

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

Cuidar da Pessoa com Doença Renal Crónica:
Projeto de desenvolvimento profissional de competências clínicas
especializadas em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área da Pessoa
em Situação Crónica

Caring for the Person with Chronic Kidney Disease:
Professional Development project of specialized clinical skills in
Medical-Surgical Nursing in the area of Person in Chronic Conditions

Autor

Maria Leonor Brandão 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

Inês Maria da Cruz Sousa
Professor Adjunto, Mestre

Autor

Maria Leonor Brandão Oliveira

Porto, 2024

RESUMO

As Doenças Crónicas são doenças de longa duração e geralmente de progressão lenta, com necessidade de cuidados e tratamentos continuados ao longo do tempo, o que representa, atualmente, um dos principais desafios do século XXI. Este aumento crescente das doenças crónicas e das incapacidades, limitações e alterações que provocam na vida das pessoas, exigem cuidados de enfermagem especializados, que previnam a doença e que promovam a adaptação e autogestão do regime terapêutico da pessoa em situação crónica. 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 da Pessoa em Situação Crónica da Escola Superior de Enfermagem do Porto, emerge como um relato descritivo, fundamentado e crítico-reflexivo do desenvolvimento das competências comuns e específicas conducentes à especialização em Enfermagem. O estágio profissional teve como propósito o desenvolvimento de competências através da concretização de um projeto individual de desenvolvimento profissional, relevante para a prática clínica, baseada na evidência, do enfermeiro especialista na área da Pessoa em Situação Crónica. Para tal, são incluídos neste relatório dois casos clínicos experienciados, em que através do recurso à ontologia de enfermagem, foi possível uma tomada de decisão especializada em situações concretas relacionadas com a vivência da doença crónica, especificamente da Doença Renal Crónica. Promover uma transição saudável e a promoção da autogestão do regime terapêutico da pessoa foram os grandes propósitos dos cuidados especializados prestados. A concretização do projeto individual de desenvolvimento profissional “Cuidar da Pessoa com Doença Renal Crónica” permitiu, assim, desenvolver competências nesta área de especialidade, enquanto contribuiu para a qualidade dos cuidados que procuram responder às verdadeiras necessidades da pessoa.

Palavras-chave: Enfermagem; Pessoa com Doença Renal Crónica; Autogestão do Regime Terapêutico; Competências.

ABSTRACT

Chronic diseases are long-lasting and generally slow-progressing diseases that require ongoing care and treatment over time, which currently represents one of the main challenges of the 21st century. This growing increase in chronic diseases and the disabilities, limitations and changes they cause in people's lives require specialized nursing care that prevents disease and promotes adaptation and self-management of the therapeutic regimen in those with chronic conditions. 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 the Person in Chronic Situation of Porto School of Nursing, emerges as a descriptive, grounded and critical-reflexive account of the development of the typical skills and competencies leading to specialization in Nursing. The goal of the professional internship was the development of specialist nurse skills through the implementation of an individual professional development project that was relevant to clinical practice and evidence-based, in the field of the Person in Chronic Situation. For this purpose, two clinical cases that were experienced are included in this report, in which through the use of nursing ontology, it was possible to make a specialized decision in real situations related to the experience of chronic disease, specifically Chronic Kidney Disease. Promoting a healthy transition and self-management of the person's therapeutic regimen were the main purposes of the specialized care provided. The implementation of the individual professional development project "Caring for the Person with Chronic Kidney Disease" thus allowed the development of skills in this area of specialisation, while contributing to the provision of quality care in response to the individual's real needs.

Keywords: Nursing; Person with Chronic Kidney Disease; Self-Management of the Therapeutic Regimen; Skills.

ABREVIATURAS

AVC - Acidente Vascular Cerebral

BSC - *Balanced Scorecard*

CAV - Centro de Acessos Vasculares

CIPE - Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem

CVC - Cateter Venoso Central

DGS - Direção Geral da Saúde

DP - Diálise peritoneal

DRC - Doença Renal Crónica

ESEP - Escola Superior de Enfermagem do Porto

FAV - Fístula Arteriovenosa

GPID - Ganho de peso interdialítico

HD - Hemodiálise

HDF - Hemodiafiltração

INR - *International Normalized Ratio*

KDIGO - *Kidney Disease/ Improving Global Outcomes*

KDOQI - *National Kidney Foundation/ Dialysis Outcomes Quality Initiative*

MEMCPSCr - Mestrado em Enfermagem Médico-cirúrgica na área da Pessoa em Situação Crónica

OE - Ordem dos Enfermeiros

PPCIRA - Programa de Prevenção e Controlo da Infecção e Resistência aos Antimicrobianos

SNS - Serviço Nacional de Saúde

SPN - Sociedade Portuguesa de Nefrologia

SRAA - Sistema Renina-angiotensina-aldosterona

TFG - Taxa de filtração glomerular

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO AO RELATÓRIO	13
2. CARACTERIZAÇÃO DO(S) CONTEXTO(S) CLÍNICO(S)	19
3. CLIENTE COM DERRAME PLEURAL POR PROVÁVEL HIPERVOLÊMIA	27
3.1. Enquadramento teórico	27
3.2. Clientes	34
3.3. Medicação	35
3.3.1. Aspectos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita	35
3.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica	38
3.4.1. Aspectos a considerar relativamente aos procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica.	40
3.5. Domínios	40
3.5.1. Os domínios selecionados; sua relação com o quadro teórico	41
3.6. Conceção de Cuidados	43
3.7. Especificação das intervenções	51
3.8. Síntese relativa ao caso	54
4. CLIENTE COM ELEVADO GANHO DE PESO INTERDIALÍTICO	57
4.1. Enquadramento teórico	57
4.2. Clientes	69
4.3. Medicação	70
4.3.1. Aspectos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita	70
4.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica	73
4.4.1. Aspectos a considerar relativamente aos procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica.	75
4.5. Domínios	76
4.5.1. Os domínios selecionados; sua relação com o quadro teórico	76
4.6. Conceção de Cuidados	79
4.7. Especificação das intervenções	84
4.8. Síntese relativa ao caso	87
5. CONTRIBUTO(S) PARA O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS	91
6. SÍNTESE FINAL DO RELATÓRIO	121
7. BIBLIOGRAFIA	123
ANEXOS	137

ÍNDICE E LISTA DE TABELAS, QUADROS E FIGURAS

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Resultados bioimpedância	88
Tabela 2 - Resultados analíticos mensais	89

1. INTRODUÇÃO AO RELATÓRIO

Todos os países do mundo enfrentam, atualmente, o aumento da doença crónica e a necessidade crescente de acesso a cuidados de saúde apropriados. O potencial do contributo dos enfermeiros para a melhoria da saúde das pessoas através da prevenção da doença e prestação de cuidados na doença crónica é enorme (ICN, 2009).

A doença crónica é definida como doença de curso prolongado, com evolução gradual dos sintomas e potencialmente incapacitante. Afeta, de forma prolongada, as funções psicológica, fisiológica ou anatómica, e apesar do potencial de correção ou compensação apresenta limitações acentuadas nas possibilidades de resposta a tratamento curativo. (Regulamento n.º 429/2018, 2018). As doenças crónicas requerem atenção médica contínua e/ou limitam as atividades de vida diária (National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, 2021). Constituem assim um dos principais desafios de saúde e desenvolvimento do século XXVI devido às suas repercussões humanas, sociais e financeiras em todo o mundo (Hinkle & Cheever, 2015).

Em Portugal, como na maioria dos países do mundo, as doenças crónicas estão a aumentar a um ritmo alucinante, representando um problema com enorme impacto social e responsável por mais de 80% das mortes (Regulamento n.º 429/2018, 2018).

A Doença Renal Crónica (DRC) caracteriza-se por dano irreversível, estrutural ou funcional do rim, com diminuição da taxa de filtração glomerular com mais de três meses de evolução, independentemente da causa (National Kidney Foundation, 2012).

Os dados disponibilizados pela Sociedade Portuguesa de Nefrologia (SPN) revelam que, em dezembro de 2022, estavam 13 759 pessoas em diálise e 7 439 tinham sido submetidas a transplante renal, o que nos coloca como o país com a taxa mais elevada de pessoas com DRC a fazer hemodiálise (HD) e como um dos países que mais transplanta pessoas com DRC (SPN, 2022).

As principais causas de DRC são a Diabetes Mellitus, a Hipertensão Arterial, as Glomerulonefrites crónicas e a Doença Poliquística Autossómica Dominante. Enquanto, as principais causas de morte em pessoas em HD são a infeção não associada ao acesso vascular e a doença/evento cardiovascular (SPN, 2022).

À semelhança de todas as doenças crónicas, a DRC implica a necessidade de adaptação física, mental, social, psicológica, emocional e espiritual. Neste sentido, quando as pessoas lidam com a sua doença e tratamento de forma negativa, é frequente a não adesão ao regime terapêutico

e o aparecimento de complicações (Macedo et al., 2016). O regime terapêutico da pessoa com DRC é bastante complexo e tem como principal dificuldade para a sua adesão, uma restrição apertada e diferente daquilo que é considerado saudável para a população em geral. As principais restrições ocorrem no domínio do regime dietético, nomeadamente na restrição da ingestão hídrica, um verdadeiro desafio para estas pessoas (Machado, 2009).

A pessoa com DRC, ao longo do seu processo de doença renal, vivencia mudanças de saúde/doença que geram processos de transição, colocando a pessoa mais vulnerável a riscos que podem afetar a sua saúde (Meleis et al., 2000). Os enfermeiros são, por norma, os profissionais de saúde que preparam as pessoas para as suas transições, facilitando o processo de aprendizagem de novas capacidades relacionadas com as experiências de saúde/doença vivenciadas. O conhecimento e o nível de consciência da pessoa acerca das mudanças que estão a ocorrer, são muito importantes para todo este processo de transição. A consciencialização constituiu-se mesmo como uma característica definidora da transição, sem a qual não existe processo de transição (Meleis et al., 2000).

A aceitação do estado de saúde e a adaptação à nova condição de saúde são, assim, determinantes na adoção de comportamentos de adesão e autogestão do regime terapêutico. É extremamente importante que o enfermeiro desenvolva competências para promover a consciencialização, de forma a individualizar e personalizar a intervenção perante a pessoa com DRC.

As características da doença crónica e a necessidade de uma autogestão diária ao longo de toda a vida, transferem grande parte da responsabilidade da gestão da doença para a pessoa e sua família, numa ótica de desenvolvimento da autonomia para a autogestão e o autocuidado. O conceito de autogestão (self-management) é assim usado frequentemente em programas de educação para pessoas com doenças crónicas (Lorig & Holman, 2003; Sousa et al, 2022). A CIPE®, define autogestão como sendo uma atividade executada pelo próprio e que engloba a autogestão dos sintomas e a autogestão da doença (ICN, 2019). Assim, a autogestão está relacionada com as habilidades da pessoa, em conjunto com a família e profissionais de saúde, para gerir sintomas, tratamentos, mudanças nos estilos de vida e consequências, neste caso particular, das doenças crónicas (Richard & Shea, 2011).

Os enfermeiros assumem o dever profissional de ajudar as pessoas com DRC a gerir o complexo regime terapêutico, aconselhando-as, igualmente, sobre as medidas de autocuidado relacionadas com as alterações do seu estado de saúde (Cristovão, 2016). Orem (2001) define autocuidado como a prática de atividades realizadas pelos próprios indivíduos, para manter a vida, a saúde e o bem-estar. Este conceito de autocuidado assenta no princípio de que o autocuidado é um comportamento voluntário e aprendido, que assenta na responsabilidade individual de cuidar de si próprio, agindo intencionalmente no sentido de manter a vida, a saúde e o bem-estar. Perante a doença, as pessoas necessitam de desenvolver ações adicionais de

autocuidado para restabelecer e manter a sua saúde, recorrendo a métodos cientificamente válidos prescritos pelos profissionais de saúde, sempre que se mostrem incapazes de obter os recursos necessários para preservar a própria vida, saúde e bem-estar (Orem, 2001).

Os conhecimentos das pessoas sobre as ações válidas de autocuidado e sobre hábitos inadequados podem limitar a capacidade da pessoa para assumir o autocuidado ou de assistir outras pessoas. Assim, quando a capacidade individual de autocuidado não é adequada para atender às necessidades de autocuidado, ocorre um défice entre o que deveria realizar e o que a pessoa pode ou quer realizar. Perante este défice, a pessoa precisa de ajuda para satisfazer as suas necessidades de autocuidado e é aqui que surge o papel do enfermeiro através das intervenções de enfermagem. A intervenção de enfermagem visa, assim, suprir as necessidades de outra pessoa por falta de capacidade, de conhecimento ou até mesmo de vontade (Orem, 2001).

A experiência profissional no contexto da pessoa com DRC em programa regular de HD, permitiu-me contactar diariamente com as dificuldades e desafios que representa para estas pessoas, o gerir um regime terapêutico complexo, tão específico e exigente. As restrições alimentares e de ingestão hídrica representam um dos maiores desafios para estas pessoas e, cabe aos profissionais de saúde, nomeadamente aos enfermeiros, auxilia-las neste processo de adaptação.

As pessoas em programa regular de HD, fazem por norma tratamento três vezes por semana e, o que lhes proporciona, acesso a cuidados de saúde, médicos e de enfermagem muito regulares. A DRC é talvez a única doença crónica onde este acompanhamento tão próximo acontece, no entanto, o não cumprimento, os desvios e as complicações associadas são frequentes, o que me leva a questionar sobre o que estará a falhar e o que falta fazer, para que a nossa intervenção seja verdadeiramente eficaz!

O que pude constatar na minha prática, é que as dificuldades das pessoas com DRC na autogestão do seu regime terapêutico não ocorrem, apenas, numa fase inicial da doença ou do tratamento, em que tudo é novo e requer adaptação. Estas dificuldades, o incumprimento do regime terapêutico e o surgimento de complicações associadas surgem em várias fases da doença e do tratamento. O que terá falhado no apoio e acompanhamento prestado a estas pessoas? A falta de conhecimento das pessoas foi, na minha prática, o primeiro fator a corrigir. Mas, as intervenções baseadas na educação da pessoa, mostraram-se, frequentemente, pouco eficazes. As pessoas não mudavam os comportamentos, pareciam não “entender” o que tentava transmitir.

Neste sentido, acredito que existe, atualmente, uma enorme necessidade de profissionais altamente competentes nestas áreas. As pessoas que vivenciam distúrbios e doenças crónicas necessitam cada vez mais destes profissionais e dos cuidados especializados que lhes permitam uma transição saudável. Resultante desta inquietação pessoal surgiu o interesse na procura do

Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área da Pessoa em Situação Crónica (MEMCPSCRR), numa procura pelo desenvolvimento de competências que me permitissem responder às necessidades das pessoas com DRC.

O curso do MEMCPSCRR tem como objetivo complementar a formação dos enfermeiros para a prestação de cuidados de enfermagem especializados, visando a aquisição de competências científicas, técnicas, humanas e culturais avançadas na área da Enfermagem Médico Cirúrgica, com enfoque nas pessoas em situação crónica.

As competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área da Enfermagem à Pessoa em Situação Crónica, centram-se em dois principais objetivos, cuidar da pessoa/família/cuidadores a vivenciar a doença crónica e maximizar o ambiente terapêutico em articulação com a pessoa e família/cuidadores a vivenciar a doença crónica.

São assim competências do enfermeiro especialista, a conceção de cuidados de enfermagem, a identificação da intervenção especializada, a implementação e avaliação do plano de intervenção numa parceria de cuidar, promotora da segurança e da qualidade dos cuidados e a gestão do risco e do ambiente propício aos cuidados especializados, adequando a resposta à promoção da segurança da pessoa alvo da sua intervenção.

A elaboração do presente documento surge no âmbito da unidade curricular, Estágio Profissional com Relatório - Módulo II, integrada no plano de estudos do MEMCPSCR, da Escola Superior de Enfermagem do Porto (ESEP).

O estágio profissional decorreu num serviço de internamento de Nefrologia de um hospital do Serviço Nacional de Saúde (SNS) e numa unidade periférica de cuidados diferenciados em HD. O estágio profissional foi organizado em dois módulos. O módulo I, que decorreu entre maio a junho de 2023, teve como principal objetivo a elaboração de um projeto individual de desenvolvimento profissional, que permitiria o desenvolvimento de competências de enfermeiro especialista durante o módulo II do estágio profissional.

O módulo II decorreu entre setembro de 2023 e janeiro de 2024, tendo sido realizado nos mesmos contextos clínicos em que decorreu o módulo I. Para além desta repetição dos contextos, procurou-se também na sua escolha atender à existência de alguma relação entre eles, que facilitaria a elaboração do projeto de desenvolvimento profissional e o desenvolvimento de competências de enfermeiro especialista no cuidar da pessoa nesta situação crónica específica.

Cuidar da pessoa com DRC foi a temática escolhida para o desenvolvimento do meu projeto, pela sua pertinência e contributos para a minha prática atual e futura.

O projeto é um facilitador da realização de planos, pois permite organizar e planejar, racionalmente, as etapas necessárias para a concretização de um propósito, prevendo os

esforços necessários até ao alcance do objetivo final. Os objetivos do projeto devem ser claros para permitir a sua monitorização através da realização de atividades bem definidas, coordenadas, controladas e limitadas no tempo. O propósito do meu projeto centra-se no desenvolvimento de competências profissionais e realizá-lo num contexto real faz com que esta metodologia constitua uma ponte entre o suporte teórico e a aplicação na prática (Ruivo et al., 2010).

Neste sentido, foram definidos os seguintes objetivos para o meu projeto de desenvolvimento profissional:

- Desenvolver competências na promoção da autogestão do regime terapêutico da pessoa com DRC;
- Desenvolver capacidades na identificação das necessidades no domínio da autogestão do regime dietético;
- Desenvolver capacidades na intervenção especializada no domínio da autogestão do regime dietético;
- Melhorar a performance na promoção da autogestão do regime terapêutico;
- Desenvolver capacidades no controlo dos sinais e sintomas decorrente da DRC;
- Desenvolver capacidades na deteção precoce de complicações decorrentes da DRC;
- Desenvolver capacidades na promoção da segurança dos cuidados prestados à pessoa com DRC;
- Desenvolver capacidades na prevenção e controlo de infeção em contexto de prestação de cuidados.

O projeto de desenvolvimento profissional não esgotou o propósito do estágio profissional, mas trouxe um propósito particular para a sua realização, contribuindo para a aquisição de competências, para a produção e aplicação do conhecimento científico avançado e para a tomada de decisão autónoma e baseada na melhor evidência disponível no âmbito da Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área da Pessoa em Situação Crónica. O alcançar deste objetivo contribuiu de forma relevante para a melhoria da qualidade dos cuidados prestados à pessoa com DRC.

O presente relatório consiste num documento formal, que comporta a análise crítica e reflexiva acerca do nível de concretização dos objetivos definidos e do desenvolvimento de competências nesta área de especialização através da implementação do projeto de desenvolvimento profissional referido.

Este documento encontra-se estruturado em cinco capítulos: a introdução; a caracterização dos contextos clínicos onde decorreu o estágio profissional; a apresentação de dois casos clínicos,

que abordam a conceção de cuidados a pessoas com DRC no contexto de internamento e ambatório; os contributos para o desenvolvimento de competências comuns e específicas do enfermeiro especialista e, por último, uma síntese final.

Para alcançar os objetivos a que me propus, durante a realização do estágio profissional procurei aproveitar todas as oportunidades de aprendizagem que emergiram dos contextos clínicos. Os dois casos apresentados neste relatório são meramente um exemplo dessas oportunidades e interações e a sua escolha decorre precisamente do propósito definido no projeto de desenvolvimento profissional. O primeiro caso clínico apresentado surgiu em contexto de internamento e a sua escolha teve por base o desenvolvimento de competências na conceção de cuidados a pessoa com DRC em HD, com alteração no estado de hidratação que resultou em hospitalização por uma complicação associada. A escolha do segundo caso clínico, no contexto de uma unidade periférica de cuidados diferenciados em HD, teve por base o desenvolvimento de competências na conceção de cuidados a uma pessoa com DRC em HD que apresentava uma autogestão inadequada do regime dietético, nomeadamente na ingestão de líquidos e que resultava num ganho excessivo de peso interdialítico (GPID). A evidência científica tem mostrado os riscos de uma ingestão hídrica inadequada e GPID aumentado na associação a um risco superior de morte cardiovascular. Gerir este risco é um verdadeiro desafio para a pessoa e para a equipa multidisciplinar que a acompanha (Canney & Clark, 2023).

Assim, em contexto hospitalar o meu objetivo centrou-se no controlo dos sinais e sintomas decorrentes das complicações associadas a hipervolemia, enquanto na unidade de HD, o foco esteve na intervenção na gestão do regime dietético para a prevenção dessas mesmas complicações.

No capítulo que aborda o desenvolvimento de competências, para além da análise reflexiva encontra-se também a descrição e análise das atividades realizadas no âmbito do projeto de desenvolvimento profissional, bem como os seus contributos para o desenvolvimento de competências de Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área da Pessoa em Situação Crónica. Toda a análise reflexiva das atividades realizadas tem por base uma sustentação teórica.

Na elaboração deste documento foram seguidas as orientações para elaboração de trabalhos científicos, emanadas pela ESEP, que contempla as normas da American Psychological Association, 7.^a edição, para orientações na elaboração das citações e referências bibliográficas e ao abrigo da lei de proteção de dados, no respeito pelos direitos, liberdades e garantias fundamentais, foram omitidos todos os dados pessoais dos clientes, alvo da conceção de cuidados, bem como a identificação da instituição do contexto clínico.

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

Serviço de internamento de Nefrologia de um hospital central da região norte de Portugal

O Serviço de Nefrologia Y está integrado no Departamento de Medicina de um Centro Hospitalar Central no Norte de Portugal, e engloba quatro valências: o internamento, a unidade de diálise, a urgência e a consulta. O internamento integra a área de nefrologia clínica e de transplante renal e renopancreático, sendo mesmo um Centro de Referência de Transplante Renal de Adultos. O serviço de Nefrologia dá resposta a consultas de nefrologia, transplante renal e renopancreático e de diálise (diálise peritoneal (DP), HD e gestão de acessos vasculares). A unidade de diálise dá resposta às pessoas em programa ambulatoriais de HD e DP que fazem parte do programa de doentes crónicos e às pessoas internadas em todos os serviços do hospital. O serviço possui urgência interna que dá apoio ao serviço de urgência do hospital 24 horas por dia. O Serviço está certificado pela NP EN ISO 9001:2000 desde 2006.

Especificamente o serviço de internamento de nefrologia é responsável pelo internamento da pessoa com lesão renal aguda, DRC descompensada, DRC para indução de técnica de substituição, tratamento de complicações das pessoas com DRC em programa regular de diálise e transplante renal (TR). A admissão da pessoa articula-se com o serviço de urgência, com a unidade de HD, unidade de DP e com a consulta externa.

Os motivos mais frequentes de internamento são a infeção, disfunção do enxerto, rejeição aguda de transplante renal, cirurgia programada (biópsia renal), transplante renal e indução de HD. Segundo o último relatório da atividade do serviço Y disponível, são internados por ano cerca de 280 pessoas, com uma duração média de internamento de 8 dias. A infeção foi o motivo de internamento mais frequente (63%), com predomínio das infeções respiratórias, em que 50% apresentaram ou evoluíram para sépsis. As complicações dos acessos vasculares, apesar da diminuição verificada nos últimos anos, corresponderam a 29% dos motivos de internamento, maioria por sépsis associada a cateter. A síndrome nefrológica mais frequente foi a DRC estágio 5D, em que em 60% dos casos este agravamento da DRC se associou a complicações infecciosas. A taxa de mortalidade dos doentes internados rondou os 4,9% e a principal causa de morte foi a infeção. Os reinternamentos naquele ano representaram 9,4% do total dos internamentos, sendo que a taxa de readmissão mais elevada, 66,6%, ocorreu aos 15 dias após a alta. Estas readmissões resultam do agravamento da situação clínica ou descompensação da patologia de base e de novos eventos clínicos, frequentes em pessoas com

várias doenças crónicas.

O serviço de Internamento dispõe de 27 camas, 19 de Nefrologia e 8 camas de Hematologia Clínica (das quais duas camas são quartos de isolamento).

Os sistemas de informação utilizados são o SDM (circuito da Medicação e requisição de dietas) e o Sclínico®, um sistema de informação único, centrado na pessoa e comum a todos os profissionais de saúde, que permite uniformizar os registos clínicos e promover a continuidade de cuidados.

A equipa multidisciplinar do Serviço de Nefrologia é constituída pela equipa médica, equipa de enfermagem, nutricionista, 3 assistentes técnicos e 13 assistentes operacionais. A equipa médica é constituída por 24 médicos, dos quais fazem parte o Diretor Clínico, o Assistente Graduado Sénior, 10 Assistentes Graduados, 7 Assistentes e 5 Internos complementares.

A equipa de enfermagem é composta por 46 enfermeiros, gerida pelo Enfermeiro Chefe e por um Enfermeiro Especialista, que se encontra em regime de horário fixo e que colabora diretamente com o Enfermeiro Chefe na gestão do serviço. Relativamente à especialização em Enfermagem, importa salientar a existência de 2 enfermeiros especialistas em Enfermagem de Reabilitação, 1 enfermeiro especialista em Enfermagem de Saúde Materna e Obstétrica, 2 enfermeiros especialistas em Saúde Mental e 10 enfermeiros especialistas em Enfermagem Médico-Cirúrgica. Esta equipa de enfermagem dá resposta a todas as valências mencionadas anteriormente, tendo elementos que realizam um modelo de rotatividade por todas as unidades e outros que se mantêm fixos ao internamento ou à diálise. Uma vez que é o serviço de Nefrologia que dá apoio e garante a realização das técnicas dialíticas nos restantes serviços do hospital, nomeadamente na Unidade de Cuidados Intensivos (UCI), em todos os turnos é destacado um enfermeiro com este propósito.

A dotação de enfermeiros é um tema fundamental para a segurança dos doentes e para a qualidade dos cuidados prestados. Níveis inadequados de enfermeiros aumentam os riscos, diminuem a segurança, ao mesmo tempo que aumentam a carga de trabalho, com impacto na saúde e bem-estar dos profissionais.

No passado dia 12 de fevereiro de 2024, a Ordem dos Enfermeiros (OE) disponibilizou no seu site a Calculadora de Dotações Seguras dos Cuidados de Enfermagem. Ao realizar a simulação na Calculadora das Dotações Seguras disponibilizada pela OE, o número de enfermeiros indicados apenas para o serviço de internamento é de 35 enfermeiros. O serviço de nefrologia Y possui uma equipa de enfermeiros de 46 elementos para dar resposta ao internamento, à unidade de diálise e à unidade de DP. Para perceber se o total de enfermeiros vai ao encontro às recomendações da OE seria necessário também calcular e avaliar as dotações seguras das unidades de diálise e de DP para dar resposta a todas as necessidades em cuidados de enfermagem.

No serviço de internamento de Nefrologia, está implementado o método de trabalho individual, baseado na total responsabilidade do enfermeiro pela prestação dos cuidados durante o turno. O método de trabalho individual centra a sua atenção nas necessidades dos doentes, valorizando a individualização dos cuidados. Cada enfermeiro tem à sua responsabilidade um número limitado de doentes em função do grau de dependência, aos quais presta cuidados globais. Os enfermeiros são distribuídos por turno, numa escala de trabalho mensal de acordo com as necessidades do serviço. A distribuição dos doentes é realizada pelo enfermeiro responsável do turno anterior, mediante a ocupação do serviço. Por turno são destacados 5 enfermeiros de manhã, 4 enfermeiros para a tarde e 4 enfermeiros para o turno da noite, dos quais 3 estão destacados para o internamento e um quarto elemento de permanência para diálise, que também dá apoio ao internamento.

O serviço apresenta como objetivo estruturar a consulta externa de acompanhamento de doentes com baixa depuração renal com apoio de enfermagem e de nutrição mais próxima. Em setembro de 2023, teve início a consulta de DRC Avançada, destinada para o acompanhamento das pessoas com DRC em estadio 4/5, que já tiveram consulta de esclarecimento e em que se prevê a necessidade de iniciar uma técnica dialítica a curto/médio prazo.

Esta consulta é desenvolvida por nefrologistas e enfermeiros e surge como uma excelente oportunidade para acompanhar e capacitar estas pessoas para a adaptação que decorre do estadio terminal da doença renal e do início de uma técnica de substituição. Está ainda numa fase inicial de implementação, com alguma incerteza em relação ao planeamento estratégico que vai permitir alcançar os objetivos. No entanto, tanto a equipa médica como a equipa de enfermagem apresentam uma enorme expectativa relativamente aos seus resultados. Acredito que quando estabilizarem a implementação desta consulta, os ganhos para as pessoas com DRC terminal serão muito significativos.

O serviço encontra-se também a preparar as primeiras jornadas de enfermagem em nefrologia.

Unidade periférica de cuidados diferenciados em hemodiálise no norte de Portugal

Mediante a falta de capacidade dos serviços hospitalares do SNS, para assegurar o tratamento às pessoas com DRC em HD, estas são distribuídas e colocadas pelos Hospitais Centrais do SNS, mediante a autorização dos ACES (Agrupamento de Centros de Saúde), agora ULS (Unidade Local de Saúde), nas unidades periféricas de cuidados diferenciados mais próximas da sua área de residência.

O SNS assumiu, desde os anos 80, que não tem meios para realizar tratamentos a todas as pessoas com DRC em HD, desta forma o estado convencionou estes tratamentos a operadores

privados, que submetendo os seus processos de licenciamento, de acordo com a regulação existente viram aprovadas as respetivas licenças de funcionamento. Inicialmente pago ao tratamento, em 2008 o modelo de capitação aos prestadores é denominado preço compreensivo e pressupõe uma gestão integrada da DRC. Foi negociado um valor semanal, baseado em dias de responsabilidade dos clientes e mediante esse acordo, o prestador tem autonomia operacional e gere os cuidados prestados, assumindo a responsabilidade e o risco.

As unidades são assim responsáveis pela gestão da DRC, que inclui a realização dos tratamentos de diálise; as consultas de acompanhamento nefrológico; a realização dos exames complementares de diagnóstico; a dispensa e administração da medicação relacionada com DR; e, a gestão e manutenção dos acessos vasculares para HD.

A convenção entre os operadores privados e o SNS, obriga ao cumprimento de indicadores clínicos (definidos por peritos) pelo que os dados referentes ao tratamento de HD são registados na plataforma de Gestão Integrada da DRC, gerida pela Direção Geral da Saúde. Estes registos incluem informação sobre todos os atos, procedimentos, medicamentos e exames relativos a cada pessoa. Esta informação é utilizada para controlo da qualidade dos cuidados prestados. Todas as unidades que prestem diálise ao abrigo da convenção com o SNS estão sujeitas ao cumprimento de metas de qualidade e o não cumprimento dos objetivos, ou a ausência de reporte de informação, pode implicar a suspensão da convenção.

A clínica de HD em que decorreu o estágio profissional (Clínica X) presta atualmente cuidados a 91 pessoas, distribuídas por 5 turnos: 3 turnos nos dias pares (segundas, quartas e sextas-feiras; manhã, tarde e noite) e 2 turnos nos dias ímpares (terças, quintas e sábados; manhã e tarde).

A média de idade das pessoas em HD nesta clínica é de 67,2 anos. Cumprem as 3 ou mais sessões de HD semanais recomendadas e 96% cumpre o total de 12h de HD semanal. A modalidade de tratamento mais prescrita é a hemodiafiltração post diluição, com uma percentagem de 91%.

Da totalidade de pessoas admitidas na Clínica X, em 2023, 55% tiveram acompanhamento nefrológico superior a 3 meses antes de iniciar tratamento de substituição e 50% já possuíam Fístula Arteriovenosa (FAV). No entanto, a prevalência de cateteres venosos centrais (CVC) no início da diálise mantém-se muito elevada (50%). Atualmente, 79% das pessoas em HD nesta clínica apresentam FAV, 14% têm CVC e 6% enxerto arteriovenoso.

A taxa de mortalidade em 2023 foi de 15,1%, sendo a principal causa a doença cardiovascular. Ocorreram 33 episódios de hospitalização, com uma duração média de hospitalização de 9,4 dias. Nenhum dos episódios de hospitalização esteve relacionado com o acesso vascular. Cerca de 27,3% das hospitalizações estão relacionadas com doença cardiovascular e 57,6% com outras causas.

A clínica X está equipada com todas as condições físicas necessárias e exigidas para a prestação dos cuidados aos seus doentes. Os sistemas de informação utilizados articulam-se entre si, permitindo uma transmissão de informação segura relacionada com as prescrições e dados do doente, importante para a prestação dos cuidados e para a gestão da clínica. O controlo documental das diretivas é realizado através de uma plataforma informática acessível a todos os colaboradores, garantindo assim a utilização da última versão dos documentos. Esta plataforma é ainda utilizada para a identificação de não conformidades de produto e reclamações, reporte de incidentes e acidentes com vista à identificação de ações corretivas e preventivas e diagnóstico de necessidades de formação dos colaboradores.

A equipa multidisciplinar da clínica X é constituída pela equipa de enfermagem, equipa médica, administrativos, auxiliares, auxiliar técnico de manutenção, nutricionista, farmacêutico e assistente social. A equipa médica é liderada pelo Diretor Clínico, especialista em Nefrologia, dois nefrologistas e 10 médicos residentes.

A equipa de enfermagem integra uma Enfermeira Chefe (responsável pela gestão de toda a unidade), um enfermeiro chefe adjunto, que em parceria com a enfermeira chefe faz a supervisão da equipa no que se refere aos cuidados de enfermagem e à aplicação das normas de higiene e controlo da infeção e 17 enfermeiros, dos quais 9 são trabalhadores com contrato a tempo integral de 40h/semanais e 8 são prestadores liberais em regime de prestação de serviços.

A equipa tem 3 enfermeiros Especialistas em Enfermagem Médico Cirúrgica e 3 enfermeiros Especialistas em Enfermagem de Reabilitação. A organização da equipa de enfermagem integra elementos com responsabilidades diferenciadas: uma enfermeira especialista de aplicação, que tem formação avançada sobre os equipamentos de HD e responsabilidade de formar a restante equipa; um enfermeiro que coordena as atividades relacionadas com a gestão dos acessos vasculares e articula com o centro de acessos vasculares (CAV); uma enfermeira que é responsável pela formação e investigação da equipa e que, em parceria com a enfermeira chefe, faz a identificação das necessidades de formação/ das equipas e dá suporte a projetos de investigação; e duas enfermeiras que são responsáveis pela dinamização, acompanhamento e avaliação dos clientes que integram o programa de exercício físico da clínica.

A norma das dotações seguras em cuidados de enfermagem de 2014, define o número mínimo de enfermeiros para as unidades de diálise. A OE (2016), recomenda a existência, no mínimo, de um enfermeiro por quatro camas/lugares/posto de HD, adotando a designação de “posto de trabalho”. Deve ainda ser ponderado para este cálculo, o número de enfermeiros para tratamento de clientes com necessidades especiais, nomeadamente portadores de hepatite B, C e VIH, na definição dos postos de trabalho (OE, 2014). É reconhecido que o número mínimo de enfermeiros presentes por turno não deve ser inferior a dois, devendo existir políticas orientadoras claras, sobre a definição do número de enfermeiros face à necessidade de

cuidados de Enfermagem, recorrendo preferencialmente a indicadores sensíveis à carga de trabalho do enfermeiro e resultados associados aos cuidados de enfermagem, ajustados a este contexto clínico (OE, 2014).

No contexto das clínicas de HD, indicadores sensíveis à carga de trabalho do enfermeiro, são por exemplo, o grau de dependência dos clientes, a percentagem de clientes a iniciar tratamento, a instabilidade hemodinâmica durante o tratamento, a complexidade do acesso vascular e a percentagem de clientes com CVC. Apesar de não existirem orientações claras neste sentido, acredito que os enfermeiros gestores devem ter estes aspetos em consideração na distribuição dos enfermeiros.

Estas dotações deverão também refletir a necessária qualificação das respostas de enfermagem, incluindo a titulação profissional do enfermeiro especialista. Neste sentido, face ao contexto específico de elevada complexidade, exigência e riscos associados ao tratamento hemodialítico, a OE recomenda que no futuro as unidades de saúde específicas desta área, tenham pelo menos 50% de enfermeiros especialistas em diferentes áreas de atuação, nomeadamente doente crítico, crónico e paliativo. Ao efetuar a simulação para a clínica X, utilizando a calculadora que a OE disponibilizou, a dotação segura para a clínica X é de 12 enfermeiros. A ferramenta disponibilizada não permite distinguir o vínculo laboral, assumindo para o cálculo, a necessidade de enfermeiros a cumprir as 40h de trabalho semanal, realidade distinta da que existe na maioria das unidades de diálise, em que coexistem enfermeiros a cumprir 40h/semanais e enfermeiros em regime de prestação de serviços.

Os cuidados concebidos e prestados na clínica X são baseados no método do Enfermeiro Responsável ou Enfermeiro de Referência, que abordaremos mais à frente com maior detalhe. As pessoas admitidas na clínica são distribuídas pelos enfermeiros no momento da admissão, tendo cada enfermeiro cerca de 10/11 clientes à sua responsabilidade. Os cuidados prestados são individualizados, assentes no princípio da responsabilidade vertical baseada na evidência científica.

Os enfermeiros são distribuídos pelos turnos numa escala de trabalho mensal de acordo com as necessidades da clínica, atendendo à relação de quatro clientes/um enfermeiro, preconizada pela OE.

Os profissionais baseiam as suas práticas em dois documentos orientadores, direcionados para a qualidade dos cuidados e para o cumprimento das normas de Higiene e Controlo de Infecção.

Como projetos de melhoria contínua, a clínica X organiza reuniões de equipa regulares, com um intervalo médio de dois meses, que apresentam como *inputs* o trabalho e os cuidados dos enfermeiros de referência. Nestas reuniões são discutidos e avaliados os cuidados prestados, o desempenho da equipa, são realizadas propostas de melhoria e identificadas as ações preventivas e corretivas baseadas na observação da prestação de cuidados diários. Contribuem

igualmente para a melhoria contínua dos cuidados, a participação em reuniões científicas e congressos, a elaboração de estudos e trabalhos de investigação bem como as auditorias técnicas de acompanhamento e as auditorias da Qualidade. Atualmente encontra-se em planeamento a implementação de *briefings* semanais para análise e avaliação do trabalho desenvolvido pela equipa.

