já é difícil, se juntarmos a isso a obrigação de ingerirmos alimentos que estão longe do nosso gosto pessoal vai desmotivar o cliente, colocando-o longe do caminho que se pretende.

A adequação de linguagem, a demonstração de disponibilidade, o fornecimento por escrito do resumo das intervenções realizadas em contexto de consulta e colocação de pequenos objetivos foram estratégias utilizadas para a promoção da autogestão do regime dietético. A colocação de pequenos objetivos foi bastante útil assim como a reflexão sobre esse aspeto. Não podemos esperar que o cliente cumpra ou modifique de uma só vez os seus hábitos anteriores. É um processo gradual pelo que o cumprimento de pequenos objetivos e a consciencialização sobre os seus resultados positivos é um caminho a ser concretizado. Acima de tudo, objetivos que tendo em conta o contexto do cliente, ele esteja disposto a fazer. Portanto, objetivos concretizáveis e negociados com a própria pessoa. É importante que os enfermeiros conheçam estratégias para enfrentar as dificuldades associadas à gestão dos líquidos e da dieta, ajudando os clientes a selecionar as medidas de autocuidado que melhor se ajustam às suas necessidades e características pessoais, disponibilizando informação necessária (Bastos, 2015; Cristóvão, 2016).

Considero o regime dietético o domínio mais desafiante para a prática do enfermeiro. É o domínio que requer mais mudanças de comportamentos e as menos desejáveis por parte dos clientes. Significados de desvalorização foram identificados com alguma frequência bem como ausência de consciencialização sobre a relação entre a autogestão do regime dietético e ausência de sintomatologia.

Pela prática profissional neste contexto já detinha de experiência na identificação das

necessidades do cliente a respeito do regime dietético. No entanto, considero manter-me num nível proficiente, pelo que necessitaria de mais tempo de prática clínica para atingir a perícia, pela presença de situações complexas. No entanto, no que concerne aos cuidados especializados, a aquisição de conhecimentos, bem como o trabalho desenvolvido com os clientes neste domínio de atenção foram fundamentais para a construção de um caminho a favor da perícia.

Desenvolver capacidades na prevenção e controlo de complicações bem como na gestão e vigilância de sinais e sintomas associados à pessoa tiveram um enfoque nas atividades direcionadas para o processo de indução do tratamento de HD e prevenção de complicações associadas, onde considero estar previamente num nível competente. Como tal, tive oportunidade de entrevistar e acompanhar os Nefrologistas responsáveis pelas unidades onde realizei o ensino clínico, a respeito dos aspetos relevantes da estratégia dialítica para prevenção de complicações associadas à indução do tratamento, bem como acompanhar as enfermeiras tutoras na realização de tratamentos a clientes a iniciar HD, com simultânea reflexão das estratégias preventivas de complicações.

A pesquisa realizada e esplanada nos enquadramentos teóricos dos estudos de caso realizados, bem como os conhecimentos adquiridos através destas atividades em contexto de prática clínica, permitiram obter conhecimentos relativos às melhores práticas na indução do tratamento de HD e intervenções em caso de complicações, desenvolvendo capacidades nesse sentido, avançando desta forma para um nível proficiente. Relativamente às complicações que possam surgir durante o tratamento, procurei aprofundar conhecimentos relativamente à síndrome de desequilíbrio e reação anafilática, tendo realizado um quadro síntese das intervenções nestas duas situações (anexo II).

A síndrome de desequilíbrio é uma questão fundamental a ter em conta quando o cliente inicia pela primeira vez a HD, sendo necessário um ajuste considerável do tratamento de forma a evitar sintomatologia. Para além do cumprimento da estratégia dialítica, cabe ao enfermeiro vigiar sinais e sintomas decorrentes do tratamento e agir em conformidade, pelo que ter conhecimentos e capacidades de prevenção e controlo de complicações é fundamental. A síndrome de desequilíbrio corresponde a um conjunto de sinais e sintomas neurológicos que ocorrem durante ou logo após a sessão, especialmente quando a diálise é iniciada pela primeira vez (Bhandari & Komanduri, 2024; Mistry, 2019). Surge em clientes urémicos e hiperosmolares, nos quais a correção rápida com TSFR conduz a edema cerebral e aumento da pressão intracraniana, com consequentes manifestações clínicas (Mistry, 2019; Rocco, 2019; Salgueiro et al., 2011; Sherman et al., 2015).

Nesta situação, a estratégia dialítica é adaptada, com o objetivo de reduzir a sua eficácia para que não se desenvolva uma situação de desequilíbrio, sendo realizadas sessões de curta duração, com aumento gradual nas sessões seguintes, bem como a realização de tratamento de

baixa eficácia (através de um dialisador de baixo fluxo) e um fluxo sanguíneo de 150-200ml/min, sendo o objetivo atingir uma depuração de solutos mais gradual (Rocco, 2019; Ross et al., 2015; Sherman et al., 2015).

Foi possível ao longo do ensino clínico acompanhar as enfermeiras tutoras nas intervenções perante o cliente a iniciar HD. Para além disso, a mobilização de conhecimentos e reflexão sobre todos os aspetos inerentes ao início do tratamento foram fundamentais para coloca-los em prática e adquirir competências, na medida em que reconheço implicações e complicações inerentes ao tratamento e antecipo em tempo útil situações de agudização, considerando estar no nível proficiente, de acordo com os níveis de desenvolvimento de competências de Patrícia Benner (2001).

Relativamente ao domínio de desenvolvimento de aprendizagens e porque o enfermeiro especialista também busca a autoaprendizagem e coloca à disposição dos pares o conhecimento que detém, foi possível assistir em contexto de ensino clínico a uma formação sobre "Hemodiálise Incremental" (HDI). Também de forma a clarificar e consolidar conhecimentos, realizei uma síntese dos principais conteúdos abordados e discutidos sobre a temática e que apresento no anexo III deste relatório.

HDI é uma modalidade de tratamento que permite ajustar a dose e periodicidade de tratamentos à FRR do cliente e suas características clínicas e psicossociais. Permite minimizar o impacto dos fatores negativos do tratamento e otimizar os seus benefícios tanto na morbilidade e mortalidade, como na qualidade de vida do cliente. Esta modalidade permite a instituição de um regime de tratamento mais suave, não só preservando a FRR, mas também otimizando potenciais fatores de recuperação da sua função (Levey & Coresh, 2002; Rhee et al., 2017; Toth-Manikowski et al., 2020). Naturalmente, os clientes candidatos a esta modalidade são criteriosamente selecionados. Em primeira instância, têm que ter uma função cognitiva preservada, com capacidade de referirem sintomas, vigiar parâmetros clínicos e com capacidade de autogestão do regime terapêutico (Dahiya et al., 2021; Levey & Coresh, 2002; Murea et al., 2020; Rhee et al., 2017).

A oportunidade de adquirir conhecimentos relativamente a HDI foi fundamental. Primeiro pela familiarização com o conceito que está pouco enraizado na minha prática clínica, pelos benefícios que traduz na vida da pessoa que inicia pela primeira vez o tratamento e acima de tudo, pelo papel do enfermeiro num domínio tão importante como a eliminação urinária dos clientes em PRHD, mais especificamente a sua FRR, na sua vigilância e adequação das intervenções ao nível do regime dietético.

Permitiu-me refletir sobretudo sobre a possibilidade de poder oferecer ao cliente um tratamento personalizado, com alguma liberdade nutricional (fruto da sua função renal) e redução do número de tratamentos por semana, aspeto importante e de grande valorização para os clientes que se encontram a iniciar PRHD. Constatei que os clientes em modalidade de HDI, em

particular na unidade de ambulatório de HD, aparentavam maior envolvimento no tratamento, no cumprimento de restrições e vigilância de sinais e sintomas. Quando questionados sobre significados, a ideia de se dirigirem menos vezes ao tratamento era de tal forma agradável que se sentiam motivados face ao cumprimento das restrições impostas pela doença e tratamento.

O contributo do enfermeiro é também fundamental para promover a autonomia e capacitação da pessoa para o autocuidado, autogestão da doença, na vigilância de sinais e sintomas e na identificação das fragilidades na gestão do regime dietético. Tanto os clientes como os profissionais têm que compreender os sinais e sintomas de sobrecarga de volume, hipercalemia, diminuição da diurese, alterações hemodinâmicas, GPID e eficácia dialítica (Kt/V) (Dahiya et al., 2021; Murea et al., 2020; Rhee et al., 2017).

No entanto, a natural progressão da doença e existência de eventos agudos, podem desencadear um agravamento da função renal, pelo que pode implicar a transição do cliente para uma modalidade de tratamento três vezes por semana. Assim, foi importante consciencializar o cliente para a relação entre a diminuição da FRR e necessidade de intensificar o tratamento, em tempo e eficácia, não só para potenciar a vigilância de sinais e sintomas, mas também para os preparar para uma situação de rutura no processo de transição.

Quanto à prevenção e controlo de infeção em contexto de prestação de cuidados, o cliente em PRHD, como consequência das suas comorbilidades e fragilidades, é exposto a um risco acrescido de infeção. A infeção do AV, nomeadamente do CVC, representa uma das principais causas de internamento destes clientes. Os estudos revelam taxas elevadas de início de HD não programado, o que resulta em alta taxa de incidência de início de HD com CVC e consequentemente num aumento de infeções associadas, hospitalizações, morbilidade e custos mais elevados (Correia & Rodrigues, 2018). O CVC é o AV menos desejável, pelo maior risco de desenvolvimento de infeção, sendo considerada a complicação mais frequente (Ibeas et al., 2017; Lok et al., 2020; Rocco, 2019). O contributo do enfermeiro é fundamental no manuseamento do CVC, na prevenção de infeções e no cumprimento de normas, tendo uma função preponderante na vigilância e segurança do cliente, bem como no despiste de complicações associadas. Para além disso, tem um papel fulcral no incentivo ao autocuidado com o AV e na vigilância de sinais/sintomas (Nunes & Alminhas, 2012; Pires et al.,2021).

Ao enquadrar esta temática nas competências do enfermeiro especialista, verifico que este é responsável precisamente por liderar o desenvolvimento de procedimentos de prevenção, intervenção e controlo de infeção associados aos cuidados de saúde e de resistência aos antimicrobianos, no sentido em que diagnostica necessidades do contexto de prestação de cuidados, fomenta estratégias pró-ativas visando a prevenção de infeção, estabelece os procedimentos e circuitos requeridos na prevenção, intervenção e controlo de infeção e salvaguarda o cumprimento dos procedimentos estabelecidos (Regulamento n.º 429/2018, 2018). De forma a desenvolver capacidades de prevenção e controlo de infeção em contexto de

prestação de cuidados, algumas atividades foram desenvolvidas como: consulta das principais recomendações nacionais e internacionais sobre controlo de infeção de CVC para HD, consulta de orientações internas e manuais dos serviços onde realizei ensino clínico, reflexão e discussão sobre as práticas de enfermagem relativamente à manipulação do CVC na conexão/desconexão do cliente ao tratamento, promoção do autocuidado com o AV e ainda, colocar em prática todos esses conhecimentos através de intervenções especializadas na pessoa com CVC a realizar tratamento de HD. O desenvolvimento destas capacidades e habilidades permitiram-me avançar para um nível de perícia, em consonância com a experiência profissional e know-how incorporado neste domínio de competência. Considero ter um nível elevado de adaptabilidade, agindo rapidamente em conformidade com a situação.

Os cuidados ao CVC devem ser adotados rotineiramente pela equipa de saúde, utilizando precauções necessárias para manipulação do mesmo, bem como medidas de prevenção de infeção, através da introdução das melhores práticas baseadas no conhecimento atual. As práticas utilizadas em ambos os contextos, para além de adoção de orientações internas, seguem a globalidade das orientações da DGS, isto é, o "Feixe de Intervenções" de Prevenção de Infeção Relacionada com CVC (Norma Clínica nº 022/2015, 2022). A unidade de internamento de nefrologia apresenta protocolos de atuação quer relativos à manipulação do CVC quer em caso de presença de infeção. Restringe ainda a manipulação do CVC à equipa de HD e, portanto, no internamento não pode ser utlizado, para outro fim que não o tratamento, salvo exceções devidamente justificadas. Esta particularidade deve-se às recomendações sobre a exclusividade da manipulação do CVC a um profissional com treino e competência para a sua execução. Considero uma orientação coerente, até porque, como referido anteriormente, a prevenção da infeção do CVC é crucial para a manutenção do acesso para HD e prevenção de complicações no cliente.

Por outro lado, também as auditorias internas aos procedimentos, realizado pelo elo de ligação à PPCIRA, são medidas utilizadas para verificação do cumprimento das práticas em prol da prevenção de complicações. A existência de protocolos e realização de auditorias foram estratégias também utilizadas por Hamid et al. (2019) no estudo realizado com o objetivo de obterem redução da taxa de infeção da corrente sanguínea relacionada ao CVC, pelo que afirma serem estratégias eficazes. Considero que a avaliação periódica de conhecimentos e adesão às boas práticas deve ser realizada de forma rotineira.

Na unidade de ambulatório de HD, para além das estratégias anteriores, a unidade dispõe de um kit com material previamente preparado para a manipulação do CVC. Esta medida é também descrita na literatura como eficaz na prevenção de infeção (Gork et al., 2019). É uma estratégia familiar na minha prática profissional, na medida em que permite em tempo útil obter todo o material necessário para manipulação do CVC. Para além disso, a disposição do material dentro do kit surge por ordem de realização de cada etapa do procedimento de manipulação do CVC, o que facilita a sua realização e diminui a possibilidade de contaminação do material.

Sobre a existência de protocolos de atuação em caso de infeção do CVC, a unidade em questão não dispõe de qualquer orientação interna, estando dependente da avaliação individual da situação e decisão clínica no momento da avaliação. No entanto, poderá ser importante uniformizar o procedimento de acordo com as evidências atuais, de forma a que todos atuem de igual forma em situações de infeção.

O tipo de penso utilizado para o local de inserção do CVC é diferente nos dois contextos de prática clínica. Na unidade de internamento utilizam penso transparente e na unidade de ambulatório penso com compressa. Ambos cumprem o seu tempo de permanência de acordo com as indicações da DGS (Norma Clínica nº 022/2015, 2022) e a opção de utilização parece relacionada com os custos do artigo. A única desvantagem que verifico na utilização do penso com compressa é para o cliente, pois requer mais cuidados da sua parte relativamente ao autocuidado.

As unidades apresentam uma taxa de infeção relacionada com o CVC de 0% o que leva a refletir sobre as práticas utilizadas e a utilização de auditorias internas sobre os procedimentos, como estratégia adotada na vigilância do seu cumprimento. É assim um indicador importante e que revela a adoção de práticas favoráveis para a prevenção de infeção.

Ainda no cumprimento do objetivo anterior, entrevistei a Nefrologista responsável pela colocação de CVC para HD na unidade de nefrologia, quanto a critérios de seleção da tipologia de CVC e tempo de permanência, indicações para colocação do CVC na veia femoral e jugular interna, medidas profiláticas de controlo de infeção e procedimento de verificação de colocação do CVC. Tive também a oportunidade de observar o procedimento de colocação de CVC, quer provisórios quer permanentes (tunelizados). Estas atividades foram fundamentais para aquisição de conhecimentos, pois conhecer o procedimento permite-me por exemplo ajudar o cliente no esclarecimento do procedimento e na gestão das suas expectativas e emoções, sendo um momento gerador de ansiedade para o cliente, bem como potenciar as minhas intervenções posteriormente.

Relativamente a este objetivo, a revisão da literatura sobre “As intervenções de enfermagem na prevenção da infeção do CVC: cliente em PRHD” realizado na unidade curricular de Investigação em Enfermagem, bem como o poster desenvolvido na unidade curricular de Princípios de Gestão em Enfermagem Avançada sobre “Medidas preventivas de infeção do CVC em HD” constituíram um conhecimento prévio importante sobre a temática, para reflexão sobre as práticas implementadas nos contextos de ensino clínico e sobre o reconhecimento das recomendações mais atuais.

Em relação ao autocuidado com o CVC, uma intervenção importante para prevenção de infeção, cabe ao enfermeiro ensinar, instruir e treinar o cliente sobre os cuidados a ter para prevenir a infeção, bem como implementar, monitorizar e avaliar as medidas necessárias para minimizar a infeção recorrente da nossa prática (Orem, 2001; Reichembach et al., 2017). Tem um papel

primordial na promoção do desenvolvimento de comportamentos de autocuidado, através da informação que fornece ao cliente, no sentido de o capacitar e potenciar a aquisição de conhecimentos (Sousa, 2012). Assim, a promoção do desenvolvimento de comportamentos adequados, fornecendo ao cliente o conhecimento necessário, com foco na sua capacitação e autocuidado foi sempre um objetivo nos cuidados prestados.

Face à otimização do ambiente e processos terapêuticos e tendo em conta os contextos de atuação e a diversidade de intervenções, o enfermeiro faz a gestão do risco e do ambiente próprio aos cuidados especializados e adequa a sua resposta salvaguardando a sua segurança e da pessoa alvo da sua intervenção (Regulamento n.º 429/2018, 2018).

Com o objetivo de desenvolver capacidades na melhoria da segurança nos cuidados prestados à pessoa, procurei antes de mais conhecer as medidas de segurança nos cuidados de saúde implementados nos dois contextos de ensino clínico, consultando os manuais existentes e entrevistando o enfermeiro (a) gestor de risco, relativamente aos meios de comunicação de incidentes, estratégias para prevenção do risco de queda e estratégias de comunicação na transição de cuidados de saúde.

Foi igualmente útil a consulta das orientações atuais da DGS quanto a estas temáticas e recomendações de implementação nas instituições de saúde. Para além disso, a análise global de indicadores de cuidados como ferramenta de avaliação de qualidade e acompanhamento de uma auditoria interna na unidade de ambulatório de HD foram também atividades desenvolvidas. Estas estratégias de melhoria da qualidade da prestação de cuidados e segurança do cliente que identifiquei, utilizadas nos contextos clínicos, são estratégias que têm evidência da sua ação e que são sugeridas pela Organização Mundial de Saúde (2020), como exemplos de intervenções com potencial impacto na qualidade de cuidados e que podem efetivamente melhorar a prestação de cuidados e a segurança do cliente.

Quanto à prevenção do risco de queda e identificação dos clientes de alto risco, a unidade de internamento de nefrologia avalia o risco de queda através da Escala de Quedas de Morse validada para Portugal e, os clientes que apresentam alto risco de queda são identificados através de uma pulseira de cor roxa e executadas medidas de segurança, como: colocação da campainha e objetos usados ao alcance do cliente, garantido que a pessoa sabe usar a campainha; é instruído o cliente a solicitar por ajuda quando necessitar; a cama é mantida no nível mais baixo e grades elevadas; cadeirões, cadeiras e camas travadas; disponibilizado calçado antiderrapante; garantir acesso a uso de dispositivos de apoio (canadiana, bengala, andarilho) e instrução para o seu uso adequado. A avaliação do risco de queda é feita na admissão do cliente no internamento e posteriormente de 48/48h ou sempre que necessário. Aquando da alta, são referenciados cuidados de saúde na comunidade. Para além disso, é realizada uma avaliação periódica do potencial do cliente para melhorar conhecimento sobre prevenção de quedas e ensinado quanto a medias de prevenção.

Relativamente a estes procedimentos padronizados para a equipa de enfermagem, não tive acesso a indicadores relativamente a quedas no serviço, apenas constato que os procedimentos são executados durante a prática clínica. Para além disso, faz parte das funções do enfermeiro (a) gestor (a) de risco a monitorização da concretização destes procedimentos, através de auditoria interna às práticas para prevenção e redução de quedas.

Os clientes em HD são mais suscetíveis a quedas do que a população em geral devido a fatores adicionais como distúrbio mineral ósseo, desequilíbrio eletrolítico, sintomas relacionados com a anemia, acidose metabólica, polimedicação, fadiga pós diálise e risco de hipotensão, pelo que contribui em larga escala para o desenvolvimento de quedas (Erken et al., 2016). As lesões relacionadas com as quedas diminuem seriamente a qualidade de vida dos clientes, aumentam a taxa de hospitalização, bem como o risco de morbilidade e mortalidade. Assim, a identificação de grupos de alto risco e a implementação de medidas adequadas são fundamentais (Erken et al., 2016).

Na unidade de ambulatório de HD, a avaliação do risco de queda é realizada no momento de admissão do cliente e posteriormente de três em três meses ou após queda (na unidade ou no exterior) e também de acordo com alterações dos fatores de risco. Face ao contexto de cuidados, a avaliação do risco de queda apresenta algumas particularidades. Todos os clientes são considerados como tendo terapia endovenosa, devido às alterações de volémia com consequente risco de hipotensão e fadiga pós tratamento e ainda pela administração contínua de anticoagulante (heparina) durante o tratamento para prevenção da coagulação do CEC. Para além disso, a maioria dos clientes apresenta um diagnóstico secundário (como DM, HTA, insuficiência cardíaca), pelo que é feita essa classificação na avaliação de risco.

Para além das precauções básicas, e em função do resultado da avaliação de risco, é expectável que sejam definidas e implementadas medidas específicas de prevenção do risco de queda, dirigidas aos fatores de risco identificados. Mas, como estes clientes apresentam, genericamente, um elevado risco de queda que advém de fatores inerentes ao tratamento, além de que a gravidade das consequências de uma queda pode ser agravada pela idade, fragilidade e osteodistrofia, e por serem sujeitos a tratamentos com recurso a heparainização, são aplicadas medidas específicas a todos os clientes.

Face ao exposto, algumas medidas são adotadas como: a chegada dos clientes à unidade é supervisionada; a deambulação na unidade é limitada a um circuito; são acompanhados na movimentação na presença de escadas; qualquer suspeita ou perceção de risco de queda (falta de equilíbrio, desorientação ou limitação funcional) é comunicada; são acompanhados à casa de banho em caso de interrupção do tratamento e mesmo em outras situações; no final do tratamento o cliente ausenta-se sob orientação do enfermeiro e se hemodinamicamente estável; a pesagem dos clientes, antes e após o tratamento é sempre acompanhada assim como o percurso até à sala de espera e sua permanência até à saída da unidade.

Por vezes na sala de HD verifiquei muitos objetos, como contentores de resíduos e carrinhos de enfermagem, o que pode dificultar a deambulação do cliente no espaço. Para além disso, deve-se verificar regularmente a presença de travão nas cadeiras de rodas, um aspeto importante principalmente quando o cliente é pesado sobre uma balança e transferido para cadeirão do posto de tratamento. Em relação às balanças, uma delas contem um degrau, o que de alguma forma pode aumentar o risco de queda. No entanto, na impossibilidade de ser trocada, está alocada a uma sala de tratamentos mais pequena em que constam clientes essencialmente independentes. Todavia, o momento de pesagem é sempre supervisionado.

As medidas descritas anteriormente são na sua maioria verificadas no decorrer da prestação de cuidados, no entanto, pelo elevado risco de queda em função da condição do cliente e condicionantes do tratamento, bem como pelo facto de a unidade se encontrar a implementar um programa de gestão de quedas, considero pertinente a formação à equipa multidisciplinar, com foco nas medidas de prevenção e sua importância. Relativamente à identificação dos clientes com risco de queda, esta não se verifica na unidade. Penso que se deve ao facto de que as medidas de prevenção são realizadas em todos os clientes, independentemente da sua classificação. Até porque, mesmo um cliente que se movimenta pelo próprio pé e sem dificuldade, apresenta riscos relacionados com o tratamento e, portanto, faz sentido que sejam aplicadas as medidas específicas em todos os clientes.

Quando falamos em risco de queda e pela existência de fatores que agravam esta condição, é importante refletir também sobre os procedimentos realizados durante o tratamento e prevenir precisamente situações que possam originar hipotensão induzida pela diálise, durante e após o tratamento. A sua incidência pode ser minimizada através da avaliação sistemática do peso seco do cliente, promoção da autogestão do regime dietético incentivando à restrição de líquidos e diminuição do consumo de sal, com vista à redução do GPID e taxa de ultrafiltração horária (Rocco, 2019).

Quanto as estratégias de comunicação de continuidade de cuidados e segundo a DGS, na sua Norma nº001/2017 (2017, p.5), “as falhas na comunicação são das principais causas de eventos adversos na saúde, a nível internacional. A evidência indica que até 70% destes eventos, ocorrem devido a falhas de comunicação entre os profissionais de saúde, durante os momentos de transição de cuidados”. Na unidade de internamento de nefrologia é realizada passagem de turno para transmissão de informação do quadro clínico do cliente, utilizando para efeito a mnemónica ISBAR (identificação, situação atual, antecedentes, avaliação, recomendações) que consta da Norma nº001/2017 (2017) da DGS, obedecendo a uma comunicação eficaz na transferência de informação entre a equipa. Consiste numa ferramenta padronizada e de comunicação oral, que permite a promoção da segurança do cliente numa situação de transferência temporária ou permanente da responsabilidade de prestação de cuidados. Norteia os aspetos fundamentais na transmissão de informações que garantam a segurança do cliente e contribui para a rápida tomada de decisão, promoção do pensamento crítico, diminuição do

tempo na transferência de informação e promoção da rápida integração de novos profissionais (Norma nº001/2017, 2017).