A existência de protocolo com uma universidade próxima da clínica, permite a realização de estágio de estudantes do 4º ano da licenciatura em Enfermagem, nomeadamente o Estágio de Integração à Vida Profissional, o ensino clínico de Gestão e de Enfermagem do Adulto e Idoso com necessidades especiais. Esta proximidade à academia fomenta uma constante atualização de conhecimentos da equipa de enfermeiros e o desenvolvimento de competências que saem do âmbito das atividades diárias dos Enfermeiros. Exige-se aos profissionais, competências para orientar os estudantes de enfermagem nos seus projetos individuais ao mesmo tempo que os orientam no curso de Enfermagem em HD.

A clínica X tem implementado um programa de exercício físico intradialítico direcionado para as pessoas em DRC em HD. Os programas de exercício físico intradialítico têm surgido como uma ótima ferramenta para encorajar estas pessoas a combater o sedentarismo, melhorando a sua capacidade funcional, a composição corporal, a pressão arterial, a dislipidemia e a qualidade de vida (Bulckaen et al., 2011; Sawant et al., 2014; Reboredo et al., 2010; Miller et al., 2002; Chung et al., 2017).

Este programa de exercício é um programa estruturado, com critérios bem definidos de inclusão e participação, nomeadamente terem capacidade física para realizar o programa, estarem há pelo menos 3 meses em programa regular de HD e não apresentar complicações intradialíticas importantes. O programa de exercício engloba dois tipos de treino: o treino aeróbio e o treino de força muscular. O treino aeróbio é de intensidade moderada, realizado em cicloergómetro. O treino de força muscular inclui exercícios de preensão manual, realizados com *squezz balls* de diferentes resistências e exercícios para os membros inferiores, com ou sem aplicação de peso adicional. Cada pessoa tem uma prescrição de treino individualizada, registada numa plataforma informática própria, que também monitoriza a adesão. Trimestralmente, as pessoas incluídas no programa são avaliadas através de testes que incluem a avaliação da aptidão física e da composição corporal (Martins & Raimundo, 2018).

Os primeiros resultados apresentados em congressos acerca do impacto do exercício físico intradialítico têm demonstrado que o exercício físico intradialítico está associado a melhores resultados de hospitalização e redução do risco de mortalidade em pessoas em HD, no entanto estes resultados positivos carecem que seja atingido um volume de exercício físico considerável. Portanto, pessoas que atingem doses mais baixas de exercício necessitam de mais apoio e/ou abordagens fora das clínicas para aumentar a dose de exercício (Martins et al., 2022).

Em 2023 iniciou-se na clínica a avaliação das medidas de resultados relatados pelos doentes (PROM). As pessoas em diálise vivenciam uma carga elevada de sintomas e comorbilidades, o que condiciona inevitavelmente a sua qualidade de vida. Estes sintomas estão relacionados com o próprio tratamento e podem ter um impacto significativo na qualidade de vida. A dor, as caibras, a fadiga, a ansiedade e a depressão apresentam forte relação com a qualidade de vida (Zazzeroni et al., 2017; Aiyegbusi et al., 2017).

Esta avaliação (PROMS) tem como objetivo conhecer e compreender quais os aspetos mais importantes para a qualidade de vida relacionada com a saúde das pessoas, de forma a implementar junto com a pessoa uma estratégia individual para melhorar a sua situação. Estes dados incluem resultados de domínios como o bem-estar, a saúde geral, as capacidades funcionais e a participação em atividades de vida, através da utilização de ferramentas ou questionários validados. Os inquéritos utilizados são o KDQOL-36 e o Itch-5D, que consistem em 42 perguntas divididas em 10 temas. A KDQOL-36 aborda aspetos da habilidade física, bem-estar mental, ajuste à DRC e sintomas associados à função renal comprometida e respetivos tratamentos. A Itch-5D é aplicada apenas a pessoas que tenham relatado prurido nas últimas 4 semanas e investiga aspetos relacionados com a intensidade, variação, intrusão, impacto no sono e localização corporal do prurido.

O objetivo é realizar os inquéritos anualmente, de forma a garantir que as intervenções vão ao encontro daquilo que é mais importante para a pessoa nas diferentes fases da doença. Os inquéritos foram realizados pelos enfermeiros de referência a todas as pessoas em HD na clínica. A fase seguinte será o tratamento e análise dos resultados e o planeamento das intervenções individuais tendo em conta os objetivos de cada pessoa.

3. CLIENTE COM DERRAME PLEURAL POR PROVÁVEL HIPERVOLÊMIA

Mulher de 68 anos com DRC estadio 5, em Programa Regular de HD há 3 anos. Apresenta como acesso vascular, FAV Úmero-cefálica esquerda funcionante. Antecedentes de Fibrilhação auricular, pelo que se encontra hipocoagulada com varfarina, HTA e dislipidemia. Doente recorre ao Serviço de Urgência por clínica de dispneia e dessaturação periférica (89%) com evolução de três dias. Realizou sessão de HD extra na véspera e recorre ao serviço de urgência sem melhoria da sintomatologia. Internamento no serviço de Nefrologia por infeção respiratória com agravamento de derrame pleural já existente. Agravamento do derrame pleural ligeiro, por provável hipervolémia. Apresenta degradação do estado geral, hipotensão, hipertermia, tosse e comprometimento de algumas das atividades de autocuidado. Primeiro contacto ocorreu no terceiro dia de internamento.

3.1. Enquadramento teórico

Doença Renal Crónica

Os rins apresentam funções vitais em três diferentes níveis: excretoras, reguladoras e metabólicas. Têm um papel preponderante na manutenção da homeostasia e na eliminação dos produtos finais do metabolismo e outros produtos tóxicos.

Numa pessoa saudável, o volume de urina produzido por dia pode variar entre 300 ml e 2,3L. Em condições normais os 300 ml representam o volume de água mínimo absoluto necessário para excretar a quantidade diária de produtos tóxicos que resultam do metabolismo corporal, sendo o débito urinário médio de 1500 ml. Esta capacidade do rim fazer variar o débito urinário é essencial para manter um volume de fluidos corporais constante em condições adversas (calor extremo, diarreia, ingestão de água excessiva, etc.). O rim tem assim a capacidade de concentrar ou diluir a urina, para conseguir excretar diariamente um volume mais ou menos fixo de solutos (Chalmers, 2005).

Os rins são, assim, responsáveis por modular a excreção da água, sódio, potássio, cálcio, magnésio, cloro, fosfato, hidrogénio e bicarbonato, mantendo constante o volume e a composição do líquido extra celular. Mantêm o equilíbrio hidroeletrolítico e o equilíbrio ácido-base. Excretam os produtos do metabolismo azotado como a ureia, a creatinina e o ácido úrico.

Desempenham ainda funções endócrinas como a segregação da eritropoietina, renina e outros fatores como as prostaglandinas e as quininas, pela ativação da vitamina D, pela degradação da insulina e outras hormonas (Pataca, 1997 cit. por Machado, 2009).

A perda da função renal pode ser lenta e progressiva e envolve dois mecanismos, a hiperfiltração glomerular e a hipertrofia dos nefrónios remanescentes, que se vão adaptando para substituir os que se perdem. Estas adaptações do nefrónio, à medida que há aumento da pressão e fluxo dentro do nefrónio predispõem à distorção da arquitetura glomerular, função anormal dos nefrónios e disrupção da barreira de filtração, levando a proteinúria, esclerose e a perda dos nefrónios remanescentes. Os nefrónios vão sendo cada vez menos, culminando na ausência de função renal, em que os líquidos, as toxinas metabólicas e os eletrólitos se acumulam no sangue (Chalmers, 2005; Machado, 2009).

A taxa de filtração glomerular (TFG) é amplamente aceite como o melhor índice geral da função renal na saúde e na doença. No entanto, a TFG é difícil de medir e é comumente estimada a partir do nível sérico de marcadores de filtração endógena, como a creatinina (KDIGO, 2012). Doença renal terminal ocorre, normalmente, quando a TFG diminui para menos de 15 mL/min por 1,73 m² (Kalantar-Zadeh et al, 2021).

Nesta fase de progressão da doença é necessário recorrer a técnicas de substituição renal, HD ou DP, ou ao transplante renal para garantir a sobrevivência da pessoa. As técnicas de substituição renal existentes permitem a sobrevivência das pessoas mas não conseguem substituir as funções renais na sua totalidade, nomeadamente as funções metabólicas.

Fisiopatologia da hipervolémia na DRC

A lesão irreversível do tecido renal culmina na ausência total das suas funções, o que acarreta alterações importantes nos processos corporais.

A água corporal distribui-se por dois compartimentos: intracelular (2/3) e extracelular (1/3, do qual 33% é intersticial). O edema corresponde ao aumento do volume de líquido intersticial, localizado ou generalizado, como consequência de quatro mecanismos fisiopatológicos: pressão hidrostática nos capilares, diminuição da pressão oncótica no plasma, aumento da permeabilidade capilar e diminuição do débito linfático. Assim, para ocorrer edema é necessário um aumento da pressão hidrostática nos capilares ou uma descida da pressão osmótica do plasma (Soares, 2007).

O sódio é o principal ião extracelular, sendo determinante para o volume sanguíneo extracelular. Por sua vez, o rim, como referido, é o principal regulador da homeostase do sódio e líquidos corporais. Em condições normais o balanço de sódio condiciona as concentrações de

sódio no plasma, que é regulada por alterações na ingestão e excreção de água. Ou seja, quando há excesso de acumulação de sódio, em resposta ocorre aumento de água no organismo, desenvolvendo-se hipervolemia, na diminuição do sódio, a resposta é contrária, desenvolvendo-se hipovolemia (Tkachuk, 2019).

O Sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA) é um importante mecanismo no controle hídrico e da pressão arterial. Em situações normais, a renina é produzida pelo rim como resposta à diminuição da pressão arterial ou da ingestão de sódio, para aumentar os níveis de angiotensina II. A angiotensina II medeia a vasoconstrição, bem como a liberação de aldosterona pela glândula suprarrenal, que provoca a retenção de sódio e água e consequente aumento da pressão arterial (Tkachuk, 2019).

Em caso de lesão renal, pelo aumento da permeabilidade glomerular, ocorre um aumento de excreção de proteínas na urina (proteinúria). O volume intravascular diminui, estimulando assim, o SRAA e o sistema nervoso simpático, que provocam igualmente a retenção renal de água e sódio (Soares, 2007).

Inicialmente este aumento do volume plasmático e intersticial provoca aumento do peso corporal e apenas se torna visível ao exame físico (edema) depois de um aumento de cerca de 5Kg no adulto (Soares, 2007).

Edema pulmonar

O edema pulmonar apresenta o mesmo mecanismo fisiopatológico e ocorre por extravasamento da água dos vasos do pulmão por aumento da pressão hidrostática e por aumento da permeabilidade dos vasos.

A presença de insuficiência cardíaca, frequentemente associada à doença renal quer como causa ou consequência, também favorece o aparecimento do edema pulmonar. Na incapacidade de bombear o sangue oriundo da circulação pulmonar, ocorre um congestionamento dos vasos pulmonares que aumenta a pressão sanguínea e favorece o extravasamento da água (Soares, 2007).

O edema pulmonar dificulta a oxigenação do sangue na sua passagem pelos capilares pulmonares. A pessoa sente uma opressão no peito e sensação de sufocamento, que lhe causam taquicardia e hipertensão, dificultando a função cardíaca. O esforço respiratório do doente, aumenta o trabalho cardíaco, num ciclo vicioso que pode levar à morte, se não for interrompido (Lopes & Costa, 2007). A dispneia é definida como percepção desconfortável da respiração, geralmente referida como “cansaço” ou “falta de ar”, sendo considerada patológica quando ocorre em repouso ou com graus de atividade física reduzidos. A dispneia em repouso é

tipicamente observada no edema pulmonar (Lopes & Costa, 2007). Neste quadro, a dispneia tem, normalmente, início súbito, é intensa e acompanha-se de tosse, com expectoração. À auscultação pulmonar ouvem-se roncos, sibilos e ferveores, bilateralmente. Estes ruídos começam por aparecer nas bases pulmonares, mas vão subindo em direção ao ápice, à medida que a situação piora. A expectoração típica em caso de edema pulmonar é uma expectoração serosa, de baixa viscosidade, cor amarelada, espumosa e inodora (Soares, 2007).

Por outro lado, o aumento da pressão venosa pulmonar também favorece o aumento da filtração e entrada de líquido no espaço pleural, originando derrame pleural. A presença de derrame pleural, provoca uma diminuição da expansão pulmonar que causa dispneia. À auscultação verifica-se uma diminuição ou abolição do murmúrio vesicular e eventuais atritos pleurais nas zonas em que não há afastamento significativo dos folhetos pleurais (Soares, 2007).

As infeções pulmonares, decorrente da inflamação pulmonar causada, aumentam de igual forma a permeabilidade dos vasos e o extravasamento de líquido para o pulmão. Estas infeções não apresentam sintomas específicos que permitam um diagnóstico imediato. De facto, os indícios que normalmente se observam são comuns a muitas patologias do sistema respiratório e de outros sistemas. Os mais comuns são a febre, muitas vezes elevada, arrepios de frio, tosse com mais ou menos expectoração (de cor amarelada, esverdeada ou cor de ferrugem), dificuldade respiratória, dispneia, dor torácica, de cabeça e muscular. Estes sintomas instalam-se geralmente de forma rápida e podem, ou não, coexistir (Soares, 2007).

A sobrecarga de volume está assim associada, como referido anteriormente, a edema pulmonar, obstrução das vias aéreas, derrame pleural e hipertensão pulmonar. A hipervolemia apresenta um forte contributo para o mau prognóstico da doença renal terminal (Chou & Kalantar-Zadeh, 2017).

Perante esta incapacidade renal de manter o equilíbrio de água e sódio, este é conseguido através do tratamento de substituição renal que ocorre de forma intermitente três vezes por semana. Entre os tratamentos ocorre um ganho de peso interdialítico (GPID) e a consequente perda desse volume no tratamento seguinte, o que constitui um ciclo de stress cardiovascular (Loutradis et al., 2021). A hipervolemia ou sobrecarga hídrica é assim uma condição bastante frequente nos doentes em diálise. Este aumento de volume interdialítico excessivo provoca uma dilatação dos compartimentos cardíacos à direita e à esquerda e conduz assim a uma sobrecarga da circular pulmonar e disfunção diastólica.

O autocuidado e a autogestão do regime terapêutico

O autoconceito, as práticas culturais, o conhecimento científico da pessoa na área da saúde, a posição que ocupa na família e a própria decisão da pessoa em envolver-se ou não em ações específicas de autocuidado influenciam todo o comportamento de autocuidado (Orem, 2001).

Os conhecimentos das pessoas sobre as ações válidas de autocuidado e sobre hábitos inadequados podem limitar a capacidade de a pessoa assumir o autocuidado ou de assistir outras pessoas. Assim, quando a capacidade individual de autocuidado não é adequada para atender às necessidades de autocuidado, ocorre um déficit entre o que deveria realizar e o que a pessoa pode ou quer realizar. Perante este déficit, a pessoa precisa de ajuda para satisfazer as suas necessidades de autocuidado e é aqui que surge o papel do enfermeiro através das intervenções de enfermagem. A intervenção de enfermagem visa suprir as necessidades de outra pessoa por falta de capacidade, de conhecimento ou até mesmo de vontade.

Centrando-nos nas necessidades da pessoa por falta de conhecimento, o tipo de ajuda prestada pelo enfermeiro consiste em promover um ambiente favorável e motivador ao desenvolvimento, e por fim educar, desenvolver na pessoa os conhecimentos e habilidades específicas necessárias (Orem, 2001).

Partindo da teoria do autocuidado de Dorothea Orem e sabendo que a DRC afeta a capacidade de autocuidado relativo ao regime terapêutico do doente, principalmente pela falta de conhecimentos, é da responsabilidade do enfermeiro assegurar os requisitos de autocuidados associados aos desvios de saúde. Para tal é necessário que o enfermeiro identifique e resolva esses défices, que envolva a pessoa no tratamento e que oriente e incentive os comportamentos de autocuidado relativos ao regime terapêutico. Neste caso particular, o foco de atenção estará nos comportamentos de autogestão do regime dietético, de prevenção de complicações associadas à retenção de líquidos e de gestão de sinais e sintomas na prevenção de complicações.

Regime dietético

O controlo da ingestão hídrica e de sódio tem um impacto importante no regime dietético das pessoas com DRC em HD. Cristóvão (2016) no estudo que realizou sobre as dificuldades e estratégias na gestão do regime terapêutico em pessoas com doença renal crónica em hemodiálise, constatou que a restrição hídrica foi mesmo a dificuldade em gerir o regime terapêutico mais referida.

Por todos os fatores que vimos anteriormente que influenciam a retenção de água e sódio na

DRC, o aporte de sódio deve ser limitado para 2-3 g/dia. Esta restrição é importante para controlar a tensão arterial, controlar a sede, controlar o edema e o GPID (Kalantar-Zadeh, K., et al, 2021; Mancia et al., 2023). O sódio deve também ser substituído na confeção dos alimentos por ervas aromáticas e especiarias. Outros substitutos do sal que possam existir no mercado devem ser cuidadosamente analisados pois podem conter potássio na sua constituição (Ikizler et al., 2020; Mira et al., 2017).

A quantidade de líquidos a ingerir por dia tem sido apontada entre 500 ml a 1000ml/dia mais o volume total de urina excretada, o que para a maioria das pessoas com doença renal que iniciam tratamento de substituição é muito reduzida ou nula. Fornecer esta indicação, requer um controlo importante da urina excretada, pois a ingestão deve acompanhar a evolução da quantidade de urina, que tende a diminuir (Machado, 2009).

É importante considerar líquido, não só a água mas também o gelo, gelados, sumos, sopa, entre outros. Tudo o que seja líquido ou húmido contribui para o GPID, ou seja, para a acumulação de líquidos entre as diálises. As bebidas alcoólicas não são aconselhadas e é necessário não esquecer que algumas bebidas são também ricas em potássio e aumentam a sensação de sede. Assim as bebidas aconselhadas, na quantidade referida, são a água sem gás, o leite meio gordo ou magro, o chá, a cevada de cafeteira e o carioca de café (Ikizler et al., 2020; Machado, 2009; Mira et al., 2017).

Existem algumas estratégias que podem ajudar a controlar a sede, como trincar rodela de limão, mastigar pastilhas elásticas, escovar os dentes e a língua, bochechar com água morna e evitar alimentos muito doces ou salgados. Utilizar cubos de gelo, tem sido desaconselhado, porque a sensação de frescura que provoca é transitória e permite igualmente ingestão de água (FMC, 2021).

É fundamental que o enfermeiro facilite todo este processo, dotando a pessoa dos conhecimentos necessários acerca das estratégias a adotar para conseguir realizar esta autogestão de forma eficaz.

Regime medicamentoso

O regime medicamentoso varia de pessoa para pessoa de acordo com as necessidades e as comorbilidades presentes. Pode incluir vitaminas, cálcio e captadores de fósforo, antihipertensores, entre outros fármacos, alguns dos quais são mal tolerados, devido aos efeitos secundários. É o caso dos captadores de fósforo, que são frequentemente mal tolerados ao nível gastrointestinal (Machado, M., 2009).

A pessoa em programa regular de hemodiálise toma, em média, 10 medicamentos por dia e 17

a 25 doses (Pai, et al., 2013).

As pessoas portadoras de patologia crónica são os que menos aderem à terapêutica. As taxas de adesão tendem a diminuir com o tempo, com o aumento do número de medicamentos prescritos e com a frequência de doses, sendo estes os principais fatores de não adesão ao regime medicamentoso. O nível de conhecimento e as alterações cognitivas contribuem para o comprometimento desta autogestão (Dias et al., 2011).

As pessoas com DRC, apresentam, frequentemente, outras comorbilidades, contribuindo para aumentar a complexidade do regime medicamentoso. A Fibrilhação auricular (FA) é uma arritmia crónica em que ocorre uma perda da função mecânica da contração auricular que provoca uma estase do sangue e a formação de coágulos nas aurículas. Coágulos esses que se embolizarem as artérias cerebrais podem provocar acidentes vasculares cerebrais (AVC). Para prevenir esta embolia provocada pela FA, são utilizados frequentemente fármacos anticoagulantes, provocando a hipocoagulação da pessoa. A hipocoagulação acarreta riscos, nomeadamente, o risco de hemorragia, que deve ser tido em consideração em todos os cuidados prestados à pessoa hipocoagulada (Vallerand et al., 2016).

Promoção da prevenção de quedas

As quedas são uma das principais causas de internamento hospitalar, têm um impacto económico importante nas famílias, comunidade e sociedade e apresentam uma forte associação com a mortalidade e morbilidade. As quedas podem originar estados de dependência e perda de autonomia, limitando as atividades do dia-a-dia (Despacho n.º 1400-A/2015, 2015). A estratégia de intervenção a adotar consiste na prevenção da sua ocorrência, através da avaliação e monitorização do risco. Neste sentido, as instituições prestadoras de cuidados de saúde devem desenvolver planos para a gestão das quedas, investigando as causas da sua ocorrência e realizar auditorias internas regulares, que permitam identificar fatores causais e prevenir a sua recorrência.

As pessoas com DRC devido à presença de comorbilidades, idade avançada e fragilidade são, especialmente, vulneráveis à ocorrência de quedas. As hospitalizações, resultantes de agudização de complicações, levam a uma degradação do estado geral e consequente um risco aumentado de queda. A adaptação às próprias instalações e rotinas hospitalares, nomeadamente o acesso ao WC, e a necessidade de medicação endovenosa, também aumentam este risco. Particularmente, as pessoas em HD, pela heparinização, apresentam um risco acrescido no desenvolvimento de complicações importantes como consequência das quedas. A educação das pessoas sobre o risco de quedas é um dos pontos centrais da prevenção das quedas.

O resultado da avaliação do risco de queda, deve por isso ser comunicado à pessoa/família, educando e capacitando a pessoa/família para a implementação das melhores ações e estratégias de prevenção (Despacho n.º 1400-A/2015, 2015). Esta intervenção de educação deve focar-se nos fatores de risco das quedas, nas precauções básicas e medidas específicas a adotar. Dotar a pessoa de conhecimentos que lhe permitam identificar sinais e sintomas sugestivos de risco de queda aumentado, e agir em conformidade para a sua proteção. Informações e orientações sobre o ambiente da unidade, serviço ou clínica, percursos/áreas de circulação, instalações sanitárias e vestiários são fundamentais para reduzir o risco de queda.

Acessos Vasculares

O acesso vascular é um fator chave para o sucesso do tratamento hemodialítico e para a sobrevida da pessoa que necessita de realizar esse tratamento. Manter o acesso vascular em boas condições, sem problemas e livre de complicações é um dos principais desafios para a equipa multidisciplinar (Sousa et al., 2023). Existem três tipos principais de acesso: FAV, enxerto arteriovenoso e CVC.

A FAV é atualmente o acesso de HD com maior expectativa de vida para o doente. Quando comparado com os outros tipos de acesso, a FAV é o acesso vascular 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 (Cui et al., 2017; Kairaitis et al., 2018; Malik et al., 2022; Roetker et al., 2023).

Após a construção de uma FAV, os vasos envolvidos sofrem um rápido processo de remodelação vascular. Este processo designado de maturação envolve o aumento do fluxo, do diâmetro e da espessura da parede vascular. Estas alterações têm como objetivo suportar as punções repetidas e permitir um débito adequado para um tratamento de diálise eficiente (Matos et al., 2022).

Após a avaliação do processo de maturação e o início de utilização do acesso vascular, o exame físico constitui a base de toda a avaliação, vigilância e monitorização. Compreende a observação, a palpação e auscultação do acesso, visando detetar alterações nas características do acesso vascular (Ibeas et al, 2017).

Esta vigilância e monitorização do acesso vascular, que permite detetar precocemente complicações, vigiar a sua evolução e corrigi-las atempadamente é fundamental para reduzir a taxa de trombose e melhorar a função do acesso (Lok et al., 2020; Sharma & Niyyar, 2021).

3.2. Clientes

Cliente

Adulto | Idade: 68 anos | Feminino

3.3. Medicação

Início	Medicação	Fim
2023-10-11 09:00:00	Ácido fólico 5 mg, PO/ comprimido; 4 ^a , 6 ^a e Dom, 22h após tratamento de HD	
2023-10-11 09:00:00	Varfarina PO/ comprimido; 24/24 h, conforme esquema de controlo	
2023-10-11 09:00:00	Pantoprazol 20mg, PO/ comprimido; 7h, Jejum	
2023-10-11 09:00:00	Imipenem + cilastatina 250+250 mg, Solução injetável, IV; 6/6h	
2023-10-11 09:00:00	Salbutamol 0,2 mg, INAL/Solução pressurizada para inalação, 6/6h	
2023-10-11 09:00:00	Brometo de ipatrópio 20yg, INAL/Solução pressurizada para inalação; 8/8h	
2023-10-11 09:00:00	Vancomicina 500mg, Solução injetável, IV; 4 ^a ,6 ^a e Dom após HD	

3.3.1. Aspetos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita

Varfarina

Grupo farmacológico: Anticoagulante e antitrombótico

A varfarina é um antagonista da vitamina K. A vitamina K é uma vitamina lipossolúvel essencial para a biossíntese normal de vários fatores da coagulação. A varfarina está indicada como anticoagulante oral na terapêutica e profilaxia de doenças tromboembólicas; na terapêutica e profilaxia de trombooses das veias profundas e de tromboembolismo pulmonar; e, na prevenção do tromboembolismo em pessoas com fibrilhação auricular ou submetidos a plastias valvulares. A dose subsequente de manutenção, depende do tempo de protrombina, estabelecida com o ratio normalizado internacional (INR). O valor alvo de INR encontra-se habitualmente entre 2 e 3, exceto em casos específicos.

A dose diária de Varfarina deve ser administrada sempre no mesmo horário. Os comprimidos podem ser divididos em um quarto, não devem ser mastigados e devem ser engolidos com água suficiente. Quando administrada por via oral, a varfarina tem uma absorção rápida e quase completa pelo trato gastrointestinal. A absorção é reduzida na presença de alimentos.

Devem ser realizados testes de controlo a intervalos regulares e a dose de manutenção deve ser ajustada de acordo com esses resultados. A dose habitual de início em pessoas com insuficiência renal ligeira/moderada deve ser inferior.

A maioria dos eventos adversos relatados com a varfarina são normalmente resultado da anticoagulação. O *international normalized ratio* (INR), deve ser monitorizado com maior frequência em pessoas com risco acrescido na coagulação, e em pessoas com hipertensão grave, doença hepática ou renal. As pessoas devem ser instruídas sobre medidas a tomar para minimizar o risco de hemorragia e comunicar imediatamente aos médicos sinais e sintomas de hemorragia. Importante instruir sobre os alimentos com alto teor de vitamina K, restringindo o seu consumo pelo efeito contrário à varfarina (Vallerand et al., 2016).

Ácido fólico

O ácido fólico é uma importante coenzima para o metabolismo celular. Após a sua absorção pelo tubo digestivo, o ácido fólico é rapidamente reduzido, dando origem a formas ativas que participam em várias reações metabólicas essenciais à vida, tais como a síntese das purinas, a síntese dos nucleotídeos pirimidínicos e interconversão dos aminoácidos (serina em glicina, histidina em ácido glutâmico, homocisteína em metionina).

Para uma produção adequada de glóbulos vermelhos, para além da eritropoetina é necessário que o organismo disponha de níveis suficientes de ferro e outros suplementos vitamínicos como o ácido fólico e a vitamina B12.

Pessoas em diálise beneficiam da administração de ácido fólico e vitaminas de complexo B para ajudar a potenciar o efeito dos estimuladores da eritropoetina e para colmatar alguns dos défices decorrentes das restrições alimentares associadas à doença e tratamento.

Imipenem + Cilastatina

Grupo farmacológico: Medicamentos anti-infecciosos. Antibacterianos. Carbapenemes.

O Imipenem é um agente anti-bacteriano beta-lactâmico da classe dos carbapenemes. Ele liga-

se às proteínas de ligação à penicilina, interrompe a síntese da parede celular bacteriana e causa a morte do microorganismo sensível. Imipenem + Cilastatina está indicado no tratamento das seguintes infeções graves quando devidas a organismos sensíveis: Pneumonia nosocomial ou pneumonia complicada adquirida na comunidade com necessidade de hospitalização; Infeções intra-abdominais complicadas; Infeções complicadas do trato génito-urinário;

Cada dose de 250 mg ou de 500 mg deve ser administrada por perfusão intravenosa ao longo de 20-30 minutos. Em pessoas que desenvolveram náuseas durante a perfusão, deve-se abrandar a taxa de perfusão. Pessoas com compromisso da função renal tal como nas pessoas com a função renal normal, a dose é determinada pela gravidade da infeção.

As pessoas com valores de depuração da creatinina <5 ml/min não devem receber imipenem + cilastatina, a não ser que seja instituída hemodiálise no prazo de 48 horas. O imipenem + cilastatina é removido do sangue durante a hemodiálise, pelo que deve ser administrado imediatamente após a hemodiálise, retomando, de seguida, o esquema de 12 em 12 horas. As pessoas em diálise devem ser cuidadosamente vigiadas, sobretudo as que têm antecedentes de doença do sistema nervoso central.

Pessoas com compromisso renal:

A depuração plasmática do imipenem está diminuída em aproximadamente 40% nos doentes com compromisso renal moderado e 70% nos doentes com compromisso renal grave. Adicionalmente, o tempo de semi-vida de eliminação está aumentado para aproximadamente 2,5 horas. As pessoas em HD têm um tempo de semivida de eliminação de cerca de 3,4 horas. A depuração da cilastatina está diminuída em aproximadamente 50% nas pessoas com compromisso renal moderado e 80% nas pessoas com compromisso renal grave. Adicionalmente, o tempo de semivida está aumentado aproximadamente 4 horas. Nas pessoas em HD ocorre um tempo de semivida de cerca de 12 horas. Durante a hemodiálise uma depuração elevada é observada para o imipenem e cilastatina.

Vancomicina

Grupo farmacológico: Medicamentos anti-infeciosos. Antibacterianos. Outros bacterianos.

A vancomicina é um antibiótico glicopeptídico que inibe a síntese da parede celular nas bactérias suscetíveis. Este fármaco é bactericida para microrganismos em divisão, prejudicando a permeabilidade da membrana celular bacteriana e a síntese de RNA.

Alterações significativas na distribuição e eliminação da vancomicina podem ocorrer em pessoas em tratamento de substituição renal. Deve levar-se em consideração o tempo entre a dose anterior de vancomicina e a diálise, a administração intradialítica ou pós-diálise, o método de

diálise (e a permeabilidade associada do dialisador) e a frequência da diálise.

Assim é comum a administração de uma dose inicial superior às pessoas em HD (independentemente do agente ou da gravidade da infecção), para otimizar a obtenção precoce de concentrações terapêuticas.

As necessidades de doses de vancomicina em pessoas que necessitam de HD crónica intermitente dependem em grande parte da permeabilidade do dialisador. A hemodiálise intermitente de alto fluxo (sessões de três a quatro horas realizadas três vezes por semana) é a mais eficiente na remoção do medicamento vancomicina. Uma sessão de diálise de três a quatro horas usando uma membrana de alto fluxo pode reduzir as concentrações séricas de vancomicina pré-diálise em até 50% (Nyman et al., 2018).

A dose de manutenção é frequentemente administrada durante a hora final da sessão de diálise para facilitar a saída da unidade de diálise. Aproximadamente 20 a 40 % de uma dose de vancomicina administrada durante a diálise é removida. No esquema típico de hemodiálise três vezes por semana, geralmente é necessário um aumento de dose de 25% durante o período interdialítico de três dias para manter concentrações suficientes de vancomicina no terceiro dia (Nyman et al., 2018). No entanto, dados mais recentes apontam para que a vancomicina possa ser administrada durante a última meia hora de tratamento, sem necessidade de alterar a modalidade de tratamento e o filtro, para baixo fluxo, sem prejuízo da sua eficácia.

Consulta das características dos medicamentos na base de dados do Infarmed, a Infomed (extranet.infarmed.pt).

3.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica

Atitudes terapêuticas

11-10-2023 09:00

11-10-2023 09:00 - Oxigenoterapia [RESOLVIDO] 16-10-2023 09:00

11-10-2023 09:00 - FiO₂: 24 %.

11-10-2023 09:00 - Débito de oxigénio: 1.00 L/min.

11-10-2023 09:00 - Assegurar oxigenoterapia [FIM] 16-10-2023 09:00

11-10-2023 09:00 - Manter oxigenoterapia [Todos os turnos] [FIM] 16-10-2023 09:00

11-10-2023 09:00 - Fístula arteriovenosa

11-10-2023 09:00 - Frémito da fístula arteriovenosa

11-10-2023 09:00 - Braço Esquerda(o): Frémito bem perceptível.

11-10-2023 09:00 - Pulso da FAV: hiperpulsátil desde anastomose até terço proximal do braço.

11-10-2023 09:00 - Presença de veias acessórias à drenagem no antebraço.
11-10-2023 09:00 - Teste de aumento do pulso positivo com compressão da veia cefálica e vasos acessórios no antebraço.
11-10-2023 09:00 - Não se observa o colapso da veia cefálica à elevação do braço.
16-10-2023 09:00 - Pulso da fístula arteriovenosa: hiperpulsátil desde anastomose até terço proximal do braço

11-10-2023 09:00 - Determinar evolução da fístula arteriovenosa

11-10-2023 09:00 - Avaliar evolução do frémito da fístula arteriovenosa [Todos os turnos]

16-10-2023 09:00 - Frémito da fístula arteriovenosa

16-10-2023 09:00 - Braço Esquerda(o): Frémito bem perceptível.

11-10-2023 09:00 - Avaliar evolução do pulso da fístula arteriovenosa [Manhã]

11-10-2023 09:00 - Prevenir complicações da fístula arteriovenosa

11-10-2023 09:00 - Otimizar fístula arteriovenosa [Todos os turnos]

Sondas, Drenos e Cateteres

11-10-2023 09:00

11-10-2023 09:00 - Cateter venoso periférico

11-10-2023 09:00 - Localização do cateter venoso periférico

11-10-2023 09:00 - Antebraço Direita(o)

11-10-2023 09:00 - Ausência de dor.

11-10-2023 09:00 - Ausência de calor.

11-10-2023 09:00 - Ausência de rubor.

11-10-2023 09:00 - Ausência de tumefação.

11-10-2023 09:00 - Ausência de exsudado.

11-10-2023 09:00 - Ausência de infiltração.

11-10-2023 09:00 - Determinar evolução da administração pelo cateter

11-10-2023 09:00 - Avaliar evolução da administração pelo cateter venoso periférico [Todos os turnos]

16-10-2023 09:00 - Substância administrada pelo cateter venoso periférico: fármaco.

16-10-2023 09:00 - Quantidade administrada pelo cateter venoso periférico: 250 ml.

11-10-2023 09:00 - Assegurar funcionamento do cateter

11-10-2023 09:00 - Otimizar cateter venoso periférico [Todos os turnos]

11-10-2023 09:00 - Determinar sinais de complicações relacionadas com o cateter venoso periférico

11-10-2023 09:00 - Avaliar evolução de sinais de complicações no local de inserção do cateter venoso periférico [Todos os turnos]

16-10-2023 09:00 - Localização do cateter venoso periférico

16-10-2023 09:00 - Antebraço Direita(o)

16-10-2023 09:00 - Ausência de dor.

16-10-2023 09:00 - Ausência de calor.

16-10-2023 09:00 - Ausência de rubor.

11-10-2023 09:00 - Prevenir complicações relacionadas com cateter venoso

periférico

11-10-2023 09:00 - Executar tratamento ao local de inserção do cateter venoso periférico [Manhã e SOS]

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

FISTULA ARTERIOVENOSA

A cliente apresenta uma fístula arteriovenosa Braquiocefálica esquerda. Mais de metade das FAV's têm falência na maturação e as que estão em utilização complicam em 2 anos devido a estenose grave ou trombose (Cui et al., 2017). A monitorização do acesso vascular, que permite detetar precocemente complicações, vigiar a sua evolução e corrigi-las atempadamente, é fundamental para melhorar a função do acesso reduzir a taxa de trombose e reduzir a colocação de CVC (Lok et al., 2020). As ações de autocuidado por parte dos doentes são fundamentais para a preservação dos acessos vasculares (Pessoa et al., 2019).

Exame físico ao Acesso Vascular:

Fístula braquiocefálica esquerda funcionante. Ao exame físico apresenta frémito contínuo, palpável num trajeto de 10 cm desde anastomose até terço médio do braço. Veia cefálica aneurismática, tensa e com pulso hiperpulsátil desde anastomose até terço proximal do braço. À elevação do braço, não se observa colapso da veia de drenagem. Visíveis veias acessórias à drenagem no antebraço. Teste de aumento do pulso positivo com compressão da veia cefálica e das veias acessórias do antebraço. Exame físico com alterações compatíveis com estenose na veia de drenagem (estenose de outflow).

3.5. Domínios

Início	Domínios	Fim
11-10-2023 09:00	Apetite	
11-10-2023 09:00	Sistema respiratório	
11-10-2023 09:00	Sistema cardiovascular	
11-10-2023 09:00	Termorregulação	
11-10-2023 09:00	Volume de líquidos	
11-10-2023 09:00	Cuidar da higiene pessoal	
11-10-2023 09:00	Andar	
11-10-2023 09:00	Autogestão do regime medicamentoso	
11-10-2023 09:00	Padrão alimentar	

Início	Domínios	Fim
11-10-2023 09:00	Atitudes terapêuticas	
11-10-2023 09:00	Sondas, Drenos e Cateteres	

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

Apetite

Após o início do tratamento de substituição renal, nomeadamente HD, é importante e indispensável uma intervenção individualizada na manutenção e promoção do apetite, tendo em conta as recomendações nutricionais para este estadió da doença. O próprio tratamento contribui para uma diminuição da capacidade funcional relacionada com o stress metabólico (Ikizler et al., 2020; Mira et al., 2017).