Quanto à transmissão de informação na transição de cuidados para outra instituição e tendo a experiência de prestação de cuidados em instituição que recebe o cliente após a alta e que inicia pela primeira vez tratamento, a informação, quando existe, é essencialmente relativa aos aspetos clínicos do tratamento (estratégia dialítica) e insuficiente relativamente ao acesso vascular (exame físico, técnica de canulação, dificuldades) e à adaptação do cliente ao tratamento e dificuldades quanto ao regime terapêutico. Tal como referido na Norma nº001/2017 (2017, p.5) "as falhas mais comuns de comunicação entre profissionais de saúde, decorrentes da transferência de cuidados estão relacionadas com as omissões de informação, erros nas informações, falta de precisão e a falta de priorização das atividades".

Já na unidade de ambulatório de HD, não existe um momento de transmissão de informação (passagem de turno) como verificamos em contexto hospitalar, porque a dinâmica dos turnos assim não o permite, isto é, o enfermeiro presta cuidados durante o decorrer de um turno e o turno seguinte é constituído por outros clientes. Neste caso, e colmatando esta situação, a unidade dispõe de um documento onde constam informações determinantes para a prestação de cuidados, onde os enfermeiros possam consultar antes de iniciar o turno. Nesse documento consta informação clara e necessária à continuidade de cuidados. Em relação à transmissão de informação dentro da equipa multidisciplinar considero insuficiente, no sentido que apenas têm acesso aos registos de enfermagem e não existe um momento para discussão de casos clínicos em particular, análise de dificuldades e oportunidades de melhoria. Na ausência de possibilidade de reuniões periódicas, poderiam eventualmente ser feitas pequenas reuniões em momento oportuno do turno, entre a equipa, no sentido de gerar uma forma de aprendizagem informal, na qual cada profissional oferece o seu contributo pessoal, para um objetivo em comum, a continuidade e qualidade de cuidados prestados.

No contexto hospitalar, é realizada diariamente uma reunião multidisciplinar em que consta um elemento de enfermagem, sempre que a dinâmica do serviço assim o permitir. Esta reunião tem como objetivo refletir e discutir sobre aspetos clínicos relativos aos clientes do internamento e essa informação é transmitida pelo (a) enfermeiro (a) aos restantes elementos do turno. São informações que podem ser úteis para a prestação de cuidados autónoma. Considero que estes momentos de discussão contribuem para a reflexão sobre a prática e para a tomada de decisão, sendo um aliado para a qualidade de cuidados prestados.

No que diz respeito à qualidade dos cuidados, tive a oportunidade de analisar com a Enfermeira Chefe/Gestora da unidade de ambulatório de HD, os indicadores utilizados na avaliação da qualidade de cuidados. Os indicadores de avaliação dos cuidados de enfermagem são marcadores específicos do estado da saúde dos clientes e evidenciam o contributo singular do enfermeiro em ganhos para a saúde (OE, 2007; Petronilho, 2009). São considerados como os

outputs que decorrem da ação documentada da prática autónoma dos enfermeiros, definem a intencionalidade da sua ação profissional junto dos clientes e salientam a utilidade social da enfermagem (OE, 2007; Petronilho, 2009). Assim, a OE (2007) preconiza a definição de indicadores de qualidade para os seus contextos, de modo a trazer visibilidade aos cuidados de enfermagem e compreender a sua influência na saúde das populações.

A qualidade dos cuidados de saúde foi um conceito definido por Avedis Donabedian no seu modelo: estrutura, processo e resultados. Este modelo tem sido amplamente aceite na definição das principais dimensões da qualidade de cuidados de saúde. A qualidade em saúde está diretamente relacionada com a obtenção dos maiores benefícios para a pessoa, com menor risco possível, em função dos recursos disponíveis. Como tal, a eficácia, efetividade, eficiência, otimização, acessibilidade, legitimidade e equidade são conceitos que estão presentes e que suportam a qualidade em saúde (Donabedian, 2003). A OE (2007) refere também que, para a prática dos cuidados ao cliente em PRHD, devem existir indicadores sensíveis associados aos cuidados de enfermagem, ajustados a este contexto clínico.

Os indicadores de avaliação da qualidade na unidade onde realizei ensino clínico, são exclusivamente direcionados para os parâmetros clínicos e, portanto, para a qualidade do tratamento. Apresentam quatro grupos de indicadores: qualidade (indicadores clínicos da qualidade do tratamento), crescimento (a respeito do número de clientes), eficiência (na utilização de recursos, custos por tratamento e tratamento de resíduos) e pessoal (funcionários). Não são indicadores sensíveis para a prática autónoma dos enfermeiros, apesar de sabemos que, pela sua ação interdependente o enfermeiro tem um papel essencial no cumprimento de vigilância desses parâmetros, contribuindo em grande parte para o sucesso desses indicadores. No entanto, faria sentido existirem indicadores que avaliassem a ação do enfermeiro na sua prática clínica, decorrente da sua tomada de decisão autónoma. Por exemplo, relativamente aos acessos vasculares, cujo enfermeiro tem um papel ativo e intervenção autónoma, na promoção do autocuidado, vigilância e prevenção de complicações.

Relativamente ao AV não existe nenhum indicador a respeito, a não ser o número de tratamentos por CVC, FAV ou PAV. Pretende-se obviamente reduzir o número de clientes com CVC, pelo risco de complicações inerentes, mas este indicador traduz apenas indiretamente a prática clínica das nossas intervenções relacionadas com o AV. Não sabemos se a presença de CVC deve-se a ausência de património vascular do cliente, se apresenta outro acesso em maturação ou se, por deficiente vigilância do mesmo e não deteção precoce de complicações levou à colocação de CVC. Faz igualmente sentido a existência de indicadores relacionados com a taxa de infeção ou trombose relacionada com o AV, o que espelharia em grande parte os cuidados de enfermagem na sua manipulação (conexão/desconexão), vigilância e promoção de autocuidado. A realização de mais investigação nesta área é uma necessidade, no sentido de clarificar os indicadores de qualidade específicos e operacionalizá-los, nesta área de prestação de cuidados especifica, para avaliação da qualidade dos cuidados e acima de tudo,

monitorização e identificação de oportunidades de melhoria e mudanças positivas no alcance dessa qualidade.

Os cuidados de saúde com qualidade são cada vez mais reconhecidos como sendo eficazes, seguros e centrados na pessoa. É fulcral o desenvolvimento de uma “cultura de segurança”, nas organizações e em todo o sistema de saúde (Organização Mundial de Saúde, 2020). Segurança e qualidade de cuidados caminham lado a lado, sendo a segurança uma estratégia na obtenção de qualidade em saúde, pelo que constitui uma das componentes fundamentais. Portugal tem trabalhado nestas questões, tendo sido publicado o Despacho nº9390/2021 (2021), que aprova o Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021-2026 e que assenta em 5 pilares e respetivos objetivos estratégicos: cultura de segurança, liderança e governança, comunicação, prevenção e gestão de incidentes de segurança do cliente e práticas seguras em ambientes seguros. Este documento constituí um instrumento importante para as organizações de saúde e tem como objetivo consolidar e promover a segurança na prestação de cuidados de saúde (Despacho nº9390/2021, 2021).

Ao longo do ensino clínico foi possível reconhecer alguns aspetos inerentes à existência de uma cultura de segurança nos cuidados prestados e a importância de existirem líderes com essa filosofia e profissionais envolvidos e empenhados na melhoria da qualidade dos cuidados e segurança do cliente, através da prática baseada na evidência. Tive também a oportunidade de observar a realização de uma auditoria interna à unidade de ambulatório de HD. Foi um momento ótimo de aprendizagem, não só para entender toda a sua dinâmica, os processos auditados, mas também um momento de real observação e reflexão sobre as nossas práticas.

Na auditoria é feita uma avaliação da conformidade e eficácia do sistema de gestão e qualidade, de forma a se identificarem erros, não conformidades, riscos e oportunidades de melhoria contínua. É realizada de três em três anos e corresponde a uma auditoria de âmbito global. No entanto, durante esses três anos, são feitas avaliações periódicas. O grupo de auditores é constituído por uma auditora da área clínica (Médica), em que é feita uma auditoria meramente documental; enfermeiro (auditados procedimentos de enfermagem baseados nas normas internas sobre os cuidados a prestar ao cliente em HD) e um auditor da qualidade. Após o seu término são determinados os riscos, o seu impacto para a unidade e para o cliente, e fornecidas recomendações para a melhoria da qualidade dos serviços. O acompanhamento durante todo o procedimento da auditoria foi uma mais valia, não só pelo olhar crítico dos nossos cuidados, sobre determinados procedimentos que acabamos muitas vezes por faze-los de forma rotineira sem refletir sobre eles, mas também por todas as questões burocráticas que estão por detrás da qualidade dos serviços prestados.

Também na unidade de ambulatório de HD tive a oportunidade de acompanhar a Enfermeira Gestora naquele que é o seu papel na gestão da unidade e dos cuidados de enfermagem. Esta atividade permitiu constatar a importância do trabalho imprescindível desenvolvido por ela, por

detrás do bom funcionamento da unidade, com efetiva complexidade. Isto porque, neste contexto em particular, pela tecnologia envolvida, complexidade dos tratamentos realizados aos clientes em constante evolução, envolvimento de uma vasta equipa multidisciplinar e gestão de materiais, exige que estes gestores promovam uma cultura organizacional que dê resposta aos padrões de qualidade. Este acompanhamento ao longo do ensino clínico permitiu também que me consciencializasse quanto à importância de existirem métodos de organização apropriados e devidamente adequados ao contexto, relativamente à gestão eficiente de recursos humanos e materiais, gestão eficaz da equipa de enfermagem, com constante busca por um ambiente de trabalho positivo e de entreajuda.

O Enfermeiro Gestor garante o cumprimento dos padrões de qualidade dos cuidados de enfermagem. É o motor do desenvolvimento profissional da sua equipa, da construção de ambientes favoráveis à prática clínica e da qualidade do serviço prestado à pessoa. É gestor de pessoas, da segurança dos cuidados, da adequação dos recursos, da formação, do risco clínico, da mudança, das relações profissionais e de conflitos. São agentes de mudança, acrescentado valor quer à profissão, quer à organização (Regulamento nº101/2015, 2015).

A prática baseada na evidência permite, como referido anteriormente, a melhoria contínua dos cuidados prestados e consequentemente a segurança do cliente. Em consequência, a existência de processos padronizados e protocolos clínicos, com base na melhor evidência disponível, reflete, para além de uma contínua busca pelo conhecimento atual, uma organização nos cuidados, para que todos os profissionais tenham uma linha orientadora nos cuidados a prestar, diminuindo os riscos para o cliente. Para além disso, a existência de tais documentos orientadores permitem a integração mais facilitada de novos elementos na equipa. O trabalho de equipa, o comprometimento e envolvimento de todos é parte essencial para a melhoria da qualidade de cuidados. No entanto, nem sempre o envolvimento da equipa é homogéneo, por variados motivos, tornando este aspeto dificultador para um líder, na busca constante pela uniformidade dos cuidados e envolvimento e comprometimento da sua equipa.

A manutenção de um ambiente terapêutico seguro foi sempre uma competência explorada e fundamentada cientificamente, permitindo uma reflexão e análise de práticas seguras, com as orientadoras de ensino clínico e outros elementos com funções diferenciadas (gestores de risco, enfermeiros gestores). Considero estar num nível competente no que respeita a aspetos como promoção de uma cultura de segurança e qualidade de cuidados, necessitando de mais experiência clínica no que respeita a este domínio.

6. SÍNTESE FINAL DO RELATÓRIO

O exercício da profissão de enfermagem na pessoa em situação crónica, e em particular no cliente com alterações da função renal em PRHD, exige uma prática clínica cada vez mais complexa e diferenciada de forma a fazer face aos crescentes desafios, consequentes da evolução da ciência e da sociedade.

A frequência neste mestrado, que culminou na realização de um estágio de desenvolvimento profissional, foi uma experiência enriquecedora e relevante para a minha formação e aplicação integrada de conhecimentos na prática clínica, bem como para o desenvolvimento de competências especializadas, na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crónica. Permitiu a mobilização e integração de conhecimentos e capacidades, traduzíveis em competências científicas, técnicas e humanas. Permitiu igualmente a aquisição de novos conhecimentos sobre temáticas abordadas nas diferentes unidades curriculares, essenciais para o desenvolvimento de habilidades e competências agora aplicadas e integradas na prática clínica.

Em simultâneo com a prática clínica foi concretizado o projeto de desenvolvimento profissional "Cuidados à pessoa com alterações da função renal em programa regular de hemodiálise", com objetivos e atividades previamente delineadas. Estes integraram interesses e motivações pessoais, inseridos nos objetivos deste estágio, revelando-se um fator positivo e facilitador deste percurso. A prática clínica, através da conceção de cuidados de forma padronizada e sistemática aos clientes nas diferentes fases de adaptação ao tratamento, promoveu o processo de aprendizagem e de consolidação de conhecimentos.

A partir da ontologia de enfermagem e da procura do conhecimento científico disponível e atual, foi possível a tomada de decisão, e a representação do conhecimento e da ação da enfermagem especializada. A conceção de cuidados foi uma ferramenta metodológica para o desempenho da minha prática profissional avançada, permitiu-me organizar o pensamento crítico e a tomada de decisão autónoma, baseada na melhor evidência disponível para além de documentar a prática. A conceptualização pelo modelo Teórico de Afaf Meleis permitiu identificar algumas das necessidades de cuidados de enfermagem atendendo aos componentes por ela definidos e justificar o racional das mesmas.

A prática clínica nos locais de estágio permitiu uma observação privilegiada e uma enriquecedora partilha de experiências entre pares para o desenvolvimento de competências. Esta situação converge com o modelo de aquisição de competências de Patrícia Benner, pelos que as aprendizagens e experiências vividas ajudaram a alcançar o grau de enfermeira proficiente e perita em algumas intervenções. Também a reflexão sobre a aquisição de

competências comuns e específicas do enfermeiro especialista foi extremamente construtiva. Estimular o raciocínio crítico integrando as atividades desenvolvidas nas diversas competências foi uma mais-valia para o processo de desenvolvimento. Ressalvo ainda a importância da evidência científica para enfrentar este desafio e que concorre para a segurança e qualidade dos cuidados de enfermagem prestados.

Este relatório espelha o contributo do conhecimento adquirido juntamente com a prática clínica em contexto de prestação de cuidados, para o desenvolvimento de competências específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-cirúrgica, na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crónica: cuida da pessoa e família/cuidadores a vivenciar a doença crónica e maximiza o ambiente terapêutico em articulação com a pessoa e família/cuidadores a vivenciar a doença crónica. A prática clínica, a reflexão associada e a sustentação teórica explanada ao longo deste relatório permite atestar a integração das competências comuns e específicas do enfermeiro especialista.

O regresso à experiência académica, apesar das dificuldades na adaptação, permitiu uma visão mais ampla dos cuidados de enfermagem ao cliente em PRHD, contexto onde detenho experiência profissional prévia, com a possibilidade de identificar com facilidade as situações concretas da prática clínica relevantes para a melhoria da qualidade dos mesmos.

Devo destacar o papel das enfermeiras tutoras nos contextos de estágios, bem como, dos professores orientadores, embora com diferentes contributos, como vetores fundamentais para o desenvolvimento deste percurso.

A maior limitação e dificuldade encontrada durante este percurso esteve relacionada com a exigência da conciliação do percurso académico, familiar e profissional, tendo sido concretizado com grande esforço pessoal. Mas, apesar de um percurso exigente, tenho um sentimento de profunda realização pessoal e profissional, com a consciência de que os objetivos propostos para o estágio de desenvolvimento profissional e para a elaboração deste relatório foram plenamente alcançados.

7. BIBLIOGRAFIA

Alalawi, F., & Bashier, A. (2021). Management of diabetes mellitus in dialysis patients: Obstacles and challenges. *Diabetes Metab Syndr, 15*(3), 1025-1036. https://doi.org/10.1016/j.dsx.2021.05.007

Auer, J. (2002). Perspetivas Psicológicas In N. Thomas & C. Jeffrey, *Enfermagem em Nefrologia* (2ª edição, pp. 79-109). Lusociência

Aviso nº4511 da Ordem dos Enfermeiros (2021). Programa formativo que integra o ciclo de estudos do curso de mestrado que visa o desenvolvimento de competências específicas do enfermeiro especialista nas áreas de enfermagem médico-cirúrgica. *Diário da República nº60, série II*. https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/aviso/4511-2021-159219809

Azevedo, R., Silva, A., Silva, S., Santos, C., & Monteiro, M. (2011). Aspetos Psicossociais In Fresenius Medical Care, *Manual de Hemodiálise para Enfermeiros* (pp. 282-294). Almedina

Barreto, J. (2022). Ética nos cuidados a pessoas. *Revista Portuguesa Medicina Geral e Familiar, 38*, 114-124.

Bastos, F. (2015). *Teoria explicativa sobre a gestão da doença e regime terapêutico: a transição para a doença crónica*. Novas Edições Académicas

Benner, P. (2001). *De iniciado a perito: Excelência e Poder na Prática Clinica de Enfermagem* (3ª edição). Quarteto Editora.

Bhandari, B., & Komanduri, S. (2024). Dialysis Disequilibrium Syndrome. *In StatPearls.* StatPearls Publishing

Carvalho, T., Ponce, P., Jorge, G., Videira, L., Santos, A., & Morais, J. (2011). Acessos Vasculares In Fresenius Mecical Care, *Manual de Hemodiálise para Enfermeiros* (pp. 123-140). Almedina

Carvalho, J. & Cristão, A. (2012). O valor dos cuidados de enfermagem: a consulta de enfermagem no homem submetido a prostatectomia radical. *Revista de Enfermagem Referência, 3*(7), 103-112. https://www.redalyc.org/pdf/3882/388239966015.pdf

Coelho, E. (2004). Mechanisms of edema formation. *Medicina Ribeirão Preto, 37*, 189-198. https://core.ac.uk/download/pdf/268326427.pdf

Coelho, A., Diniz, A., Hartz, Z., & Dussault, G. (2014). Gestão integrada da doença renal crónica: análise de uma política inovadora em Portugal. *Revista Portuguesa de Saúde Pública, 32*(1),

69-79. https://doi.org/10.1016/j.rpsp.2014.03.001

Correia, I., & Rodrigues, A. (2018). Transitions of care management in CKD: critical thinking and improving strategies. *Port J Nephrol Hypert, 32*(3), 233-244. https://repositorio.chporto.pt/handle/10400.16/2253

Coyne, D. W., Larson, D. S., & Delmez, J. A. (2015). Bone Disease. In J. T. Daugirdas, P. G. Blake, & T. S. Ing, *Handbook of Dialysis* (5th ed., pp. 665-692). Wolters Kluwer Health.

Cristóvão, A. (2016). *Eficácia das restrições hídrica e dietética da pessoa com doença renal crónica em hemodiálise* (Tese de Doutoramento em Enfermagem, Universidade Católica Portuguesa). Repositório Institucional da Universidade Católica Portuguesa. http://hdl.handle.net/10400.14/20730

Dahiya, A., Bello, A., Thompson, S., Schick-Makaroff, K., & Pannu, N. (2021). Knowledge and Practice of Incremental Hemodialysis: A Survey of Canadian Nephrologists. *Can J Kidney Health Dis, 8*. https://doi.org/10.1177/20543581211065255

Dang, D., Dearholt, S. L., Bissett, K., Ascenzi, J., & Whalen, M. (2022). *Johns Hopkins Evidence-Based Practice for Nurses and Healthcare professionals: Model and Guidelines* (Fourth ed.). Sigma Theta Tau International Honor Society of Nursing.

Daugirdas, J. T. (2000). Chronic Hemodialysis Prescription. *Kidney Int, 57*(3), 1141-1151. https://doi.org/10.1046/j.1523-1755.2000.00941.x

Daugirdas, J. T., & Depner, T. A. (2015). KDOQI Clinical practice guideline for hemodialysis adequacy: 2015 update. *National Kidney Fundation.* https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26498416/

Delgado, L. (1997). Os aspetos psicológicos do IRC em Hemodiálise. *Manual de Hemodiálise* (pp. 202-206). Edição da Clínica de Doenças Renais

Despacho nº 9390/2021 da Direção Geral da Saúde (2021). Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021-2026. *Diário da República nº187/2021, série II*, páginas 96-103. https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/despacho/9390-2021-171891094

Despacho nº 10901/2022 da Direção Geral da Saúde (2022). Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos (PPCIRA). *Diário da República nº174/2022, série II*, páginas 93-99. https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/despacho/10901-2022-200789503

Donabedian, A. (2003). *An Introduction to Quality Assurance in Health Care*. Oxford University Press.

Eknoyan, G., & Lameire, N. (2012). KDIGO Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. *Official Journal of the International Society of Nephrology, 3*(1).

Eknoyan, G., & Lameire, N. (2022). KDIGO Clinical Practice Guideline for Diabetes Management in Chronic Kidney Disease. *Kidney Int, 102*(5s), 1-127. https://doi.org/10.1016/j.kint.2022.06.008

Erken, E., Ozelsancak, R., Sahin, S., Yılmaz, E. E., Torun, D., Leblebici, B., . . . Sezer, S. (2016). The effect of hemodialysis on balance measurements and risk of fall. *International Urology and Nephrology, 48*(10), 1705-1711. https://doi.org/10.1007/s11255-016-1388-7

Evans, D. C., Corkins, M. R., Malone, A., Miller, S., M Eknoyan ogensen, K. M., Guenter, P., & Jensen, G. L. (2021). The Use of Visceral Proteins as Nutrition Markers: An ASPEN Position Paper. *Nutricion in Clinial Practice, 36*(1), 22-28. https://doi.org/10.1002/ncp.10588

Eyre, S., Stenberg, J., Wallengren, O., Keane, D., Avesani, C. M., Bosaeus, I., . . . Trondsen, M. (2023). Bioimpedance analysis in patients with chronic kidney disease. *Jornal of Renal Care, 49*(3), 147-157. https://doi.org/10.1007/s11255-016-1388-7

Fouque, D., Vennegoor, M., ter Wee, P., Wanner, C., Basci, A., Canaud, B., . . . Vanholder, R. (2007). EBPG guideline on nutrition. *Nephrol Dial Transplant, 22,* 45-87. https://doi.org/10.1093/ndt/gfm020

Garagarza, C., Valente, A., Caetano, C., Ramos, I., Sebastião, J., Pinto, M., . . . Sousa Guerreiro, C. (2022). Potassium Intake-(Un)Expected Non-Predictor of Higher Serum Potassium Levels in Hemodialysis DASH Diet Consumers. *Nutrients, 14*(10). https://doi.org/10.3390/nu14102071

Gonçalves, P., Saraiva, A., Sousa, M., Santos, M., & Melo, J. (2011). Diabetes e Hemodiálise. In Fresenius Medical Care, *Manual de Hemodiálise para Enfermeiros* (pp. 239-247). Almedina

Gork, I., Gross, I., Cohen, M. J., Schwartz, C., Moses, A. E., Elhalel, M. D., & Benenson, S. (2019). Access-related infections in two haemodialysis units: results of a nine-year intervention and surveillance program. *Antimicrob Resist Infect Control, 8*(105). https://doi.org/10.1186/s13756-019-0557-8

Gullo, A.; Lima, A. & Silva, M. (2000). Reflexions about communication in the nursing assistence to the chronic renal patient. *Rev.Esc.Enf.USP, 34* (2), 209-212.

Grady, P. A., & Gough, L. L. (2014). Self-management: a comprehensive approach to management of chronic conditions. *Am J Public Health, 104*(8), e25-31. https://doi.org/10.2105/ajph.2014.302041

Hamid, H., Bouanane, H., Ibrahim, A.,Ismail, S., Sayed, A., Mahmoud, K., Hamad, A. & Ali, F. (2019). Effective prevention bundle to eliminate catheter related bloodstream infections in ambulatory hemodialysis patients. *Canadian Journal of Infection Control, 34*(1), 54-57

Hill, N. R., Fatoba, S. T., Oke, J. L., Hirst, J. A., O'Callaghan, C. A., Lasserson, D. S., & Hobbs, F. D. (2016). Global Prevalence of Chronic Kidney Disease - A Systematic Review and Meta-Analysis.

PLoS One, 11(7), e0158765. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0158765

Horowitz, L., Karadjian, O., Braam, B., Mavrakanas, T., & Weber, C. (2023). Bioimpedance-Guided Monitoring of Volume Status in Patients With Kidney Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Can J Kidney Health Dis, 10*, 1-11. https://doi.org/10.1177/20543581231185433

Hussein, U., Cimini, M., Handelman, G. J., Raimann, J. G., Liu, L., Abbas, S. R., . . . Zhu, F. (2022). Identification of fluid overload in elderly patients with chronic kidney disease using bioimpedance techniques. *J Appl Physiol, 133*(1), 205-213. https://doi.org/10.1152/japplphysiol.00645.2021

Kateb, M. E., & Topf, J. M. (2019). Disoders of Phosphorus Metabolism. In E. V. Lerma, M. A. Sparks, & J. M. Topf, *Nephrology Secrets* (5th ed., pp. 552-558). Elsevier.