Episódios de hospitalização e estados infecciosos contribuem para uma diminuição do apetite e degradação do estado geral.

Sistema respiratório

Decorrente da incapacidade renal para regular o volume de líquidos, o seu excesso pode conduzir a insuficiência cardíaca congestiva, hipertensão arterial, dispneia e edema agudo do pulmão (Thelan, et al., 1993 cit. por Machado, m., 2009).

A dispneia é frequente nas pessoas com DRC terminal, em programa de HD, sendo mesmo um indicador importante de sobrecarga hídrica (Fernandes et al., 2016). No entanto, a dispneia, assim como outros sintomas do foro respiratório, como a tosse e a presença de secreções não advém apenas da desregulação do volume de líquidos. É importante avaliar as queixas, os sinais e sintomas apresentados pelas pessoas, de forma a descartar causas infecciosas, como por exemplo a pneumonia bacteriana.

Sistema cardiovascular

O sistema renal e o sistema cardiovascular estão interligados para permitir a homeostase (sistema renina-angiotensina-aldosterona). Hipertensão arterial pode ser causa ou consequência

da doença renal e nas pessoas com DRC, a doença cardiovascular é uma das principais causas de morte (Lico et al., 2021). Oscilações a nível dos valores de pressão arterial são frequentes nestas pessoas (Fernandes et ., 2016).

A pressão arterial é também um indicador importante na avaliação e despiste da desidratação e/ou sobrecarga hídrica (Law et al., 2023).

Volume de líquidos

A sobrecarga de volume subclínica é altamente prevalente em pessoas com DRC e as perturbações na hemodinâmica sistémica estão fortemente associadas ao risco de maus resultados cardiovasculares e renais. A otimização do volume intravascular é, portanto, um importante foco de cuidados, particularmente à medida que a função renal diminui, e pode ser alcançada através da restrição alimentar de sódio e diuréticos. Num fase terminal da doença, a otimização do volume é alcançada através de gestão rigorosa da ingestão hídrica (Kalantar-Zadeh et al, 2021).

Os edemas das extremidades são sintomas frequentes e que resultam da incapacidade do rim regular o volume de líquidos. Derrames pleurais, pericárdicos, edema agudo do pulmão e hipertrofia ventricular esquerda são consequências de uma sobrecarga hídrica sistemática (Chou & Kalantar-Zadeh, 2017).

Autocuidado: Andar e Cuidados de higiene

Apesar da informação da independência, prévia ao internamento, para as atividades de autocuidado no domicílio, a situação atual de degradação do estado geral, perfil tensional de hipotensão, dispneia e cansaço fácil para pequenos esforços, colocam a pessoa numa situação de maior vulnerabilidade, provável compromisso para algumas das atividades do autocuidado e maior risco de queda.

Autogestão do regime terapêutico: medicamentoso e dietético

O regime terapêutico da pessoa com DRC é multifacetado, não é fácil de gerir e impõe mudanças e adaptações nos hábitos de vida da pessoa e da família/conviventes (Machado, M., 2009).

Perante situações de agudização e episódios de hospitalização decorrentes de complicações da doença de base, o enfermeiro deverá identificar fatores que possam comprometer a autogestão do regime terapêutico, com o objetivo de promover e capacitar o cliente para adoção de comportamentos adequados para a gestão de sinais e sintomas e prevenção de complicações.

Torna-se assim importante, dotar a pessoa dos conhecimentos e capacidades necessárias para uma autogestão eficaz, através da identificação e gestão dos sinais e sintomas relativos às alterações do volume de líquidos.

3.6. Conceção de Cuidados

Apetite

11-10-2023 09:00

11-10-2023 09:00 - Ingeriu parte das refeições.

11-10-2023 09:00 - Apetite diminuído.

11-10-2023 09:00 - Paladar conservado.

11-10-2023 09:00 - Apetite comprometido

11-10-2023 09:00 - Determinar evolução da ingestão de alimentos às refeições

11-10-2023 09:00 - Avaliar evolução da ingestão de alimentos às refeições [Todos os turnos]

16-10-2023 09:00 - Ingeriu parte das refeições.

11-10-2023 09:00 - Determinar evolução do apetite

11-10-2023 09:00 - Avaliar evolução do apetite [Todos os turnos]

16-10-2023 09:00 - Apetite diminuído [MANTEVE].

16-10-2023 09:00 - Paladar conservado [MANTEVE].

11-10-2023 09:00 - Promover autogestão: apetite

11-10-2023 09:00 - Significado atribuído ao compromisso do apetite: desvalorização.

11-10-2023 09:00 - Potencial para melhorar significado atribuído ao compromisso do apetite [RESOLVIDO] 16-10-2023 09:00

11-10-2023 09:00 - Avaliar evolução do significado atribuído ao compromisso do apetite [Manhã] [FIM] 16-10-2023 09:00

16-10-2023 09:00 - Significado atribuído ao compromisso do apetite: não dificultador [MANTEVE].

11-10-2023 09:00 - Assistir cliente a analisar o significado dificultador [Manhã] [FIM] 16-10-2023 09:00

11-10-2023 09:00 - Avaliar evolução da autogestão do apetite [Após o regresso a casa, na unidade de diálise]

11-10-2023 09:00 - Promover autogestão: regime dietético

11-10-2023 09:00 - Conhecimento sobre regime dietético: facilitador.

11-10-2023 09:00 - Conhecimento sobre autogestão do regime dietético: necessita ser melhorado para progredir para a mestria; é o momento próprio para intervir.

11-10-2023 09:00 - Significado atribuído ao regime dietético: desvalorização.

11-10-2023 09:00 - Potencial para melhorar conhecimento sobre

autogestão do regime dietético [RESOLVIDO] 16-10-2023 09:00

11-10-2023 09:00 - Avaliar evolução do conhecimento sobre autogestão do regime dietético [Manhã] [FIM] 16-10-2023 09:00

11-10-2023 09:00 - Ensinar sobre planeamento das refeições [Manhã] [FIM] 16-10-2023 09:00

11-10-2023 09:00 - Ensinar sobre relação entre peso corporal e autogestão do regime dietético [Manhã] [FIM] 16-10-2023 09:00

11-10-2023 09:00 - Potencial para melhorar significado atribuído ao

regime dietético [RESOLVIDO] 16-10-2023 09:00

11-10-2023 09:00 - Avaliar evolução do significado atribuído ao regime dietético [Manhã] [FIM] 16-10-2023 09:00

16-10-2023 09:00 - Significado atribuído ao regime dietético: não dificultador [MANTEVE].

11-10-2023 09:00 - Assistir cliente a analisar o significado dificultador [Manhã] [FIM] 16-10-2023 09:00

11-10-2023 09:00 - Avaliar evolução da autogestão do regime dietético [Após o regresso a casa, na unidade de diálise]

Sistema respiratório

11-10-2023 09:00

11-10-2023 09:00 - Frequência respiratória: 14 ciclos/min.

11-10-2023 09:00 - Ritmo respiratório regular.

11-10-2023 09:00 - Movimento respiratório simétrico.

11-10-2023 09:00 - Profundidade da ventilação: inspirações superficiais.

11-10-2023 09:00 - Não utiliza os músculos acessórios da ventilação.

11-10-2023 09:00 - Sem adejo nasal.

11-10-2023 09:00 - Saturação do oxigénio no sangue

11-10-2023 09:00 - Periférico(a): 97 %.

11-10-2023 09:00 - Coloração da mucosa: rosada.

11-10-2023 09:00 - Comunica falta de ar ao realizar atividades que exigem pequeno esforço físico.

11-10-2023 09:00 - Reflexo da tosse: presente.

11-10-2023 09:00 - Mobiliza as secreções das vias aéreas acumulando-as ao nível supraglótico.

11-10-2023 09:00 - Sons respiratórios: roncos.

11-10-2023 09:00 - Secreções em moderada quantidade.

11-10-2023 09:00 - Secreções espessas.

11-10-2023 09:00 - Secreções esbranquiçadas.

11-10-2023 09:00 - Dispneia

11-10-2023 09:00 - Determinar evolução da dispneia

11-10-2023 09:00 - Avaliar evolução da dispneia [Todos os turnos]

- 16-10-2023 09:00 - Frequência respiratória: 14 ciclos/min.
16-10-2023 09:00 - Ritmo respiratório regular [MANTEVE].
16-10-2023 09:00 - Profundidade da ventilação: inspirações superficiais [MANTEVE].
16-10-2023 09:00 - Não utiliza os músculos acessórios da ventilação [MANTEVE].
16-10-2023 09:00 - Comunica falta de ar ao realizar atividades que exigem grande esforço físico [MELHOROU].
16-10-2023 09:00 - Coloração da mucosa: rosada.

Sistema cardiovascular

11-10-2023 09:00

- 11-10-2023 09:00 - Localização do Pulso
11-10-2023 09:00 - Antebraço Direita(o)
11-10-2023 09:00 - Frequência do pulso: 96 pulsações por minuto.
11-10-2023 09:00 - Pulso de amplitude mediana e regular.
11-10-2023 09:00 - Pulso arritmico.
11-10-2023 09:00 - Pulso simétrico.
11-10-2023 09:00 - Local de avaliação da pressão sanguínea
11-10-2023 09:00 - Membro superior Direita(o)
11-10-2023 09:00 - Pressão sanguínea sistólica: 90 mmHg.
11-10-2023 09:00 - Pressão sanguínea diastólica: 62 mmHg.

11-10-2023 09:00 - Arritmia

11-10-2023 09:00 - Determinar evolução do ritmo cardíaco

- 11-10-2023 09:00 - Avaliar evolução de sinais de arritmia [Todos os turnos]
16-10-2023 09:00 - Localização do Pulso
16-10-2023 09:00 - Punho Direita(o)
16-10-2023 09:00 - Pulso arritmico.
16-10-2023 09:00 - Frequência do pulso: 60 pulsações por minuto.

11-10-2023 09:00 - Hipotensão

11-10-2023 09:00 - Determinar evolução da pressão sanguínea

- 11-10-2023 09:00 - Avaliar evolução da pressão sanguínea [Todos os turnos]
11-10-2023 09:00 - Referenciar hipotensão ao médico [SOS]

11-10-2023 09:00 - Promover autogestão: pressão sanguínea

- 11-10-2023 09:00 - Conhecimento sobre hipotensão: facilitador.
11-10-2023 09:00 - Conhecimento sobre complicações da hipotensão: necessita ser melhorado para progredir para a mestria; é o momento próprio para intervir.

11-10-2023 09:00 - Potencial para melhorar conhecimento sobre

complicações da hipotensão [RESOLVIDO] 16-10-2023 09:00

- 11-10-2023 09:00 - Avaliar evolução do conhecimento sobre complicações da hipotensão [Manhã] [FIM] 16-10-2023 09:00
16-10-2023 09:00 - Conhecimento sobre complicações da hipotensão: facilitador [MELHOROU].
11-10-2023 09:00 - Ensinar sobre identificação de sinais de lipotimia [Manhã] [FIM] 16-10-2023 09:00

11-10-2023 09:00 - Ensinar sobre prevenção de quedas [Manhã] [FIM]

16-10-2023 09:00

11-10-2023 09:00 - Avaliar evolução da autogestão da pressão sanguínea [Manhã]

16-10-2023 09:00 - Adota comportamentos de autogestão da pressão sanguínea.

16-10-2023 09:00 - Refere satisfação com a autogestão da pressão sanguínea.

Termorregulação

11-10-2023 09:00

11-10-2023 09:00 - Temperatura corporal periférica

11-10-2023 09:00 - Ouvido: 38.00 °C.

11-10-2023 09:00 - Hipertermia

11-10-2023 09:00 - Determinar evolução da temperatura corporal

11-10-2023 09:00 - Avaliar evolução da temperatura corporal [Todos os turnos]

16-10-2023 09:00 - Temperatura corporal periférica

16-10-2023 09:00 - Ouvido: 36.90 °C.

11-10-2023 09:00 - Referenciar hipertermia ao médico [SOS]

Volume de líquidos

11-10-2023 09:00

11-10-2023 09:00 - Aumento da sensação de sede.

11-10-2023 09:00 - Sinal de Godet

11-10-2023 09:00 - Membro inferior Direita(o): Sinal de Godet ligeiro (> 0 e < 2 mm).

11-10-2023 09:00 - Membro inferior Esquerda(o): Sinal de Godet ligeiro (> 0 e < 2 mm).

11-10-2023 09:00 - Pele hidratada.

11-10-2023 09:00 - Peso: 55.50 Kg.

11-10-2023 09:00 - Quantidade de urina: 500 ml.

11-10-2023 09:00 - Edema

11-10-2023 09:00 - Localização do edema

11-10-2023 09:00 - Membro inferior Esquerda(o)

11-10-2023 09:00 - Membro inferior Direita(o)

11-10-2023 09:00 - Determinar evolução de sinais de edema

11-10-2023 09:00 - Avaliar evolução de sinais de edema [Todos os turnos]

16-10-2023 09:00 - Localização do edema

16-10-2023 09:00 - Membro inferior Direita(o)

16-10-2023 09:00 - Membro inferior Esquerda(o)

16-10-2023 09:00 - Sinal de Godet

16-10-2023 09:00 - Membro inferior Direita(o): Sinal de Godet ligeiro (> 0 e < 2 mm) [MANTEVE].

16-10-2023 09:00 - Membro inferior Esquerda(o): Sinal de Godet ligeiro (> 0 e < 2 mm) [MANTEVE].

16-10-2023 09:00 - Peso: 53.60 Kg.

16-10-2023 09:00 - Local de avaliação da pressão sanguínea

16-10-2023 09:00 - Membro superior Direita(o)

16-10-2023 09:00 - Pressão sanguínea sistólica: 100 mmHg.

16-10-2023 09:00 - Pressão sanguínea diastólica: 44 mmHg.

11-10-2023 09:00 - Avaliar evolução de entrada de líquidos [Todos os turnos]

16-10-2023 09:00 - Substância administrada pelo cateter venoso periférico: fármaco.

16-10-2023 09:00 - Quantidade administrada pelo cateter venoso periférico: 250 ml.

11-10-2023 09:00 - Promover autogestão: retenção de líquidos

11-10-2023 09:00 - Conhecimento sobre regime de ingestão de líquidos: facilitador.

11-10-2023 09:00 - Conhecimento sobre autovigilância da retenção de líquidos: necessita ser melhorado para progredir para a mestria; é o momento próprio para intervir.

11-10-2023 09:00 - Consciencialização da relação entre a ingestão e retenção de líquidos: facilitadora.

11-10-2023 09:00 - Significado atribuído à retenção de líquidos: não dificultador.

11-10-2023 09:00 - Potencial para melhorar conhecimento sobre

autovigilância da retenção de líquidos [RESOLVIDO] 16-10-2023 09:00

11-10-2023 09:00 - Avaliar evolução do conhecimento sobre autovigilância da retenção de líquidos [Manhã] [FIM] 16-10-2023 09:00

16-10-2023 09:00 - Conhecimento sobre autovigilância da retenção de líquidos: facilitador [MELHOROU].

11-10-2023 09:00 - Ensinar sobre autovigilância do peso corporal [Manhã] [FIM] 16-10-2023 09:00

11-10-2023 09:00 - Ensinar sobre sinais de retenção de líquidos [Manhã] [FIM] 16-10-2023 09:00

11-10-2023 09:00 - Avaliar evolução da autogestão da retenção de líquidos [Após o regresso a casa, na unidade de diálise]

11-10-2023 09:00 - Promover autogestão: regime dietético

11-10-2023 09:00 - Conhecimento sobre autogestão do regime dietético: necessita ser melhorado para progredir para a mestria; é o momento próprio para intervir.

11-10-2023 09:00 - Consciencialização da relação entre a dieta e retenção de líquidos: facilitadora.

11-10-2023 09:00 - Potencial para melhorar conhecimento sobre

autogestão do regime dietético [RESOLVIDO] 16-10-2023 09:00

11-10-2023 09:00 - Avaliar evolução do conhecimento sobre autogestão do regime dietético [Manhã] [FIM] 16-10-2023 09:00

16-10-2023 09:00 - Conhecimento sobre autogestão do regime dietético: facilitador [MELHOROU].

11-10-2023 09:00 - Ensinar sobre autogestão do regime dietético [Manhã] [FIM] 16-10-2023 09:00

11-10-2023 09:00 - Avaliar evolução da autogestão do regime dietético [Após o regresso a casa, na unidade de diálise]

11-10-2023 09:00 - Promover autogestão: prevenção de complicações da retenção de líquidos

11-10-2023 09:00 - Conhecimento sobre prevenção de complicações da retenção

de líquidos: necessita ser melhorado para progredir para a mestria; é o momento próprio para intervir.

11-10-2023 09:00 - Potencial para melhorar conhecimento sobre prevenção de complicações da retenção de líquidos [RESOLVIDO]

16-10-2023 09:00

11-10-2023 09:00 - Avaliar evolução do conhecimento sobre prevenção de complicações da retenção de líquidos [Manhã] [FIM] 16-10-2023 09:00

16-10-2023 09:00 - Conhecimento sobre prevenção de complicações da retenção de líquidos: facilitador [MELHOROU].

11-10-2023 09:00 - Ensinar sobre sinais de retenção de líquidos [Manhã] [FIM]

16-10-2023 09:00

11-10-2023 09:00 - Ensinar sobre complicações da retenção de líquidos [Manhã] [FIM] 16-10-2023 09:00

11-10-2023 09:00 - Avaliar evolução da autogestão: prevenção de complicações da retenção de líquidos [Após o regresso a casa, na unidade de diálise]

Cuidar da higiene pessoal

11-10-2023 09:00

11-10-2023 09:00 - Obtém objetos para o banho.

11-10-2023 09:00 - Abre a torneira.

11-10-2023 09:00 - Capaz de lavar e secar o corpo

11-10-2023 09:00 - Lava e seca o corpo.

11-10-2023 09:00 - Capaz de lavar e secar parte do corpo

11-10-2023 09:00 - Lava e seca parte do corpo.

11-10-2023 09:00 - Lava a cavidade oral.

11-10-2023 09:00 - Aplica produtos de higiene.

11-10-2023 09:00 - Capaz de pentear-se

11-10-2023 09:00 - Penteia-se.

11-10-2023 09:00 - Capaz de cortar as unhas

11-10-2023 09:00 - Corta as unhas.

11-10-2023 09:00 - Limpa-se após usar o sanitário.

11-10-2023 09:00 - Ajusta a roupa após usar o sanitário.

Andar

11-10-2023 09:00

11-10-2023 09:00 - Capaz de mover-se através da marcha

11-10-2023 09:00 - marcha lenta e insegura em pequenas distâncias planas.

11-10-2023 09:00 - Andar comprometido

11-10-2023 09:00 - Determinar evolução do andar

11-10-2023 09:00 - Avaliar evolução do andar [Manhã, tarde]

16-10-2023 09:00 - Capaz de mover-se através da marcha

16-10-2023 09:00 - marcha lenta e insegura em pequenas distâncias planas [MANTEVE].

11-10-2023 09:00 - Prevenir queda

11-10-2023 09:00 - Assistir no andar [Todos os turnos]

11-10-2023 09:00 - Promover autogestão: prevenção de quedas

11-10-2023 09:00 - Conhecimento sobre prevenção de queda: necessita ser melhorado para progredir para a mestria; é o momento próprio para intervir.

11-10-2023 09:00 - Potencial para melhorar conhecimento sobre prevenção de queda [RESOLVIDO] 16-10-2023 09:00

11-10-2023 09:00 - *Avaliar evolução do conhecimento sobre prevenção de queda [Manhã] [FIM]* 16-10-2023 09:00

16-10-2023 09:00 - Conhecimento sobre prevenção de queda: facilitador [MELHOROU].

11-10-2023 09:00 - *Ensinar sobre prevenção de quedas [Manhã] [FIM]*

16-10-2023 09:00

11-10-2023 09:00 - *Avaliar evolução da autogestão: prevenção de quedas [Manhã]*

16-10-2023 09:00 - Adota comportamentos de prevenção de quedas.

16-10-2023 09:00 - Refere satisfação com os comportamentos de prevenção de quedas.

Autogestão do regime medicamentoso

11-10-2023 09:00

11-10-2023 09:00 - Capaz de organizar a medicação conforme horário

11-10-2023 09:00 - Organiza a medicação conforme horário.

11-10-2023 09:00 - Capaz de preparar a medicação conforme a dose

11-10-2023 09:00 - Prepara a medicação conforme a dose.

11-10-2023 09:00 - Capaz de administrar a medicação pela via adequada

11-10-2023 09:00 - Dispositivo: Inalador - Não administra a medicação pela via adequada.

11-10-2023 09:00 - Capaz de ajustar a medicação de acordo com autovigilância

11-10-2023 09:00 - Ajusta a medicação de acordo com autovigilância.

11-10-2023 09:00 - Capaz de armazenar a medicação de acordo com as recomendações técnicas

11-10-2023 09:00 - Armazena a medicação de acordo com as recomendações.

11-10-2023 09:00 - Autogestão do regime medicamentoso comprometida

11-10-2023 09:00 - Determinar evolução da autogestão do regime medicamentoso

11-10-2023 09:00 - *Avaliar evolução do compromisso da autogestão do regime medicamentoso [Manhã]*

16-10-2023 09:00 - Capaz de administrar a medicação pela via adequada

16-10-2023 09:00 - Dispositivo: Inalador - Administra a medicação pela via adequada.

11-10-2023 09:00 - Promover autogestão: regime medicamentoso

11-10-2023 09:00 - Consciencialização sobre compromisso na autogestão do regime medicamentoso: facilitadora.

11-10-2023 09:00 - Conhecimento sobre autogestão do regime medicamentoso: necessita ser melhorado para progredir para a mestria; é o momento próprio para intervir.

11-10-2023 09:00 - Consciencialização da relação entre o uso de dispositivo e a autonomia na autogestão do regime medicamentoso

- 11-10-2023 09:00 - Dispositivo: Inalador - facilitadora.
11-10-2023 09:00 - Consciencialização da relação entre o regime medicamentoso e o resultado de INR: facilitadora.
11-10-2023 09:00 - Capacidade para gerir regime medicamentoso
11-10-2023 09:00 - Dispositivo: Inalador - necessita ser melhorada para progredir para a mestria; é o momento próprio para intervir.
11-10-2023 09:00 - Autoeficácia para gerir o regime medicamentoso
11-10-2023 09:00 - Dispositivo: Inalador - facilitadora.
11-10-2023 09:00 - Significado atribuído ao regime medicamentoso: não dificultador.
11-10-2023 09:00 - Acesso a dispositivos face ao compromisso na autogestão do regime medicamentoso
11-10-2023 09:00 - Dispositivo: Inalador - refere ter disponibilidade financeira e sabe como aceder ao dispositivo.

11-10-2023 09:00 - Potencial para melhorar conhecimento sobre

autogestão do regime medicamentoso [RESOLVIDO] 16-10-2023 09:00

11-10-2023 09:00 - Avaliar evolução do conhecimento sobre autogestão do regime medicamentoso [Manhã] [FIM] 16-10-2023 09:00

16-10-2023 09:00 - Conhecimento sobre autogestão do regime medicamentoso: facilitador [MELHOROU].

11-10-2023 09:00 - Ensinar sobre autogestão do regime medicamentoso [Todos os turnos] [FIM] 16-10-2023 09:00

11-10-2023 09:00 - Potencial para melhorar capacidade para gerir regime medicamentoso [RESOLVIDO] 16-10-2023 09:00

11-10-2023 09:00 - Avaliar evolução da capacidade para gerir regime medicamentoso [Manhã] [FIM] 16-10-2023 09:00

16-10-2023 09:00 - Capacidade para gerir regime medicamentoso

16-10-2023 09:00 - Dispositivo: Inalador - facilitadora [MELHOROU].

11-10-2023 09:00 - Instruir a administrar medicação [Todos os turnos] [FIM] 16-10-2023 09:00

11-10-2023 09:00 - Treinar a administrar medicação [Todos os turnos] [FIM] 16-10-2023 09:00

11-10-2023 09:00 - Avaliar evolução da autogestão do regime medicamentoso [Manhã]

16-10-2023 09:00 - Adota comportamentos de autogestão do regime medicamentoso.

16-10-2023 09:00 - Refere satisfação com a autogestão do regime medicamentoso.

Padrão alimentar

11-10-2023 09:00

11-10-2023 09:00 - Número de refeições diárias: 4.

11-10-2023 09:00 - Ingestão de gorduras adequadamente integrada no padrão alimentar.

11-10-2023 09:00 - Ingestão de vegetais/fruta adequadamente integrada no padrão alimentar.

11-10-2023 09:00 - Déficit de ingestão de hidratos de carbono face ao regime dietético aconselhado.

11-10-2023 09:00 - Ingestão de potássio adequadamente integrado no padrão alimentar.

11-10-2023 09:00 - Excesso de ingestão de sal face ao regime dietético aconselhado.

11-10-2023 09:00 - Excesso de ingestão de líquidos face ao regime dietético aconselhado.

11-10-2023 09:00 - Déficit de ingestão calórica face ao regime dietético aconselhado.

11-10-2023 09:00 - Déficit de ingestão de proteínas face ao regime dietético aconselhado.

11-10-2023 09:00 - Potencial para melhorar conhecimento sobre autogestão do regime dietético [RESOLVIDO] 16-10-2023 09:00

11-10-2023 09:00 - Potencial para melhorar significado atribuído ao regime dietético [RESOLVIDO] 16-10-2023 09:00

3.7. Especificação das intervenções

Ensinar sobre prevenção de quedas

- Apresentar as instalações do serviço, o quarto e o acesso à casa de banho;
- Explicar funcionamento da campainha para pedir ajuda sempre que necessário;
- Explicar sinais de perigo para piso molhado e escorregadio;
- Evitar percorrer grandes distâncias sem ajuda ou possibilidade de se apoiar em objetos como móveis, paredes;
- Passar da posição deitada para posição em pé de forma gradual;
- Não realizar movimentos bruscos; Evitar movimentos ou atividades que impliquem baixar a cabeça;
- Não levantar nem andar em caso de algum dos sintomas de hipotensão e/ou lipotimia (tonturas, sensação de desmaio, falta de forças, suores frios);
- Pedir ajuda sempre que sentir algum destes sintomas;

Ensinar sobre autogestão do regime medicamentoso

- Colocação dos inaladores na câmara expansora;
- Colocação e fixação da câmara na face;
- Administração dos inaladores;
- Respiração durante administração da medicação por inaladores.

Instruir a administrar medicação

- Colocação dos inaladores na câmara expansora;
- Colocação e fixação da câmara na face;
- Administração dos inaladores;
- Retirar a respiração após a administração dos inaladores;

Ensinar sobre sinais de retenção de líquidos

- Edemas membros inferiores, com rigidez das articulações; pele mais brilhante e esticada;
- Edema palpebral;

- Dispneia e tosse, principalmente em posição deitada;
- Cansaço;
- Aumento da pressão arterial;
- Aumento do peso corporal;
- Explicar semelhanças entre sinais das complicações pulmonares da retenção de líquidos e sinais de infecção respiratória, nomeadamente a dispneia e a tosse;
- (Chalmers, 2005).

Ensinar sobre complicações da retenção de líquidos

- Hipertensão;
- Dispneia, derrame pleural e edema agudo do pulmão;
- Congestão pulmonar e cardíaca;
- Complicações cardíacas como hipertrofia do ventrículo esquerdo;
- (Chou & Kalantar - Zadeh., 2017; Law et al., 2023; Chalmers, 2005).

Treinar a administrar medicação

- Treinar colocação dos inaladores na câmara expansora;
- Treinar colocação e fixação da câmara expansora na face;
- Treinar administração do inalador;
- Treinar respiração durante administração do inalador.

Assistir cliente a analisar o significado dificultador

- Analisar conceito de apetite: sensação de fome e desejo de comer;
- Analisar função de apetite: regular a ingestão adequada da energia necessária para manter o metabolismo;
- Analisar importância de contrariar a falta de apetite: prevenir a desnutrição e as complicações associadas na pessoa com DRC (Ikizler et al., 2020; Mira et al., 2017).
- Analisar relação do apetite diminuído com o bem-estar da pessoa: perceber se sente o impacto da falta de apetite.
- Analisar causas possíveis de diminuição do apetite, nomeadamente presença de quadros infecciosos, como a Pneumonia.
- Desconstruir associação incorreta entre as restrições alimentares do DRC e proibição completa da ingestão de alimentos como os hidratos e as proteínas.

Ensinar sobre relação entre peso corporal e autogestão do regime dietético

- Explicar conceito de peso seco: peso considerado ideal para a pessoa com DRC, em HD, sem excesso de líquidos acumulados;
- Distinguir aumento de massa muscular e/ou massa gorda com aumento de peso interdialítico por retenção de líquidos;
- Regime alimentar com ingestão elevada de alimentos líquidos, conduz a retenção de líquidos;
- Aumento da ingestão alimentar, restringindo os líquidos, conduz ao aumento de massa gorda e massa muscular (ajuda a manter um peso estável e recuperar peso perdido - engordar);
- Redução da ingestão alimentar conduz ao emagrecimento, que na ausência da correção

do peso seco, pode conduzir a retenção hídrica.

Ensinar sobre autovigilância do peso corporal

- Importante pesar todos os dias, sempre na mesma balança e idealmente na mesma hora do dia e com a mesma quantidade de roupa.
- Pesagem diária permite controlar o aumento de peso, ajudando na gestão da dieta.

Ensinar sobre identificação de sinais de lipotímia

- Perda de força muscular;
- Tonturas;
- Suores frios;
- Visão turva;
- Sensação de desmaio.

Ensinar sobre planeamento das refeições

- Aumento do número de refeições, diminuindo quantidade de alimentos ingeridos de cada vez para responder ao compromisso do apetite (Mira et al., 2017);
- Escolha de alimentos que a pessoa gosta dentro das escolhas possíveis e aconselhadas;
- Confeccionar quantidade para mais do que uma refeição para dar resposta à falta de vontade de cozinhar só para ela;
- Planear alimentos com maior restrição, evitando os períodos mais longos sem tratamento ("fins de semana");
- Alertar para que a ingestão dos alimentos desaconselhados nas primeiras horas do tratamento ou imediatamente antes está desaconselhado e pode acarretar riscos. A permanência dos alimentos no tubo digestivo pode ultrapassar o tempo necessário para a sua absorção e eliminação pela diálise (Cristovão, 2016);

Ensinar sobre autogestão do regime dietético

- Limitar a ingestão hídrica a 1000 ml/dia (500 ml de diurese + 500ml de ingestão/dia)(Machado, 2009);
- Considerar líquidos todos os alimentos como a água, café, cevada, gelo, leite, chá, iogurtes, sumos, refrigerantes, cerveja, vinhos, sopas e caldos, gelados, gelatinas (FMC, 2021);
- Explicar medidas de autocuidado para reduzir ingestão de sal (Cristovão, 2016):
- Quantificar a quantidade de sal adicionado na preparação das refeições (2-3g/dia); utilizar por ex. a quantidade de açúcar dos pacotes individuais (4g) como referência;
- Evitar os alimentos salgados e embalados;
- Evitar usar o sal à sal; evitar acrescentar sal após alimentos já confeccionados;
- Evitar caldos de carne e molhos pré preparados, pelo excesso de sal na sua preparação;;
- Aumentar ingestão de hidratos de carbono por refeição;
- Incluir em todas as refeições principais alimentos ricos em proteína (carne, peixe, ovos); 1,2g/Kg/dia o que para cerca de 53 Kg, perfaz um total aconselhado de 64 g/dia de proteína (Mira et al., 2017);
- Explicar medidas de autocuidado para controlar a ingestão hídrica (Cristovão, 2016):
- Bochechar água sem engolir;

- Mastigar pastilhas elásticas de mentol;
- Medir a quantidade de líquidos que é permitida, utilizar uma garrafa para fazer esse controlo durante o dia;
- Avaliar o volume de urina uma vez por semana;

3.8. Síntese relativa ao caso

O objetivo inicial dos cuidados prestados a esta cliente centrou-se no controlo dos sinais e sintomas decorrentes do agravamento do derrame pleural e do processo infeccioso diagnosticado. O surgimento de derrame pleural nas pessoas com DRC em HD ocorre como resultado de uma hipervolemia sistemática, consequência de um comprometimento da autogestão do regime terapêutico. Como referido anteriormente, a capacitação da pessoa para a autogestão do regime terapêutico em simultâneo com uma adequada vigilância e controlo dos sinais e sintomas, decorrentes da DRC e tratamento, permitem prevenir o aparecimento destas complicações. Esta promoção da autogestão e controlo dos sinais e sintomas decorre principalmente da promoção de conhecimentos.

O primeiro contacto com a cliente, ocorreu três dias após o internamento, encontrando-se já numa fase de recuperação da descompensação respiratória. Durante a avaliação inicial, dei particular importância aos dados sugestivos de alteração da volémia. A cliente apresentava dispneia, ligeiros edemas dos membros inferiores, auscultação pulmonar compatível com a presença de derrame (com murmúrio vesicular diminuído na base direita e roncos dispersos), hipotensão e baixa tolerância à ultrafiltração (segundo registos no processo clínico). Os resultados disponíveis sobre a avaliação por bioimpedância (realizada na unidade de HD do hospital) apontavam igualmente para hiperhidratação, no entanto devido à infeção respiratória presente, não se obteve uma melhoria da sintomatologia imediata pela ultrafiltração. No entanto, a estratégia definida seria de manter a redução gradual do peso seco.

Procurei dados sobre o apetite e o padrão alimentar habitual, com o objetivo de conhecer e identificar possíveis lacunas no regime dietético, responsáveis pela evolução para este estado de hipervolemia. Identifiquei uma desvalorização perante a diminuição do apetite (“nunca tenho grande apetite”; “é costume já”; “assim até é mais fácil resistir”) e défice de conhecimentos sobre a implicação desta redução do apetite nos hábitos alimentares e nas repercussões associadas. Nomeadamente, a doente ultimamente apresentava pouco apetite (“não sinto grande fome”), alimentava-se mal (“como é só para mim cozinho qualquer coisa rápida”; “não consigo comer muito”; “vou ao café da minha rua e como uma sandes”), recorrendo a alimentos mais ricos em água (“às vezes até fico bem só com um café ou uma meia de leite”; “à tarde com este frio, gosto só do meu chazinho”), o que poderá ter precipitado a alteração da volémia.

Neste sentido, o plano inicial definido visou assistir a pessoa a analisar os significados dificultadores atribuídos ao apetite e ao regime dietético. Após a desconstrução dos significados atribuídos foi possível dotar a cliente de conhecimentos sobre a ingestão hídrica adequada, sobre os sinais e sintomas de retenção de líquidos a vigiar, sobre as complicações decorrentes desta retenção hídrica de forma a promover a sua autonomia e eficácia na autogestão do regime terapêutico e prevenção de complicações. Foi possível avaliar esta evolução do conhecimento durante o internamento, que evoluiu para facilitador, através do discurso da doente (“Já percebi que tenho que fazer um esforço para ir comendo mais... mais vezes por dia, certo? (...) fico mais fraca sem comer e depois venho aqui parar (...) Vou experimentar isso que me disse, de cozinhar a mais para sobrar para o jantar e vou começar a medir o que bebo (...) sempre que notar que fico mais inchada e que me falta o ar quando me deito, tenho de avisar os enfermeiros lá da clínica”).

Perante o compromisso na autogestão do regime medicamentoso, decorrente da falta de conhecimento e de capacidade para administrar a medicação por inaladores, foi possível dotar a pessoa dos conhecimentos necessários, instruí-la, treinando-a posteriormente para a autonomia e eficácia na sua administração. A pessoa evoluiu na aquisição dos conhecimentos e da capacidade, conseguindo ser autónoma na sua execução e demonstrando satisfação com as habilidades adquiridas (“afinal parecia mais complicado do que é (...) é preciso mais jeito do que força (...) depois é só aguentar a respiração e contar até dez”).

Atendendo, a que o contexto da intervenção neste caso decorreu durante um internamento, é importante que a avaliação da evolução da autogestão ocorra após o regresso a casa da doente e o retorno à sua unidade de HD. Pois, os indicadores de resultado que estas avaliações geram, referem-se à incorporação dos conhecimentos nos comportamentos de autocuidado e autogestão da pessoa, o que não é possível avaliar no contexto do internamento hospitalar, em que os comportamentos e as escolhas da pessoa, estão limitadas pelas condições impostas pelo internamento.

Como referido anteriormente, decorrente da necessidade de um tratamento de HD regular, estas pessoas mantêm um contacto muito próximo com profissionais de saúde, nomeadamente com os enfermeiros das clínicas de HD, vantagem importante para que seja promovida esta continuidade dos cuidados. O internamento foi certamente um evento crítico neste processo de transição, em que a consciencialização da necessidade de mudança nos comportamentos ocorreu através da vivência das suas consequências. Estes momentos de vulnerabilidade influenciam o envolvimento da pessoa na transição e cabe-nos a nós, enfermeiros, direcionar e encaminhar as mudanças de comportamentos necessárias daqui para a frente.

4. CLIENTE COM ELEVADO GANHO DE PESO INTERDIALÍTICO

Jovem do sexo masculino com diagnóstico de DRC sem etiologia esclarecida desde março de 2019. Iniciou tratamento de substituição renal por HD a 8 de março de 2019 após recorrer a urgência do hospital de referência por alterações analíticas e HTA. Mantém-se desde então em programa regular de hemodiálise. Apresenta uma FAV rádio-cefálica direita em uso, construída em julho de 2019. Atualmente em modalidade de Hemodiafiltração, com boa eficácia dialítica. No entanto apresenta ganhos de peso interdialíticos entre os 3,5 e os 4 Kg. Apresenta HTA e ausência de edemas periféricos. Apresenta alterações analíticas recorrentes compatíveis com hiperfosfatemia e hipercaliemia. Pratica exercício físico regular, nomeadamente treino de força muscular. Peso seco atual 74 Kg.

4.1. Enquadramento teórico

DOENÇA RENAL CRÔNICA E OS DESIQUILÍBRIOS ELETROLÍTICOS

Perante a ausência da função renal, o potássio é um dos eletrólitos que se acumula no sangue por diminuição da excreção renal. O potássio apresenta uma ação importante na manutenção do potencial de membrana das células musculares e nervosas, afetando a sua excitabilidade. A hipercalemia manifesta-se por sintomas neuromusculares, fraqueza e falta de força e arritmias. As alterações do balanço de potássio podem mesmo ser fatais (Chalmers, 2005).