Kovesdy, C. P. (2022). Epidemiology of chronic kidney disease: an update 2022. *Kidney Int Suppl, 12*(1), 7-11. https://doi.org/10.1016/j.kisu.2021.11.003

Ibeas, J., Roca-Tey, R., Vallespín, J., Moreno, T., Moñux, G., Martí-Monrós, A., . . . Barba, Á. (2017). Spanish Clinical Guidelines on Vascular Access for Haemodialysis. *Nefrologia, 37* (1), 1-191. https://doi.org/10.1016/j.nefro.2017.11.004

Ikizler, T. A., Burrowes, J. D., Byham-Gray, L. D., Campbell, K. L., Carrero, J. J., Chan, W., . . . Cuppari, L. (2020). KDOQI Clinical Practice Guideline for Nutrition in CKD: 2020 Update. *Am J Kidney Dis, 76(3)*, S1-S107. https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2020.05.006

Instituto Nacional de Estatística (2022). *Censos 2021*. Https://censos.ine.pt/xportal/xmain?xpgid=censos21_main&xpid=CENSOS21&xlang=pt

Jiang, Z., Wang, Y., Zhao, X., Cui, H., Han, M., Ren, X., . . . Wang, G. (2023). Obesity and chronic kidney disease. *Am J Physiol Endocrinol Metab, 324*(1), 24-41. https://doi.org/10.1152/ajpendo.00179.2022

Lee, Y., Okuda, Y., Sy, J., Kim, S. R., Obi, Y., Kovesdy, C. P., . . . Kalantar-Zadeh, K. (2019). Ultrafiltration Rate Effects Declines in Residual Kidney Function in Hemodialysis Patients. *Am J Nephrol, 50*(6), 481-488. https://doi.org/10.1159/000503918

Leehey, D. J., Emanuele, M. A., & Emanuele, N. (2015). Diabetes. In J. T. Daugirdas, P. G. Blake, & T. S. Ing., *Handbook of Dialysis* (5th ed., pp. 555-577). Wolters Kluwer Health.

Levey, A. S., & Coresh, J. (2002). KDOQI Practice Guidelines for Chronic Kidney Disease: Evaluation, classification and Stratification. *National Kidney Foundation*.

Levey, A. S., & Coresh, J. (2012). Chronic kidney disease. *Lancet, 379*(9811), 165-180. https://doi.org/10.1016/s0140-6736(11)60178-5

Lopes, M. A., Gomes, S. C., & Almada-Lobo, B. (2018). Os cuidados de enfermagem

especializados como resposta à evolução das necessidades em cuidados de saúde. *Ordem dos Enfermeiros*. https://www.ordemenfermeiros.pt/media/5908/estudocuidadosespecializadosenfermagem_inesctecabril2018.pdf

Lok, C. E., Huber, T. S., Lee, T., Shenoy, S., Yevzlin, A. S., Abreo, K., . . . Valentini, R. P. (2020). KDOQI Clinical Practice Guideline for Vascular Access: 2019 Update. *Am J Kidney Dis, 75*(4), 1-164. https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2019.12.001

Lorig, K. R., & Holman, H. (2003). Self-management education: history, definition, outcomes, and mechanisms. *Ann Behav Med, 26*(1), 1-7. https://doi.org/10.1207/s15324796abm2601_01

Loutradis, C., Sarafidis, P. A., Ferro, C. J., & Zoccali, C. (2021). Volume overload in hemodialysis: diagnosis, cardiovascular consequences, and management. *Nephrol Dial Transplant, 36*(12), 2182-2193. https://doi.org/10.1093/ndt/gfaa182

Malik, J., Lomonte, C., Meola, M., de Bont, C., Shahverdyan, R., Rotmans, J. I., . . . Ibeas, J. (2021). The role of Doppler ultrasonography in vascular access surveillance-controversies continue. *J Vasc Access, 22*(1), 63-70. https://doi.org/10.1177/1129729820928174

Manthey, M. (2014). *A prática do primary nursing: prestação de cuidados dirigida pelos recursos, baseada no relacionamento*. São Paulo: Editora Atheneu, 2ª edição

Marchão, C., Cachado, A., Matias, T., Sousa, T., & Pimenta, S. (2011). Insuficiência Renal Crónica Terminal - Manifestações Clínicas e Opções Terapêuticas. In Fresenius Medical Care, *Manual de Hemodiálise para Enfermeiros* (pp. 51-78). Almedina

Martins, J. C. (2004). Os Enfermeiros e os Direitos dos Doentes à Informação e ao Consentimento: Perceções, Atitudes e Opiniões. *Revista Referência, 12.*

Masud, A., Costanzo, E. J., Zuckerman, R., & Asif, A. (2018). The Complications of Vascular Access in Hemodialysis. *Semin Thromb Hemost, 44*(1), 57-59. https://doi.org/10.1055/s-0037-1606180

Matos, A.; Mendes, M.; Bispo, S. & Amendoeira, J. (2020). A influência da comunicação terapêutica em enfermagem na transição para o estatuto familiar-cuidador: uma scoping review. *Revista da UIIPS – Unidade de Investigação do Instituto Politécnico de Santarém, 8*(1), 31-41. http://ojs.ipsantarem.pt/in dex.php/REVUIIPS

Matos, A., Sousa, C., & Teixeira, G. (2022). *Ecodoppler no Acesso Vascular de Hemodiálise*. Grupo de Estudos Vasculares

Meleis, A. I. (2010). Transitions as a Nursing Theory. In L. Springer Publishing Company, *Transitions Theory.* Springer Publishing Company

Melo, J. M. C. D. d., Dias, A. S., Vilares, F. L. F., Matos, J. F., Sousa, M. F. P. d., & Pinheiro, R. M. S.

(2016). *Guia Orientador de Boa Prática - Cuidados à pessoa com doença renal crónica terminal em hemodiálise*. Ordem dos Enfermeiros.

Mira, A. R., Garagarza, C., Correia, F., Fonseca, I., & Rodrigues, R. (2017). *Manual de Nutrição e Doença Renal*. Associação Portuguesa dos Nutricionistas.

Mistry, K. (2019). Dialysis disequilibrium syndrome prevention and management. *Int J Nephrol Renovasc Dis, 12*, 69-77. https://doi.org/10.2147/ijnrd.S165925

Murea, M., Moossavi, S., Garneata, L., & Kalantar-Zadeh, K. (2020). Narrative Review of Incremental Hemodialysis. *Kidney Int Rep, 5*(2), 135-148. https://doi.org/10.1016/j.ekir.2019.11.014

Negrea, L. A. (2019). Hypocalcemia and Hypercalcemia In E. V. Lerma, M. A. Sparks, & J. M. Topf, *Nephrology Secrets* (5th ed., pp. 546-551). Elsevier.

Norma nº001/2017 da Direção Geral da Saúde (2017). Comunicação eficaz na transição de cuidados de saúde. *Direção Geral de Saúde*. https://normas.dgs.min-saude.pt/2017/02/08/comunicacao-eficaz-na-transicao-de-cuidados-de-saude/

Norma nº 008/2019 da Direção Geral da Saúde (2019). Prevenção e Intervenção na Queda do Adulto em Cuidados Hospitalares. *Direção Geral da Saúde*. https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/12/prevencao-e-intervencao-na-queda-do-adulto-em-cuidados-hospitalares.pdf

Norma Clínica nº 022/2015 da Direção Geral da Saúde (2022). “Feixe de Intervencões” para a Prevenção da Infeção Relacionada com o Cateter Vascular Central. *Direção Geral da Saúde*. https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2015/12/norma_022_2015_atualizada_29_08_2022-prev_inf_cvc.pdf

Norma nº 017/2011 da Direção Geral da Saúde (2011). Tratamento Conservador Médico da Insuficiência Renal Crónica Estádio 5. *Direção Geral da Saúde.* https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/09/tratamento-conservador-medico-da-insuficiencia-renal-cronica-estadio-5-1.pdf

Nunes, I., Jardim, J., Leitão, F., & Martins, C. (2011). Princípios Básicos da Dinâmica de Fluídos Corporais In Fresenius Medical Care, *Manual de Hemodiálise para Enfermeiros* (pp. 26-35). Almedina

Nunes, P., & Alminhas, S. (2012). Cateter Venoso Central: que práticas na procura da excelência. *Revista Onco.news, 20*(85), 11-19.

Oliveira, F. A., Almeida, A., Mota, T. A., Costa, J. R., Andrade, M. S., & Silva, R. S. D. (2020). The health/disease transition process in chronic kidney disease patients: Contributions to nursing

care. *Rev Esc Enferm USP, 54*. https://doi.org/10.1590/s1980-220x2018049203581

Ordem dos Enfermeiros (2007). Resumo Mínimo de Dados e Core de Indicadores de Enfermagem para o Repositório Central de Dados da Saúde. *Ordem dos Enfermeiros*. https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/documentosoficiais/Documents/RMDE_Indicadores-VFOut2007.pdf

Ordem dos enfermeiros (2021). Recomendações para o estágio e relatório da componente clínica dos ciclos de estudos dos Mestrados em enfermagem conducentes à atribuição do título profissional de Enfermeiro Especialista. *Ordem dos Enfermeiros.* https://www.ordemenfermeiros.pt/media/24294/recomenda%C3%A7%C3%B5es-para-est%C3%A1gio-e-relat%C3%B3rio-da-componente-cl%C3%ADnica-dos-ciclos-de-estudos-dos-mestrados-enf-especialista.pdf

Ordem dos Enfermeiros. (2015). Deontologia Profissional de Enfermagem. *Ordem dos Enfermeiros.* https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8887/livrocj_deontologia_2015_web.pdf

Ordem dos Enfermeiros (2017). Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem Médico-Cirúrgica: na área de enfermagem à pessoa em situação crítica; na área de enfermagem à pessoa em situação paliativa; na área de enfermagem à pessoa em situação Perioperatória; na área de enfermagem à pessoa em situação crónica. *Colégio da Especialidade de Enfermagem Médico-Cirúrgica*. https://www.ordemenfermeiros.pt/media/5681/ponto-2_padroes-qualidade-emc_rev.pdf

Orem, D. (2001). *Nursing: Concepts of Practice* (6 ed.). St. Louis: Mosby.

Organização Mundial de Saúde (2020). Manual de Políticas e Estratégias para a Qualidade dos Cuidados em Saúde: Uma abordagem prática para formular políticas e estratégias destinadas a melhorar a qualidade dos cuidados de saúde. *Organização Mundial de Saúde*. https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/272357/9789240005709-por.pdf

Ormandy, P. (2008). Information topics important to chronic kidney disease patients: a systematic review. *J Ren Care, 34*(1), 19-27. https://doi.org/10.1111/j.1755-6686.2008.00006.x

Pessoa, N., Lima, L., Santos, G., Frazão, C., Sousa, C., & Ramos, V. (2020). Self-care actions for the maintenance of the arteriovenous fistula: An integrative review. *Int J Nurs Sci, 7*(3), 369-377. https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2020.06.007

Petronilho, F. (2009). Produção de indicadores de qualidade: a Enfermagem que queremos evidenciar. *Revista sinais vitais, 82*, p. 5-43.

Pilger, C., Rampar, E. M., Waidman, M. A. P., & Carreira, L. (2010). Hemodialysis: its meaning and impact in the elderly life. *Esc Anna Nery, 14*(4), 677-683.

Pinto, G., Amândio, F., Ribeiro, O., Antunes, V., & Galvão, J. (2011). Anatomia e Fisiologia Renal e

Insuficiência Renal Crónica In Fresenius Medical Care, *Manual de Hemodiálise para Enfermeiros* (pp. 39-50). Almedina

Pires, V. A., Martins, M. D., Correia, T. I. (2021). Prática clínica dos enfermeiros na prevenção da infeção associada ao cateter venoso central. *Revista de Enfermagem Referência, 5*(7). https://doi.org/0.12707/RV20163.

Regulamento n.º 140/2019 da Ordem dos Enfermeiros (2019). Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista. *Diário da República, série II*. https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/140-2019-119236195

Regulamento n.º 429/2018 da Ordem dos Enfermeiros (2018). Regulamento de competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Paliativa, na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Perioperatória e na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crónica. *Diário da República, série II*. https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/429-2018-115698617

Regulamento n.º 743/2019 da Ordem dos Enfermeiros (2019). Norma para Cálculo de Dotações Seguras dos Cuidados de Enfermagem. *Diário da República, série II*. https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/743-2019-124981040

Regulamento n.º 101/2015 da Ordem dos Enfermeiros (2015). Regulamento do Perfil de Competências do Enfermeiro Gestor. *Diário da República nº48, série II*. https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/101-2015-66699805

Reichembach, M., Pontes, L., Schwanke, A., Lind, J. (2017). Infeção da corrente sanguínea relacionada a cateter venoso central para hemodiálise: revisão integrativa. *Revista Baiana de Enfermagem, 31*(1), 1-10.

Rhee, C. M., Ghahremani-Ghajar, M., Obi, Y., & Kalantar-Zadeh, K. (2017). Incremental and infrequent hemodialysis: a new paradigm for both dialysis initiation and conservative management. *Panminerva Med, 59*(2), 188-196. https://doi.org/10.23736/s0031-0808.17.03299-2

Rocco, M. V. (2019). Hemodialysis. In E. V. Lerma, M. A. Sparks, & J. M. Topf (Eds.), *Nephrology Secrets* (5th ed., pp. 373-382). Elsevier.

Rocco, M. V., & Ikizler, T. A. (2015). Nutrition. In J. T. Daugirdas, P. G. Blake, & T. S. Ing (Eds.), *Handbook of Dialysis* (5th ed., pp. 534-554). Wolters Kluwer Health.