O cálcio e o fósforo são os principais componentes minerais dos ossos e são livremente filtrados nos glomérulos. Quando há patologia renal, o seu equilíbrio é alterado e conduz à complicação da doença óssea de causa renal (Chalmers, 2005). Aproximadamente 99% do cálcio corporal total encontra-se no esqueleto e o restante está presente nos espaços extra e intracelulares. Para além de seu papel na manutenção da saúde óssea, o cálcio desempenha um papel vital na transmissão do impulso nervoso, na contração muscular, na coagulação sanguínea, na secreção hormonal e na adesão intercelular. O equilíbrio do cálcio é rigorosamente regulado pela coordenação entre a absorção de cálcio no intestino, a reabsorção nos rins e as trocas ósseas (Ikizler et al., 2020).

A deficiência de cálcio devido à diminuição da absorção intestinal de cálcio é um estímulo para o desenvolvimento de hiperparatireoidismo secundário e distúrbios ósseos. Entretanto, o excesso

de cálcio pode promover calcificações, contribuindo para o aumento do risco de doença cardiovascular e mortalidade destas pessoas.

A ingestão de fósforo é necessária para a mineralização e crescimento ósseo, bem como para regulação do equilíbrio ácido-base. O fósforo é um nutriente essencial, presente na maioria dos alimentos, quer como um componente natural quer como aditivo adicionado durante o processamento de alimentos. Perante a dificuldade em eliminar o excesso de fósforo na DRC, o controle de fosfato sérico é necessário para evitar a hiperfosfatemia, que pode levar a problemas ósseos e distúrbios do metabolismo mineral da DRC.

Níveis elevados de fósforo sérico, para além de contribuírem para a hiperplasia da glândula paratiroide, hiperparatiroidismo secundário e para o desenvolvimento de doença óssea, estão também relacionados com distúrbios da condução do potencial elétrico e arritmias, fibrose do miocárdio, aumento de risco de doença cardiovascular, calcificação vascular e calcificação dos tecidos moles, inclusivamente do coração, dos pulmões, dos rins e das articulações. A hiperfosfatemia está assim relacionada com maior número de hospitalizações e mortalidade (Ikizler et al., 2020).

HIPERTENSÃO NA DRC

De acordo com as diretivas europeias de 2018 e as atuais diretivas internacionais, a HTA é definida com base em valores repetidos de pressão arterial sistólica no consultório superiores ou iguais a 140 mmHg e/ou pressão arterial diastólica de 90 mmHg (Mancia et al., 2023).

A diretriz da National Kidney Foundation - Kidney Diseases Outcomes Quality Initiative estabeleceu que a hipertensão em pacientes em hemodiálise é diagnosticada quando a pressão arterial pré-diálise é $> 140/90$ mmHg ou quando a pressão arterial pós-diálise é $> 130/80$ mmHg.

Afetando 67-92% dos pacientes com DRC, a hipertensão é a comorbilidade mais comum, com prevalência crescente à medida que a função renal progride. A sua patogénese e a da DRC estão intimamente interligadas, sendo a hipertensão tanto uma complicação como um fator determinante da progressão da doença renal (Law et al., 2023).

A HTA é também considerada o principal fator de risco cardiovascular para o desenvolvimento da aterosclerose, que representa a principal causa de morte no mundo (Peralta, et al., 2018). Os eventos cardiovasculares, principalmente relacionados à hipertensão e hipertrofia ventricular esquerda (HVE), são a principal causa do aumento da mortalidade observada em pessoas em HD (Onofriescu et al., 2015).

O rim saudável é capaz de regular até certo ponto a pressão sanguínea que entra nos capilares glomerulares, apesar das flutuações normais da tensão arterial sistémica, o que permite manter

constante a pressão hidrostática glomerular e a TFG. Como referido anteriormente, é também o rim que produz a hormona renina, com efeito direto na pressão arterial pela via da renina-angiotensina-aldosterona. Ou seja, se a pressão arterial do sangue que entra no glomérulo desce, o rim aumenta a produção de renina, conduzindo a um aumento da tensão arterial sistémica (Tkachuk, 2019).

Se a pressão arterial está persistentemente elevada, estamos perante um risco acrescido de lesão em todos os vasos, especialmente nos vasos cerebrais, coronários e renais. As artérias renais podem ficar estenosadas por aterosclerose, o que dificulta o fluxo de sangue. Esta redução do fluxo, desencadeia, produção de renina e agrava o ciclo de hipertensão. A hipertensão pode assim ser causa ou consequência da lesão renal (Chalmers, 2005).

Diferentes mecanismos desempenham um papel fundamental no desenvolvimento e manutenção da hipertensão na DRC. Os mais importantes são a sobrecarga de volume, devido à dificuldade de excreção de sódio e água, e ativação do SRAA e do sistema nervoso simpático (Bucharles et al., 2019; Marquez et al., 2017). A sobrecarga crónica de volume subclínico ocorre com muita frequência e pode ser onipresente em pessoas em HD que recebem o tratamento padrão três vezes por semana (Onofriescu et al., 2015).

O volume intravascular excessivo é o principal fator patogénico da hipertensão nas pessoas em diálise, e essa expansão do volume extracelular é mais provável de ser observada em pessoas com DRC terminal em estadio avançado. Nas pessoas hipertensas em diálise, a água corporal total é maior quando comparadas a pessoas com pressões arteriais normais. Quando estes fluidos corporais excessivos são removidos e o peso seco é atingido com diálise lenta e mais frequente, a pressão arterial pode ser melhorada em aproximadamente 90% das pessoas. Neste sentido, o ganho de peso entre tratamentos não deve exceder 0,8 kg/dia (Bucharles et al., 2019; Law et al., 2023).

Estudos demonstraram que a restrição de sódio, simultânea com a interrupção de todos os fármacos anti-hipertensores e intensificando a ultrafiltração, promove não apenas redução significativa nos níveis de pressão arterial, mas também na espessura da parede do ventrículo esquerdo. O mesmo grupo observou, num outro estudo, que a restrição de cloreto de sódio a < 6 g/dia determinou a normalização dos valores de pressão arterial após 36 meses (Ozkahya et al., 1998 Cit. por Law et al., 2023).

Os valores de pressão arterial são avaliados pelas equipas das unidades de diálise, antes do tratamento, durante e no pós tratamento. Esta avaliação é crucial para avaliar o estado hemodinâmico da pessoa e prevenir as complicações intradialíticas. A associação entre a pressão arterial pré-dialítica e a mortalidade cardiovascular é ainda incerta, no entanto, estudos prospetivos mostraram que a pressão arterial interdialítica, registada no domicílio, parece estar mais relacionada com a mortalidade e a ocorrência de eventos cardiovasculares (Bucharles et al., 2019).

A hipotensão intradialítica é uma complicação grave do tratamento de hemodiálise e está associada como causa precipitante de trombose do acesso vascular, dose de diálise inadequada e aumento da mortalidade. Para além disso, a necessidade de administração de volume quando ocorre e/ou a interrupção do tratamento pode contribuir para o aumento do volume de líquidos e consequente aumento do risco cardiovascular (Flythe et al., 2015).

A prevalência de ocorrência de hipotensão intradialítica é elevada (em 15% a 50% das sessões de diálise), no entanto não existe grande consenso para a sua definição. Segundo as guidelines da The National Kidney Foundation's Kidney Disease Outcomes Quality Initiative (KDOQI), hipotensão intradialítica é definida como uma redução de 20 mmHg na pressão arterial sistólica ou uma redução de 10 mmHg na pressão arterial média acompanhada de sintomas ou que necessite de uma intervenção de enfermagem (Daugirdas & Depner., 2015). No entanto, outros autores definem hipotensão intradialítica como redução da pressão arterial que implique intervenções de enfermagem como administração de volume, redução da ultrafiltração e do fluxo de sangue, o que torna a análise dos dados mais subjetiva (Flythe et al., 2015).

TRATAMENTO DE SUBSTITUIÇÃO RENAL: HEMODIÁLISE

A HD é a técnica de substituição renal mais comum. O conceito geral de diálise como uma técnica de purificação do sangue baseada na difusão através de uma membrana semipermeável foi descrito em 1854 por Thomas Graham (o pai da Diálise).

Esta técnica permite, recorrendo a uma máquina e a um circuito extra corporal, filtrar o sangue da pessoa através de um "rim artificial" - o dialisador, com o objetivo de remover os produtos tóxicos acumulados e eliminar os líquidos em excesso. A passagem das toxinas urémicas através do dialisador requer um fluxo constante do dialisante (fluido de diálise cuidadosamente e adequadamente selecionado). Através de processo de difusão e osmose, realizam-se as trocas de líquidos, eletrólitos e toxinas do sangue para o banho no sentido contra-corrente. Para remover os líquidos, aplica-se uma pressão hidrostática positiva ao sangue e uma pressão hidrostática negativa ao banho. A diferença entre os dois valores representa a pressão transmembranária e conduz à remoção dos líquidos do espaço vascular, por um processo designado: ultrafiltração (FMC, 2011).

Os enormes progressos tecnológicos melhoraram todos os aspetos técnicos da HD, tornando o tratamento cada vez mais seguro e eficiente. Atualmente, estes mesmos avanços trazem já preocupações com a sustentabilidade e a relação custo-eficácia da diálise (Zawierucha et al., 2023).

Dentro da técnica de diálise, dependendo do tipo de membranas utilizadas pode optar-se por

uma destas modalidades: hemodiálise de baixo fluxo e baixa eficácia; hemodiálise de baixo fluxo e alta eficácia; hemodiálise de alto fluxo, hemofiltração e hemodiafiltração (HDF) (Manuel de Boas práticas da Ordem dos Médicos, 2017). A HDF apresenta-se como a modalidade mais eficaz para a clearance de pequenas e médias moléculas, visto combinar a remoção difusiva e convectiva de solutos por ultrafiltração de 20% ou mais do volume de sangue processado utilizando um dialisador de alto fluxo, ao mesmo tempo que mantém o equilíbrio de fluidos por infusão de um fluido de substituição não pirogénico e estéril diretamente no sangue do doente (Canaud et al, 2018).

A HDF permite assim melhorar a remoção de toxinas urémicas de peso molecular médio, reduzir a hipotensão intradialítica, reduzindo a patologia relacionada à diálise, como amiloidose e a aterosclerose acelerada (Canaud et al, 2018).

Um ensaio clínico multinacional, randomizado e controlado que envolveu 1360 pessoas, que procurou comparar precisamente o efeito da HD e da HDF na mortalidade nas pessoas com DRC, vem precisamente confirmar que a utilização de HDF de alto fluxo, com doses elevadas, resultou num menor risco de morte por qualquer causa, comparativamente à utilização da modalidade de HD convencional de alto fluxo (Blankestijn et al., 2023).

Os benefícios da HDF no auxílio ao controle do fósforo sérico também têm sido alegados, mas não foram encontrados em todos os estudos (Daugirdas, 2015).

Peso seco e ganho de peso interdialítico

Uma das estratégias importantes para regular o volume de líquidos das pessoas em diálise, particularmente em HD, é definir um peso seco adequado. Na prática clínica, o peso seco pode ser definido como peso corporal pós-diálise em que o aumento de volume extracelular foi removido e está dentro da faixa normal. Quando é atingido o peso seco, normalmente consegue-se atingir o valor da pressão arterial alvo, sem a necessidade de medicação anti-hipertensiva. Se o peso seco for estabelecido acima do real, a pessoa vai permanecer com sobrecarga hídrica, se for estabelecido abaixo do real, a pessoa apresenta frequentemente hipotensão, mal estar, náuseas e confusão após o tratamento. O peso seco muda frequentemente devido a alterações da composição corporal e deve, por isso, ser reavaliado pelo menos a cada duas semanas (Daugirdas & Kjellstrand, 2001).

Tradicionalmente, o "peso seco" era obtido em HD pela observação clínica de vários indicadores (presença de edemas, valores de pressão arterial, presença de dispneia e tolerância à ultrafiltração) numa perspetiva de tentativa e erro. No entanto, as frequentes comorbidades das pessoas em HD podem tornar ambíguos os sinais de estado hídrico e essa abordagem empírica

não consegue resolver todos os problemas de hipertensão, hipotensão intradialítica e hiperhidratação subclínica. Embora a prática do menor peso tolerado pós-diálise tenha melhorado a hipertensão e a sobrevida no contexto de diálise de ultrafiltração lenta de baixo teor de sódio e longa duração, estes resultados são mais difíceis de obter nos contextos com tratamentos com duração média de 4 horas, três vezes por semana, onde os episódios de hipotensão são frequentes e a qualidade de vida se mostra mais baixa (Onofriescu et al, 2015). A avaliação imprecisa da hipervolemia pode conduzir a prescrições de anti-hipertensores e de taxas de ultrafiltração incorretas (Loutradis et al., 2021).

A taxa de ultrafiltração de uma sessão de diálise, ou seja o volume a remover durante o tratamento, é determinada pelo GPID dividido pelo tempo de tratamento. Estudos observacionais têm consistentemente encontrado uma associação entre taxas de ultrafiltração mais elevadas e o risco de morte. Quando a taxa de ultrafiltração excede a taxa de preenchimento plasmático a partir do compartimento intersticial e há compensação fisiológica inadequada, estamos perante uma queda de volume sanguíneo circulante e hipotensão intradialítica (Agar, 2016).

As consequências negativas a longo prazo da hipotensão intradialítica e dos eventos isquêmicos associados recorrentes incluem desenvolvimento de problemas cardíacos, alterações da substância branca cerebral associadas à demência, perda mais rápida de função renal residual e um risco mais elevado de morte potencialmente evitável. Taxas de ultrafiltração superiores a 13ml/kg/h apresentam assim um risco 70% maior de morte cardiovascular do que em doentes com taxas de ultrafiltração inferiores a 10ml/kg/h (Canney et al, 2023; Pirkle et al., 2018).

Pirkle et al (2018) durante um estudo em que limitaram as taxas de ultrafiltração aos 13 ml/kg/h não só reduziram os episódios de hipotensão, como não aumentaram as hospitalizações por sobrecarga hídrica e insuficiência cardíaca, e os GPID foram sendo ajustados pelas próprias pessoas, mediante as taxas de ultrafiltração que conheciam como sendo as indicadas para elas.

Avaliação do estado nutricional e de hidratação da pessoa com DRC em HD

Os dispositivos de bioimpedância disponíveis para avaliação do estado de hidratação e indicação de um peso normohidratado surgiram na tentativa de dar resposta ao desafio da determinação do peso seco das pessoas em HD (Onofriescu et al, 2015).

A composição corporal da população em HD é diferente da população em geral devido a uma variedade de fatores que influenciam a quantidade de água corporal (TBW), incluindo a subnutrição, menor massa magra tecidual, maior massa gorda e maior água extracelular (Noori et al., 2018).

A avaliação do estado nutricional é baseada em indicadores bioquímicos (albumina e colesterol), nas alterações da composição corporal (massa corporal, massa muscular e massa gorda) e na avaliação da ingestão alimentar (Mira et al., 2017).

Nesta avaliação nutricional, sabemos que a albumina sérica em pessoas em HD pode ser usada como preditor de hospitalização e mortalidade, em que níveis mais baixos estão associados a um risco maior (Ikizler et al., 2020).

A avaliação da composição corporal através de bioimpedância fornece uma medida quantitativa de tecido magro e massa de tecido adiposo, distinguindo a massa muscular da sobrecarga de líquidos. Isso permite um diagnóstico mais rigoroso de desnutrição em doentes com DRC e uma intervenção terapêutica adequada (Marcelli et al., 2015).

Segundo a National Kidney Foundation's Kidney Disease Outcomes Quality Initiative for nutrition in ckd: 2020 update (KDOQI), o uso da bioimpedância e preferencialmente impedância bioelétrica multifrequencial é sugerido para avaliar a composição corporal mensalmente em pessoas em HD. Esta avaliação deve ser realizada idealmente 30 minutos ou mais após o tratamento, de forma a garantir a estabilização dos fluidos corporais. No entanto, atendendo a que a logística de realizar esta avaliação após o tratamento é complicada, a avaliação pré-diálise pode ser considerada se for monitorizada ao longo do tempo. Nesta avaliação pré-diálise é normalmente quantificado o volume a ultrafiltrar naquele tratamento.

Apesar do aumento das comorbidades, ao contrário da população em geral, as pessoas com sobrepeso e obesidade em HD apresentam um risco de mortalidade significativamente menor do que os doentes com valores de índice de massa corporal normal e mais baixo. A variação do peso corporal durante o primeiro ano de tratamento da HD está também associada à sobrevida destas pessoas, destacando a importância da nutrição neste contexto (Ikizler et al., 2020).

Várias técnicas têm sido utilizadas na prática clínica e têm demonstrado grande impacto na avaliação do volume de líquidos, incluindo marcadores bioquímicos, monitorização da volémia, diâmetro da veia cava, espectroscopia de bioimpedância, etc. Todos esses métodos podem melhorar a precisão da avaliação de volume de líquidos, mas nenhum deles se tornou o método padrão. A ecografia pulmonar provou recentemente ser útil para definir a água pulmonar extravascular, que é um componente relativamente pequeno, mas importante na água corporal total (Cui et al., 2022).

REGIME TERAPÊUTICO NA DRC

O aparecimento de uma doença crónica implica, frequentemente, a modificação dos hábitos de vida e também a necessidade de recorrer a métodos terapêuticos. O regime que a pessoa deve

seguir pode apresentar-se complexo, sendo fundamental o papel do profissional de saúde junto desta para o controlo dos sintomas e manutenção da qualidade de vida da pessoa, mais do que para a cura da doença em causa. O regime terapêutico de uma pessoa com doença renal inclui o regime dietético, o regime medicamentoso e o regime de exercício físico.

Regime dietético

O principal objetivo da nossa intervenção na autogestão do regime dietético da pessoa com DRC em HD centra-se na prevenção da desnutrição proteico-energética, enquanto controlamos alterações analíticas importantes que são incompatíveis com a vida.

O regime alimentar destas pessoas deve assim procurar fornecer proteínas suficientes para compensar as perdas dialíticas ao mesmo tempo que prevenimos o excesso de acumulação de produtos tóxicos e fornecer energia adequada para evitar o catabolismo da massa magra (mesmo nas situações de necessidade de perda de peso, o défice energético não deve ser superior a 250/500 kcal/dia).

Segundo as KDOQI Clinical Practice Guideline for Nutrition in CKD: 2020 Update, a ingestão proteica das pessoas em HD que estão metabolicamente estáveis deve rondar as 1,0-1,2g/Kg de peso corporal por dia de forma a minimizar as perdas de aminoácidos e o catabolismo proteico associado à hemodiálise. Estas pessoas devem preferir proteínas de alto valor biológico como carnes brancas, peixe e ovos (Ikizler et al., 2020).

A alteração do metabolismo do fósforo ocorre desde o início da DRC e por isso o acompanhamento clínico e nutricional requer também a monitorização regular deste parâmetro. O controlo do fosfato, do cálcio, da vitamina D, assim como da hormona paratiroideia (PTH) é necessário e fundamental para prevenir a doença óssea renal e a morbilidade cardiovascular. Apesar de existirem diversos fatores que podem contribuir para o melhor controlo do fósforo, como a utilização de quelantes de fósforo, vitamina D e a eficácia do tratamento de HD, a adequação e quantificação do fósforo proveniente da alimentação assume um papel preponderante na prevenção e tratamento da hiperfosfatemia (Mira et al., 2017). Assim, é frequentemente necessária a restrição do fosfato alimentar, de forma a manter os valores de fósforo sérico dentro dos intervalos laboratoriais de referência (3.5 - 5,5 mg/dl) (Ikizler et al., 2020).

Não podemos esquecer a relação intrínseca que existe entre o aporte diário de proteína e de fósforo, uma vez que os alimentos ricos em fósforo são geralmente também ricos em proteínas de alto valor biológico. Uma grama de proteína tem, geralmente, 13 a 15 mg de fósforo, do qual 30 a 70% (dependendo do tipo de molécula de fósforo presente no alimento) é absorvido pelo

intestino. O fósforo de origem animal é hidrolisado e absorvido mais rapidamente do que o fósforo proveniente de alimentos vegetais.

O fósforo orgânico associado às proteínas tem uma absorção menor, enquanto o fósforo inorgânico (ácido fosfórico, fosfatos, polifosfatos) dos aditivos alimentares tem uma absorção superior a 90%. Atualmente, a alimentação inclui inúmeros alimentos e bebidas processados em que são usados aditivos e conservantes com elevado conteúdo em fósforo inorgânico. Num estudo recente, Leon e colaboradores (2013) estimaram que o acréscimo de fósforo proveniente dos aditivos alimentares pode atingir valores entre 700 e 800 mg/dia. Uma forma simples e eficaz de reduzir a quantidade de fósforo alimentar, sem diminuir significativamente a quantidade de proteínas, é evitar o consumo de refrigerantes com fósforo na sua constituição, refeições pré-cozinhadas e outros alimentos processados com aditivos com fósforo (Mira et al., 2017).

De forma a evitar o comprometimento do aporte proteico, deve privilegiar-se a ingestão de alimentos com uma relação fósforo/proteína mais baixa como a carne de frango, de peru, de porco, a raia, o polvo e a clara de ovo. Alguns outros alimentos com teor elevado de fósforo devem ser limitados, nomeadamente: os laticínios, os alimentos pré-confeccionados, os órgãos e as vísceras, as conservas e os enlatados, os fumados, as leguminosas secas, os frutos oleaginosos os alimentos integrais, as bolachas, os bolos e produtos de pastelaria, os gelados de leite e os refrigerantes (Ikizler et al., 2020; Mira et al., 2017).

Uma vez que a quantidade de fósforo na dieta dos doentes com DRC em HD não está bem estabelecida, segundo as KDOQI Clinical Practice Guideline for Nutrition in CKD: 2020 Update o recomendado é individualizar as recomendações de acordo com as necessidades de cada pessoa, tendo sempre em atenção a tendência dos valores analíticos e não apenas um único valor laboratorial.

Recomendar a preparação dos alimentos em casa, dando preferência a métodos de confeção que permitam ferver e descartar a água é também importante, na medida em que só pela forma de confeccionar conseguimos remover cerca de 50% do fósforo dos alimentos. Truques como fatiar a carne antes de cozinhar ou utilizar a panela de pressão mostraram-se eficazes (Mira et al., 2017).

Ao contrário de outros eletrólitos, o controle do fósforo sérico pela diálise é dificultado pelo fato dos níveis sanguíneos intradialíticos tenderem a ser baixos e porque o fósforo é removido quase exclusivamente do plasma durante a sua passagem pelo dialisador. Embora a eficácia do tratamento desempenhe um papel importante na remoção do fósforo, a forma mais eficaz de aumentar a remoção de fósforo é aumentar o tempo de diálise (Daugirdas, 2015).

O potássio é um dos eletrólitos que se acumula no sangue na diminuição ou mesmo ausência da função renal. A hipercalemia provoca alterações a nível muscular, nomeadamente a nível do

miocárdio, podendo provocar arritmias ou mesmo paragem cardíaca. Os principais sintomas são fraqueza ou paralisia muscular. Prevenir a hipercalemia é assim um objetivo importante do regime alimentar destas pessoas, sendo que o objetivo, à semelhança do que acontece com o fósforo é manter os valores de potássio dentro dos valores de referência ($K < 5,5 \text{ mmol/l}$) (Ikizler et al., 2020).

O potássio está presente em quase todos os alimentos, mas é amplamente conhecido por estar em maior concentração nas frutas, produtos hortícolas, tubérculos, leguminosas e também em alguns alimentos de origem animal.

A pessoa deve ser alertada sobre os alimentos que contêm mais potássio e informada sobre formas de reduzir o seu teor na confeção dos alimentos.

O potássio é um ião fundamentalmente intracelular, pelo que quanto mais pequeno o volume da fração do alimento e maior a área de contacto com a água, maior será a expelição de potássio. Tradicionalmente os doentes eram incentivados a colocar os alimentos de molho, já sem casca, preferencialmente desde o dia anterior e se possível ir trocando a água a cada 4 horas. Posteriormente durante a confeção propriamente dita, devem ferver os alimentos em duas águas, rejeitando sempre a primeira água após sensivelmente 10 minutos. Mesmo após estes procedimentos, alimentos como a batata ainda apresentam cerca de 100 a 200 mg de potássio por 100 g de alimento (Mira et al., 2017).

Atendendo a que ter estes cuidados diariamente é desmotivador para os doentes, vários estudos têm surgido a comparar os diferentes métodos. O que se tem constatado é que colocar os alimentos de molho, confeccionando-os depois sem ferver e rejeitar a água é pouco eficaz. Uma fervura rápida de 1 ou 2 minutos também é pouco eficaz na redução do potássio. Assim, os doentes devem ser aconselhados a utilizar o método da fervura em duas águas e optar por processos de confeção como o cozer e estufar. Cozer legumes na panela de pressão e /ou a vapor é também desaconselhado. Assar e fritar são os processos em que a perda de potássio é inferior (Bethke et al., 2008; Mira et al., 2017; Picq et al., 2014).

Paralelamente aos cuidados a ter com os legumes e leguminosas, a fruta representa também uma importante fonte de potássio. Importa fornecer estratégias às pessoas para saberem escolher as frutas menos ricas em potássio. Por dia não devem comer mais de 2 peças de fruta e contrariamente ao que se preconizava de uma forma mais rígida anteriormente, em que a banana estava completamente proibida e só a maçã e a pera eram permitidas, atualmente as restrições são menores, liberalizando a introdução de outras frutas, desde que se atenda ao tamanho e proporções indicadas. Em comparação com os níveis de potássio de uma maçã, teremos uma proporção equivalente no consumo de, por exemplo, 8 bagos de uva ou 8 cerejas ou 6 morangos ou 1/2 manga ou 1/4 de banana. Frutas como maçã, pera, pêssigo, ananás, abacaxi, mirtilos, tangerina ou clementina são menos ricas em potássio. Algumas frutas, podem ser particularmente ricas em água, como é o caso da laranja, sendo importante a gestão da

quantidade e tamanho da peça de fruta também para a gestão da ingestão de líquidos (Ikizler et al., 2020; Mira et al., 2017).

O consumo de fibras, anteriormente desaconselhado, deve ser ponderado pois ajuda na regulação do trânsito intestinal e na consequente diminuição da absorção intestinal do potássio. Para este consumo de fibras, aconselha-se o consumo de frutas frescas e cruas e de leguminosas como alternativa a fontes de proteína animal (Garagarza et al., 2022; Mira et al., 2017).

Para a avaliação da ingestão alimentar está recomendado como método preferencial a utilização de registo alimentar realizado durante 3 dias (incluindo dias de diálise e não diálise) (Ikizler et al., 2020).

A ingestão de sódio e a ingestão de líquidos apresenta um papel preponderante para o sucesso da autogestão do regime terapêutico e a prevenção de complicações. A restrição na ingestão de sódio, tem impacto quer na redução da sede, diminuindo a retenção de água e o surgimento de HTA e edema.

Como abordamos anteriormente, estudos recentes têm vindo a reforçar o impacto negativo do aumento do ganho de peso interdialítico na mortalidade destes doentes. Apresentando como valor de referência para o cálculo das taxas de ultrafiltração ideais os 10ml/kg/h (Canney & Clark, 2023), o que corresponde a um ganho de peso interdialítico de 4% do peso seco.

Por outro lado, não podemos esquecer que um GPID muito reduzido pode significar malnutrição, e que o nosso objetivo é combater a malnutrição ao mesmo tempo que evitamos o risco de uma sobrecarga hídrica. Neste sentido, Cristovão (2016) refere que será aceitável aceitar GPID médios de até 2 Kg ou seja, entre 3,0% e 5,0% do peso seco.

Numa pessoa com peso corporal de 77 kg, a taxa de ultrafiltração máxima ideal rondará assim os 770 ml/h, o que equivale a ultrafiltrar num tratamento de quatro horas, 2400ml. Ou seja, um objetivo de 3 Kg de aumento entre tratamentos, em que tem de gerir para este valor todos os líquidos ingeridos num total de 48 horas.

É fundamental que o enfermeiro facilite todo este processo da pessoa, dotando-a dos conhecimentos necessários acerca das estratégias a adotar para conseguir realizar esta autogestão de forma eficaz.

Exercício físico

Atividade física, definida como qualquer movimento corporal produzido pela contração dos músculos esqueléticos que aumenta o gasto energético acima dos níveis basais (Bull et al, 2020

como citado em Martins et al., 2021), está associada a uma redução da mortalidade na população em geral (Martins et al., 2021).

A OMS recomenda uma quantidade mínima semanal de atividade física de 150 minutos de atividade física aeróbia de intensidade moderada ao longo a semana, pelo menos 75 minutos de aeróbia de intensidade vigorosa, ou uma combinação de atividade de intensidade moderada e vigorosa (Zelle et al., 2017).

Com o objetivo de melhorar os resultados globais, as guidelines da KDIGO recomendam que as pessoas com DRC realizem atividade física moderada pelo menos 30min, cinco vezes por semana.

As pessoas Com DRC apresentam para além de uma prevalência elevada dos principais fatores de risco cardiovasculares, uma prevalência elevada de outros fatores de risco, como a microalbuminúria, a anemia, o stress oxidativo, a hiperfosfatemia e uma insuficiente atividade física. Esta inatividade está associada a quadros de depressão, a sintomas de cansaço e falta de força provocados pela anemia e pelo tempo que o próprio tratamento requer (Martins et al., 2021). A atividade física, a aptidão cardiorrespiratória e a massa muscular diminuem mesmo no início dos estadios da DRC e continuam a diminuir com a progressão da doença. Os efeitos combinados da uremia e da inatividade impulsionam esta perda da massa muscular (Zelle et al., 2017).

A utilização de suplementos de proteína e creatina são atualmente muito utilizados quer por atletas de alta competição, quer por atletas amadores que procuram aumentar o rendimento desportivo. A suplementação proteica e de creatina, teoricamente pode exacerbar os efeitos nocivos da hipertensão e, especificamente, da função renal, em pessoas com função renal basal comprometida, no entanto as evidências são ainda escassas e fracas (Longobardi et al., 2023). Em pessoas com DRC terminal em programas de substituição, como a diálise, não existe evidência sobre a utilização destes suplementos. A perda da função renal já não é uma preocupação, mas fica a dúvida sobre os seus efeitos na hipertensão e GPID.

A Ingestão adequada de proteínas e a suplementação proteica estão até indicadas para prevenir a perda de proteínas provocada pelo tratamento, como vimos anteriormente, no entanto é importante que sejam selecionados suplementos devidamente testados e certificados. No mercado existem várias marcas disponíveis, é importante avaliar essas escolhas, analisando a sua constituição de forma a verificar a presença de aditivos que possam comprometer a segurança da pessoa com DRC, nomeadamente, a presença de sódio e/ ou fósforo.

Relativamente ao suplemento com creatina, procurado pelos atletas para otimizar a recuperação muscular, existem alguns cuidados adicionais. A creatina atua extraíndo água do organismo para o tecido muscular, aumentando o volume da massa muscular. Para tal, a toma de suplementação em creatina deve ser acompanhada de uma quantidade generosa de água

para evitar a desidratação, o que está a partida logo contraindicado para as pessoas em diálise (Vega & Huidobro, 2019).

Acesso vascular

Aos dados que resultam da avaliação do acesso vascular, já abordada anteriormente, é importante acrescentar-se o conjunto de parâmetros que obtemos dos tratamentos de HD e que podem estar relacionados com alterações no acesso, nomeadamente o tempo de hemostase, as pressões venosas e arteriais, o valor do Kt/V, a dificuldade de punção e a obtenção do débito (Ibeas et al., 2017).

Os enfermeiros têm um papel fundamental na promoção do desenvolvimento de comportamentos de autocuidado, fornecendo os conhecimentos necessários às pessoas para que estas desenvolvam as competências necessárias para cuidar da FAV (Sousa et al., 2015).

Os cuidados a ter com o acesso vascular vão desde os cuidados prévios à punção, cuidados durante todo o tratamento, após o tratamento e no período de tempo no domicílio entre tratamentos. O exame físico é um procedimento rápido, fácil de aprender e executar e deve ser mesmo ensinado e encorajado a ser realizado diariamente pelas próprias pessoas, fazendo parte dos comportamentos de autocuidado desde a sua construção (Ibeas et al., 2017).

O autocuidado com o acesso vascular inclui a prevenção da infeção do acesso, através da adequada limpeza e desinfeção, a prevenção de trombose, a verificação diária do frémito e pulso e de sinais de alerta de complicações. Cuidados diários para promover o fluxo sanguíneo do acesso através das roupas, acessórios ou mangas de avaliação de tensão arterial, evitar carregar pesos com o membro do acesso e dormir sobre ele. Evitar qualquer lesão na pele do acesso, muito frequente na presença de prurido que deve ser sempre reportado de forma a tratar a sua causa. Por fim os cuidados durante e após a hemóstase são também importantes para ensino, instrução e treino.

Para dar resposta a esta necessidade de sistematizar e sustentar as ações educativas às pessoas sobre os comportamentos de autocuidado com a FAV, bem como à inexistência de instrumento que permitisse avaliar os comportamentos de autocuidado, bem como os programas de educação para a promoção destes comportamentos de autocuidado específicos, Sousa et al (2015) desenvolveram e testaram uma escala (ASBHD-AVF) para avaliar precisamente estes comportamentos. A utilização desta escala permite-nos, assim, sistematizar a avaliação dos comportamentos que a pessoa adota para o autocuidado com a sua FAV, ao mesmo tempo que nos permite identificar as áreas de intervenção necessárias no conhecimento sobre estes mesmos comportamentos.

4.2. Clientes

Cliente

Adulto | Idade: 23 anos | Masculino

4.3. Medicação

Início	Medicação	Fim
2023-12-11 18:00:00	Acetato de cálcio + carbonato de magnésio - 435+235, PO 0+1+1 diário	
2023-12-11 18:00:00	ácido fólico 5 mg, PO, 1cp pós diálise	
2023-12-11 18:00:00	calcitriol 0,25 yg, PO, 1cp pós diálise	
2023-12-11 18:00:00	Vit. complexo B, PO, PO, 1cp pós diálise	
2023-12-11 18:00:00	DARBEPOETINA ALFA 10YG/0,4ML SOL INJ SER 0,4 ml IV SC	
2023-12-11 18:00:00	Heparina sódica 25000 U.I/5ml sol inj Fr 5 ml IV sc - 3000 UI para antocoagulação todos os tratamentos	

4.3.1. Aspectos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita

Acetato de cálcio+ Carbonato de magnésio 435 MG/ 235 MG

Grupo farmacológico: Corretivos da volémia e das alterações electrolíticas. Medicamentos captadores de iões.

Indicado para o tratamento de hiperfosfatemia associada a insuficiência renal crónica em doentes a fazer diálise (hemodiálise, diálise peritoneal).

Como o acetato de cálcio e o carbonato de magnésio são compostos que se ligam ao fosfato, contribuem, juntamente com o fosfato contido nos alimentos, para a formação de sais de fosfato de cálcio e magnésio de baixa solubilidade a nível do intestino, que serão posteriormente excretados com as fezes. O acetato de cálcio atinge a sua capacidade máxima de se ligar ao fosfato a pH de 6 – 8. Assim, a associação de acetato de cálcio e o carbonato de magnésio é igualmente adequado para se ligar ao fosfato em doentes com défice ou sem acidez do

estômago.

A posologia habitual para adultos é de 3 a 10 comprimidos por dia, dependendo do nível de fosfato sérico. A dose diária deverá ser subdividida de acordo com o número de refeições diárias (normalmente 3 por dia). A dose inicial recomendada é de 3 comprimidos por dia. Se necessário, a dose pode ser aumentada para um máximo de 12 comprimidos por dia. Para atingir o efeito máximo de ligação ao fosfato, acetato de cálcio e o carbonato de magnésio tem que ser tomado durante a refeição e não deve ser esmagado ou mastigado.

Em doentes com DRC, estes podem vir a desenvolver episódios de hipercalemia, especialmente quando combinados com a administração de metabolitos da vitamina D. É importante informar o doente e a vigilância por parte dos enfermeiros dos sintomas de hipercalemia. Os primeiros sintomas de hipercalemia, são fraqueza muscular e distúrbios gastrointestinais (dor abdominal, obstipação, náuseas e vômitos). A hipercalemia grave é caracterizada por distúrbios do estado de consciência.

Calcitriol

Grupo farmacológico: Aparelho locomotor. Medicamento que atua no osso e no metabolismo do cálcio. Vitaminas D

Calcitriol está indicado no tratamento de: Osteodistrofia renal em doentes com insuficiência renal crónica, especialmente nos doentes a fazer hemodiálise, Hipoparatiroidismo pós-cirúrgico, Hipoparatiroidismo idiopático, Pseudo-hipoparatiroidismo.

O calcitriol é a forma mais ativa de vitamina D3 conhecida na estimulação do transporte intestinal de cálcio. Os efeitos biológicos do calcitriol são mediados pelo recetor da vitamina D, um recetor hormonal nuclear expresso na maior parte dos tipos celulares e funcionando como um fator de transcrição ativado pelo ligando, que se liga a locais específicos do ADN para modificar a expressão de genes alvo.

O calcitriol promove a absorção intestinal do cálcio e regula a mineralização óssea. Em doentes com insuficiência renal grave, a síntese do calcitriol endógeno é, naturalmente, limitada ou pode mesmo cessar por completo. Esta deficiência desempenha um papel importante no desenvolvimento da osteodistrofia renal (Vallerand et al., 2016).

Vitaminas Complexo B

Grupo farmacológico: Nutrição. Vitaminas e sais minerais. Associações de vitaminas com sais minerais.

Cada comprimido revestido contém: Vitamina B1 (nitrato de tiamina) 15 mg; Vitamina B2 (riboflavina) 15 mg; Nicotinamida 50 mg; Pantotenato de cálcio 25 mg; Vitamina B6 (cloridrato de piridoxina) 10 mg; Biotina 0,15 mg; Vitamina B12 (na forma de Vitamina B12 0,1%. As vitaminas de complexo B estão indicadas para prevenção e correção do défice de vitamina de complexo B (Vallerand et al., 2016).