Rodrigues, I., Ambrósio, F., Duarte, V., & Ribeiro, C. (2011). Terapêutica Peri-dialítica In Fresenius Medical Care, *Manual de Hemodiálise para Enfermeiros* (pp. 174-184). Almedina

Rosenberg, M. E. (2019). Epidemiology, etiology, pathophysiology, and staging of chronic kidney disease. In E. V. Lerma, M. A. Sparks, & J. M. Topf, *Nephrology Secrets* (5th ed., pp. 139-149). Elsevier.

Rosenberg, G., & Lameire, N. (2022). KDIGO 2022 Clinical Practice Guideline for Diabetes Management in Chronic Kidney Disease. *Kidney Int, 102*(5), 1-127. https://doi.org/10.1016/j.kint.2022.06.008

Ramos, C. I., González-Ortiz, A., Espinosa-Cuevas, A., Avesani, C. M., Carrero, J. J., & Cuppari, L. (2021). Does dietary potassium intake associate with hyperkalemia in patients with chronic kidney disease? *Nephrol Dial Transplant, 36*(11), 2049-2057. https://doi.org/10.1093/ndt/gfaa232

Roetker, N. S., Guo, H., Ramey, D. R., McMullan, C. J., Atkins, G. B., & Wetmore, J. B. (2023). Hemodialysis Access Type and Access Patency Loss: An Observational Cohort Study. *Kidney Med, 5*(1), 100567. https://doi.org/10.1016/j.xkme.2022.100567

Ross, E. A., Nissenson, A. R., & Daugirdas, J. T. (2015). Acute Hemodialysis Prescription. In J. T. Daugirdas, P. G. Blake, & T. S. Ing, *Handbook of Dialysis* (5th ed., pp. 172-191). Wolters Kluwer Health.

Salgueiro, J., Santos, R., Alves, M., Matos, A., & Encarnação, S. (2011). Complicações e Acidentes In Fresenius Medical Care, *Manual de Hemodiálise para Enfermeiros* (pp. 261-280). Almedina

Salman, L., Asif, A., & Michael Allon, M. (2015). Venous Catheter Infections and Other Complications. In J. T. Daugirdas, P. G. Blake, & T. S. Ing, *Handbook of Dialysis* (5th ed., pp. 155-171). Wolters Kluwer Health.

Samsu, N. (2021). Diabetic Nephropathy: Challenges in Pathogenesis, Diagnosis, and Treatment. *Biomed Res Int*. https://doi.org/10.1155/2021/1497449

Sequeira, C. (2016). *Comunicação Clínica e Relação de Ajuda*. Lidel Edições Técnicas

Shah, L., & Burgner, A. (2019). Diabetic Kidney Disease. In E. V. Lerma, M. A. Sparks, & J. M. Topf, *Nephrology Secrets* (5th ed., pp. 229-235). Elsevier.

Sharma, M. K., & Niyyar, V. D. (2021). Evaluation of Suspected Outflow Stenosis in an Aneurysmal AVF. *Kidney360, 2*(6), 1072-1073. https://doi.org/10.34067/kid.0000562021

Sherman, R. A., Daugirdas, J. T., & Ing, T. S. (2015). Complications during Hemodialysis. In J. T. Daugirdas, P. G. Blake, & T. S. Ing, *Handbook of Dialysis* (5th ed., pp. 215-236).

Silva, M., Santos, L., Dias, C., Cardoso, F., & Matos, V. (2011). Nutrição In Fresenius Medical Care, *Manual de Hemodiálise para Enfermeiros* (pp. 186-204). Almedina

Simões, C. & Simões, J. (2007). Avaliação Inicial de Enfermagem em Linguagem CIPE® segundo

as Necessidades Humanas Fundamentais. *Revista Referência, 2* (4), 9-23. https://www.index-f.com/referencia/2007pdf/9-2007-jun.pdf

Singh, A., & Kari, J. (2015). Management of CKD Stages 4 and 5: Preparation for Transplantation, Dialysis, or Conservative Care. In J. T. Daugirdas, P. G. Blake, & T. S. Ing, *Handbook of Dialysis* (5th ed., pp. 22-31). Wolters Kluwer Health.

Sloand, J. A. (2019). Peritoneal Dialysis. In E. V. Lerma, M. A. Sparks, & J. M. Topf, *Nephrology Secrets* (5th ed., pp. 388-406). Elsevier.

Soares, J. (2017). *Semiologia Médica: princípios, métodos e interpretação* (2ª edição). Lidel

Sousa, C. (2012). Cuidar da pessoa com fístula arteriovenosa: modelo para a melhoria contínua. *Revista Portuguesa de Saúde Pública, 30*(1), 11–17. https://doi.org/10.1016/j.rpsp.2011.11.001

Sousa, C. N., Apóstolo, J. L., Figueiredo, M. H., Martins, M. M., & Dias, V. F. (2013). Physical examination: how to examine the arm with arteriovenous fístula. *Hemodial Int, 17*(2), 300-306. https://doi.org/10.1111/j.1542-4758.2012.00714.x

Sousa, C. N., Apóstolo, J. L., Figueiredo, M. H., Dias, V. F., Teles, P., & Martins, M. M. (2015). Construction and validation of a scale of assessment of self-care behaviors with arteriovenous fístula in hemodialysis. *Hemodial Int, 19*(2), 306-313. https://doi.org/10.1111/hdi.12249

Sousa, M.; Vilar, A.; Sousa, C.; Bastos, F. (2022). *Autogestão da doença crónica: dos modelos aos programas de intervenção. In Autocuidado um foco central da enfermagem*. ESEP, p.15-27. https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/39415/1/AUTOCUIDADO%20UM%20FOCO%20CENTRAL%20PARA%20A%20ENFERMAGEM.pdf

Sociedade Portuguesa Nefrologia (2022). Relatório Anual 2022. Lisboa. Disponível em https://www.spnefro.pt/assets/relatorios/tratamento_doenca_terminal/dados-gerais-do-registo-2022.pdf

Sumida, K., Biruete, A., Kistler, B. M., Khor, B. H., Ebrahim, Z., Giannini, R., . . . Kovesdy, C. P. (2023). New Insights Into Dietary Approaches to Potassium Management in Chronic Kidney Disease. *J Ren Nutr, 33*(6), 6-12. https://doi.org/10.1053/j.jrn.2022.12.003

Terra, F. d. S., Costa, A. M. D. D., Figueiredo, E. T. d., Morais, A. M. d., Costa, M. D., & Costa, R. D. (2010). Adesão ao tratamento farmacológico de uso diário de pacientes renais crônicos submetidos à hemodiálise. *Rev Bras Clin Med, 8*(2), 119-124.

Toth-Manikowski, S. M., Sirich, T. L., Meyer, T. W., Hostetter, T. H., Hwang, S., Plummer, N. S., . . . Shafi, T. (2020). Contribution of 'clinically negligible' residual kidney function to clearance of uremic solutes. *Nephrol Dial Transplant, 35*(5), 846-853. https://doi.org/10.1093/ndt/gfz042

Vachharajani, T. J., Wu, S., Brouwer-Maier, D., & Asif, A. (2015). Arteriovenous Fistulas and

Grafts: The Basics. In J. T. Daugirdas, P. G. Blake, & T. S. Ing, *Handbook of Dialysis* (5th ed., pp. 99-120). Wolters Kluwer Health.

Vallerand, A. H., Sanaski, C., & Deglin, J. H. (2016). *Guia Farmacológico para Enfermeiros [Drug Guide for Nurses]* (14ª ed.). Lusodidacta.

Vennegoor, M. (2005). Nutrição em nefrologia. In N. Thomas, *Enfermagem em Nefrologia* (2ª Edição). Loures: Lusociência.

Vinhas, J., Aires, I., Batista, C., Branco, P., Brandão, J., Nogueira, R., . . . Rodrigues, E. (2020). RENA Study: Cross-Sectional Study to Evaluate CKD Prevalence in Portugal. *Nephron, 144*(10), 479-487. https://doi.org/10.1159/000508678

Wish, J. B. (2019). Anemia in Chronic Kidney Disease. In E. V. Lerma, M. A. Sparks, & J. M. Topf, *Nephrology Secrets* (5th ed., pp. 150-155). Elsevier.

World Health Organization (2010). Tackling chronic disease in Europe: strategies, interventions and challenges (R. Busse, M. Blümel, D. Scheller-Kreinsen, & A. Zentner, 20 ed.). *European Observatory on Health Systems and Policies*. https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/326484/9789289041928-eng.pdf?sequence=1

World Health Organization (2022). Noncommunicable diseases Progress monitor 2022. *World Health Organization*. https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/353048/9789240047761-eng.pdf?sequence=1

Yevzlin, A., Agarwal, A. K., Salman, L., & Asif, A. (2015). Arteriovenous Vascular Access Monitoring and Complications. In J. T. Daugirdas, P. G. Blake, & T. S. Ing, *Handbook of Dialysis* (5th ed., pp. 137-154). Wolters Kluwer Health.

8. ANEXOS

Anexo I

Guião Orientador de Recolha de Dados

Pessoa a iniciar programa regular de hemodiálise

Dados do cliente e História Familiar

Nome: Idade: Profissão:

Agregado familiar:

Contacto de referência:

História da Doença - Adaptação à doença

Qual o seu percurso da doença? Quando e como foi diagnosticado (a) com DRC?

Sabe porque está a fazer HD?

Escolheu fazer HD?

O que sabe sobre a HD?

O que o tratamento representa na sua vida? Como encara esta situação?

O que lhe preocupa em relação ao tratamento? (preocupações, medos, …)

Sente apoio familiar?

Necessita de apoio nas AVD´s?

Regime Terapêutico - Padrão alimentar

Tem tido apetite?

Quem confeciona os alimentos?

Onde são feitas as refeições?

Utiliza sal na alimentação?

Já lhe falaram ou já ouviu falar em potássio e fósforo?

Costuma diminuir o potássio quando confeciona os alimentos? Como faz?

Quanto aos seus alimentos favoritos, conseguem incluí-los no seu dia-a-dia?

Diga-me como por norma é a sua alimentação durante o dia? (incluir ingestão de líquidos)

Pequeno-almoço:

Meio da manhã:

Almoço:

Lanche:

Jantar:

Ceia:

Quantidade de líquidos/dia?

Ainda urina? Que quantidade?

O intestino funciona?

Como encara estas alterações na dieta?

Regime Terapêutico - Regime medicamentoso

Quem faz a gestão da medicação?

Que estratégias utiliza para cumprir a toma da medicação?

Sabe a indicação terapêutica da sua medicação?

Acesso Vascular

Tipo de AV:
Data construção do AV:
Alterações no EF conhecidas:

Sabe porque têm o acesso vascular?

Sabe quais as complicações que pode surgir?

Sabe que cuidados deve ter com o AV?

O que lhe preocupa em relação ao AV?

Anexo II

COMPLICAÇÕES DURANTE O TRATAMENTO DE HEMODIÁLISE: SÍNDROME DE DESIQUILIBRIO E REAÇÃO ANAFILÁTICA

Muitas são as complicações que podem ocorrer durante a sessão de HD, especialmente nas primeiras sessões, como síndrome de desequilíbrio e a reação anafilática.

Síndrome de Desequilíbrio

A síndrome de desequilíbrio em HD corresponde a um conjunto de sinais e sintomas neurológicos que ocorrem durante ou logo após a sessão, especialmente quando a diálise é iniciada pela primeira vez. Ocorre em clientes urémicos e hiperosmolares, nos quais a correção rápida com terapêutica de substituição renal conduz a edema cerebral e aumento da pressão intracraniana, com consequentes manifestações clínicas neurológicas. O edema cerebral surge porque a eliminação de ureia do tecido cerebral é mais lenta do que a eliminação do sangue durante o tratamento, gerando um gradiente osmótico ente o tecido cerebral e o sangue, causando entrada de água nas células cerebrais (Bhandari & Komanduri, 2024; Mistry, 2019; Salgueiro et al., 2011).

Como sabemos, a DRC resulta na acumulação de ureia na corrente sanguínea e consequentemente aumento das concentrações de ureia no cérebro e líquido cefalorraquidiano. Durante a HD, o transporte de ureia para fora das células cerebrais é significativamente reduzido, enquanto o fluxo de água para dentro das células torna-se mais eficiente, predispondo ao desenvolvimento de edema cerebral. Pensa-se que o edema cerebral existente pré-diálise é secundário a anomalias induzidas pela uremia na barreira hematoencefálica, podendo agravar com o inicio do tratamento (Mistry, 2019).

Está frequentemente descrita em associação com a HD, mas pode ocorrer em clientes com LRA que necessitam de TSFR contínua. Convulsões e alterações do estado mental são sinais e sintomas reconhecidos e relatados como manifestações da síndrome de desequilíbrio. Já como sinais e sintomas ligeiros, esta síndrome pode apresentar cefaleias, náuseas e caibras musculares. (Mistry, 2019; Rocco, 2019; Salgueiro et al., 2011; Sherman et al., 2015).

Estes sinais e sintomas, secundários ao desenvolvimento do edema cerebral, surgem durante a sessão de HD e são frequentemente atribuídos à depleção de ureia devido à ultrafiltração excessiva. Portanto, associada à remoção excessivamente rápida de solutos sanguíneos, isto é, HD de alta eficácia numa situação de uremia aguda. No entanto, mudanças na prática clínica diminuíram a incidência de situações desta síndrome em clientes a iniciar HD (Greenberg & Choi, 2021; Mistry, 2019; Salgueiro et al., 2011).

Tabela I – Sinais e Sintomas da Síndrome de Desequilíbrio

Sintomas	Náuseas Cefaleias Tonturas Cãibras musculares Agitação Desorientação Confusão Tremores Perturbações visuais
Sinais	Alterações do estado de consciência Convulsões Coma Morte

Fonte: Mistry (2019)

As manifestações neurológicas progridem sequencialmente à medida que o edema cerebral se agrava e a pressão intracraniana aumenta. Se se não forem prontamente reconhecidos os sintomas, podem levar a consequências graves, como coma e mesmo morte (Mistry, 2019).

Numa situação leve de síndrome de desequilíbrio é necessário reduzir a ultrafiltração e o fluxo sanguíneo durante o tratamento para diminuir a eficiência da remoção de solutos e a variação de pH. Em situações mais graves, a sessão de HD deverá ser interrompida (Salgueiro et al., 2011; Sherman et al., 2015).

Tabela II – Intervenções em caso de Síndrome de Desequilíbrio

Intervenções em caso de Síndrome de Desequilíbrio
• Tratamento da sintomatologia na presença de sintomas levas da síndrome • Reduzir taxa de ultrafiltração e fluxo sanguíneo (diminuição da depuração de ureia) • Monitorizar cliente e garantir via aérea permeável • Administrar se indicado uma solução salina ou manitol se necessário (tratamento do edema cerebral) • Interromper tratamento se necessário

Fonte: Salgueiro et al. (2011), Sherman et al. (2015), Mistry (2019) e Greenberg and Choi (2021)

Tendo em conta o risco de ocorrer estes sintomas numa fase inicial de tratamento, devido ao estado urémico do cliente numa fase avançada da doença, esta situação pode ser minimizada e prevenida através da prescrição de sessões de curta duração (2 a 2,5 horas), com aumento gradual nas sessões seguintes, bem como a realização de tratamento de baixa eficácia (através de um dialisador de baixo fluxo) e um fluxo sanguíneo de 150-200ml/min, sendo o objetivo atingir uma depuração de solutos mais gradual. Usar um banho de dialisante co-corrente

também é uma opção (fluxo de dialisante e sanguíneo no mesmo sentido) de forma a promover a baixa eficácia de diálise (Rocco, 2019; Ross et al., 2015; Sherman et al., 2015).

Para além disso, a solução de dialisante não deve ter baixo teor de sódio relativamente ao sódio plasmático, pois pode exacerbar o edema cerebral. Em clientes com hipernatremia não se deve tentar corrigir esta situação em simultâneo com o estado de uremia. É mais seguro manter um sódio próximo ao sódio plasmático numa fase inicial e corrigir em primeiro lugar a uremia e posteriormente a hipernatremia. Nesse caso, a sua incidência pode ser minimizada pelo uso de uma solução de diálise com uma concentração de sódio de pelo menos 140 mM. No entanto, esta intervenção pode aumentar o GPID (Sherman et al., 2015).

De acordo com Mistry (2019), a prevenção da síndrome de desequilíbrio é conseguida se houver diminuição significativa do fluxo osmótico entre o gradiente de sangue e o cérebro durante a sessão de HD. Esta situação é possível se houver diminuição da depuração de ureia e com isso redução da osmolaridade plasmática, aumentar o tempo durante a qual a depuração de ureia é realizada ou adicionando um agente osmoticamente ativo (sódio ou manitol) à medida que a ureia é removida para que não hajam alterações significativas de osmolaridade.

Reação Anafilática

A reação anafilática pode também ser uma complicação, apesar de ser uma situação rara, dado ao uso de materiais cada vez mais biocompatíveis. É uma emergência médica que geralmente se manifesta por dispneia, sensação de calor e seguida de paragem cardiorrespiratória. No entanto, podem surgir sintomas mais leves como: olhos lacrimejantes, espirros, tosse, cólicas abdominais, diarreia e prurido. Estes sintomas relacionados com o dialisador (polissulfonas ou poliétersulfonas, que são as membranas sintéticas mais usadas) surgem por norma durantes os primeiros minutos de tratamento, podendo eventualmente surgir até aos primeiros 30 minutos (Rocco, 2019; Salgueiro et al., 2011; Sherman et al., 2015).

As reações ao dialisador foram caracterizadas como tipo A ou tipo B. As reações do tipo A ocorrem no início do tratamento (nos primeiros 20 a 30 minutos) e geralmente ocorrem durante o primeiro tratamento, mas podem ocorrer após vários tratamentos. Os sinais e sintomas incluem prurido, edema laríngeo, broncoespasmo, dispneia, dor torácica, vômitos, hipoxia, hipotensão e paragem cardíaca. Neste caso deve ser interrompido o tratamento sem devolver o sangue ao cliente. Posteriormente há que ponderar a utilização de um dialisador diferente (Greenberg & Choi, 2021).

As reações do tipo B ocorrem mais tarde no tratamento e são menos graves. Os sintomas podem incluir dores no peito e nas costas, náuseas e vómitos. A diálise pode ser continuada se os sintomas forem leves, embora a mudança para um dialisador diferente deva ser considerada (Greenberg & Choi, 2021).

Tabela III – Intervenções em caso de Reação Anafilática

Intervenções em caso de Reação Anafilática
• Interromper tratamento sem devolver o sangue ao cliente • Administrar terapêutica e medidas de suporte cardiorrespiratório se necessário • Proceder à troca de dialisador no futuro dos tratamentos

Fonte: Rocco (2019); Salgueiro et al. (2011); Sherman et al. (2015)

Para além de reações anafiláticas ao dialisador, reações de hipersensibilidade também podem ser observadas com medicamentos administrados durante a diálise, incluindo heparina, ferro intravenoso e agentes estimuladores da eritropoiese (Greenberg & Choi, 2021).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bhandari, B., & Komanduri, S. (2024). Dialysis Disequilibrium Syndrome. In *StatPearls*. *StatPearls Publishing Copyright © 2024*, StatPearls Publishing LLC.

Greenberg, K. I., & Choi, M. J. (2021). Hemodialysis Emergencies: Core Curriculum 2021. *Am J Kidney Dis*, *77*(5), 796-809. https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2020.11.024

Mistry, K. (2019). Dialysis disequilibrium syndrome prevention and management. *Int J Nephrol Renovasc Dis*, *12*, 69-77. https://doi.org/10.2147/ijnrd.S165925

Rocco, M. V. (2019). Hemodialysis. In E. V. Lerma, M. A. Sparks, & J. M. Topf, *Nephrology Secrets* (5th ed., pp. 373-382). Elsevier.

Ross, E. A., Nissenson, A. R., & Daugirdas, J. T. (2015). Acute Hemodialysis Prescription. In J. T. Daugirdas, P. G. Blake, & T. S. Ing, *Handbook of Dialysis* (5th ed., pp. 172-191). Wolters Kluwer Health.

Salgueiro, J., Santos, R., Alves, M., Matos, A., & Encarnação, S. (2011). Complicações e Acidentes In Fresenius Medical care, *Manual de Hemodiálise para Enfermeiros* (pp. 261-280). Almedina

Sherman, R. A., Daugirdas, J. T., & Ing, T. S. (2015). Complications during Hemodialysis. In J. T. Daugirdas, P. G. Blake, & T. S. Ing, *Handbook of Dialysis* (5th ed., pp. 215-236). Wolters Kluwer Health.

Anexo III

Formação sobre HD Incremental: síntese dos principais conteúdos abordados

Unidade de Ambulatório de HD
Dezembro de 2023
Formador: Nefrologista da Unidade

Antigamente relacionava-se a HD incremental (HDI) aos clientes com DRC estadio 5 com necessidade de TSFR e que iniciavam com esta modalidade no sentido de se evitar uma correção demasiado rápida dos solutos urémicos, que poderiam provocar síndrome de desequilíbrio com a formação de edema cerebral. Eram uma intercorrência que acontecia com alguma frequência, mas desde que se adotou esta estratégia de HDI, estas situações deixaram de acontecer.

Era um conceito desconhecido para as clínicas de HD, mas era muito utilizado na prática de diálise peritoneal (DP). Ou seja, estes clientes começavam diálise mais cedo, mas as trocas eram feitas de forma incremental na sua eficácia, de mãos dadas com a função renal residual (FRR) e início lento da diálise, enquanto o cliente permanecesse com função renal. Tal como evidenciam Caton et al. (2023), a noção de se considerar a FRR para prescrever a dose de diálise é frequentemente utilizada na DP, que tem sido associada a uma maior preservação da FRR e à sobrevivência dos clientes.

Contrariamente ao que acontecia e acontece na DP, na HD a nível hospitalar os clientes iniciavam diálise de baixa eficácia, mas chegavam às clínicas e a mudança era drástica e padronizada para todos os clientes, com um choque de diálise, o que levava a uma perda rápida da FRR do cliente. Portanto os dados epidemiológicos que revelam uma taxa elevada de mortalidade no início da HD podem ter, mas não só, relação com o início brusco de HD.

Segundo Caton et al. (2023), apesar da HD ter sido estabelecida há muito tempo como um tratamento de manutenção da vida em clientes com DRC de estágio terminal, as taxas de mortalidade são desproporcionadamente elevadas, especialmente nos primeiros meses após o início do tratamento. Os investigadores especularam que este facto pode dever-se a dificuldades de adaptação dos clientes à intensidade súbita da HD, que é convencionalmente prescrita três vezes por semana. Foi sugerido então que alguns clientes pudessem beneficiar de um início mais suave da HD. Neste sentido, foi proposta a HD incremental como alternativa à HD convencional, em que a dose de diálise seria adaptada ao indivíduo de acordo com a sua FRR. Isto permite a alguns clientes iniciar a HD com uma intensidade mais baixa e aumentar gradualmente a quantidade de diálise à medida que a sua FRR diminui (Caton et al., 2023).

O desempenho seguro da HDI requer, portanto, a medição frequente da FRR e o ajuste da prescrição da diálise. Entre os potenciais benefícios, há sugestões de que a HDI pode ajudar a preservar a FRR e o acesso vascular, reduzir a carga do tratamento, melhorar a sobrevivência do cliente, além de ter potenciais benefícios em termos de custos para o serviço de saúde (Caton et al., 2023).

Assim, nos últimos anos, a investigação tem-se centrado na abordagem incremental da diálise que pode ser aplicada à população em HD. Embora tenham sido realizados vários estudos observacionais e experimentais, as revisões anteriores incluíram apenas dados observacionais e, atualmente, existem provas contrastantes sobre se a HDI é um método seguro e eficaz em relação aos cuidados padrão (Caton et al., 2023).

O objetivo do estudo de Caton et al. (2023) (revisão sistemática e meta-análise com dados que foram reunidos a partir de 26 estudos, a maioria dos quais eram estudos de coorte observacionais) constituiu em avaliar a segurança, a eficácia e a relação custo-eficácia da HDI em comparação com os métodos convencionais de HD. Os objetivos a que chegaram ficam descritos na tabela seguinte (tabela I).

Tabela I – O que se sabe sobre HDI e o seu impacto na prática de cuidados

O que se sabe de HDI?
• É uma alternativa ao início convencional da HD • Não é amplamente adotada • A maioria dos estudos, mas não todos, tem em conta a FRR para determinar a adequação e a prescrição do início incremental • Os dados disponíveis são limitados no que respeita à mortalidade, hospitalização e complicações do acesso vascular • Alguns estudos retrospetivos sugerem um possível benefício do início incremental da HD na preservação da FRR
O que o estudo acrescenta?
• A evidência sugere que não há diferença significativa na mortalidade entre a HD de início incremental e a HD de início convencional, quando a FRR é tida em conta para determinar a adequação e a prescrição do tratamento incremental • A HDI pode reduzir o risco de hospitalização em 69%

• Existem poucos dados económicos sobre a saúde, embora tenha sido relatado um custo-benefício do início da HDI • Vários estudos observacionais também destacaram que a HDI pode ser melhor para preservar a FRR do que os métodos convencionais • Apesar da HDI proporcionar aos clientes mais tempo livre de diálise (um fator considerado "criticamente importante" pelos clientes), não houve uma diferença significativa na qualidade de vida relacionada com a saúde entre os grupos de HDI e convencional • Embora exista um potencial de aumento dos custos decorrente de uma maior monitorização dos clientes e de uma maior utilização de medicamentos, a HDI foi ainda uma opção de tratamento substancialmente mais barata em comparação com os cuidados padrão
Qual o impacto na prática e na política?
• As evidências atuais sugerem equilíbrio em relação à segurança da HD de início incremental e convencional em clientes com FRR suficiente • A confirmação da segurança do início da HDI num grande estudo controlado e aleatório apoiaria a sua adoção generalizada, particularmente devido ao aparente custo-benefício

Fonte: Caton et al. (2023)

Assim, os resultados do estudo mostraram que não há diferença significativa na mortalidade entre a HDI e a convencional, apoiando a noção de que é uma alternativa segura e apropriada aos cuidados padrão (Caton et al., 2023). Inclusive, os resultados do RCT conduzido por Vilar et al. (2022) sugerem que não houve aumento do risco de sobrecarga de fluidos ou hipercalemia em clientes em HDI em comparação com os que receberam HD convencional. No entanto, os clientes que recebem HDI podem registar uma diminuição dos níveis de bicarbonato, salientando a potencial necessidade de suplementar o bicarbonato nestes clientes (Vilar et al., 2022).