Doentes em diálise beneficiam da administração de ácido fólico e vitaminas de complexo B para ajudar a potenciar o efeito dos estimuladores da eritropoetina e para colmatar alguns dos défices decorrentes das restrições alimentares associadas à doença e tratamento (Daugirdas et al, 2001).

Darbepoetina alfa

Grupo farmacológico: Fatores estimulantes da hematopoiese

Indicada no tratamento da anemia sintomática associada à insuficiência renal crónica (IRC) em doentes adultos e pediátricos.

A eritropoietina humana é uma hormona glicoproteica endógena que é a principal reguladora da eritropoiese através da interação específica com o recetor de eritropoietina nas células progenitoras dos eritrócitos na medula óssea. A produção da eritropoietina e a sua regulação ocorrem principalmente nos rins em resposta a alterações na oxigenação dos tecidos. A produção de eritropoietina endógena está alterada em doentes com insuficiência renal crónica e a principal causa da sua anemia é devida à deficiência de eritropoietina (Vallerand et al., 2016).

Darbepoetina alfa deve ser administrado por via subcutânea ou intravenosa de modo a aumentar os valores de hemoglobina, não ultrapassando os 12 g/dl (7,5 mmol/l). A via subcutânea é preferível em doentes que não estejam a fazer hemodiálise de forma a evitar a punção de veias periféricas. Os doentes devem ser monitorizados cuidadosamente, de modo a garantir que o controlo dos sintomas da anemia é feito com a menor dose aprovada de Darbepoetina alfa de forma a manter uma concentração de hemoglobina de 12 g/dl (7,5 mmol/l) ou inferior. As variações dos valores de hemoglobina deverão ser corrigidas através de ajustes da dose, tendo em consideração que o valor de hemoglobina desejável deverá estar entre 10 g/dl (6,2 mmol/l) a 12 g/dl (7,5 mmol/l). O tratamento com Aranesp está dividido em duas fases - fase de correção e fase de manutenção.

A pressão arterial deve ser monitorizada em todos os doentes, particularmente no início da

terapêutica com Darbepoetina alfa. Quando for difícil controlar a pressão arterial, apesar de se terem implementado as medidas terapêuticas apropriadas, pode-se baixar a hemoglobina diminuindo a dose ou aumentando o intervalo de administração de Darbepoetina alfa.

No sentido de assegurar uma eritropoiese efetiva, os valores de ferro devem ser avaliados em todos os doentes antes e durante o tratamento e pode ser necessário iniciar-se tratamento suplementar com ferro.

O risco de acontecimentos vasculares trombóticos (AVT) notificado deve ser cuidadosamente avaliado face aos benefícios que resultarão do tratamento com darbepoetina alfa, especialmente em doentes com fatores de risco preexistentes de AVT, incluindo obesidade e antecedentes de AVT (p. ex., trombose venosa profunda, embolia pulmonar e acidente vascular cerebral).

Em doentes com insuficiência renal crónica, a concentração de hemoglobina a manter não deve exceder o limite superior da concentração alvo de hemoglobina recomendada. Em estudos clínicos, foi observado um risco aumentado de morte, acontecimentos cardiovasculares ou cerebrovasculares graves, incluindo AVC e trombose do acesso vascular quando os agentes estimuladores de eritropoetina foram administrados com o objetivo de alcançar valores de hemoglobina superiores a 12 g/dl (7,5 mmol/l).

Heparina sódica

Grupo farmacológico: Sangue. Anticoagulantes e antitrombóticos. Anticoagulantes.

Utilizada como anticoagulante na circulação extracorporeal durante o tratamento de diálise. O aumento do tempo de coagulação manifesta-se logo a seguir à administração e dura 4 a 6 horas após a injeção intravenosa e cerca de 8 horas após a injeção subcutânea.

Consulta das características dos medicamentos no base de dados do Infarmed, a Infomed (extranet.infarmed.pt).

4.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica

Atitudes terapêuticas

11-12-2023 18:00

11-12-2023 18:00 - Fístula arteriovenosa

11-12-2023 18:00 - Frémido da fístula arteriovenosa

11-12-2023 18:00 - Antebraço Esquerda(o): Frémido bem perceptível.

12-01-2024 18:00 - Frémido da fístula arteriovenosa

12-01-2024 18:00 - Antebraço Direita(o): Frémido bem perceptível.

12-01-2024 18:00 - Pulso hipopulsátil desde anastomose até fossa antecubital

12-01-2024 18:00 - Kt/V: 1,7

12-01-2024 18:00 - Tempo de hemostase sem intercorrências inferior a 10 min

11-12-2023 18:00 - Determinar evolução da fístula arteriovenosa

11-12-2023 18:00 - Pulso da fístula arteriovenosa: hipopulsátil desde anastomose até fossa antecubital; aumento do pulso na anastomose com compressão proximal da veia de drenagem

11-12-2023 18:00 - Sopro da fístula arteriovenosa: Sopro sistolástico audível desde anastomose até fossa antecubital

11-12-2023 18:00 - Colapso da veia de drenagem à elevação do braço: colapso visível

11-12-2023 18:00 - Kt/V: 1,60

11-12-2023 18:00 - Tempo de Hemostase: sem intercorrências e inferior a 10 minutos

11-12-2023 18:00 - Débito de acesso: 1150 ml/min

15-12-2023 18:00 - Pulso da Fístula arteriovenosa: hipopulsátil; aumento do pulso na anastomose com compressão proximal da veia de drenagem.

15-12-2023 18:00 - Kt/V: 1,7

15-12-2023 18:00 - Tempo de hemostase: inferior a 10 min

11-12-2023 18:00 - *Avaliar evolução do frémido da fístula arteriovenosa [Todos os tratamentos]*

15-12-2023 18:00 - Frémido da fístula arteriovenosa

15-12-2023 18:00 - Antebraço Direita(o): Frémido bem perceptível.

11-12-2023 18:00 - *Avaliar evolução do pulso da fístula arteriovenosa [Todos os tratamentos]*

11-12-2023 18:00 - *Avaliar evolução do sopro da fístula arteriovenosa [Todos os tratamentos] [FIM]* 15-12-2023 18:00

11-12-2023 18:00 - *Avaliar evolução do colapso da veia de drenagem [Todos os tratamentos] [FIM]* 15-12-2023 18:00

11-12-2023 18:00 - *Avaliar evolução do valor de KT/V [Todos os tratamentos]*

11-12-2023 18:00 - *Avaliar evolução do tempo de hemostase [Todos os tratamentos]*

11-12-2023 18:00 - *Avaliar evolução do débito do acesso [Todos os tratamentos]*

[FIM] 15-12-2023 18:00

11-12-2023 18:00 - Prevenir complicações da fístula arteriovenosa

11-12-2023 18:00 - Otimizar fístula arteriovenosa [Todos os tratamentos]

12-01-2024 18:00 - Promover autonomia para cuidar da fístula arteriovenosa

12-01-2024 18:00 - Conhecimento sobre complicações da fístula arteriovenosa: necessita ser melhorado para progredir para a mestria; é o momento próprio para intervir [MANTEVE].

12-01-2024 18:00 - Conhecimento sobre prevenção de complicações da fístula arteriovenosa: necessita ser melhorado para progredir para a mestria; é o momento próprio para intervir [MANTEVE].

12-01-2024 18:00 - Potencial para melhorar conhecimento sobre complicações da fístula arteriovenosa

12-01-2024 18:00 - Avaliar evolução do conhecimento sobre complicações da fístula arteriovenosa [Todos os tratamentos]

12-01-2024 18:00 - Ensinar sobre complicações na fístula arteriovenosa [Todos os tratamentos]

12-01-2024 18:00 - Potencial para melhorar conhecimento sobre prevenção de complicações da fístula arteriovenosa

12-01-2024 18:00 - Avaliar evolução do conhecimento sobre prevenção de complicações da fístula arteriovenosa [Todos os tratamentos]

12-01-2024 18:00 - Ensinar sobre prevenção de complicações da fístula arteriovenosa [Todos os tratamentos]

12-01-2024 18:00 - Avaliar evolução da autonomia para cuidar da fístula arteriovenosa [Todos os tratamentos]

12-01-2024 18:00

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

O cliente apresenta uma FAV rádio-cefálica direita. Vigiar e monitorizar o acesso vascular, dotar a pessoa de conhecimentos e capacidades para esta vigilância é fundamental para a prevenção, diagnóstico precoce e resolução atempada das complicações.

Um dos principais dramas das pessoas com diagnóstico de DRC numa idade tão precoce prende-se com a gestão do património vascular. Apesar de ter uma esperança média de vida mais baixa, é expectável que, entre a necessidade dos tratamentos de substituição renal, a possibilidade de um transplante renal e um retorno à técnica no caso de falência do transplante, necessite de mais do que um acesso vascular. A manutenção do acesso vascular é assim uma das prioridades nos cuidados prestados a estas pessoas, em que os principais objetivos passam por minimizar os danos causados pelas punções, através de uma escolha adequada da técnica de punção e uma deteção precoce de complicações que permita um tratamento atempado (Lok

et al., 2020). A educação do doente sobre os comportamentos de autocuidado é fundamental e imprescindível nesta parceria de cuidados para a manutenção do acesso vascular.

4.5. Domínios

Início	Domínios	Fim
11-12-2023 18:00	Sistema cardiovascular	15-12-2023 18:00
11-12-2023 18:00	Volume de líquidos	
11-12-2023 18:00	Padrão alimentar	
11-12-2023 18:00	Atitudes terapêuticas	
11-12-2023 18:00	Emoção	
11-12-2023 18:00	Sensações somáticas	
11-12-2023 18:00	Apetite	
11-12-2023 18:00	Sistema respiratório	
15-12-2023 18:00	Padrão de exercício	

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

Sistema Cardiovascular

Atendendo aos processos inerentes ao tratamento hemodialítico, em que principais intercorrências estão relacionadas com alterações hemodinâmicas, a monitorização dos parâmetros da pressão arterial e frequência cardíaca são fundamentais para prevenir complicações e minimizar os efeitos destas alterações. A pressão arterial é também um indicador importante na avaliação e despiste da desidratação e/ou sobrecarga hídrica destes doentes.

Hipertensão é, como sabemos, um fator de risco cardiovascular, mas por outro lado a Hipotensão está associada a eventos isquémicos. Conhecer o perfil tensional da pessoa, monitorizando as suas alterações é assim fundamental para prevenir e minimizar os efeitos da hipertensão e da hipotensão.

Volume de líquidos

A incapacidade do rim em regular o volume de líquidos na DRC acarreta riscos importantes para as pessoas com DRC. Tanto a sobrecarga de volume como uma desidratação podem ter graves consequências. GPI, sinais e sintomas de sobrecarga ou por outro lado de desidratação fazem parte da avaliação diária realizada a estes doentes.

Autogestão do regime medicamentoso e padrão alimentar

O regime terapêutico da pessoa com DRC em programa regular de HD inclui: a comparência aos tratamentos, em média quatro horas, três vezes por semana; seguir o regime medicamentoso e cumprir um plano alimentar e de controlo de líquidos complexo e rigoroso.

Especificamente o regime dietético e o controlo da ingestão hídrica são difíceis de compreender por serem diferentes do que é habitualmente considerado saudável para a população em geral (Machado, M., 2009).

Cristovão (2016) identifica e valoriza como critérios para avaliar os comportamentos de adesão ao tratamento, nos domínios da restrição hídrica e da restrição dietética, o GPI entre as sessões de hemodiálise, por constituir um indicador fiável sobre o cumprimento das restrições de sódio e de líquidos; os níveis séricos de potássio pré-diálise, por constituir um indicador fiável sobre a restrição de alimentos ricos em potássio; e os níveis séricos de fósforo pré-diálise, porque constituem um indicador do consumo de alimentos ricos em fósforo.

Padrão de exercício

As pessoas que realizam tratamento de hemodiálise apresentam redução na saúde física. No entanto, a prática regular de exercício físico e adaptada à situação clínica do doente, mostra ser eficaz na melhoria da função física, da aptidão cardiorrespiratória, do aumento da massa muscular e da qualidade de vida neste grupo de doentes (Martins et al, 2021).

Emoção

A DRC acarreta alterações a nível do estilo de vida, bem como o ajuste da situação profissional, o que poderá levar a um processo de luto, com emoções negativas associadas, como a depressão e a ansiedade (Azevedo, 2020). Pode ainda acontecer irritação e insónias, resultantes da irritação cerebral provocada pelas toxinas urémicas. Vários estudos apontam que doentes

em HD e diálise peritoneal apresentam frequentemente depressão, ansiedade e desespero (Avdal et al., 2020).

O cliente do presente caso é bastante jovem, tendo descoberto o diagnóstico da sua doença crónica de uma forma repentina numa fase particular da vida em que adaptar-se a um regime terapêutico tão exigente requer uma enorme capacidade de aceitação e adaptação.

Sensações somáticas

Designado prurido urémico, o prurido da doença renal é comum em pessoas com DRC em estágio terminal e, principalmente, em hemodialisados, estando associado a pior prognóstico. A sua fisiopatologia não é ainda totalmente compreendida, embora alguns estudos apontem para que o prurido seja resultado de uma inflamação sistémica. O prurido urémico é frequentemente generalizado, podendo ser mais intenso no dorso e agravado ao final do dia e durante a noite. O seu diagnóstico é clínico, assumindo-se este em doentes hemodialisados com queixas de prurido, na ausência de evidência inequívoca de outra causa. Analiticamente observa-se que doentes hemodialisados com sintomas de prurido têm elevação dos níveis de cálcio/fosfato, da hormona paratiroideia (PTH) e da ureia no sangue, quando comparados com pessoas hemodialisadas sem sintomas de prurido (Chalmers, 2005; Cristovão 2016; Valente, 2019).

Segundo dados da APIR (Associação Portuguesa de Insuficientes Renais), 66 % das pessoas com DR referem sentir prurido. No entanto, grande parte destes doentes não reportam este sintoma. Receio de tomar mais medicação, a aceitação de ser algo inevitável e o desconhecimento de que o prurido pode estar associado à doença renal são algumas das razões apontadas. O prurido surge associado a níveis mais elevados de depressão, diminuição da qualidade do sono, diminuição da qualidade de vida, aumento do risco de mortalidade e aumento dos custos em saúde (Pisoni, 2006).

Apetite

Acompanhar a evolução do apetite, que após o início do tratamento tem tendência a voltar à normalidade é importante para controlar o peso da pessoa e aferir o seu peso seco. O peso corporal não é um valor fixo nas pessoas saudáveis e nas pessoas com doença renal menos ainda. No entanto, o aumento do peso não se pode associar exclusivamente à retenção de líquidos provocada pela doença. Com o aumento ou diminuição do apetite, o peso da pessoa vai sofrer alterações que devem ser aferidas. Os ganhos de peso entre sessões de tratamento devem ser por isso ser avaliados tendo em consideração alterações importantes do apetite e da

ingestão de alimentos.

4.6. Conceção de Cuidados

Sensações somáticas

11-12-2023 18:00

11-12-2023 18:00 - Sem manifestação de prurido.

Apetite

11-12-2023 18:00

11-12-2023 18:00 - Apetite conservado.

11-12-2023 18:00 - Paladar conservado.

Sistema respiratório

11-12-2023 18:00

11-12-2023 18:00 - Frequência respiratória: 14 ciclos/min.

11-12-2023 18:00 - Ritmo respiratório regular.

11-12-2023 18:00 - Movimento respiratório simétrico.

11-12-2023 18:00 - Profundidade da ventilação: inspirações normais.

11-12-2023 18:00 - Não comunica falta de ar.

Sistema cardiovascular

11-12-2023 18:00

11-12-2023 18:00 - Localização do Pulso

11-12-2023 18:00 - Braço Esquerda(o)

11-12-2023 18:00 - Frequência do pulso: 69 pulsações por minuto.

11-12-2023 18:00 - Local de avaliação da pressão sanguínea

11-12-2023 18:00 - Membro superior Esquerda(o)

11-12-2023 18:00 - Pressão sanguínea sistólica: 146 mmHg.

11-12-2023 18:00 - Pressão sanguínea diastólica: 71 mmHg.

11-12-2023 18:00 - Pressão sanguínea mediana: 140/70 mmHg

11-12-2023 18:00 - Pressão sanguínea pós-tratamento: 135/71 mmHg

11-12-2023 18:00 - Hipertensão [RESOLVIDO] 12-01-2024 18:00

11-12-2023 18:00 - Determinar evolução da pressão sanguínea [FIM]

12-01-2024 18:00

*11-12-2023 18:00 - Avaliar evolução da pressão sanguínea [Todos os tratamentos]
[FIM] 12-01-2024 18:00*

15-12-2023 18:00 - Local de avaliação da pressão sanguínea

15-12-2023 18:00 - Membro superior Esquerda(o)

15-12-2023 18:00 - Pressão sanguínea sistólica: 146 mmHg.

15-12-2023 18:00 - Pressão sanguínea diastólica: 75 mmHg.

15-12-2023 18:00

15-12-2023 18:00 - Pressão sanguínea mediana: 145/75 mmHg Pressão sanguínea pós
tratamento: 130/69 mmHg

15-12-2023 18:00 - Pressão sanguínea avaliada no domicílio: 5ªfeira manhã - 130/65 mmHg

5ªfeira noite - 135/69 mmHg 6ª feira manhã - 140/70 mmHg

12-01-2024 18:00

12-01-2024 18:00 - Local de avaliação da pressão sanguínea

12-01-2024 18:00 - Membro superior Esquerda(o)

12-01-2024 18:00 - Pressão sanguínea sistólica: 130 mmHg.

12-01-2024 18:00 - Pressão sanguínea diastólica: 70 mmHg.

12-01-2024 18:00 - Pressão arterial no domicílio: 5ª feira manhã: 126/70 mmHg 5ª feira noite: 130/80 mmHg 6ª feira manhã: 147/72 mmHg

12-01-2024 18:00 - pressão sanguínea pós tratamento: 129/75 mmHg

Volume de líquidos

11-12-2023 18:00

11-12-2023 18:00 - Aumento da sensação de sede.

11-12-2023 18:00 - Pele hidratada.

11-12-2023 18:00 - Peso: 77.80 Kg.

11-12-2023 18:00 - Peso seco: 74Kg GPID: 3,5 Kg Uf programada: 3800 ml Peso Pós-tratamento: 74,6 Kg

11-12-2023 18:00 - *Avaliar evolução do conhecimento sobre regime de ingestão de líquidos [Todos os tratamentos] [FIM]* 15-12-2023 18:00

15-12-2023 18:00 - Conhecimento sobre regime de ingestão de líquidos: facilitador [MELHOROU].

11-12-2023 18:00 - *Avaliar evolução da autogestão da retenção de líquidos [Todos os tratamentos] [FIM]* 12-01-2024 18:00

15-12-2023 18:00 - Adota parcialmente comportamentos de autogestão da retenção de líquidos.

12-01-2024 18:00 - Adota comportamentos de autogestão da retenção de líquidos [MELHOROU].

15-12-2023 18:00 - Refere satisfação com a autogestão da retenção de líquidos.

12-01-2024 18:00 - Refere satisfação com a autogestão da retenção de líquidos [MANTEVE].

11-12-2023 18:00 - Potencial para melhorar conhecimento sobre regime de ingestão de líquidos [RESOLVIDO] 15-12-2023 18:00

11-12-2023 18:00 - *Avaliar evolução do conhecimento sobre regime de ingestão de líquidos [Todos os tratamentos] [FIM]* 15-12-2023 18:00

11-12-2023 18:00 - *Ensinar sobre regime de ingestão de líquidos [Todos os tratamentos] [FIM]* 15-12-2023 18:00

11-12-2023 18:00 - *Ensinar sobre estratégias de autocontrolo da sede [Todos os tratamentos] [FIM]* 15-12-2023 18:00

11-12-2023 18:00 - *Ensinar sobre necessidade de restrição da ingestão de líquidos [Todos os tratamentos] [FIM]* 15-12-2023 18:00

11-12-2023 18:00 - Potencial para melhorar conhecimento sobre autovigilância da retenção de líquidos [RESOLVIDO] 15-12-2023 18:00

11-12-2023 18:00 - *Avaliar evolução do conhecimento sobre autovigilância da retenção de líquidos [Todos os tratamentos] [FIM]* 15-12-2023 18:00

15-12-2023 18:00 - Conhecimento sobre autovigilância da retenção de líquidos:

facilitador [MELHOROU].

11-12-2023 18:00 - Ensinar sobre autovigilância do peso corporal [Todos os tratamentos] [FIM] 15-12-2023 18:00

11-12-2023 18:00 - Ensinar sobre autovigilância da pressão sanguínea [Todos os tratamentos] [FIM] 15-12-2023 18:00

11-12-2023 18:00 - Ensinar sobre sinais de retenção de líquidos [Todos os tratamentos] [FIM] 15-12-2023 18:00

11-12-2023 18:00 - Potencial para melhorar significado atribuído à retenção de líquidos [RESOLVIDO] 15-12-2023 18:00

11-12-2023 18:00 - Avaliar evolução do significado atribuído à retenção de líquidos [Todos os tratamentos] [FIM] 15-12-2023 18:00

15-12-2023 18:00 - Significado atribuído à retenção de líquidos: não dificultador [MANTEVE].

11-12-2023 18:00 - Assistir cliente a analisar o significado dificultador [Todos os tratamentos] [FIM] 15-12-2023 18:00

11-12-2023 18:00 - Promover autogestão: prevenção de complicações da retenção de líquidos [FIM] 12-01-2024 18:00

11-12-2023 18:00 - Conhecimento sobre prevenção de complicações da retenção de líquidos: necessita ser melhorado para progredir para a mestria; é o momento próprio para intervir.

11-12-2023 18:00 - Potencial para melhorar conhecimento sobre prevenção de complicações da retenção de líquidos [RESOLVIDO] 15-12-2023 18:00

11-12-2023 18:00 - Avaliar evolução do conhecimento sobre prevenção de complicações da retenção de líquidos [Todos os tratamentos] [FIM] 15-12-2023 18:00

15-12-2023 18:00 - Conhecimento sobre prevenção de complicações da retenção de líquidos: facilitador [MELHOROU].

11-12-2023 18:00 - Ensinar sobre complicações da retenção de líquidos [Todos os tratamentos] [FIM] 15-12-2023 18:00

11-12-2023 18:00 - Avaliar evolução da autogestão: prevenção de complicações da retenção de líquidos [Todos os tratamentos] [FIM] 12-01-2024 18:00

15-12-2023 18:00 - Adota parcialmente comportamentos de prevenção de complicações da retenção de líquidos.

12-01-2024 18:00 - Adota comportamentos de prevenção de complicações da retenção de líquidos [MELHOROU].

15-12-2023 18:00 - Refere satisfação com a autogestão de complicações da retenção de líquidos.

12-01-2024 18:00 - Refere satisfação com a autogestão de complicações da retenção de líquidos [MANTEVE].

15-12-2023 18:00

15-12-2023 18:00 - Peso seco: 74,5 Kg Peso pré tratamento: 77,5 Kg GPID: 3 Kg Uf programada: 3000 ml Peso pós: 74,9 Kg

12-01-2024 18:00

12-01-2024 18:00 - Peso: 77.50 Kg.

12-01-2024 18:00 - peso seco: 75Kg
12-01-2024 18:00 - GPID: 2,5 Kg
12-01-2024 18:00 - Uf programada: 3000 ml
12-01-2024 18:00 - peso pós: 75 Kg

Emoção

11-12-2023 18:00

11-12-2023 18:00 - Sem indícios de humor depressivo.

Padrão alimentar

11-12-2023 18:00

11-12-2023 18:00 - Número de refeições diárias: 4.
11-12-2023 18:00 - Excesso de ingestão de sal face ao regime dietético aconselhado.
11-12-2023 18:00 - Excesso de ingestão de líquidos face ao regime dietético aconselhado.

15-12-2023 18:00

15-12-2023 18:00 - Número de refeições diárias: 4.
15-12-2023 18:00 - Ingestão de gorduras adequadamente integrada no padrão alimentar.
15-12-2023 18:00 - Ingestão de vegetais/fruta adequadamente integrada no padrão alimentar.
15-12-2023 18:00 - Ingestão de hidratos de carbono adequadamente integrado no padrão alimentar.
15-12-2023 18:00 - Excesso de ingestão de potássio face ao regime dietético aconselhado.
15-12-2023 18:00 - Excesso de ingestão de sal face ao regime dietético aconselhado.
15-12-2023 18:00 - Ingestão de líquidos adequadamente integrada no padrão alimentar.
15-12-2023 18:00 - Ingestão calórica adequadamente integrada no padrão alimentar.
15-12-2023 18:00 - Ingestão de proteínas adequadamente integrado no padrão alimentar.
15-12-2023 18:00 - Excesso de ingestão de fósforo face ao regime dietético aconselhado

15-12-2023 18:00 - Autogestão do regime dietético [RESOLVIDO] 12-01-2024 18:00

15-12-2023 18:00 - Determinar evolução do padrão alimentar [FIM] 12-01-2024 18:00

15-12-2023 18:00 - Avaliar evolução do padrão alimentar [Todos os tratamentos] [FIM] 12-01-2024 18:00

12-01-2024 18:00 - Ingestão de vegetais/fruta adequadamente integrada no padrão alimentar.
12-01-2024 18:00 - Ingestão de potássio adequadamente integrado no padrão alimentar.
12-01-2024 18:00 - Ingestão de sal adequadamente integrado no padrão alimentar.
12-01-2024 18:00 - Ingestão de líquidos adequadamente integrada no padrão alimentar.

15-12-2023 18:00 - Promover autogestão: regime dietético [FIM] 12-01-2024 18:00

15-12-2023 18:00 - Conhecimento sobre regime dietético: facilitador [MELHOROU].
15-12-2023 18:00 - Conhecimento sobre autogestão do regime dietético: necessita ser melhorado para progredir para a mestria; é o momento próprio para intervir [MANTEVE].

15-12-2023 18:00 - Consciencialização da relação entre a dieta e o controlo da pressão sanguínea: facilitadora [MANTEVE].

15-12-2023 18:00 - Consciencialização da relação entre a dieta e retenção de líquidos: facilitadora [MANTEVE].

15-12-2023 18:00 - Consciencialização da relação entre ingestão nutricional e o peso corporal: facilitadora [MANTEVE].

15-12-2023 18:00 - Potencial para melhorar conhecimento sobre autogestão do regime dietético [RESOLVIDO] 12-01-2024 18:00

15-12-2023 18:00 - Avaliar evolução do conhecimento sobre autogestão do regime dietético [Todos os tratamentos] [FIM] 12-01-2024 18:00

12-01-2024 18:00 - Conhecimento sobre autogestão do regime dietético: facilitador [MELHOROU].

15-12-2023 18:00 - Ensinar sobre autogestão do regime dietético [Todos os tratamentos]

15-12-2023 18:00 - Ensinar sobre autogestão do regime dietético através de informoterapia [Todos os tratamentos] [FIM] 12-01-2024 18:00

15-12-2023 18:00 - Avaliar evolução da autogestão do regime dietético [Todos os tratamentos] [FIM] 12-01-2024 18:00

12-01-2024 18:00 - Adota comportamentos de autogestão do regime dietético.

12-01-2024 18:00 - Refere satisfação com a autogestão do regime dietético.

12-01-2024 18:00

12-01-2024 18:00 - Ingestão de fósforo adequadamente integrado no padrão alimentar

Padrão de exercício

15-12-2023 18:00

15-12-2023 18:00 - Tempo de exercício físico diário: 60 Minutos .

15-12-2023 18:00 - Tempo de exercício físico semanal: 300 Minutos .

15-12-2023 18:00 - Autogestão do regime de exercício [RESOLVIDO] 12-01-2024 18:00

15-12-2023 18:00 - Promover autogestão: regime de exercício [FIM] 12-01-2024 18:00

15-12-2023 18:00 - Conhecimento sobre regime de exercício: facilitador.

15-12-2023 18:00 - Conhecimento sobre autogestão do regime de exercício: necessita ser melhorado para progredir para a mestria; é o momento próprio para intervir.

15-12-2023 18:00 - Consciencialização da relação entre exercício físico e controlo da pressão sanguínea: facilitadora.

15-12-2023 18:00 - Consciencialização da relação entre exercício físico e tolerância à atividade: facilitadora.

15-12-2023 18:00 - Consciencialização da relação entre atividade física e o peso corporal: facilitadora.

15-12-2023 18:00 - Significado atribuído ao regime de exercício: não dificultador.

15-12-2023 18:00 - Potencial para melhorar conhecimento sobre autogestão do regime de exercício [RESOLVIDO] 12-01-2024 18:00

15-12-2023 18:00 - Avaliar evolução do conhecimento sobre autogestão do regime de exercício [Todos os tratamentos] [FIM] 12-01-2024 18:00
12-01-2024 18:00 - Conhecimento sobre autogestão do regime de exercício: facilitador [MELHOROU].
15-12-2023 18:00 - Ensinar sobre autogestão do regime de exercício [Todos os tratamentos] [FIM] 12-01-2024 18:00
15-12-2023 18:00 - Ensinar sobre medidas de segurança face ao exercício físico [Todos os tratamentos] [FIM] 12-01-2024 18:00
15-12-2023 18:00 - Avaliar evolução da autogestão do regime de exercício [Todos os tratamentos] [FIM] 12-01-2024 18:00
12-01-2024 18:00 - Adota comportamentos de autogestão do regime de exercício.
12-01-2024 18:00 - Refere satisfação com a autogestão do regime de exercício.

4.7. Especificação das intervenções

Ensinar sobre autovigilância da pressão sanguínea

- Avaliar pressão arterial de manhã e à noite entre as sessões de tratamento de quarta e sexta-feira;
- Iniciar as avaliações na quinta-feira de manhã;
- Avaliar em SOS sempre que sentir algum mal-estar;
- Evitar avaliações imediatamente após o exercício físico; Se avaliar nessas condições, registar essa informação;
- Realizar a avaliação sentado, com dois pés apoiados no chão, sem cruzar as pernas e apoiando o braço da medição (braço esquerdo).
- (Soares, 2007; Bucharles et al., 2018).

Ensinar sobre sinais de retenção de líquidos

- Edema membros inferiores;
- Edema palpebral;
- Hipertensão arterial;
- Dispneia;
- (Chou et al., 2017).

Ensinar sobre complicações da retenção de líquidos

- Edema agudo do pulmão;
- Derrame pleural;
- Alterações cardiovasculares como a hipertrofia do ventrículo esquerdo;
- Hipertensão;
- (Soares, 2007).

Assistir cliente a analisar o significado dificultador

- Analisar o conceito de GPID;
- Explicar qual o valor de GPID ideal;
- Analisar causas de GPID elevado;

Ensinar sobre autovigilância do peso corporal

- Importante avaliar se o aumento de peso é só pelo volume (tem edemas, sente-se inchado,...).
- Numa situação de anúria, todos os líquidos ingeridos serão acumulados, aumentando o peso corporal;
- Pesar-se todos os dias e, preferencialmente, nas mesmas condições (sempre na mesma balança, na mesma altura do dia e com o mesmo tipo de roupa), para avaliar o GPID e ajustar dieta;

Ensinar sobre regime de ingestão de líquidos

- Considerar líquidos todos os alimentos como água, café/cevada, gelo, leite, chá, iogurtes líquidos, sumos e refrigerantes, cerveja, vinho e outras bebidas brancas, sopas e caldos, gelados e gelatinas;
- Quantidade de líquidos a ingerir por dia de 500 ml, dado que se encontra em anúria;
- (APN, 2017; FMC, 2021)

Ensinar sobre estratégias de autocontrolo da sede

- Evitar bebidas gaseificadas e ricas em açúcar;
- Reduzir o consumo de sal a 3g/dia;
- Preferir ingerir líquidos à temperatura ambiente;
- Utilizar uma garrafa pequena para controlar o volume a ingerir durante o dia, ingerindo pequenas quantidades de cada vez;
- Mastigar pastilhas elásticas de mentol sem açúcar;
- Escovar os dentes com pasta de mentol ou bochechar com elixir;
- (FMC, 2021 ; APN, 2017; Cristovão, 2016)

Ensinar sobre necessidade de restrição da ingestão de líquidos

- Controlar o GPID;
- Tratamento mais seguro devido a taxas de UF mais baixas;
- Controlo da pressão arterial;
- Diminuição do stress cardiovascular que resulta da alternância do aumento e remoção de volumes;
- (Loutradis et al., 2021).

Otimizar fístula arteriovenosa

- Verificar posicionamento do braço para evitar complicações (hematoma);
- Manter locais de punção visíveis de forma a vigiar e prevenir hemorragia por saída acidental da agulha;

Avaliar evolução da pressão sanguínea

- Pressão sanguínea pré-tratamento, a cada 30 minutos de tratamento e após-tratamento;

- Pressão sanguínea mediana do tratamento intermédio da semana (Agarwal et al., 2010);
- Solicitar ao doente a avaliação no domicílio da pressão sanguínea durante 2 dias a partir do dia seguinte da diálise intermédia (5ª feira de manhã e a noite, 6ª feira de manhã);

Ensinar sobre autogestão do regime dietético através de informoterapia

- Disponibilizar manual de nutrição na DRC e esclarecimento de dúvidas sobre o mesmo.

Ensinar sobre medidas de segurança face ao exercício físico

- Assegurar que se alimenta antes e depois do exercício;
- Evitar praticar exercício físico em ambientes fechados e muito quentes para evitar hipotensão;
- Evitar aulas de exercício cárdio intenso em espaços quentes sem ar climatizado, pelo risco de hipotensão e desidratação, especialmente após o tratamento;
- Não praticar exercício físico se apresentar sintomas como fraqueza, mal-estar, hipotensão, dispneia;
- Evitar praticar exercício físico em locais isolados, onde possa ser difícil ser auxiliado se precisar de ajuda;
- Importância de cumprir o período de aquecimento e o período final de retorno à calma;
- Importância de expirar durante os movimentos de esforço durante o treino de força muscular (evitar manobra de valsalva).

Ensinar sobre autogestão do regime dietético

- Evitar alimentos salgados e o uso de sal à mesa;
- Não acrescentar sal aos alimentos após a sua confeção; substituir o sal acrescentado ao azeite com que molha o pão à refeição, por ervas aromáticas;
- Atenção à utilização de substitutos de sal pela presença de potássio na sua maioria;
- Relembrar relação entre consumo de sal e controlo da sede e da pressão arterial;
- Manter a ingestão proteica adequada, a rondar as 1.0 a 2.0g/Kg de peso corporal de forma a minimizar as perdas associadas à hemodiálise;
- Explicar relação entre aumento de ingestão proteica e aumento da ingestão de fósforo;
- Limitar os bolos e produtos de pastelaria, os gelados e refrigerantes;
- Limitar os laticínios, órgãos e vísceras animais, conservas, enlatados e fumados;
- Preferir carne de frango, de peru, porco, raia, polvo e clara de ovo;
- Preferir alimentos frescos e evitar alimentos pré-cozinhados e embalados;
- Desaconselhar o consumo de alimentos ricos em potássio de forma rotineira nos momentos prévios ao tratamento pelo risco de não se conseguir a sua eliminação total pelo tratamento;
- Relembrar estratégias de redução do potássio dos alimentos durante a sua preparação (ferver os alimentos em duas águas); preferir cozidos e estufados;
- Analisar os efeitos do consumo de suplementação de proteínas e creatina em pessoas com DRC em diálise: Não existem estudos nem evidência sustentada sobre os resultados em doentes em diálise;
- (Cristovão, 2016; FMC, 2011; Mira et al., 2017).

Ensinar sobre complicações na fístula arteriovenosa

- Trombose por hipovolémia.

Ensinar sobre prevenção de complicações da fístula arteriovenosa

- Evitar locais com diferenças de temperaturas extremas pelo risco de alterações bruscas da pressão arterial e efeitos no fluxo sanguíneo da FAV (vasoconstrição em situações de frio extremo ou vasodilatação e hipotensão em situações de calor extremo).
- Aplicação de pomada com ação anticoagulante e anti-trombótica após ocorrência de hematoma, para promover a absorção de trombos superficiais, contrariar o processo inflamatório e acelerar a reabsorção dos hematomas.
- (Ibeas et al, 2017; Sousa et al, 2014).

Avaliar evolução da autonomia para cuidar da fístula arteriovenosa

- Aplicar escala ASBHD-AVF (Sousa et al., 2015).

4.8. Síntese relativa ao caso

A DRC é um verdadeiro desafio numa idade tão jovem, em que os convívios, a vida social, os receios de afastamento ou preconceito por parte do grupo assumem uma importância acrescida. Gerir os estudos, os horários das aulas com os tratamentos, a vida académica e os convívios com o grupo de amigos com um regime terapêutico restrito, exigente e muito diferente dos hábitos desta faixa etária é desafiante.

Após um contacto inicial e a realização da colheita de dados, constatei que este doente apresentava de forma recorrente GPID elevados. Tinha mesmo normalizado o seu padrão de GPID entre os 3,5 e os 4 Kg. Apresentava um perfil tensional de hipertensão, sem medicação antihipertensora prescrita. Não existiam registos dos valores atuais de pressão arterial no domicílio. Tolera, habitualmente, sem intercorrências nos tratamentos a ultrafiltração de 4L.

Quando avaliados os seus conhecimentos, foi identificado potencial de melhoria relativamente à autogestão do regime de ingestão de líquidos e de prevenção de complicações e uma desvalorização relativamente à retenção de líquidos e ao GPID (“Tiro muitas vezes os 4 Kg (...) é o normal para mim”; “eu aguento acredite”). Numa primeira fase abordou-se com o doente os conceitos de ganho de peso interdialítico, taxa de ultrafiltração, relação do ganho de peso com a retenção de líquidos, explicando-lhe as consequências a curto e longo prazo dos ganhos excessivos e apresentando as metas razoáveis a atingir. O doente é muito jovem, não apresenta nesta fase qualquer comprometimento cardíaco nem intolerância a ultrafiltrações mais elevadas, o que pode conduzir a esta desvalorização dos riscos existentes. Procurou-se abordar sempre estes riscos, dando ênfase à idade jovem, aos seus objetivos futuros, nomeadamente à possibilidade de um transplante e, à importância que minimizar os efeitos indesejáveis que a doença e o tratamento possam ter na sua esperança média de vida. O controlo do GPID permite,

assim, prevenir as complicações associadas com a sobrecarga hídrica sistemática e os riscos associados a taxas de ultrafiltração elevadas. Reduz o stress circulatório que resulta das grandes oscilações de volume e reduz as complicações intradialíticas.