Hoje quando falamos de HDI, mesmo nas clínicas, falamos em ajustar a dose de diálise à FRR, individualizando-a. Significa fornecer ao cliente a diálise que seja suficiente para remoção supra-minima de solutos urémicos e controlo de hipervolémia, escalando a dose de diálise com a redução da FRR do cliente. Quando falamos em incremental queremos dizer uma diálise menos intensiva e menos eficaz, não só reduzindo a frequência dos tratamentos, mas a realização de

diálises curtas. Ou podemos fazer uma diálise de baixo fluxo e também estamos a ser incrementais na prescrição.

Assim, o princípio será calcular a dose de depuração de ureia que o cliente ainda tem e prescrever uma diálise adequada a essa função. Mas isto seria mais fácil se fosse avaliada com frequência (15/15 dias ou mensalmente) a sua depuração de ureia, para que possíveis alterações sejam feitas atempadamente face à FRR do cliente. No entanto, esta não é a nossa realidade.

Mas a evidência não é enorme na HDI e, portanto, há riscos. No entanto, queremos que a HDI seja algo que faça bastante diferença na vida dos clientes, reduzindo a frequência com que o cliente tem que se dirigir à clínica. Embora os resultados sejam promissores, é necessário efetuar mais ensaios clínicos aleatórios para determinar a segurança, a eficácia, o impacto na qualidade de vida e a relação custo-eficácia da HDI em comparação com os regimes de diálise convencionais (Caton et al., 2023).

A frequência 1x/semana não é uma realidade no nosso país, até porque não temos mecanismos que nos deem segurança para o fazer, relativamente à avaliação em tempo útil da depuração do cliente e alterações que podem advir. A nossa realidade são 2x/semana. A maior parte dos autores refere ainda prescrição de HD incremental com HD e não HDF e que há medida que há redução da FRR, aumento do tempo de tratamento e comorbilidades nos clientes é que possa fazer sentido e retirar maior partido da HDF. Mas o facto de haver benefícios descritos de HDF na preservação da FRR há locais onde essa prescrição de HFD 2x/semana acontece.

As diretrizes das *KDOQI Practice Guidelines for Chronic Kidney Disease*e evidenciam que a HD duas vezes por semana não é apropriada para clientes com FRR de ureia <2 mL/min/1,73 m2. Como tal, a decisão de reduzir a frequência da diálise em clientes que não têm esses níveis de FRR pode resultar em diálise insuficiente e ter um impacto negativo substancial nos resultados dos clientes (Levey & Coresh, 2002).

As indicações das *KDOQI Practice Guidelines for Chronic Kidney Disease*e são então:

- Início de diálise o mais tarde possível;
- Se clientes sem FRR (depuração de ureia < 2ml/min/1.73m2), precisamos de obter Kt/V mínimo 1.2 o alvo será 1.4. Tratamento mínimo 3h/sessão. Não recomendado esquema com <3 sessões/semana;
- Clientes com FRR (depuração de ureia >3ml/min/1.73m2), onde o Kt/V pode ser reduzido se fizer 3x/semana. A prescrição pode ser 2x/semana;

- Reavaliar a FRR trimestralmente porque sabemos que é dinâmica, porque o próprio tratamento induz a perda da função renal, bem como a progressão da própria doença.

Pelos estudos, estamos a perder uma janela muito grande de clientes que poderia iniciar HD incremental só pela FRR que ainda apresentam. O estudo realizado por Murea et al. (2020) estima que 50% dos clientes que iniciam diálise têm uma FRR considerável. Muitos profissionais de diálise hesitam, compreensivelmente, em sancionar reduções na frequência de diálise, receando uma diálise insuficiente. A existência de mais provas da segurança e da eficácia das abordagens incrementais ajudaria a dissipar esses receios (Caton et al., 2023).

A existência de FRR permite a remoção de sal e fluidos, excreção de fosforo (mais eficiente de forma fisiológica), produção endógena de vitamina D e eritropoietina (e, portanto, clientes com menos necessidade de agentes estimuladores de eritropoiese), maior depuração de solutos ligados a proteínas e médias moléculas que o rim remove mas a diálise não e depuração contínua de solutos, por filtração ou por secreção tubular (Toth-Manikowski et al., 2020).

Portanto, preservar a FRR permite um maior controlo da volémia e consequentemente redução do GPID, redução da taxa de ultrafiltração e eventos de hipotensão. Permite um melhor controlo metabólico, liberalização na dieta, melhor status nutricional e melhores parâmetros de anemia e redução da inflamação. Assim, se a FRR não for preservada e por outro lado tivermos uma HD agressiva, estamos a potenciar o risco de isquemia por hipotensão intradialítica sobretudo se ultrafiltramos o cliente, promover a libertação de mediadores inflamatórios nefrotóxicos pela passagem do sangue no circuito extracorporal, redução da diurese e desativação dos nefrónios que ainda permanecem intactos (Toth-Manikowski et al., 2020).

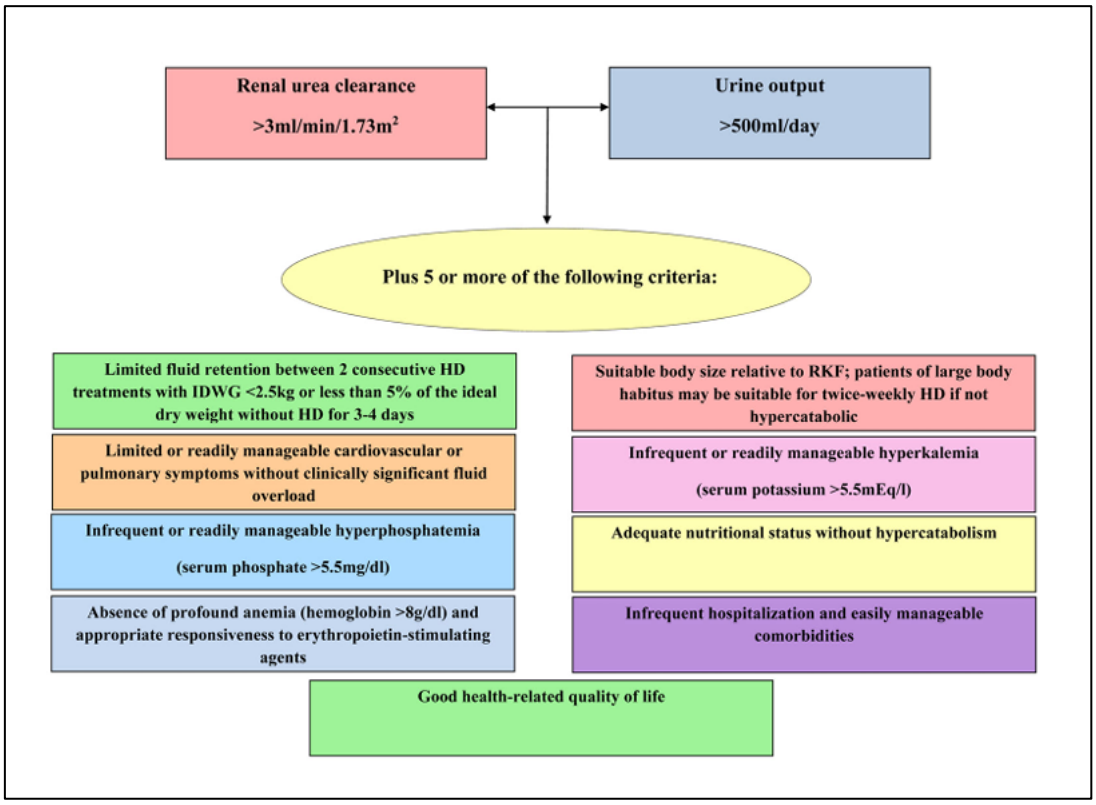
As principais barreiras da HDI, no estudo realizado no Canadá, é o receio de não se oferecer ao cliente a dose de diálise suficiente (segurança) e a resistência do cliente quando tiver que escalar a frequência de diálise (Dahiya et al., 2021; Murea et al., 2020).

Os critérios para a seleção de HDI passam por: clientes com função cognitiva preservada (com capacidade de referirem sintomas e de vigiarem parâmetros clínicos, incluindo diurese e tensão arterial), compromisso e envolvimento na autogestão do regime dietético, suporte familiar importante, diurese residual >500/600ml/dia, ausência de comorbilidades que aumentem o risco de complicações (disfunção cardíaca ou pulmonar grave, doença hepática grave, neoplasias, desnutrição grave) e ausência de alterações analíticas que aumentem o risco de complicações (hipercalemia, hiperfosfatemia, acidose metabólica) (Dahiya et al., 2021; Levey & Coresh, 2002; Murea et al., 2022; Rhee et al., 2017). A ausência de envolvimento no tratamento,

redução do débito urinário, GPID, sintomas de hipercaliemia e deteorização cognitiva do cliente são sinais de alarme para mudança de frequência dos tratamentos.

Assim, é importante ter em atenção à prescrição da taxa de ultrafiltração máxima, vigilância do GPID e hipertensão, hipercaliemia, Hiperfosfatemia, desnutrição, eficácia dialítica (Kt/V), incapacidade de adesão terapêutica e prevenir episódios de hipotensão (Dahiya et al., 2021; Murea et al., 2022; Rhee et al., 2017).

Imagem 1 - Critérios propostos para a implementação da HD incremental por Rhee et al. (2017)



Fonte: Rhee et al. (2017)

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Caton, E., Sharma, S., Vilar, E., & Farrington, K. (2023). Impact of incremental initiation of haemodialysis on mortality: a systematic review and meta-analysis. *Nephrol Dial Transplant*, *38*(2), 435-446. https://doi.org/10.1093/ndt/gfac274

Dahiya, A., Bello, A., Thompson, S., Schick-Makaroff, K., & Pannu, N. (2021). Knowledge and Practice of Incremental Hemodialysis: A Survey of Canadian Nephrologists. *Can J Kidney Health Dis*, *8*. https://doi.org/10.1177/20543581211065255

Levey, A. S., & Coresh, J. (2002). K/DOQI Practice Guidelines for Chronic Kidney Disease: Evaluation, classification and Stratification. *National Kidney Foundation*.

Murea, M., Moossavi, S., Garneata, L., & Kalantar-Zadeh, K. (2020). Narrative Review of Incremental Hemodialysis. *Kidney Int Rep*, *5*(2), 135-148. https://doi.org/10.1016/j.ekir.2019.11.014

Murea, M., Patel, A., Highland, B. R., Yang, W., Fletcher, A. J., Kalantar-Zadeh, K., . . . Russell, G. B. (2022). Twice-Weekly Hemodialysis With Adjuvant Pharmacotherapy and Transition to Thrice-Weekly Hemodialysis: A Pilot Study. *Am J Kidney Dis*, *80*(2), 227-240. https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2021.12.001

Rhee, C. M., Ghahremani-Ghajar, M., Obi, Y., & Kalantar-Zadeh, K. (2017). Incremental and infrequent hemodialysis: a new paradigm for both dialysis initiation and conservative management. *Panminerva Med*, *59*(2), 188-196. https://doi.org/10.23736/s0031-0808.17.03299-2

Toth-Manikowski, S. M., Sirich, T. L., Meyer, T. W., Hostetter, T. H., Hwang, S., Plummer, N. S., . . . Shafi, T. (2020). Contribution of 'clinically negligible' residual kidney function to clearance of uremic solutes. *Nephrol Dial Transplant*, *35*(5), 846-853. https://doi.org/10.1093/ndt/gfz042

Vilar, E., Kaja Kamal, R. M., Fotheringham, J., Busby, A., Berdeprado, J., Kislowska, E., . . . Farrington, K. (2022). A multicenter feasibility randomized controlled trial to assess the impact of incremental versus conventional initiation of hemodialysis on residual kidney function. *Kidney Int*, *101*(3), 615-625. https://doi.org/10.1016/j.kint.2021.07.025