O cliente foi demonstrando evolução nos conhecimentos e vontade para corrigir comportamentos. Como as metas definidas foram ajustadas e graduais, conseguiu-se algum sucesso a curto prazo. A média de GPID passou de 3,5 a 4Kg para 2,5 a 3Kg, demonstrando responsabilidade e cuidado com as taxas de ultrafiltração permitidas, incorporando nos seus comportamentos, os conhecimentos que adquiriu. O cliente passou a mostrar-se mais envolvido no acompanhamento do seu peso, reportando com mais frequência qualquer mal-estar sentido durante ou após o tratamento. Deste envolvimento, surgiram mesmo dados importantes sobre como se sente após os tratamentos, apresentando alguns sinais sugestivos de que poderia estar desidratado. Enjoos e falta de energia no fim do tratamento foram as queixas apresentadas e identificadas já pelo cliente como sinais de desajuste do seu peso. A avaliação da medição do estado nutricional e de hidratação por bioimpedância (Tabela 1) também confirmou esta análise, e o peso normohidratado apontado estava acima do peso seco. Contratualizou-se com o cliente, o ajuste do peso seco e um compromisso da sua parte para uma redução gradual dos ganhos de peso, através da definição de objetivos entre tratamentos.

Peso seco prescrito Kg	Média peso pré Kg	Média peso pós Kg	OH %	Peso NH Kg	TBW L	V ureia BCM L	Massa magra Kg	Massa gorda Kg	Tecido adiposo Kg	IMC Kg/m2
74	77,1	74,1	8,7	75,6	47,6	43,4	61,8	10,8	14,7	24,2

Tabela 1: Resultados da avaliação do estado nutricional e de hidratação por bioimpedância

Num segundo momento e já após os resultados analíticos mensais com valores fora do alvo no fósforo e no potássio, foram avaliados os hábitos alimentares do doente. Esta análise revelou algum conhecimento e comportamento adequado em relação a algumas das indicações adequadas para a sua situação, nomeadamente pelo baixo consumo de frutas, no entanto, identificou-se défice de conhecimento relativo às estratégias de redução do potássio durante a confecção dos alimentos, o controlo do fósforo e da ingestão de sódio (para controlo da sede e da pressão arterial). Como iniciou no último ano treino de força muscular regular, com o objetivo de aumentar a massa muscular, tem ajustado o seu padrão alimentar para o aumento da ingestão de proteínas e de hidratos de carbono. Demonstrou fazer escolhas ajustadas nestes aspetos, no entanto apresentava algumas dúvidas sobre suplementação alimentar para aumentar o rendimento desportivo.

Relativamente às alterações analíticas do fósforo e do potássio, após um registo do diário alimentar de 3 dias, identificou-se junto deste, alguns desajustes, que foram analisados e ajustados. Os resultados analíticos de fósforo e potássio melhoraram (Tabela 2), encontrando-se

dentro do intervalo desejável e o controlo tensional está estável, o que demonstra uma evolução favorável quer ao nível dos conhecimentos quer ao nível da autogestão do seu regime terapêutico.

	Hb (g/dl)	Htc (%)	Ca (mg/dl)	P (mg/dl)	K (mEq/l)
Jan 24	12	37,4	9,2	5,1	5,2
dez 23	11.1	34,3	9,4	6	6,5

Tabela 2: Resultados analíticos mensais

Este cliente é praticante regular de exercício físico, dirigindo mesmo para os treinos a sua motivação. Procura tirar do exercício todos os benefícios possíveis, o que o ajuda a adotar uma alimentação saudável, que lhe proporcione bom rendimento e o resultado esperado, nomeadamente o aumento de massa muscular. Sabemos que a DRC condiciona em certa medida este estilo de vida, pelas restrições que apresenta na ingestão de alguns alimentos, como frutas, verduras, produtos lácteos e água. A pessoa tem de ter cuidados acrescidos e procurar sempre as alternativas possíveis para a sua situação. O grande desafio neste ponto é não seguir modas ou recomendações generalistas muito frequentes nestes contextos de prática de exercício físico. Relativamente ao exercício físico procurou-se colmatar alguma falta de conhecimento acerca das condições de segurança durante a prática de exercício físico bem como sobre cuidados a ter no consumo de suplementação alimentar.

No terceiro contacto com o doente, para avaliar o conhecimento e os comportamentos de autocuidado para com o acesso vascular, foi aplicada a escala ASBHD-AVF (Sousa et al., 2015), cujas respostas se encontram em anexo (anexo VI). O doente apresentava um conhecimento adequado sobre a maioria das ações de autocuidado com o seu acesso vascular, incorporando esses conhecimentos nos seus comportamentos de autocuidado diários. Desconhecia apenas como proceder após ocorrência de hematomas, pela baixa ocorrência revelada e os riscos para a FAV que decorrem da entrada em locais com grandes diferenças de temperatura, conhecimentos que foram adquiridos após a respetiva educação.

Os cuidados prestados permitiram à pessoa desenvolver competências para uma autogestão mais eficaz do seu regime terapêutico nas várias dimensões que este inclui. Uma estratégia de parceria com a pessoa na definição dos objetivos apresentou excelentes resultados no seu envolvimento e autogestão. A promoção do autoconhecimento mostrou-se determinante quer para os resultados alcançados, quer para a satisfação demonstrada pela pessoa na adoção dos novos comportamentos.

5. CONTRIBUTO(S) PARA O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS

O enfermeiro, no seu contexto clínico, está sujeito a desafios constantes e situações cada vez mais complexas e exigentes, necessitando de uma crescente diferenciação e especialização. O aumento do desenvolvimento da tecnologia, associado à medicina e aos cuidados de saúde, produzem um aumento visível da esperança média de vida das populações. No entanto, este aumento da esperança média de vida traz consigo o aumento da incidência de doenças crónicas, incapacitantes e com várias complicações associadas. Para dar resposta a este desafio, a OE considera importante a existência de enfermeiros com especialidade em Enfermagem Médico-cirúrgica, na área da Pessoa em Situação Crónica, nas diferentes estruturas de saúde (público, privado ou social) (Regulamento n.º 140/2019, 2019).

Neste sentido, o regulamento n.º 140/2019 evidencia a existência de competências comuns do enfermeiro especialista, em que este, independentemente, da sua área de especialização, terá de desenvolver competências nos seguintes domínios: responsabilidade profissional, ética e legal; melhoria contínua da qualidade; gestão dos cuidados; e desenvolvimento das aprendizagens profissionais. Estas competências envolvem dimensões como a educação de doentes e dos pares, a orientação, a liderança e a responsabilidade de realizar uma investigação relevante e pertinente para a evolução da prática da enfermagem.

No que diz respeito aos cuidados de enfermagem especializados na pessoa em situação crónica, estes são cuidados necessários e com impacto importante na qualidade de vida destas pessoas. Os enfermeiros têm um conjunto de competências específicas associadas a esta especialidade, descritas no regulamento n.º 429/2018.

São identificadas duas grandes áreas ou unidades de competências: cuidar da pessoa e família/cuidadores a vivenciar a doença crónica e maximizar o ambiente terapêutico em articulação com a pessoa e família/cuidadores a vivenciar a doença crónica.

Indo ao encontro das competências específicas supracitadas foi desenvolvido e implementado o projeto de desenvolvimento profissional: Cuidar a Pessoa com DRC. Neste sentido, a análise crítico-reflexiva das competências desenvolvidas aqui apresentadas está organizada de acordo com os objetivos específicos definidos para o projeto de desenvolvimento profissional.

Patrícia Benner (2001) durante a sua investigação descritiva identifica cinco níveis de competência na prática clínica de enfermagem: iniciado, iniciado avançado, competente, proficiente e perito, baseados no modelo de aquisição de competências de Dreyfus. Este modelo evidencia que a mudança e evolução ocorre em três aspetos: a passagem de uma confiança em princípios abstratos à utilização; a modificação da perceção da situação; e, por último, a

passagem de uma postura passiva para uma postura ativa, com envolvimento e empenho na situação. Importa salientar que este é um modelo dependente da situação e não relativo à inteligência ou capacidades da pessoa.

Um enfermeiro iniciado não tem nenhuma experiência das situações com que pode ser confrontado. Para permitir que adquira a experiência necessária para o desenvolvimento das suas competências são-lhe descritos elementos objetivos das situações, e ensinadas as normas de ação, o que impõe ao enfermeiro iniciado um comportamento mais limitado e rígido e que pode não ser o mais adequado para uma determinada situação real.

O enfermeiro iniciado avançado apresenta um comportamento aceitável, baseado num número suficiente de situações reais para se aperceber dos dados significativos que ocorrem em situações idênticas. Precisam, no entanto, de orientação para aprender a estabelecer prioridades.

O enfermeiro torna-se competente quando é capaz de realizar uma planificação consciente e deliberada, muito importante para atingir a eficiência e organização. O enfermeiro competente já é capaz de responder a muitos imprevistos que são o normal da prática de enfermagem.

O enfermeiro proficiente demonstra uma compreensão global das situações. Perceção baseada nas experiências e acontecimentos recentes e que melhora e facilita o seu processo de decisão, na medida em que percebe quais são os aspetos mais importantes.

A perícia desenvolve-se quando o profissional testa e refina propostas, hipóteses e expectativas sobre os princípios em situações da prática real. A experiência é assim necessária para a perícia. O enfermeiro perito apercebe-se da situação como um todo, utiliza situações concretas que já viveu e vai direto ao centro do problema, evitando considerações inúteis.

O enfermeiro perito tem uma enorme experiência, compreende as situações de maneira intuitiva e não se perde num largo leque de soluções e diagnósticos. Não fica preso às regras ou máximas para decidir, embora recorra a instrumentos analíticos sempre que surgem situações em que não tenha nenhuma experiência. Benner (2001) afirma que nem todos os enfermeiros serão capazes de se tornar peritos, no entanto a perícia deve ser o horizonte para os enfermeiros competentes.

Atendendo à minha experiência profissional e ao investimento em formação que fui fazendo ao longo do tempo, considero que na minha prática clínica me encontro em diferentes níveis de competência, dependendo do contexto. No domínio mais técnico, relacionado com todos os procedimentos que permitem o tratamento de HD, considero ter atingido, previamente à realização do curso de MEMCPSCr, o nível de enfermeiro perito. A frequência do curso permitiu, no entanto, o desenvolvimento de competências em outros domínios, nomeadamente na promoção da autogestão do regime terapêutico, em que caracterizo o meu nível de competência como enfermeiro competente, aspirando o desenvolvimento de competências no

sentido de alcançar a perícia.

Um dos objetivos centrais dos cuidados de enfermagem perante uma pessoa com doença crónica, prende-se, precisamente, com a promoção dos processos de autogestão do regime terapêutico de modo a capacitar a pessoa para a vivência com a doença crónica.

Como apresentado anteriormente, o regime dietético da pessoa com DRC é bastante complexo, restritivo e com várias especificidades contrárias ao regime dietético considerado saudável. Algumas dessas restrições são verdadeiros desafios para as pessoas, sendo o seu cumprimento bastante difícil. Uma das principais dificuldades referidas por estas pessoas está relacionada com a ingestão de líquidos. Restringir a ingestão de água é mesmo uma das medidas reportadas pelas pessoas como a mais difícil de cumprir (Cristóvão, 2016).

A frequência deste mestrado e o enfoque dado à Teoria das Transições de Alaf Meleis de forma transversal às diferentes unidades curriculares, despertou em mim o interesse nos pressupostos desta teoria, levando-me a questionar por diversas vezes as minhas práticas e, principalmente, as causas da falta do sucesso das mesmas. Na prestação de cuidados a um grupo de pessoas em que o regime terapêutico apresenta uma importância tão significativa, parece-me muito redutor preocuparmo-nos apenas com o que as pessoas sabem ou não sabem e garantir que transmitimos todas as “regras” a cumprir. A identificação das necessidades através da recolha de dados pode ficar muito aquém do necessário para uma intervenção verdadeiramente eficaz.

É na pessoa, no seu processo de consciencialização e no seu envolvimento que deve centrar-se o principal foco do enfermeiro. Desenvolver competências na identificação, avaliação e acompanhamento do processo de transição, é fundamental para conduzir os nossos cuidados e promover de forma eficaz a adoção de comportamentos de adesão e de autogestão. Acredito que a diferença entre sermos ou não significativos na resposta às necessidades da pessoa reside neste ponto. Na nossa capacidade para reconhecer o que realmente faz com que a pessoa não seja capaz de autogerir de forma eficaz o seu regime. Depois sim, seremos eficazes na promoção do conhecimento e na adoção de comportamentos adequados, com vista à prevenção de complicações e promoção da qualidade de vida das pessoas.

É nesta capacidade de identificar as necessidades que pretendo desenvolver perícia, desenvolver competências que me permitam de forma intuitiva perceber onde devo intervir para a capacitação da pessoa de estratégias de gestão eficazes para dar resposta às limitações impostas pela doença crónica (Regulamento n.º 429/2018, 2018, p. 19368).

Neste sentido, procurei desenvolver competências na identificação das necessidades da pessoa no domínio da autogestão do regime dietético. Prestando particular atenção à recolha de dados relativa à consciencialização e aos significados da pessoa.

A consciencialização está relacionada com a perceção, o conhecimento e reconhecimento da experiência de transição. É uma característica definidora de transição, sem a qual a pessoa não

iniciou o processo de transição e que influencia o nível do seu envolvimento em todo o processo. A pessoa só consegue envolver-se depois de estar consciencializada das mudanças e estar disponível para mudar e quando se envolve procura informação, mostra-se empenhada e proativa na mudança de comportamentos.

Os significados atribuídos pela pessoa aos acontecimentos que precipitam a transição podem facilitar ou dificultar todo o processo de transição. O significado atribuído é construído a partir da interpretação que cada pessoa faz da realidade que o envolve e experiência, apreendida através dos órgãos dos sentidos (CIPE®, 2019). A partir dos significados construídos, cada pessoa define a sua forma de agir, de sentir, de ver e de ser em relação a tudo o que é importante para si. A sua identificação é, assim, importante para que os enfermeiros promovam uma transição saudável.

Através da pesquisa da evidência científica disponível, não foi identificado muita informação sobre a avaliação da consciencialização e dos significados, o que me parece ser uma fragilidade e um domínio de enfermagem que carece de maior formalização do conhecimento. A escassez de evidência clara sobre quais as melhores estratégias para avaliar estes condicionantes da transição e quais as intervenções mais eficazes para dar resposta ou ultrapassar estes condicionalismos, quando se revelam dificultadores do processo, tornou o desenvolvimento das minhas competências mais exigente.

No sentido de desenvolver competências neste âmbito, continuei o processo de reflexão, iniciado com o meu percurso académico, sobre a teoria das transições de Meleis (2010), a Ontologia de Enfermagem e o modelo descrito por Benner (2001).

Patrícia Benner (2001) apresenta cinco domínios das competências de educação e de guia do enfermeiro. Parece-me existir um paralelismo entre estes cinco domínios e a teoria das transições de Meleis, nomeadamente na abordagem aos condicionantes facilitadores e inibidores da transição.

O primeiro domínio apresentado por Benner (2001) refere-se ao momento, ou seja, ao saber quando a pessoa está pronta para aprender, que pode ser evidenciado de acordo com a Ontologia de Enfermagem como sendo “o momento próprio para intervir”. Meleis (2010) defende na sua teoria que a pessoa só consegue envolver-se na procura de informação e na mudança de comportamentos quando está consciencializada das mudanças.

O segundo domínio apresentado por Benner (2001) consiste em ajudar a pessoa a interiorizar as implicações da doença e de cura no seu estilo de vida, ou seja, ajudar o doente no processo de consciencialização, no reconhecimento da experiência de transição, na mesma linha do que defende Meleis (2010). Para avaliarmos o nível de consciencialização, procuramos no discurso e comportamento da pessoa indícios de que esta reconhece o que mudou e o que ficou diferente, através de verbalização das mudanças esperadas e das expectativas sobre as mudanças futuras,

se consegue comparar o estado atual com o anterior, abordando aspetos da sua própria experiência. De acordo com a ontologia de enfermagem, identificamos então se a consciencialização sobre determinados aspetos é facilitadora ou se necessita de ser melhorada para progredir para a mestria, identificando também se este é ou não o momento próprio para intervir.

O terceiro domínio prende-se com o saber e compreender como a pessoa interpreta a sua doença, o que fazendo um paralelismo com a teoria de Meleis (2010), está relacionado com a compreensão dos significados da pessoa acerca dos acontecimentos que podem precipitar a transição. Benner (2001) relembra ainda que os enfermeiros experientes devem lembrar-se que as pessoas têm muitas vezes a sua própria interpretação e a sua própria compreensão do seu estado. É importante permitir que expressem essa compreensão, respeitando-a. Benner (2001) descreve-nos algumas das estratégias que observou nas enfermeiras perante a análise dos significados das pessoas. Deixar a pessoa partilhar essa informação sem tentar convencê-lo, imediatamente, dos seus desvios de interpretação e aceitar a interpretação do doente, partindo dela para iniciar o processo de ajuda.

Estas estratégias não inviabilizam a ajuda na reformulação da interpretação da pessoa, o que coincide com o quarto domínio. É o saber compreender como a pessoa interpreta a sua situação que permite ao enfermeiro transmitir as informações certas, de modo que a pessoa entenda. Este processo de compreensão dos significados atribuídos pela pessoa está representado na Ontologia, na classificação dos significados identificados como facilitadores ou dificultadores, necessitando neste último caso de intervenção para progredir para a mestria.

O último e quinto domínio da função de educação do enfermeiro apresentado por Benner (2001) é a função de guia, ou seja, oferecer às pessoas os meios de compreensão, de controlo, de aceitação e de sucesso perante os desafios e situações desconhecidas. Ou seja, o enfermeiro deve ser capaz de dotar a pessoa de meios para uma transição saudável e que caminhe para o bem-estar e qualidade de vida, à luz da teoria de Meleis (2001).

Estas estratégias são, segundo a minha opinião, exequíveis e ajustadas ao contexto do DRC em HD. Como referido anteriormente, a pessoa em HD tem um contacto muito próximo e regular com os enfermeiros, proximidade e regularidade que permite que, esta oportunidade de partilha de informação pelo doente e desconstrução posterior pelo enfermeiro, ocorra gradualmente e com tempo. Não estamos perante uma oportunidade única e isolada de intervenção. Acredito, porém, que é necessário que sejam criadas condições propícias para esta abordagem. O tratamento de HD é realizado em salas comuns a vários doentes, em que a privacidade pode ser colocada em causa, se esta abordagem ocorrer apenas durante o tratamento. No entanto, considero que se este processo for iniciado em gabinete próprio, reunindo todas as condições para que se crie um ambiente acolhedor, sem interrupções, e se estabeleça a relação terapêutica necessária para que a pessoa se sinta confortável nesta partilha, as intervenções

seguintes podem ocorrer diariamente no contexto do tratamento quando, naturalmente, vários aspetos do regime terapêutico são abordados. Sempre que surgir a necessidade, deve recorrer-se, novamente, a uma abordagem mais privada.

Esta análise, permitiu-me durante o estágio profissional melhorar a minha perspicácia para a recolha de dados e identificação das necessidades em diferentes contextos, nomeadamente: no internamento, nas consultas de esclarecimento, nas consultas de acompanhamento das pessoas em DP, nas consultas de doença renal avançada, nas consultas de treino da DP, nos tratamentos de HD e nas consultas de enfermeiro de referência na clínica de HD.

As consultas de esclarecimento realizadas a pessoas com DRC em estadio 4/5, têm como objetivo apresentar as possibilidades de tratamento que existem disponíveis, fornecendo informações sobre as vantagens, desvantagens, e, as complicações das diferentes opções terapêuticas. É até permitido à pessoa observar outras pessoas em tratamento, conhecer o contexto e os equipamentos. São fornecidas as informações necessárias para permitir a autonomia da pessoa baseada numa decisão informada e consciente acerca da alternativa mais adequada para ela e sua família.

Esta consulta assume-se, no meu ponto de vista, como um momento de excelência para a recolha de dados acerca dos conhecimentos da pessoa, mas principalmente dos significados que atribui à doença e ao regime terapêutico, bem como da consciencialização das mudanças. Através de questões, por exemplo, sobre experiências prévias ou existência de contacto com outras pessoas com DRC é possível conhecer a perceção que a pessoa tem da realidade, os significados que atribuiu à doença e ao seu tratamento. É possível entender se está consciencializada das mudanças que já ocorreram na sua vida e daquelas que vão existir ainda. Fará sentido colocar perante uma pessoa a decisão de uma opção terapêutica antes de percebermos se a pessoa tem conhecimento da sua condição e se está consciencializada das mudanças? Percebermos se a pessoa está consciente das mudanças que vão ocorrer e dos aspetos que vão mudar de forma definitiva? Poderá por outro lado esta consulta e este esclarecimento ajudar neste processo de consciencialização e envolvimento?

A existência de uma consulta de esclarecimento é obrigatória e esta obrigatoriedade prende-se com a garantia dos princípios éticos de liberdade, autonomia na tomada de decisão e direito à informação. Mas estará este processo devidamente organizado para garantir que a pessoa está no momento certo para escolher? Estas foram as questões a que fui tentando responder à medida que observei algumas destas consultas.

Em todas as consultas de esclarecimento que tive oportunidade de assistir, fiquei com a perceção que as pessoas, através da análise da comunicação verbal e não verbal, saíam das consultas diferentes. Umas mais calmas porque esclareceram dúvidas ou até mesmo ideias pré-concebidas e erradas, outras mais otimistas acerca dos benefícios e melhorias que sentirão quando começarem o tratamento, outras mais preocupadas, mas ao mesmo tempo esclarecidas

sobre o impacto nas suas vidas. Contudo, considero que seria importante desenvolver instrumentos/formas de avaliar, de forma objetiva, a consulta de esclarecimento.

No que concerne à capacitação da pessoa para a técnica de DP, para além do treino da técnica propriamente dita, são abordados temas de extrema importância e criticidade. A prevenção de infeção é um destes temas e absorve uma parte importante deste processo de aprendizagem. Neste momento, faz sentido avaliar não só os conhecimentos prévios da pessoa, como também o significado que atribui aos cuidados de prevenção de infeção e a consciencialização da relação entre os seus comportamentos e os riscos que deles decorrem.

Os conhecimentos adquiridos na unidade curricular Comunicação e Relação Terapêutica, sobre os objetivos da comunicação terapêutica e as técnicas de comunicação deram um contributo importante de suporte e sustentação para as observações realizadas e análise das mesmas.

Das observações realizadas e das reflexões com as enfermeiras tutoras durante os dois momentos de estágio profissional, constatei que a utilização de questões abertas durante a colheita de dados é a técnica mais utilizada. A literatura evidencia que as questões abertas convidam a pessoa a desenvolver o seu pensamento, enquanto a encorajam a fornecer o máximo de informação possível (Chalifour, 2008). São também as questões abertas que promovem a expressão de sentimentos e emoções. A escuta, a empatia, a exploração, a clarificação e o parafraseamento foram outras técnicas de comunicação observadas.

Todos os momentos de recolha de dados observados bem como a discussão constante com as enfermeiras especialistas que acompanhei contribuíram para o desenvolvimento do meu guia orientador de entrevista clínica (anexo I), com o objetivo de recolher dados sobre os significados atribuídos ao regime de ingestão de líquidos, a consciencialização da relação entre a ingestão e a retenção de líquidos e o conhecimento sobre o regime de ingestão de líquidos. Este guião foi elaborado durante o primeiro momento e aplicado no segundo momento do estágio profissional.

Apesar de alguma dificuldade inicial na sua elaboração, a sua aplicação foi muito útil para a recolha de dados, principalmente pela intencionalidade colocada. Porque mais importante do que as questões colocadas, que nunca foram seguidas com rigor, foi a consciência dos dados que pretendia recolher, da dificuldade que isso representa e da sua importância para o sucesso das minhas intervenções.

Acredito que após o trabalho desenvolvido, tenha atingido o nível de enfermeiro proficiente nesta competência de identificação das necessidades da pessoa. Acredito, também, que aplicando as competências desenvolvidas na minha prática clínica diária, a perícia poderá ser alcançada. Procurei, com o desenvolvimento destas competências, afastar os meus cuidados da mera operacionalização do monitor de HD e do domínio das técnicas, centrando-me nos cuidados de enfermagem que integram todo o contexto da vida da pessoa.

Pois, o contributo relevante do enfermeiro especialista prende-se com a promoção do

desenvolvimento do autoconhecimento e da capacitação da pessoa, ao fomentar estratégias para autogestão e promoção da saúde, ao valorizar o potencial da pessoa e capacita-la para a gestão situacional, ao priorizar as intervenções especializadas na prevenção de complicações e na adaptação aos processos de transição, documentando e fundamentando as suas intervenções e tomada de decisão na melhor evidência científica (Regulamento n.º 140/2019, 2019).

Ao longo do estágio profissional, procurei oportunidades que permitissem desenvolver estas competências, utilizando a plataforma e4Nursing disponibilizada pela ESEP. Esta plataforma educacional web-based, é orientada para o processo de conceção de cuidados de enfermagem, com uma arquitetura assente nas principais etapas do processo de tomada de decisão clínica e com uma estrutura de conteúdos alinhada com a Ontologia de Enfermagem, aprovada pela OE. Durante o estágio profissional tive contacto com inúmeras situações que permitiram desenvolver o meu pensamento crítico e tomada de decisão, pelo que selecionei dois casos clínicos para incluir neste documento.

Após o foco inicial na recolha de dados, procurei desenvolver competências na intervenção face à pessoa com significados e consciencialização dificultadores face à autogestão do regime de ingestão de líquidos. Observei e analisei com as enfermeiras tutoras as intervenções habitualmente utilizadas. Apesar de inicialmente as enfermeiras apresentarem alguma dificuldade em identificar claramente as intervenções que utilizam, as conclusões a que chegamos após refletir sobre isso foram concordantes com algumas das estratégias, referidas anteriormente sobre a função de educação e guia do enfermeiro. A intervenção centrou-se em deixar a pessoa partilhar os seus significados sem tentar convencê-la, imediatamente, dos seus desvios de interpretação, aceitar essa interpretação e partir dela para iniciar a nossa intervenção, transmitindo e desconstruindo as informações para que a pessoa entenda e aceite.

As principais estratégias utilizadas prenderam-se com a exploração de conceitos básicos, desconstruindo noções erradas, articulando gradualmente os vários conceitos de forma que a pessoa fosse entendendo e aceitando a realidade. Um dos significados dificultadores trabalhados foi atribuído ao apetite. Perante um regime repleto de restrições, em que tudo parece proibido, encontrei dois cenários opostos: a pessoa que entende que tudo é proibido, mas independentemente disso, come de tudo, sem alterar os seus hábitos e por outro lado a pessoa que também entendendo que tudo é proibido, reduz a ingestão de todos os alimentos, alimentando-se muito pouco, emagrecendo e correndo um risco sério de desnutrição e desidratação.

Perante este segundo cenário procuramos trabalhar os conceitos de apetite, alimento como fonte vital de energia e nutrientes, desnutrição e riscos da desnutrição. Ao analisar cada conceito, fomos tentando corrigir significados dificultadores associados, nomeadamente: "...não tenho apetite", "não consigo comer muito", "Não me faz falta mais do que isso", "Fico bem

assim”, “Só para mim, faço qualquer coisa” são alguns exemplos das informações partilhadas. Alterar estas convicções, tentando que fosse a pessoa a encontrar as melhores alternativas, percebendo a necessidade de mudar, foi o mais desafiante.

Para a contratualização com a pessoa de estratégias indutoras da consciencialização da relação entre ingestão e a retenção de líquidos, a minha intervenção focou-se numa primeira fase na análise junto da pessoa dos seus hábitos, procurando analisar as suas consequências. Para tal, analisei com a pessoa os resultados das avaliações de bioimpedância, esclarecendo os conceitos de peso seco, peso normohidratado e hiperhidratação, contabilizei e registei junto com a pessoa todos os alimentos ingeridos e comparamos com o GPID. Após este exercício, contratualizamos as alterações a fazer nos alimentos e/ou nas quantidades ingeridas, avaliando depois os resultados obtidos ao nível do GPID. Procuramos também prestar especial atenção ao bem-estar descrito pela pessoa, procurando que as pequenas alterações introduzidas não tivessem um efeito negativo no seu bem-estar. Tentamos para tal, que as alterações e os esforços individuais que a pessoa teria de fazer, fossem decididos mediante a sua vontade e percepção de autoeficácia. Procuramos promover pequenos êxitos que permitissem movimentar a pessoa no sentido do controlo na ação, aumentando a sua confiança. Acreditamos que a percepção da pessoa relativamente aos acontecimentos pode ser preditiva do sucesso da transição, porque o modo como cada pessoa se envolve na procura de informação ou em encontrar novas estratégias, no sentido do autocontrolo, influencia todo o processo de transição e de adoção de novos comportamentos. Os enfermeiros ao gerar esse conhecimento para a ação estão, precisamente, para além de promover a adesão, a possibilitar a gestão dos cuidados (Meleis et al., 2000).

Durante esta reflexão sobre as nossas intervenções e dos fatores que podem contribuir para o seu sucesso, fiquei particularmente interessada em observar e conhecer a implementação prática do modelo de Enfermeiro de Referência existente na clínica X.

O conceito “Primary Nursing” teve origem nos EUA no final dos anos sessenta, altura em que se enfrentavam dois principais problemas de enfermagem: pessoas que recebiam cuidados fragmentados, despersonalizados e sem continuidade e enfermeiras frustradas e sem estímulos para o seu trabalho. Para resolver estes problemas surgiu o conceito de responsabilidade por 24 horas, em que cada enfermeira tinha de definir as metas do cuidado à pessoa, providenciando a implementação das suas decisões mesmo quando estivesse ausente (Rego & Coelho, 2016).

Posto isto, o modelo de cuidados por Enfermeiro de Referência é um método sistemático de organizar o trabalho de enfermagem em que cada enfermeiro tem à sua responsabilidade um grupo de pessoas, para as quais tem de realizar a avaliação inicial, o diagnóstico, planeamento e implementação de intervenções e a avaliação final das mesmas, supervisionando os cuidados implementados. Cada enfermeiro de referência é auxiliado por um grupo de enfermeiros associados (Rego & Coelho, 2016).

As principais vantagens deste método são a promoção de cuidados coerentes e totais à pessoa que resulta de maior qualidade e frequência das interações entre o enfermeiro e a pessoa/família. Aumenta a autonomia e responsabilidade do enfermeiro, promovendo a sua satisfação, envolvimento e motivação. Promove o crescimento profissional do enfermeiro, através da tomada de decisão baseada numa visão global das necessidades da pessoa, o que naturalmente melhora a satisfação dos doentes que conseguem estabelecer uma relação e identificar claramente o seu enfermeiro de referência. A interação e comunicação com os restantes profissionais da equipa multidisciplinar é mais eficaz, pela existência de um profissional de referência que agrupa em si toda a informação acerca da pessoa. Cuidados organizados segundo o modelo de Enfermeiro de Referência têm assim demonstrado elevar a qualidade dos cuidados prestados (Carmona et al., 2002 cit. In Rego & Coelho, 2016).

Tive oportunidade de observar na clínica X que, esta atribuição do enfermeiro de referência ocorre logo no momento da admissão da pessoa. A partir desse momento, esse enfermeiro é responsável por coordenar todo o processo de acolhimento e acompanhamento do tratamento da pessoa. O enfermeiro estabelece contacto com a pessoa e família, de forma a colher todos os dados necessários para identificar as necessidades da pessoa e planejar as intervenções necessárias. Esta intervenção do enfermeiro de referência aborda todo o domínio da autogestão do regime terapêutico. Intervém ao nível da autogestão do regime dietético, relacionando os valores analíticos e o GPID com o regime alimentar. Intervém no regime medicamentoso, sendo da responsabilidade do enfermeiro de referência por exemplo, a gestão e entrega de toda a medicação extradialítica fornecida pela unidade. Participa na gestão e vigilância do acesso vascular em articulação com os enfermeiros responsáveis pelos acessos, monitorizando o exame físico, as medições de débito e os indicadores que resultam do tratamento. Define em conjunto com a pessoa a técnica de punção adequada, intervindo junto deste na promoção do autocuidado e prevenção de complicações do acesso.

Durante o estágio profissional tive oportunidade de observar e interagir com mais do que um enfermeiro de referência. O acompanhamento desta metodologia utilizada na unidade de HD evidenciou que o conhecimento alargado e global que cada enfermeiro tem das pessoas e famílias e o sentimento de responsabilidade pelos ganhos em saúde dos mesmos, permite ao enfermeiro saber quais as estratégias que resultam em cada pessoa e aquelas que já testou e teve de abandonar. Se o sucesso da nossa intervenção se encontra dependente do sucesso da recolha de dados como abordamos anteriormente, e da relação estabelecida com a pessoa/família, relação baseada na cooperação, na capacitação do outro, no respeito pela sua liberdade e autonomia na tomada de decisão, este modelo é claramente facilitador de todo o processo de enfermagem.

A OE (2016), no guia orientador de boas práticas nos cuidados à pessoa com DRC terminal em HD, recomenda que a assistência de Enfermagem seja organizada em enfermeiros de referência. Reforça mesmo que o desempenho de enfermagem no domínio das técnicas

dialíticas não deverá cingir-se a tarefas realizadas de forma rotineira, centradas essencialmente nas técnicas inerentes à realização do tratamento. O desempenho de Enfermagem deverá corresponder a uma abordagem holística das pessoas com DRC em HD, centrando o enfermeiro como elemento pivô no seio da equipa, que desenvolve intervenções diferenciadas no acompanhamento da pessoa com DRC.

Relativamente à autogestão do regime medicamentoso, a literatura evidencia que as principais dificuldades da gestão vão desde a falta de conhecimento à não adesão ou até à falta de capacidade para a autogestão (Bastos & Kirsztain, 2011). Neste domínio, é imprescindível que os profissionais de saúde consigam recolher dados que permitam identificar as diferentes situações que podem estar relacionadas com uma autogestão do regime medicamentoso comprometida (Bastos & Kirsztain, 2011). O enfermeiro de referência pode contribuir para a autogestão do regime terapêutico medicamentoso associado à DRC, através da sua descomplicação.

Neste sentido, umas das competências que me propus desenvolver está precisamente relacionada com esta identificação de necessidades da pessoa e intervenção especializada no domínio da autogestão do regime terapêutico medicamentoso. Para tal, procurei desenvolver competências na reconciliação medicamentosa. As atividades desenvolvidas para este objetivo ocorreram nos dois momentos do estágio profissional. No internamento procurei desenvolver esta competência na preparação do regresso a casa e na clínica no momento de admissão e durante o acompanhamento dos doentes.

As transições de cuidados, que ocorrem sempre que uma pessoa é transferida entre instituições, serviços e profissionais de saúde, são momentos críticos na medida em que aumentam a probabilidade de falhas de comunicação e ocorrência consequente de incidentes e danos para as pessoas relacionados com a medicação. O momento da alta hospitalar é um momento de transição de cuidados crítico e complexo. No caso específico das pessoas submetidos a transplante renal, o cumprimento do regime medicamentoso assume uma importância acrescida devido à tipologia, objetivos e ação dos medicamentos imunossupressores. A literatura mostra que uma autogestão comprometida pode ter como consequência a rejeição do enxerto. O sucesso da autogestão do regime medicamentoso vai depender, por sua vez, do envolvimento e da consciencialização da pessoa da importância do seu cumprimento, dos conhecimentos acerca do regime medicamentoso, dos significados atribuídos, da perceção de autoeficácia e do acesso à medicação (Bastos & Kirsztain, 2011).

Para além da medicação imunossupressora, que por si só já é exigente, é comum estas pessoas iniciarem tratamento com insulina, decorrente da ação diabetogénica que a medicação corticosteroide acarreta, sendo mais uma competência que têm de adquirir e treinar até ao dia da alta. Um adequado planeamento do regresso a casa que vá de encontro às necessidades da pessoa é imprescindível neste processo e cabe ao enfermeiro a implementação do processo de

enfermagem que permita maximizar as capacidades da pessoa, preparando-a e dotando-a dos recursos necessários para o regresso a casa numa nova realidade. A pessoa terá, em parceria com o enfermeiro, de encontrar estratégias que lhe facilitem esta autogestão, estratégias que vão ao encontro das suas condições, preferências e necessidades. Cabe ao enfermeiro, auxiliar e facilitar estas escolhas.

Os enfermeiros do serviço de internamento de Nefrologia onde realizei o estágio profissional estão conscientes da importância deste processo e construíram um guia bastante completo de preparação do regresso a casa para o doente submetido a transplante renal. Este guia é fornecido ao doente após o transplante e os temas que inclui são abordados e esclarecidos com os doentes diariamente e de acordo com as dúvidas apresentadas, até ao momento da alta. Esta preparação fica registada no plano de cuidados do doente no Sclínico, no entanto, a ausência de um registo mais detalhado e descritivo do ponto em que se encontra esta preparação, pode na minha opinião dificultar a continuidade dos cuidados e o sucesso da autogestão.

Neste sentido, acredito que este planeamento do regresso a casa beneficiaria de uma consulta de enfermagem dedicada e organizada, em espaço físico próprio e com as condições necessárias reunidas para esclarecer todas as dúvidas, definir estratégias e adaptar os conselhos gerais que constam no guia a cada pessoa.

A admissão numa clínica de HD representa um outro momento de transição importante, tendo a unidade a responsabilidade pela gestão da medicação das pessoas em tratamento na clínica e pela implementação do processo de reconciliação da medicação.

A reconciliação da medicação é um processo formal que tem como principal objetivo obter informação exata e completa sobre a medicação que a pessoa está a tomar, informação necessária para garantir a segurança da gestão da medicação. Este processo é composto por quatro fases: recolher toda a informação possível sobre a medicação; comparar essa informação; avaliar e corrigir as discrepâncias identificadas e disponibilizar uma lista de medicação atualizada (DGS, 2016).

Na clínica onde realizei o estágio profissional, a reconciliação ocorre no momento da admissão, pelo nefrologista responsável pela pessoa. Mensalmente os enfermeiros de referência quando preparam a dispensa mensal de medicação das pessoas em HD pelas quais são responsáveis, cumprem algumas das fases integrantes da reconciliação da medicação, nomeadamente a recolha do máximo de informação sobre a medicação, a identificação de discrepâncias, o seu reporte e correção e o fornecimento à pessoa de um guia com a prescrição atualizada. Neste momento as fontes de informação utilizadas são os registos de prescrição, a informação disponibilizada pela própria pessoa e/ou cuidadores dos medicamentos, respetivas quantidades existentes no domicílio, a apresentação das embalagens sempre que se justifique ou existam

dúvidas e os registos informáticos das últimas entregas.

Trimestralmente, o farmacêutico realiza uma avaliação da entrega da medicação, através da extração de dados do programa informático que lhe permite comparar as quantidades entregues, com as quantidades necessárias de acordo com as prescrições ativas. Desta análise é realizada a avaliação da taxa de entrega superior à prescrição ou taxa de entrega inferior à prescrição. Esta avaliação é numa primeira fase enviada para o diretor clínico da unidade e numa segunda fase, é analisado caso a caso com os respetivos enfermeiros de referência e nefrologistas. Este trabalho de equipa multidisciplinar permite a deteção de erros e incumprimentos e o planeamento das intervenções a implementar.

Durante o estágio profissional acompanhei a preparação mensal, avaliação e entrega da medicação por parte dos enfermeiros e tive oportunidade de refletir com a enfermeira tutora, com a enfermeira chefe e com o farmacêutico sobre os resultados desta metodologia de entrega de medicação.

A opinião de que esta metodologia de trabalho é uma mais-valia para as pessoas em HD na clínica é transversal aos vários profissionais. O enfermeiro de referência detém em si um conhecimento global da pessoa, intervindo junto desta nos vários domínios da autogestão do regime terapêutico. Conhece os fatores facilitadores e dificultadores desta autogestão e intervém, em articulação com os restantes profissionais, nefrologista, nutricionista e farmacêutico, na sua resolução.

Benner (2001) identifica o enfermeiro como sendo o único profissional a servir de ponte entre os membros das diferentes disciplinas. Na sua prática, o enfermeiro coordena os cuidados prestados às pessoas, de modo que os esforços destes não entrem em conflito. Apesar do exercício profissional do enfermeiro apresentar uma interdependência de prescrições médicas em parte das suas intervenções, espera-se que o enfermeiro perito, na sua ação autónoma, detenha um julgamento crítico e sustentado que lhe permita uma decisão adequada perante prescrições que podem já não corresponder às necessidades atuais da pessoa.

Ao longo de todo o estágio profissional de natureza profissional, procurei basear todas as minhas intervenções junto das pessoas com DRC no respeito pelos seus direitos fundamentais, utilizando uma comunicação clara e de verdade que permitisse à pessoa expressar as suas vontades, aceitando-as como forma de assegurar o seu direito à autonomia, à tomada de decisão e participação ativa no seu tratamento.

No contexto particular da diálise estamos perante, na maior parte das vezes, prescrições flexíveis que permitem aos enfermeiros tomar decisões baseadas no interesse da pessoa e na garantia do seu bem-estar e segurança. Dotar a pessoa dos conhecimentos necessários para que entenda o seu regime terapêutico e conheça os reais riscos associados, permite-nos orientar as suas escolhas de forma livre e esclarecida. Uma pessoa que conhece o objetivo do

seu tratamento e os riscos que corre ao incumprir esses objetivos, está dotado das ferramentas necessárias para decidir de forma autónoma e consciente.

O livro de referência para a bioética moderna: Princípios da ética biomédica, pelas mãos de Tom Beauchamp e James Childress, reconhece à pessoa o direito e capacidade de participar na tomada de decisões em qualquer ato médico. Foram igualmente estabelecidos os quatro princípios éticos básicos da bioética moderna: princípio da beneficência; princípio da não-maleficência; princípio da autonomia e princípio da justiça (Beauchamp & Childress, 2013). Neste domínio é esperado que o enfermeiro especialista desenvolva uma prática profissional, ética e legal, na sua área de especialidade, agindo de acordo com as normas legais, os princípios éticos e a deontologia profissional. Garantindo práticas de cuidados que respeitem os direitos humanos e as responsabilidades profissionais (Regulamento n.º 140/2019, 2019).

Considero encontrar-me num nível de enfermeiro proficiente relativamente às competências de intervenção especializada perante significados dificultadores e consciencialização comprometida. Sinto necessidade de continuar este desenvolvimento de competências para atingir um nível de perícia que me permita intervir de forma mais eficaz. O mesmo acontece relativamente às competências desenvolvidas na reconciliação da medicação, em que sinto, igualmente, necessidade de continuar o aperfeiçoamento das competências adquiridas.

Neste percurso de desenvolvimento de competências no cuidar da pessoa em situação crónica, o controlo dos sinais e sintomas decorrentes da DRC assume também um papel importante.

O enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-cirúrgica à Pessoa em Situação Crónica diagnostica precocemente as complicações resultantes da doença crónica e dinamiza a conceção, o planeamento e a intervenção no controlo dos sinais e sintomas decorrentes da doença crónica (Regulamento 429/2018, 2018).

A DRC apresenta um conjunto de complicações associadas que levam a resultados adversos no estado de saúde das pessoas. Na maioria das complicações, a causa é bem conhecida e está diretamente relacionada com a fisiopatologia da doença renal. Assim, as principais complicações associadas à DRC são a anemia, a osteodistrofia renal, a doença cardiovascular e a doença arterial periférica (Chalmers, 2005). Nas pessoas com DRC em HD acrescentam-se as complicações com os acessos vasculares e com as intercorrências do próprio tratamento.

O controlo dos sinais e sintomas decorrentes quer da doença quer das complicações associadas tem assim um papel importante no cuidado da pessoa com DRC. O enfermeiro procura intervir junto da pessoa na identificação dos sinais e sintomas e no seu controlo através da sua intervenção na promoção do autocuidado, evitando e detetando precocemente complicações e minimizando os efeitos no estado de saúde e bem-estar da pessoa.

A literatura demonstra que a hipervolemia é considerada a maior causa de hipertensão, insuficiência cardíaca e mortalidade nas pessoas com DRC em HD (Zoccali et al., 2017; Dekker

& Kooman, 2018; Loutradis et al., 2021). Por outro lado, também são evidenciadas as consequências negativas a longo prazo da hipotensão intradialítica e dos eventos isquêmicos como contributo para um risco mais elevado de morte potencialmente evitável (Canney & Clark, 2023).

Neste sentido, desenvolver competências na avaliação do exame físico para a deteção dos sinais e sintomas relacionados com a alteração do volume de líquidos na pessoa com DRC foi um dos objetivos que defini no meu projeto. Para isso, procurei aprofundar os conhecimentos através da pesquisa, da observação e reflexão com outros profissionais, aplicando-os no treino desta avaliação sempre que tive oportunidade. Ao longo do estágio profissional procurei desenvolver capacidades na realização do exame físico quer para detetar hipervolémia como para a desidratação, enquadrar os achados da avaliação física com os restantes dados relacionados com o bem-estar da pessoa e a tolerância ao tratamento, de forma a intervir de forma mais eficaz na promoção da autogestão do regime terapêutico e na adaptação funcional da pessoa à doença e ao tratamento.

Para atingir este objetivo, procurei desenvolver competências na auscultação pulmonar, treinando o ouvido para uma auscultação pulmonar normal sem alterações, de forma a identificar posteriormente alterações na auscultação compatíveis com a hipervolémia. Para o desenvolvimento desta competência, após a pesquisa da evidência científica e a aprendizagem realizada junto das enfermeiras tutores e dos nefrologistas, desenvolvi um esquema simples de auscultação pulmonar para facilitar o meu treino neste procedimento (anexo II). Para esta competência é necessário bastante treino, nomeadamente na distinção das alterações na auscultação resultantes de hipervolémia com alterações decorrentes de processos infecciosos. Considero que me encontrava num nível de enfermeiro iniciado nesta competência e que atualmente me considero uma enfermeira iniciada avançada, necessitando de adquirir mais experiência e treino.

No primeiro caso clínico apresentado neste relatório, tivemos perante uma situação de internamento por complicações pulmonares com causa provável de hipervolémia, mas após uma avaliação mais cuidada e o acompanhamento das intervenções implementadas, constatou-se que a pessoa estava a vivenciar um processo infeccioso. Neste caso, a nossa intervenção não se dirigiu apenas aos conhecimentos da pessoa sobre o reconhecimento dos sinais e sintomas de hipervolémia, suas causas e consequências, mas, essencialmente, para os conhecimentos sobre a deteção e interpretação dos sinais e sintomas de infeção.

No segundo caso apresentado, a nossa intervenção com objetivo de capacitar a pessoa para o controlo de sinais e sintomas, passou pela dotação de conhecimentos sobre a autogestão do regime dietético e de ingestão de líquidos, reconhecimento dos sinais e sintomas de hipervolémia, de forma a controlar o GPID, prevenindo a hipervolémia e suas consequências.

Na prestação de cuidados a outros doentes foi possível a avaliação, deteção e acompanhamento

da evolução de sinais e sintomas claros de hipervolemia, como edema dos membros inferiores, edema palpebral, auscultação de crepitações pré e pós tratamento, hipertensão e turgescência da veia jugular.

A maior dificuldade prende-se com a avaliação da hipervolemia quando os sinais não são tão claros e objetivos, como é o caso da hipertensão não associada com outros sinais e sintomas. Procurei refletir quer com as enfermeiras tutoras quer com os nefrologistas sobre quais os dados que se analisam nestas situações e quais as intervenções a implementar. Em contexto hospitalar, por exemplo, é possível recorrer-se a ecografia pulmonar que pode ser útil para definir a água pulmonar extravascular, um componente pequeno, mas importante na água corporal total (Cui et al., 2022). A avaliação de alterações na hemoglobina sem outras causas aparentes, que pode diminuir por diluição na presença de hipervolemia foi um outro dado que nefrologistas referiram avaliar. O recurso a dispositivos de bioimpedância, disponíveis tanto em ambiente hospitalar como nas clínicas, para avaliação do estado de hidratação é também utilizado e encontra-se mesmo sugerido pelas KDOQI (Ikizler et al., 2020). A avaliação da turgescência da veia jugular é outro sinal a pesquisar no despiste da hipervolemia.

Paralelamente, procurei também desenvolver competências na identificação e deteção precoce de sinais e sintomas relacionadas com algumas das complicações intradialíticas possíveis, nomeadamente a embolia gasosa e a reação anafilática ao dialisador, que embora muito rara seja uma complicação muito grave. A síntese elaborada sobre os sinais e sintomas e sobre as intervenções de atuação do enfermeiro encontram-se em anexo (anexo III).

A prevenção de complicações é um dos enunciados descritivos identificados nos padrões de qualidade dos cuidados especializados em Enfermagem Médico-cirúrgica na área da Pessoa em Situação Crónica (OE, 2017). O enfermeiro especialista atua preventivamente nos fatores de risco e nas complicações inerentes à doença crónica e prioriza as intervenções especializadas na prevenção de complicações (Regulamento n.º 429/2018, 2018).

Os trabalhos desenvolvidos na unidade curricular de Gestão da Doença Crónica, relacionados com a prevenção e deteção precoce de complicações dos acessos vasculares para HD, motivaram-me a desenvolver competências neste domínio.

As complicações relacionadas com o acesso vascular são a principal causa de morbilidade, elevada percentagem dos internamentos e custos hospitalares da pessoa com DRC terminal em HD (EDTNA/ERCA, 2015 Cit. in OE, 2016).

A FAV apresenta uma incidência elevada de complicações, especialmente o desenvolvimento de estenose e trombose (Cui et al., 2017; Malik et al., 2022; Kairaitis et al., 2018; Roetker et al., 2023). Cui et al. (2017) afirmam que mais de metade das FAV's não maturam e as que estão em utilização apresentam complicações dentro de 2 anos devido a estenose grave ou trombose.

Quando falamos em disfunção do acesso vascular, falamos em alterações do fluxo ou

permeabilidade do acesso. A disfunção é um problema comum e normalmente está associado a estenose, com risco progressivo de falência do acesso vascular por trombose. A estenose provoca diminuição significativa do débito sanguíneo e é o fator predisponente mais importante de trombose (Beathard, 2007; Lok et al., 2020).

A estenose é um estreitamento do vaso, ou seja, uma redução do seu calibre (superior a 50% do lúmen do vaso), com impacto funcional e hemodinâmico no fluxo sanguíneo (Matos et al., 2022). A estenose pode desenvolver-se precocemente, como consequência da manipulação cirúrgica durante a construção da FAV (estiramento do vaso, torção ou traumatismos) ou por causas tardias. Estas causas tardias estão relacionadas com a turbulência, trajetos anatómicos e a presença de aneurismas de canulação. A estenose é frequentemente causada por hiperplasia da íntima (HI) (Ibeas et al., 2017; Matos et al., 2022; Vázquez-Padrón et al., 2021).

Através do exame físico, como já referido anteriormente, é possível detetar com elevada acuidade diagnóstica complicações no acesso vascular, em conjunto com dados clínicos, confirmadas posteriormente com ecodoppler (diminuição do lúmen do vaso) (Ibeas et al., 2017; Malik et al., 2022; Matos et al., 2022; Rodríguez-Hernández et al., 2005).

A estenose pode ocorrer em qualquer lugar ao longo do trajeto do vaso e apresenta alguns sinais clínicos, como: alterações no exame físico; diminuição da eficácia dialítica (Kt/V); recirculação do acesso; dificuldades de canulação; problemas de hemostase (estenose proximal à zona de canulação); alterações na pressão venosa e arterial dinâmica durante o tratamento (descartando outras possibilidades como canulação incorreta e coagulação do circuito); ou mesmo alterações no débito do acesso. No entanto, as manifestações clínicas variam de acordo com a localização da estenose (Lok et al., 2020; Parisotto & Pancirova, 2015).

Alguns autores classificam as estenoses tendo em conta a sua localização, como estenoses de inflow (arterial, na anastomose ou justanastomose) e de outflow (estenose no segmento de canulação, no arco da veia cefálica e estenose venosa central) (Ibeas et al., 2017). Outros autores, classificam as estenoses da seguinte forma: estenose de inflow (desde a válvula aórtica até veia pré-puncional), midflow (entre locais de punção) e de outflow (desde local de punção venosa até aurícula direita) (Matos et al., 2022).

Desenvolver competências na vigilância e monitorização do acesso vascular da pessoa com DRC em programa regular de HD é essencial para o enfermeiro que presta cuidados minimizar as complicações decorrentes da utilização dos acessos vasculares. Sempre que ocorre a punção de um acesso vascular, estamos a causar dano a esse endotélio. Esta consciência é importante para que a preocupação se centre em minimizar ao máximo esse dano, vigiando o acesso de forma sistemática para detetar precocemente as complicações associadas.

Neste sentido, procurei desenvolver competências na realização do exame físico, com o objetivo de desenvolver a perícia na sua execução e interpretação dos dados que dele surgem. Estas

competências permitem tomar decisões sustentadas sobre as soluções mais adequadas para a utilização de cada acesso vascular, minimizar os riscos e detetar precocemente alterações que permitam uma referenciação atempada. A decisão do *timing* ideal de intervenção é um dos principais desafios na vigilância do acesso vascular, pois todas as intervenções nos acessos vasculares têm riscos associados e a literatura mostra que a taxa de recidiva é elevada, mas esperar pelo momento ideal de intervenção pode provocar uma resposta tardia, com a natural trombose do acesso.

Para atingir este objetivo procurei treinar a realização do exame físico ao acesso vascular a todas as pessoas a quem prestei cuidados durante o estágio profissional no internamento e na clínica. Para facilitar este treino elaborei um esquema orientador para a realização e registo do exame físico ao acesso vascular (anexo IV). Este esquema foi bastante útil, na medida em que permitiu sintetizar a evidência científica existente sobre este exame, enquanto me permitiu seguir um método sistemático de treino.

No período de estágio profissional decorrido no serviço de nefrologia, apesar da falta de *expertise* dos enfermeiros alocados exclusivamente ao internamento, procurei realizar esta avaliação aos doentes internados, tendo mesmo necessidade de puncionar acessos vasculares, por ausência de património venoso, para a realização de análises laboratoriais. Neste serviço, apenas puncionam acessos vasculares, enfermeiros com formação e treino na punção de acessos vasculares, nomeadamente os enfermeiros que também integram a equipa de enfermeiros da diálise. O objetivo desta medida é preservar o acesso vascular, tentando minimizar possíveis complicações que resultem da falta de treino e experiência. No entanto, considero que dotar toda a equipa de competências na avaliação do acesso vascular, atendendo a que a grande maioria das pessoas internadas no serviço, possuem um acesso vascular, seria importante e vantajoso para a qualidade dos cuidados prestados. A presença de um acesso vascular, não impede, por exemplo, as punções venosas em todo esse membro, mas requer, no entanto, conhecimento do funcionamento do acesso, o despiste e a prevenção de complicações.

Apesar do modelo de trabalho da clínica X assentar no modelo de Enfermeiro de Referência, a vigilância do acesso vascular não é da sua exclusiva responsabilidade. Este enfermeiro acompanha a vigilância e monitorização do acesso, tem conhecimento das alterações identificadas pelos outros colegas, mas não é o único profissional que avalia mensalmente o acesso. A justificação apontada para esta estratégia prende-se com a oportunidade de cruzarem e validarem as avaliações entre os diferentes elementos da equipa, numa tentativa até de minimizar possíveis erros de avaliação e interpretação. O enfermeiro de referência não é, no domínio dos acessos vasculares, o profissional de articulação. Existem nesta clínica outros dois enfermeiros que fazem a gestão dos acessos e articulação com o CAV.

Importa refletir um pouco sobre esta metodologia de gestão dos acessos vasculares. Nesta clínica existe a equipa de enfermeiros que gere diariamente os acessos e que realiza a sua

avaliação e vigilância, mediante a programação do *key person* dos acessos. Este enfermeiro *key person* dos acessos tem assim a responsabilidade de conhecer todos os acessos, articular com os restantes enfermeiros nas decisões relacionadas com a escolha e implementação da técnica de punção e programar as vigilâncias e monitorização do acesso, nomeadamente a realização do exame físico e a realização da medição do débito do acesso. Para além do *key person* dos acessos, existe também na clínica o enfermeiro coordenador dos acessos, que acumulando com as suas funções de enfermeiro-chefe adjunto, articula diretamente com o *key person*, decidindo em conjunto a necessidade de referenciar a pessoa para a consulta de acessos vasculares.

Sousa et al. (2023) apresentou um modelo de três níveis para a gestão de acessos vasculares: o enfermeiro gestor de acessos, o coordenador de acessos e o consultor de acessos. Neste modelo, o enfermeiro gestor de acessos tem como responsabilidades a realização do exame físico, a análise das recomendações relativas às canulações, a implementação dos programas de monitorização e vigilância e a educação contínua das pessoas em HD. Deve documentar toda a informação relativa ao acesso e notificar o coordenador de acessos sobre qualquer alteração ou achado durante o tratamento (Sousa et al., 2023). Fazendo o paralelo com o modelo existente na clínica X, este enfermeiro gestor corresponde aos enfermeiros de sala.

O coordenador de acessos fica responsável, por sua vez, pela avaliação da pessoa em consulta de acesso vascular, onde realiza o mapeamento do acesso, deteta complicações, problemas de canulação e avalia o débito do acesso. Transmite toda a informação e decisão sobre as indicações ou alterações dos locais de canulação do acesso vascular e tem um papel importante na educação e treino de toda a equipa. No caso de o coordenador de acesso ser um enfermeiro deve articular diretamente com o nefrologista e idealmente com o cirurgião vascular. Por sua vez, o consultor de acessos tem como papel principal aconselhar e apoiar o coordenador de acessos (Sousa et al., 2023).

Segundo esta descrição o coordenador de acessos na clínica X será então o *key person* dos acessos em conjunto com o coordenador. O consultor de acessos na clínica, atendendo a que no modelo contratualizado com o centro de acessos, as pessoas fazem uma consulta prévia à intervenção (existem realidades em que a pessoa vai diretamente ao centro para intervir) é o Nefrologista do centro de acessos vasculares de referência da clínica que recebe as pessoas em consulta e articula diretamente com o *key person* e coordenador dos acessos. Esta articulação com o Nefrologista do centro de acessos é bastante próxima, ocorrendo frequentemente contactos telefónicos para esclarecimentos de dúvidas e solicitação de opinião/conselhos.

Para perceber como ocorre esta articulação com o CAV, mais precisamente como acontece a referenciação e quais as informações que normalmente acompanham a pessoa à consulta de acessos e/ou ao momento de intervenção, defini um conjunto de perguntas para colocar aos diferentes intervenientes neste processo. Comecei por questionar os enfermeiros responsáveis pelos acessos da clínica, enfermeiros que fazem essa referenciação e articulação com o CAV.

Posteriormente, tive oportunidade de conhecer pessoalmente o CAV que dá assistência aos doentes da clínica de HD X. O principal objetivo desta visita, para além da oportunidade de assistir a consultas e a algumas intervenções cirúrgicas nos acessos vasculares, foi conhecer a opinião dos profissionais do centro sobre a articulação com as clínicas. No contacto com o CAV, tive oportunidade de entrevistar o Nefrologista que realiza as consultas da clínica onde realizei estágio profissional e um dos cirurgiões vasculares que também faz consultas de acessos e realiza as intervenções cirúrgicas. As questões colocadas e as informações que resultaram destas entrevistas encontram-se numa tabela em anexo (anexo V). Essa tabela permitiu-me comparar mais facilmente as respostas dos profissionais da clínica com as respostas dos profissionais do CAV, tentando analisar e perceber as diferentes perspetivas.

Desta análise e do acompanhamento que pude fazer das pessoas no CAV as principais conclusões que retiro prendem-se com a importância da qualidade das informações que são enviadas. Os profissionais que recebem as pessoas na consulta, atribuem muita importância à informação relacionada com o exame físico do acesso e à descrição das dificuldades sentidas pelos enfermeiros na abordagem dos acessos vasculares e por outro lado os enfermeiros que recebem os relatórios das consultas, valorizam uma descrição da avaliação e procedimentos realizados pelos nefrologistas ou cirurgiões vasculares, que lhes permita melhorar os seus conhecimentos e capacidade diagnóstica das complicações dos acessos vasculares. Um aspeto de melhoria que considero importante referir é o envio da informação relativa à construção e intervenções anteriores daquele acesso, que me parece algo fácil de implementar e com vantagens claras na assistência à pessoa. O que se pode concluir é que as informações que os diferentes intervenientes valorizam são aquelas que lhes permitem conhecer os aspetos que não estão ao seu alcance. Os nefrologistas e cirurgiões precisam de saber quais as queixas e dificuldades de quem gere diariamente o acesso e os enfermeiros valorizam receber as informações a que não têm acesso apenas com o exame físico, nomeadamente os dados disponibilizados pela ecografia, por exemplo.

Um outro dado importante está relacionado com o enorme desafio que é decidir quando é o momento ideal de intervencionar um acesso vascular, o que desta minha análise e da análise do que a evidência científica sugere, o sucesso está relacionado com a implementação de programas de vigilância e monitorização dos acessos vasculares.

De acordo com as KDOQI: 2020, o tratamento da estenose requer um quadro clinicamente sintomático e uma lesão significativa e não apenas a presença de uma lesão, ou seja, estenose assintomática (Lok et al., 2019). Matos et al. (2022) reforça ainda que estenoses estáveis (>2mm), sem queda significativa do fluxo, são passíveis de vigilância. E para esta decisão baseiam-se nas indicações presentes nas *Guidelines* Clínicas Espanholas, onde classificam as estenoses como *borderline* e estenoses significativas, definindo critérios que permitem decidir entre manter uma vigilância apertada ou intervir.

Relativamente a esta competência de realização da avaliação do exame físico do acesso vascular, considero que me encontro no nível de enfermeiro proficiente, perto de alcançar a perícia. Para atingir a perícia necessito, ainda, de continuar a desenvolver a interpretação dos dados avaliados num acesso vascular com complicações. As atividades desenvolvidas, para além de me permitirem este desenvolvimento de competências, também me proporcionaram informações importantes para a implementação, no meu contexto de prática profissional, de um programa de vigilância e monitorização de acessos vasculares.

A gestão dos acessos e a prevenção das suas complicações está, intimamente, ligada com a prevenção e controlo de infeção do acesso vascular. A escolha do acesso vascular para HD é influenciada pelo tempo de permanência, as potenciais complicações e a condição global da pessoa. Atendendo a estes fatores, a FAV continua a representar a primeira escolha para acesso vascular definitivo nas pessoas que previsivelmente serão submetidos a HD por um longo período. No entanto, existem várias situações em que o recurso à FAV não é possível, temporariamente ou não, e a utilização do CVC é uma necessidade. Pessoas 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, são algumas das situações em que o uso do CVC não é possível de evitar (Allon, 2019).

Em 2018, nos Estados Unidos da América, 80% das pessoas iniciaram diálise por um CVC e 21% destes mantinha o CVC após um ano de tratamento (Fisher et al., 2020). Como explicado anteriormente na caracterização da clínica X onde realizei o estágio profissional, 50% das pessoas admitidas no ano de 2023 iniciaram diálise com CVC.

A maior complicação da utilização dos CVC na HD é a infeção da corrente sanguínea, que está associada a um aumento das complicações, hospitalizações e morte. A taxa de infeção associada ao CVC é oito vezes superior quando comparada com a FAV (Fisher et al., 2020).

Em Portugal, segundo os dados da SPN (2022) a percentagem de mortes em doentes em HD causadas por infeções relacionadas com o AV foi de 0,9% no ano de 2022.

Entre os fatores de risco para o desenvolvimento de infeções, destaca-se o tempo de permanência do cateter, o local de inserção e a manipulação do cateter pelos profissionais de saúde. O principal microrganismo envolvido nessas infeções é o *Staphylococcus aureus* (Reichembach et al., 2017). A base etiológica da bacteremia deve-se a um processo gradual que se inicia com a adesão de microrganismos e colonização da superfície interna do cateter, até a formação de um biofilme (Garrido et al., 2017; Fisher et al., 2020).

A literatura mostra que a partir do momento da sua inserção, o manuseamento do CVC é da inteira responsabilidade do enfermeiro. O papel do enfermeiro é fundamental na prevenção de infeções e no cumprimento de normas, tendo uma função preponderante na vigilância e segurança da pessoa, bem como no despiste de complicações associadas. Para além disso, tem

um papel fulcral na promoção do autocuidado com o acesso por parte da pessoa/família, através da promoção do conhecimento da pessoa para a prevenção de complicações e da vigilância de sinais/sintomas (Nunes & Aminhas, 2012). Os cuidados de enfermagem assumem um papel de grande relevo na mitigação dos potenciais riscos identificados através da introdução das melhores práticas baseadas na evidência, da adoção de ações educativas para promover a saúde das pessoas e da permanente formação das equipas de cuidados (Guimarães et al., 2017).

O enfermeiro especialista em Enfermagem Médico Cirúrgica na Pessoa em Situação Crónica lidera o desenvolvimento de procedimentos, intervenção e controlo de infeção associados aos cuidados de saúde e de resistência a antimicrobianos (Regulamento 429/2018, 2018).

Já conscientes desta problemática, na unidade curricular de investigação, realizamos uma revisão da literatura para responder à questão “Quais as intervenções de enfermagem para a prevenção de infeção do CVC em HD?”.

Em 2015, a Direção Geral da Saúde (DGS) introduziu a norma: “Feixe de Intervenções” de Prevenção de Infeção Relacionada com CVC, onde apresenta precisamente as intervenções a adotar, no que respeita à manutenção do CVC, com vista a prevenção de infeção associada. Neste sentido, enfatiza:

- Importância de avaliar diariamente a necessidade de manter o CVC;
- Importância da lavagem e desinfeção adequada das mãos;
- Descontaminação dos pontos de acesso ao CVC (conectores e obturadores) com antisséptico adequado (clorhexidina a 2% em álcool ou álcool a 70%);
- Mudança do penso do local de inserção com periodicidade adequada (sempre que visivelmente sujo, de 48 em 48 horas se penso com compressa ou a cada 7 dias se penso transparente);
- Utilização de técnica assética cirúrgica nos procedimentos (usar máscara, luvas esterilizadas e campo esterilizado, usar kit de penso, usar clorhexidina a 2% em álcool na antisepsia da pele).

Os resultados da revisão da literatura realizada vão de encontro às orientações da DGS na norma Feixes de Intervenção de Prevenção de infeção relacionada com CVC. Importa, no entanto, realçar a referência à elevada proporção de pessoas em diálise por enfermeiro como sendo um fator de risco acrescido para a infeção e a formação dos profissionais de saúde e da pessoa sobre autocuidado ao CVC como fatores preventivos da infeção (Fisher et al., 2020; Rodriguez & Lemus, 2018). A educação frequente e consistente da pessoa sobre os riscos de infeção associados à utilização de CVC e sobre o autocuidado do cateter é indispensável para envolver as pessoas numa participação ativa na promoção da segurança e prevenção de infeção

(Fisher et al, 2020). A existência de um coordenador de acesso vascular na unidade de HD demonstra ter impacto na diminuição das taxas de CVC, nos casos de bacteriemia e morte por sépsis (Fisher et al, 2020).

O manuseamento de um CVC é um procedimento muito técnico e de elevado rigor, devido às importantes complicações que acarreta. No entanto, o enfermeiro não pode limitar as suas ações perante uma pessoa com CVC, à execução rigorosa da técnica. O desenvolvimento de comportamentos de autocuidado deve ser um dos principais objetivos da prática do enfermeiro, contribuindo para que a pessoa compreenda que comportamentos de autocuidado, são cuidados aprendidos e executados por ela própria de forma a cuidar de si e atingir a saúde e bem-estar. Os comportamentos de autocuidado dirigidos ao CVC serão assim executados para evitar as complicações e melhorar a qualidade de vida da pessoa (Sousa, 2009; Orem, 2001).

Durante os dois momentos do estágio profissional tive oportunidade de observar e refletir com as enfermeiras tutoras os procedimentos relativos à manipulação do CVC e à execução do tratamento ao local de inserção. Apesar de existirem pequenas diferenças, as principais intervenções preconizadas para a prevenção da infeção são realizadas e fazem parte dos protocolos internos dos dois contextos. As diferenças encontradas estão relacionadas com a existência de kits esterilizados pré-preparados e com a existência de bolsas de proteção esterilizadas para o CVC na clínica. No internamento apesar da ausência dos kits pré-preparados, é utilizada de igual forma técnica asséptica na sua manipulação e na ausência das bolsas, são utilizados pensos esterilizados e impermeáveis para a construção manual dessa bolsa de proteção.

No internamento observei outra particularidade que vai ao encontro do que referem alguns artigos como vantagem na prevenção da infeção do CVC, nomeadamente a permissão para o manuseamento dos CVC a um grupo restrito de profissionais treinados. Ou seja, apenas os enfermeiros que estão treinados e habilitados a prestar cuidados na unidade de diálise, manipulam estes CVC. Sempre que existe esta necessidade, é solicitado a um enfermeiro com esta experiência que o faça. Atendendo à minha experiência e treino nestes procedimentos, tive oportunidade de o executar no estágio profissional.

Relativamente ao desenvolvimento de competências de prevenção e controlo de infeção no contexto da pessoa com DRC, especificamente, nos aspetos relacionados com a prevenção da infeção do CVC, considero ter atingido a perícia. Associando a experiência profissional, com o aprofundar de conhecimentos que o curso do mestrado e o estágio profissional me proporcionaram, entendo estar capaz para prestar cuidados especializados e adequados a este objetivo.

A prevenção e o controlo da infeção constitui um dos objetivos chave da promoção da segurança dos cuidados. Neste sentido, o enfermeiro especialista, no âmbito das competências do domínio da melhoria contínua da qualidade, “garante um papel dinamizador no

desenvolvimento e suporte das iniciativas estratégicas institucionais na área da governação clínica; desenvolve práticas de qualidade, gerindo e colaborando em programas de melhoria contínua; e garante um ambiente terapêutico e seguro” (OE, 2019, p. 4745).

O código deontológico é regulador do exercício da profissão de enfermagem, integrando os princípios que regem e orientam a nossa prática de cuidar. O enfermeiro apresenta assim o dever profissional de exercer a sua profissão com os adequados conhecimentos científicos e técnicos, com respeito pela vida, pela dignidade humana e pela saúde e bem-estar da população, adotando todas as medidas que visem melhorar a qualidade dos cuidados e serviços de enfermagem (OE, 2015).

Avedis Donabedian (2003) desenvolveu a tríade estrutura-processo-resultado para avaliar e garantir a qualidade em saúde. Para tal define qualidade em saúde como a obtenção dos maiores benefícios com os menores riscos para a pessoa, através da existência de componentes fundamentais como a eficácia, efetividade, eficiência, otimização, acessibilidade, legitimidade e equidade.

Em Portugal, as questões da segurança dos doentes encontram-se concretizadas através dos Plano Nacional Para a Segurança dos Doentes 2015-2020 (Despacho 1400-A/2015, 2015), e 2021-2026 (Despacho nº 9390/2021, 2021), que vão de encontro à estratégia da Organização Mundial de Saúde nomeadamente ao Plano de Ação Global para a Segurança do Doente 2021-2030 da OMS (OMS, 2021; Despacho nº 9390/2021, 2021).

Um dos objetivos estratégicos definidos no Plano Nacional para a Segurança dos Doentes é prevenir a ocorrência de quedas. Durante o estágio profissional, consultei e refleti sobre os programas de prevenção de quedas implementados nas instituições. Tanto no internamento como na clínica, a avaliação do risco de queda ocorre através da utilização da Escala de Queda de Morse e tem destinado o momento da admissão para a sua primeira avaliação. Esta avaliação inicial permite ajustar as precauções e os níveis de alerta de acordo com o grau de risco identificado.

No internamento a avaliação do risco de queda após a admissão ocorre a cada 48h a todos os doentes e sempre que ocorrer uma mudança do estado/condição da pessoa, após transferência da pessoa para outro serviço e/ou após uma queda. Esta obrigatoriedade de atualização da avaliação a cada 48h para todas as pessoas não me parece muito adequada e poderia, talvez, atender mais às características particulares de cada pessoa. Numa pessoa totalmente dependente ou numa pessoa completamente autónoma poderá não fazer muito sentido avaliar o risco de queda a cada 48h, sem que tenha ocorrido algum acontecimento relevante para a alteração da sua condição.

Na clínica de diálise, após o acolhimento, a reavaliação do risco de queda ocorre a cada três meses, sempre que ocorrer qualquer alteração dos fatores de risco e após uma queda.

Atendendo a que as pessoas submetidas a HD, apresentam um risco de queda maior que advém de fatores inerentes ao próprio tratamento, como são o risco acrescido de hipotensão por alterações significativas da volémia e fadiga pós-diálise, além de uma gravidade das consequências da queda agravada pela heparinização, está definido internamente que no parâmetro da escala de Morse de existência de terapia endovenosa, é assumido o “sim,” para todas as pessoas em HD. As medidas implementadas estão direcionadas, principalmente, para os momentos que antecedem e procedem o tratamento, uma vez que durante o tratamento o doente permanece deitado e sob vigilância contínua.

A segurança nos cuidados especializados é um dos sete enunciados descritivos identificados e definidos nos padrões de qualidade dos cuidados especializados em Enfermagem Médico-cirúrgica na área da Pessoa em Situação Crónica (OE, 2017).

O Departamento de Qualidade do centro hospitalar onde decorreu o estágio profissional de internamento tem como principal missão promover o cumprimento da estratégia e da política de qualidade daquele centro hospitalar, de forma a atingir a excelência de resultados. Este departamento apoia o conselho de administração na definição das estratégias da qualidade num programa plurianual, definindo objetivos estratégicos e na atualização da política de qualidade que visem a melhoria da qualidade dos cuidados e dos resultados para as pessoas. É da responsabilidade do Departamento de Qualidade contribuir para uma cultura que favoreça a excelência de resultados, propor programas de melhoria da qualidade da decisão clínica, apresentar propostas concretas de intervenção nas várias áreas de atuação, colaborar na definição de indicadores e métodos de medição e avaliação na área da qualidade.

Os principais indicadores de qualidade sensíveis aos cuidados de enfermagem estão relacionados com as quedas, as úlceras de pressão e as infeções associadas aos cuidados de saúde. Neste último aspeto, o departamento da qualidade articula com a equipa do Programa de Prevenção e Controlo da Infeção e Resistência aos Antimicrobianos (PPCIRA).

Os programas de auditorias clínicas, a monitorização de indicadores clínicos e de segurança do doente, pretendem assegurar que os profissionais se regulam pelas melhores práticas e promovem a revisão dos procedimentos clínicos. Permite também a criação de protocolos de orientação clínica e de diagramas de decisão.

Durante o estágio profissional tivemos a oportunidade de assistir à reunião trimestral promovida pelo departamento da qualidade do hospital, onde estão presentes os representantes da qualidade de cada serviço e todos os profissionais interessados e disponíveis. Nesta reunião foram apresentados alguns dos projetos de melhoria da qualidade em curso, dos quais destaco um projeto que visa uma reformulação do procedimento de obtenção do consentimento informado, que tem como principal objetivo garantir o direito da pessoa a uma decisão livre e verdadeiramente esclarecida. Este projeto partiu de uma análise dos vários constrangimentos que diariamente podem colocar este direito em causa.

À semelhança do que acontece no centro hospitalar, a entidade empresarial da qual faz parte a clínica de HD onde realizamos o estágio profissional, também se encontra acreditada pelos requisitos do sistema de gestão da qualidade da ISO 9001:2015. Segundo este modelo, a determinação dos riscos e oportunidades associados é essencial para prevenir não conformidades, melhorar a satisfação do cliente e atingir os objetivos da qualidade da organização. No contexto dos cuidados de saúde, estes objetivos da qualidade são prestar cuidados de saúde que garantam a segurança, a eficácia, que sejam centrados na pessoa, que ocorram em tempo oportuno, que sejam eficientes e equitativos para todas as pessoas e em todos os momentos.

O enfermeiro especialista em direta articulação com o enfermeiro gestor tem um papel importante na promoção da consciencialização de toda a equipa acerca da política de qualidade. Ou seja, promover a compreensão das suas responsabilidades, da forma como as suas ações contribuem para serem atingidos os objetivos da qualidade da organização e das implicações da ocorrência de não-conformidades.

Durante o estágio profissional desenvolvido na clínica de HD, tive oportunidade de acompanhar uma visita técnica de acompanhamento da direção de enfermagem. Esta visita teve como principal objetivo o acompanhamento dos processos da qualidade que são auditados.

A visita de acompanhamento nesta clínica em particular, uma vez que já se encontram implementados todos os processos de qualidade, tendo mesmo passado por uma auditoria recente do departamento de qualidade, centrou-se na análise dos indicadores do *Balanced Scorecard* (BSC), na implementação do programa de gestão de quedas e na avaliação dos eventos de infeção ocorridos. Observam-se e avaliam-se os procedimentos de infeção relativos ao cumprimento das normas de prevenção e controlo de infeção durante todos os cuidados prestados às pessoas em HD.

O BSC é uma ferramenta de gestão de desempenho estratégico que produz um relatório bem estruturado que é usado para acompanhar a execução das atividades da equipa e monitorizar os resultados das suas ações. Para as clínicas de HD, o BSC apresenta quatro pilares: qualidade, crescimento, eficiência e pessoal.

Nesta análise dos resultados do BSC focamo-nos nos indicadores relativos à qualidade do tratamento, indicadores espelhados nos resultados e indicadores clínicos (eficácia do tratamento, estado de nutrição, hidratação, estado hemodinâmico da pessoa, resultados analíticos, acesso vascular, estado de vacinação, distúrbios minerais e ósseos, etc.).

Durante uma entrevista realizada ao enfermeiro gestor da clínica, abordou-se precisamente a questão sobre o que procura quando consulta estes resultados e que medidas implementa após a sua análise. Este tipo de avaliação dos cuidados tem inúmeros benefícios, pois permite medir de forma mais objetiva as ações, comparar os resultados com outros e até partilhar ou solicitar

aos pares com melhores resultados, contributos para melhorar os resultados. Da avaliação dos resultados o que se procura é aquilo que está ao alcance direto dos profissionais, ou seja, aqueles resultados que dependem diretamente das suas ações e para os quais podem ter um contributo importante.

A clínica recebe estes resultados mensalmente e faz um acompanhamento cuidadoso dos mesmos. Os indicadores a que dedicam maior atenção são os indicadores clínicos, conhecendo com rigor os fatores individuais de cada pessoa que influenciam os resultados. Procuram uma atitude de personalização máxima dos cuidados e tratamentos, atendendo sempre ao máximo benefício para a pessoa. Todas as alterações e intervenções implementadas junto da pessoa são discutidas pela equipa multidisciplinar (diretor clínico, nefrologista, enfermeiro-chefe, enfermeiro-chefe adjunto e equipa de enfermeiros). Os resultados são disponibilizados para consulta para todos os profissionais interessados.

Também nesta análise dos indicadores clínicos, o enfermeiro de referência apresenta uma ação importante. Mensalmente, cada enfermeiro analisa os resultados e planeia as intervenções necessárias. O enfermeiro tem uma ação importante na promoção da qualidade e eficácia do tratamento através da otimização de todas as variáveis que influenciam diretamente esta eficácia. Intervém através da vigilância e monitorização dos acessos vasculares, como já abordamos; do cumprimento e otimização da estratégia dialítica, gerindo sinais e sintomas e prevenindo complicações; da monitorização do estado de hidratação do doente através da vigilância dos sinais e sintomas de hiperhidratação; e, na promoção da autogestão do regime terapêutico.

Para a OE, “o Enfermeiro Especialista realiza a gestão dos cuidados, otimizando as respostas de enfermagem e da equipa de saúde, garantindo a segurança e qualidade das tarefas delegadas” e “adapta a liderança e a gestão dos recursos às situações e ao contexto, visando a garantia da qualidade dos cuidados” (Regulamento n.º 140/2019, 2019, p. 4748).

A gestão dos cuidados apresenta uma relação direta com a promoção e garantia da qualidade dos cuidados, sendo a qualidade dos cuidados o principal objetivo de toda a gestão realizada. O enfermeiro gestor otimiza o processo de tomada de decisão relativa aos cuidados e supervisiona e avalia as tarefas delegadas, criando guias orientadores das tarefas a realizar. É também da responsabilidade do enfermeiro gestor implementar métodos de organização de trabalho adequados, coordenando a equipa de prestação de cuidados, alocando e gerindo de forma eficiente os recursos adequados às necessidades (Regulamento n.º 140/2019, 2019).

Durante o estágio profissional, procurei acompanhar os enfermeiros gestores nestes processos, tentando conhecer e entender como realizam esta gestão nos seus contextos.

No serviço de internamento, procurei abordar com o enfermeiro gestor a sua gestão dos recursos humanos para as diferentes valências que compõem o serviço de nefrologia.

Nomeadamente, procurei entender as vantagens existentes em ter um grupo de enfermeiros que não estão alocados a uma só valência, alternando entre elas. O objetivo do enfermeiro gestor prende-se com ter enfermeiros integrados e competentes para a prestação de cuidados nas diferentes valências do serviço, nomeadamente, internamento, HD e DP. Permitindo a esses enfermeiros ter um conhecimento mais alargado e prático sobre a doença renal e as suas diferentes fases de evolução, as modalidades de tratamento e complicações. No entanto, segundo a minha reflexão, esta vantagem pode acarretar desvantagens ao nível da continuidade de cuidados em cada uma das valências do serviço, dificultando a criação de uma equipa mais sólida que permita uma prestação de cuidados mais especializada.

Para desenvolver a perícia, como diz Benner (2001), o enfermeiro precisa de muita experiência prática que lhe permite encarar as situações de forma intuitiva. E esta perícia está muito relacionada com o contexto da prestação de cuidados. Um enfermeiro perito quando muda de serviço volta ao estado de iniciado. Neste caso em particular, em que parte da equipa roda pelas diferentes valências, não estaremos perante enfermeiros que estarão sempre no primeiro nível de competência, mas que poderão ter mais dificuldade ou demorar mais tempo em alcançar a perícia.

Na clínica de HD, esta reflexão acerca da gestão dos recursos, esteve relacionada com a implementação prática do modelo de prestação de cuidados por enfermeiro de referência. O enfermeiro de referência apesar de não apresentar uma distribuição do seu horário exclusiva para a prestação de cuidados às pessoas da sua responsabilidade de referência, tem salvaguardado o contacto regular com estas, o que lhe permite fazer um acompanhamento mais próximo.

Procurei no estágio profissional refletir sobre este aspeto com o enfermeiro gestor e com a enfermeira tutora, no sentido de tentar perceber se consideram existirem vantagens neste tipo de organização do trabalho, ou seja, os enfermeiros ficarem alocados só aos seus turnos de referência. Segundo o enfermeiro gestor e a enfermeira tutora esta distribuição para além de dificultar a realização da escala de trabalho, limitaria o conhecimento dos enfermeiros de todas as outras pessoas que fazem tratamento na unidade, podendo mesmo prejudicar a continuidade de cuidados numa ausência prolongada do enfermeiro de referência.

Se refletirmos nos conceitos apresentados anteriormente sobre o modelo de enfermeiro de referência, os enfermeiros associados estão previstos e necessários. O enfermeiro de referência não integra em si a responsabilidade da prestação de todos os cuidados, realidade que seria muito difícil de garantir, mas funciona sim como um elemento fundamental e responsável pela tomada de decisão e comunicação sobre as decisões tomadas com a restante equipa.

Relativamente ao modelo de enfermeiro de referência, importa também atender a que esta metodologia supõe a delegação da gestão dos cuidados de enfermagem idealmente no enfermeiro especialista, na medida em que possui competências diferenciadas na conceção e

gestão de cuidados, bem como na supervisão dos mesmos (Rego & Coelho, 2016).

Se as clínicas de HD forem ao encontro das recomendações da OE relativas às dotações seguras, em que recomendam a existência de pelo menos 50% dos enfermeiros especialistas, a implementação do modelo de enfermeiro de referência pode tornar-se uma realidade mais frequente nestas unidades.

Esta metodologia permite, por outro lado, que o enfermeiro gestor da unidade, delegue a autoridade, incentive a criatividade e promova a autonomia e aprendizagem, através da reflexão e análise. Promovendo a interajuda e dominando a resolução de conflitos e autoridade baseada na colaboração e consulta. O enfermeiro gestor “cuida dos enfermeiros que cuidam” (Rego & Coelho, 2016, p.71).

Esta constante reflexão durante o estágio profissional sobre a gestão da qualidade e segurança dos cuidados, teve um forte contributo para o alcançar da proficiência nestas competências de enfermeiro especialista. Permitindo que a perceção das situações aconteça na sua globalidade, procurando e colaborando para que toda a equipa preste cuidados seguros e de qualidade. Acredito que me encontro mais competente para colaborar ativamente nas decisões da equipa, na implementação de métodos de trabalho adequados, utilizando os recursos de forma eficiente para a promoção da qualidade.

6. SÍNTESE FINAL DO RELATÓRIO

Os crescentes desafios de saúde que representam atualmente as doenças crônicas exigem um exercício profissional de enfermagem cada vez mais complexo e diferenciado.

A concretização do projeto individual de desenvolvimento profissional durante o estágio permitiu a aquisição de competências científicas, técnicas e humanas no cuidado à pessoa em situação crônica. A aquisição de competências emergiu da mobilização e desenvolvimento de conhecimentos e habilidades ao longo de todo o mestrado, assente numa reflexão constante sobre as experiências e aprendizagens vivenciadas. A reflexão constante perante as experiências permitiu consolidar as aprendizagens de forma a incorporá-las na prática clínica. A aprendizagem assente na reflexão permitiu, igualmente, desenvolver o autoconhecimento, identificando os aspetos de melhoria e traçando novos planos de concretização. Neste sentido, acredito que o peso colocado na reflexão ao longo de todo este percurso e nesta fase final, na elaboração deste relatório, se mostrou preponderante, no resultado de todo este processo de desenvolvimento de competências.

As competências acrescidas adquiridas acarretam maior responsabilidade perante o compromisso do cuidar, que vai muito além da aplicação e do desenvolvimento da técnica. A pessoa em situação crônica apresenta necessidades crescentes de cuidados de enfermagem, cuidados estes que lhe permitem uma adaptação e vivência saudável da sua condição de doença através da promoção da autogestão da doença, do controlo de sinais e sintomas e da prevenção de complicações.

O enfermeiro no cuidar da pessoa com DRC em HD tem de equilibrar o desenvolvimento das habilidades técnicas, que permitem a sobrevivência da pessoa, com o desenvolvimento de cuidados que permitem à pessoa viver com qualidade. Neste sentido, é cada vez mais importante que os enfermeiros investiguem sobre a transição, para que as competências que desenvolvem nesta área sejam sustentadas e eficazes na promoção da qualidade de vida e bem-estar das pessoas. Só assim seremos, verdadeiramente, significativos para as pessoas e efetivos no nosso mandato profissional.

O desenvolvimento da perícia deverá ser o nosso objetivo, procurando, diariamente, caminhar na sua direção. Neste sentido, acredito que o estágio possibilitou o desenvolvimento de competências específicas que me colocam mais perto da perícia no cuidar da pessoa com DRC.

A possibilidade de integrar interesses e motivações pessoais na elaboração do projeto individual de desenvolvimento profissional, revelou-se um fator positivo e facilitador, na medida em que a motivação para a sua realização decorreu de uma inquietação pessoal resultante da minha

prática clínica. Nomeadamente, intervir perante a DRC em HD, através de cuidados especializados que vão de encontro às suas reais necessidades, afastando-me dos "ensinos" cliché que não atendem à individualidade de cada pessoa e que podem criar ansiedade e frustração, diminuindo a adesão ao regime terapêutico.

Este relatório permite evidenciar o desenvolvimento e a integração das competências comuns e específicas, que o enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-cirúrgica, na área da Pessoa em Situação Crónica deve demonstrar.

Cuidar da pessoa/família/cuidadores a vivenciar a doença crónica e maximizar o ambiente terapêutico em articulação com a pessoa e família/cuidadores a vivenciar a doença crónica foram as competências específicas desenvolvidas durante este percurso de constante evolução e aprendizagem.

Os casos clínicos apresentados são o exemplo do desenvolvimento e aprofundamento de competências na conceção de cuidados de forma padronizada e sistemática, em que a partir da ontologia de enfermagem e da sustentação no conhecimento científico disponível foi possível a tomada de decisão especializada em Enfermagem Médico-cirúrgica à Pessoa em Situação Crónica.

O contributo das enfermeiras tutoras e dos professores orientadores mostrou-se determinante e facilitador de todo este processo de aprendizagem e evolução. Sem estas parcerias, teria sido mais complicado ultrapassar as dificuldades sentidas na articulação entre a vida pessoal, profissional e académica. Regressar à academia, permitiu alcançar uma visão mais ampla dos cuidados de enfermagem e dos seus propósitos, realçando a importância da investigação em enfermagem como um requisito importante para a prática baseada na evidência.

Após este percurso, acredito ter desenvolvido as competências necessárias para responder à minha inquietação pessoal inicial sobre o que estaria a faltar para alcançar a perícia nos meus cuidados, possuindo neste momento as ferramentas para continuar este processo de procura constante por cuidados de enfermagem de qualidade.

7. BIBLIOGRAFIA

Agar J. W. (2016). Personal viewpoint: Limiting maximum ultrafiltration rate as a potential new measure of dialysis adequacy. *Hemodialysis international. International Symposium on Home Hemodialysis*, 20(1), 15-21. <https://doi.org/10.1111/hdi.12288>

Agarwal R. (2010). Managing hypertension using home blood pressure monitoring among haemodialysis patients--a call to action. *Nephrology, dialysis, transplantation: official publication of the European Dialysis and Transplant Association - European Renal Association*, 25(6), 1766-1771. <https://doi.org/10.1093/ndt/gfq171>

Agarwal, R., & Light, R. P. (2010). Median intradialytic blood pressure can track changes evoked by probing dry-weight. *Clinical journal of the American Society of Nephrology : CJASN*, 5(5), 897-904. <https://doi.org/10.2215/CJN.08341109>

Aiyegbusi, O. L., Kyte, D., Cockwell, P., Marshall, T., Gheorghe, A., Keeley, T., Slade, A., & Calvert, M. (2017). Measurement properties of patient-reported outcome measures (PROMs) used in adult patients with chronic kidney disease: A systematic review. *PloS one*, 12(6), e0179733. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0179733>

Allon, M. (2019). Vascular access for hemodialysis patients: New data should guide decision making. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*, 14(6), 954-961. <https://doi.org/10.2215/CJN.00490119>.

Análise global do tratamento substitutivo renal da doença renal crónica em Portugal - ANADIAL disponível em <http://www.anadial.pt/analise-global-do-tratamento-substitutivo-renal-da-doenca-renal-cronica-em-portugal/> acedido em 20 de junho 2023

Avdal, E. U., Ayvaz, İ, Uran, B. N. Ö., Yildirim, J. G., Sofulu, F., & Pamuk, G. (2020). Opinions of hemodialysis and peritoneum patients regarding depression and psychological problems which they experience: A qualitative study. *Journal of Infection and Public Health*, 13(12), 1988-1992. <https://doi.org/10.1016/j.jiph.2020.02.041>

Azevedo, S. (2020). A saúde mental na doença renal: o papel da vinculação, regulação emocional e da imagem corporal positiva. (Dissertação de Mestrado, Faculdade de Psicologia e de Ciências de Educação da Universidade do Porto). Repositório Científico de Acesso Aberto. <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/129373/2/422631.pdf>

- Bastos, M., & Kirsztajn, G. (2011). Doença renal crônica: importância do diagnóstico precoce, encaminhamento imediato e abordagem interdisciplinar estruturada para melhora do desfecho em pacientes ainda não submetidos à diálise. *J Bras Nefrol*, 33(10), 93-108. <https://www.scielo.br/j/jbn/a/x4KhnsZykqg8nKSCyvCqBYn/>
- Beathard, G. (2007). Physical Examination of the Dialysis Vascular Access. *Seminars in Dialysis*, 11 (4) 231 -236
- Beauchamp, T. L. & Childress, J. F. (2013). *Principles of Biomedical Ethics*. (7ª ed.). Oxford University Press.
- Benner, P. (2001). *De Iniciado a Perito: excelência e poder na prática clínica de enfermagem*. Quarteto Editora.
- Bethke, P. C., & Jansky, S. H. (2008). The effects of boiling and leaching on the content of potassium and other minerals in potatoes. *Journal of food science*, 73(5), H80-H85. <https://doi.org/10.1111/j.1750-3841.2008.00782.x>
- Blankestijn, P. J., Vernooij, R. W. M., Hockham, C., Strippoli, G. F. M., Canaud, B., Hegbrant, J., Barth, C., Covic, A., Cromm, K., Cucui, A., Davenport, A., Rose, M., Török, M., Woodward, M., Bots, M. L., & CONVINC Scientific Committee Investigators (2023). Effect of Hemodiafiltration or Hemodialysis on Mortality in Kidney Failure. *The New England journal of medicine*, 389(8), 700-709. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2304820>
- Bucharles, S. G. E., Wallbach, K. K. S., Moraes, T. P., & Pecoits-Filho, R. (2019). Hypertension in patients on dialysis: diagnosis, mechanisms, and management. *Jornal brasileiro de nefrologia*, 41(3), 400-411. <https://doi.org/10.1590/2175-8239-jbn-2018-0155>
- Bulckaen, M., Capitanini, A., Lange, S., Caciula, A., Giuntoli, F., & Cupisti, A. (2011). Implementation of exercise training programs in a hemodialysis unit: effects on physical performance. *Journal of nephrology*, 24(6), 790-797. <https://doi.org/10.5301/JN.2011.6386>
- Canaud, B., Vienken, J., Ash, S., Ward, R. A., & Kidney Health Initiative HDF Workgroup (2018). Hemodiafiltration to Address Unmet Medical Needs ESKD Patients. *Clinical journal of the American Society of Nephrology : CJASN*, 13(9), 1435-1443. <https://doi.org/10.2215/CJN.12631117>
- Canney, M., Clark, E. (2023). Risk-based Threshold for Hemodialysis Ultrafiltration Rates- A Warning Signal or a Call to Action? *CJASN* 18: 1-3. doi: <https://doi.org/10.2215/CJN.00000000000000181>
- Centers for Disease Control and Prevention (2021). About Chronic Diseases. Available from: <https://www.cdc.gov/chronicdisease/about/index.htm>
- Chalifour, J. (2008). *A intervenção terapêutica: Os fundamentos existencial-humanistas*

da relação de ajuda (Vol. 1). Loures: Lusodidacta.

Chalmers, C. (2005). Anatomia e fisiologia aplicadas e o processo da doença renal. In N. Thomas & C. Jeffrey. *Enfermagem em Nefrologia* (2ª edição, 29-78). Editora Lusociência

Chou, J. A., & Kalantar-Zadeh, K. (2017). Volume Balance and Intradialytic Ultrafiltration Rate in the Hemodialysis Patient. *Current heart failure reports*, 14(5), 421-427. <https://doi.org/10.1007/s11897-017-0356-6>

Chung, Y. C., Yeh, M. L., Liu Y. M. (2017). Effects of intradialytic exercise on the physical function, depression and quality of life for haemodialysis patients: a systematic review and metaanalysis of randomised controlled trials. *J Clin Nurs*. Jul,26(13-14):1801-1813. doi: 10.1111/jocn.13514. Epub 2017 Mar 20

Cristovão, A. (2016). *Eficácia das Restrições Hídrica e Dietética da Pessoa com Doença Renal Crónica em Hemodiálise*. (Tese de doutoramento, Instituto Ciências da Saúde, Universidade Católica Portuguesa). Repositório Científico de Acesso Aberto. <http://hdl.handle.net/10400.14/20730>

Cui, J., Xu, D., Ma, J., Liu, B., Kawai, T., Yeh, H., Schainfeld, R., & Irani, Z. (2017). Stenoses in the surgically manipulated segment have better angioplasty response compared to the surgically naive segment in fistulas. *The journal of vascular access*, 18(3), 192-199. <https://doi.org/10.5301/jva.5000659>

Cui, L., Chen, J., & Ye, C. (2022). The role of lung ultrasonography in the assessment of overhydration in maintenance hemodialysis patients. *Renal failure*, 44(1), 1985-1992. <https://doi.org/10.1080/0886022X.2022.2132169>

Daugirdas, J. T. (2015). Removal of Phosphorus by Hemodialysis. *Seminars in dialysis*, 28(6), 620-623. <https://doi.org/10.1111/sdi.12439>

Daugirdas, J. T., Blake, P. G., Ing, T. S. (2001). *Manual de Diálise*. MEDSI.

Daugirdas, J. T., & Depner, T. A. (2015). KDOQI Clinical practice guideline for hemodialysis adequacy. *National Kidney Foundation*.

Daugirdas, J. T., Kjellstrand, C. M. (2001). Prescrição da Hemodiálise Crónica: Uma abordagem da Cinética da Uréia. In J. T. Daugirdas, P. G. Blake, T.S. Ing. (2001). *Manual de Diálise*. MEDSI.

Dekker, M. J. E., & Kooman, J. P. (2018). Fluid status assessment in hemodialysis patients and the association with outcome: review of recent literature. *Current opinion in nephrology and hypertension*, 27(3), 188-193. <https://doi.org/10.1097/MNH.0000000000000409>

Despacho n.º 1400-A/2015 de 10 de janeiro. (2015). Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2015-2020. Diário da República II Série, N.º 28. https://omcentro.com/ficheiros/docs/desp_1400_a_2015

Despacho nº 9390/2021 de 24 de setembro. (2021). Aprova o Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021-2026. Diário da República II Série, Nº 187.

Despacho nº 10901/2022 da Direção Geral da Saúde (2022). Programa de Prevenção e Controlo de Infecções e de Resistência aos Antimicrobianos (PPCIRA). Diário da República nº174/2022, série II, páginas 93-99. Direção Geral da Saúde. (2007). Programa Nacional De Prevenção E Controlo Da Infecção Associada Aos Cuidados De Saúde. https://www.anci.pt/sites/default/files/legisla%C3%A7%C3%B5es/programa_nacional_de_prevencao_e_controlo_de_infeccao_associada_oas_cuidados_de_saude_0

Direção Geral da Saúde. (2015). Norma clínica: 022/2015: “Feixe de Intervenções” de Prevenção de Infecção Relacionada com Cateter Venoso Central. Norma da Direção Geral da Saúde.

Direção Geral da Saúde. (2016). Norma n.º 018/2016 de 30/12/2016. Reconciliação da medicação. Ministério da Saúde. Reconciliação da medicação - Portal das Normas Clínicas (min-saude.pt)

Direção Geral da Saúde. (2022). Norma clínica: 022/2015 de 15/12/2015 atualizada a 17/11/2022: “Feixe de Intervenções” de Prevenção de Infecção Relacionada com Cateter Venoso Central. Norma da Direção Geral da Saúde.

Direção Geral de Saúde. (2019). Norma n.º 008/2019 de 09/12/2019. Prevenção e Intervenção na Queda do Adulto em Cuidados Hospitalares. Ministério da Saúde. <https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/12/prevencao-e-intervencao-na-queda-do-adulto-em-cuidados-hospitalares>

Donabedian, A. (2003). *An Introduction to Quality Assurance in Health Care*. Oxford University Press.

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

Eknayan, 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).

Fernandes, M., Lima, C., Frazão, C., Delgado, M., Araújo, M. & Lira, A. (2016). Alterações cardiovasculares e pulmonares em pacientes submetidos à hemodiálise. *Revista Enfermagem UERJ*, 24(3), 1-7. <http://dx.doi.org/10.12957/reuerj.2016.8634>

Fisher, M., Golestaneh, L., Allon, M., Abreo, K., & Mokrzycki, M. H. (2020). Prevention of Bloodstream Infections in Patients Undergoing Hemodialysis. *Clinical journal of the American Society of Nephrology : CJASN*, 15(1), 132-151. <https://doi.org/10.2215/CJN.06820619>

Flythe, J. E., Xue, H., Lynch, K. E., Curhan, G. C., & Brunelli, S. M. (2015). Association of mortality

risk with various definitions of intradialytic hypotension. *Journal of the American Society of Nephrology : JASN*, 26(3), 724-734. <https://doi.org/10.1681/ASN.2014020222>

Fresenius Medical Care. (2011). *Manual de Hemodiálise para Enfermeiros*. Lisboa: FMC

Fresenius Medical Care. (2021). *Manual de Alimentação em Hemodiálise – Guia Prático para doentes em Hemodiálise*. 9ª edição. Lisboa: FMC

Garagarza, C., Valente, A., Caetano, C., Ramos, I., Sebastião, J., Pinto, M., Oliveira, T., Ferreira, A., & Sousa Guerreiro, C. (2022). Potassium Intake-(Un)Expected Non-Predictor of Higher Serum Potassium Levels in Hemodialysis DASH Diet Consumers. *Nutrients*, 14(10), 2071. <https://doi.org/10.3390/nu14102071>

Garrido, C., Parrado, M., Gómez, M., Montero, R. (2017). Las bacteriemias relacionadas con el catéter tunelizado de hemodiálisis y cuidados de enfermería. *Enfermería Nefrológica*, 20(4), 353-365 3. <https://scielo.isciii.es/pdf/enefro/v20n4/2255-3517-enefro-20-04-353.pdf>

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. *Antimicrobial resistance and infection control*, 8, 105. <https://doi.org/10.1186/s13756-019-0557-8>

Guimarães, G., Mendoza, I., Werli-Alvarenga, A., Barbosa, J., Corrêa, A., Guimarães, J., Guimarães, M., Chianca, T. (2017). Diagnosis, result and intervention of nursing in patients with catheter for hemodialysis. *Journal of Nursing UFPE*, 11(11), 4334-4342.

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. https://ipac-canada.org/photos/custom/CJIC/CJIC_Spring2019_Hamid.pdf

Hinkle, J. & Cheever, K. (2015). *Brunner & Suddarth: Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgica*. 14ª Edition. Guanabara Koogan.

Ibeas, J., Roca-Tey, R., Vallespín, J., Moreno, T., Moñux, G., Martí-Monrós, A., Del Pozo, J. L., Gruss, E., Ramírez de Arellano, M., Fontseré, N., Arenas, M. D., Merino, J. L., García-Revilla, J., Caro, P., López-Espada, C., Giménez-Gaibar, A., Fernández-Lucas, M., Valdés, P., Fernández-Quesada, F., de la Fuente, N., ... por el Grupo Español Multidisciplinar del Acceso Vascular (GEMAV) (2017). Spanish Clinical Guidelines on Vascular Access for Haemodialysis. Guía Clínica Española del Acceso Vascular para Hemodiálisis. *Nefrología : publicacion oficial de la Sociedad Espanola Nefrologia*, 37 Suppl 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., Fouque, D., Friedman, A. N., Ghaddar, S., Goldstein-Fuchs, D. J., Kaysen, G. A., Kopple, J. D., Teta, D., Yee-Moon Wang, A., & Cuppari, L. (2020). KDOQI Clinical Practice Guideline for Nutrition in CKD:

2020 Update. *American journal of kidney diseases: the official journal of the National Kidney Foundation*, 76(3 Suppl 1), S1-S107. <https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2020.05.006>

Instituto Nacional de Estatística (2021). Estatísticas da saúde 2019. https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes&PUBLICACOESpub_boui=257483090&PUBLICACOESmodo=2

International Council of Nurses (ICN). (2019). *CIPE versão 2: Classificação internacional para prática de enfermagem* (H. Castro, Trad.). Lisboa, Portugal: Ordem dos Enfermeiros.

Kairaitis, L. K., Collett, J. P., & Swinnen, J. (2018). Diameter of inflow as a predictor of radiocephalic fistula flow. *J Vasc Access*, 19(6), 548-554. <https://doi.org/10.1177/1129729818761306>

Kalantar-Zadeh, K., Jafar, T., Nitsch, D., Neuen, B., Perkovic, V. (2021) Chronic kidney disease. *Seminars*. V (398), 786-802. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00519-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00519-5)

Kidney Disease Outcomes Quality Initiative (K/DOQI) (2004). K/DOQI clinical practice guidelines on hypertension and antihypertensive agents in chronic kidney disease. *American journal of kidney diseases : the official journal of the National Kidney Foundation*, 43(5 Suppl 1), S1-S290.

Kim, J. Y., Kim, B., Park, K. S., Choi, J. Y., Seo, J. J., Park, S. H., Kim, C. D., & Kim, Y. L. (2013). Health-related quality of life with KDQOL-36 and its association with self-efficacy and treatment satisfaction in Korean dialysis patients. *Quality of life research: an international journal of quality of life aspects of treatment, care and rehabilitation*, 22(4), 753-758. <https://doi.org/10.1007/s11136-012-0203-x>

Kotwal, S., Cass, A., Coggan, S., Gray, N. A., Jan, S., McDonald, S., Polkinghorne, K. R., Rogers, K., Talaulikar, G., Di Tanna, G. L., Gallagher, M., & REDUCCTION Investigators (2022). Multifaceted intervention to reduce haemodialysis catheter related bloodstream infections: REDUCCTION stepped wedge, cluster randomised trial. *BMJ (Clinical research ed.)*, 377, e069634. <https://doi.org/10.1136/bmj-2021-069634>

Kramer, A., Pippias, M., Noordzij, M., Stel, V. S., Andrusev, A. M., Aparicio-Madre, M. I., Arribas Monzón, F. E., Åsberg, A., Barbullushi, M., Beltrán, P., Bonthuis, M., Caskey, F. J., Castro de la Nuez, P., Cernevskis, H., De Meester, J., Finne, P., Golan, E., Heaf, J. G., Hemmelder, M. H., Ioannou, K., ... Jager, K. J. (2019). The European Renal Association - European Dialysis and Transplant Association (ERA-EDTA) Registry Annual Report 2016: a summary. *Clinical kidney journal*, 12(5), 702-720. <https://doi.org/10.1093/ckj/sfz011>

Law, J.P., Pickup, L., Pavlovic, D. et al. (2023). Hypertension and cardiomyopathy associated with chronic kidney disease: epidemiology, pathogenesis and treatment considerations. *J Hum Hypertens* 37, 1-19. <https://doi.org/10.1038/s41371-022-00751-4>

Lee, K. N., Chen, C. A., Wu, C. H., & Yang, L. Y. (2022). Reduction in hemodialysis catheter-

related bloodstream infections after implementation of a novel care program. *Hemodialysis international. International Symposium on Home Hemodialysis*, 26(3), 308-313. <https://doi.org/10.1111/hdi.13021>

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>

Longobardi, I., Gualano, B., Seguro, A. C., & Roschel, H. (2023). Is It Time for a Requiem for Creatine Supplementation-Induced Kidney Failure? A Narrative Review. *Nutrients*, 15(6), 1466. <https://doi.org/10.3390/nu15061466>

Lopes, M. G., Costa, B. B. (2007). Aparelho Circulatório: Coração e Grandes vasos. In J. Soares, *Semiologia Médica: Princípios, métodos e interpretação* (pp.61-65, 78-85). LIDEL.

Lorig, K. R., & Holman, H. (2003). Self-management education: history, definition, outcomes, and mechanisms. *Annals of behavioral medicine: a publication of the Society of Behavioral Medicine*, 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. *Nephrology, dialysis, transplantation : official publication of the European Dialysis and Transplant Association - European Renal Association*, 36(12), 2182-2193. <https://doi.org/10.1093/ndt/gfaa182>

Macedo, L. & Teixeira, M. (2016). Alterações vivenciadas na Doença Renal Crônica: impacto na percepção da autoimagem e sexualidade. *Revista Saúde e Desenvolvimento*, vol 9, nº5, jan-jun. <https://www.revistasuninter.com/revistasauade/index.php/saudeDesenvolvimento/article/view/529>

Machado, M. (2009). *Adesão ao Regime Terapêutico Representações das pessoas com IRC sobre o contributo dos enfermeiros*. (Tese de Mestrado, Universidade do Minho). Repositório Científico de Acesso Aberto. <https://hdl.handle.net/1822/9372>

Malik, J., de Bont, C., Valerianova, A., Krupickova, Z., & Novakova, L. (2022). Arteriovenous Hemodialysis Access Stenosis Diagnosed by Duplex Doppler Ultrasonography: A Review. *Diagnostics* (Basel, Switzerland), 12(8), 1979. <https://doi.org/10.3390/diagnostics12081979>

Mancia, G., Kreutz, R., Brunström, M., Burnier, M., Grassi, G., Januszewicz, A., Muiesan, M. L., Tsioufis, K., Agabiti-Rosei, E., Algharably, E. A. E., Azizi, M., Benetos, A., Borghi, C., Hitij, J. B., Cifkova, R., Coca, A., Cornelissen, V., Cruickshank, J. K., Cunha, P. G., Danser, A. H. J., ... Kjeldsen, S. E. (2023). 2023 ESH Guidelines for the management of arterial hypertension The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension: Endorsed by the International Society of Hypertension (ISH) and the European Renal Association (ERA). *Journal of hypertension*, 41(12), 1874-2071.

<https://doi.org/10.1097/HJH.00000000000003480>

Marcelli, D., Usvyat, L. A., Kotanko, P., Bayh, I., Canaud, B., Etter, M., Gatti, E., Grassmann, A., Wang, Y., Marelli, C., Scatizzi, L., Stopper, A., van der Sande, F. M., Kooman, J., & MONitoring Dialysis Outcomes (MONDO) Consortium (2015). Body composition and survival in dialysis patients: results from an international cohort study. *Clinical journal of the American Society of Nephrology : CJASN*, 10(7), 1192–1200. <https://doi.org/10.2215/CJN.08550814>

Marquez D., Ruiz-Hurtado, G., Ruilope L. (2017). The impact of antihypertensives on kidney disease [version 1, peer review: 2 approved]. *F1000Research* 2017, 6 (F1000 Faculty Rev):611 <https://doi.org/10.12688/f1000research.9916.1>

Martins, P., Leal, D., Ken, W., Ferreira, A., Viana, J. (2022). Intradialytic Exercise is associated with improved hospitalization outcomes in hemodialysis patients: a cohort study.

Martins, P., Leal, D., Ken, W., Ferreira, A., Viana, J. (2022). TH-OR13 – Intradialytic Exercise is Associated With Lower Mortality Risk In Hemodialysis Patients. https://www.researchgate.net/publication/364351901_TH-OR13_-_Intradialytic_Exercise_Is_Associated_With_Lower_Mortality_Risk_in_Hemodialysis_Patients

Martins, P., Marques, E. A., Leal, D. V., Ferreira, A., Wilund, K. R., & Viana, J. L. (2021). Association between physical activity and mortality in end-stage kidney disease: a systematic review of observational studies. *BMC nephrology*, 22(1), 227. <https://doi.org/10.1186/s12882-021-02407-w>

Martins, P., Raimundo, A. (2018). *Manual do Programa de Exercício Físico da Nephrocare Portugal*, SA.

Matos, A., Sousa, C. & Teixeira, G. (2022). *Ecodoppler no Acesso Vascular para Hemodiálise*. GEV - Grupo de Estudos Vasculares.

Meleis, A. I. (2010). *Transitions Theory – Middle-Range and Situation-specific Theories in Nursing Research and Practice*. New York: Springer Publishing Company, LLC.

Meleis, A. I., Sawyer, L. M., Im, E. O., Hilfinger Messias, D. K., & Schumacher, K. (2000). Experiencing transitions: an emerging middle-range theory. *ANS. Advances in nursing science*, 23(1), 12–28. <https://doi.org/10.1097/00012272-200009000-00006>

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.

Miller, B. W., Cress, C. L., Johnson, M. E., Nichols, D. H., & Schnitzler, M. A. (2002). Exercise during hemodialysis decreases the use of antihypertensive medications. *American journal of kidney diseases : the official journal of the National Kidney Foundation*, 39(4), 828–833.

<https://doi.org/10.1053/ajkd.2002.32004>

Mira, A., Garagarza, C., Correia, F., Fonseca, I., Rodrigues, R. (2017). *Manual de Nutrição e Doença Renal. Associação Portuguesa dos Nutricionistas.*

Noori, N., Wald, R., Sharma Parpia, A., & Goldstein, M. B. (2018). Volume Estimates in Chronic Hemodialysis Patients by the Watson Equation and Bioimpedance Spectroscopy and the Impact on the Kt/Vurea calculation. *Canadian journal of kidney health and disease*, 5, 2054358117750156. <https://doi.org/10.1177/2054358117750156>

Nunes, P., & Alminhas, S. (2012). Cateter Venoso Central: que práticas na procura da excelência. *Revista Onco. news*, 20 (85), 11-19.

Nyman, H. A., Agarwal, A., Senekjian, H. O., Leypoldt, J. K., & Cheung, A. K. (2018). Removal of vancomycin administered during dialysis by a high-flux dialyzer. *Hemodialysis international. International Symposium on Home Hemodialysis*, 22(3), 383-387. <https://doi.org/10.1111/hdi.12637>

Onofriescu, M., Siriopol, D., Voroneanu, L., Hogas, S., Nistor, I., Apetrii, M., Florea, L., Veisa, G., Mititiuc, I., Kanbay, M., Sascau, R., & Covic, A. (2015). Overhydration, Cardiac Function and Survival in Hemodialysis Patients. *PloS one*, 10(8), e0135691. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0135691>

Ordem dos Enfermeiros. (2014). Norma para o cálculo de Dotações Seguras dos Cuidados de Enfermagem. Ordem dos Enfermeiros. https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/legislacao/Documents/LegislacaoOE/PontoQuatro_Norma_de_DotacoesSeguras_dos_Cuidados_de_Enfermagem_AG_30_05_2014_aprovado_por_maioria_proteg.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 crónica. https://www.ordemenfermeiros.pt/media/5681/ponto-2_padroes-qualidade-emc_rev.pdf

Orem, D. E. (2001). *Nursing: Concepts of Practice*. (6. ed., Ed.) St. Louis: Mosby.

Ordem dos Médicos – Colégio de Especialidade de Nefrologia: *Manual de Boas Práticas de Dialise Crónica da Ordem dos Médicos*, Lisboa, 2017.

Organização Mundial de Saúde. (2021). Global Action Plan for Patient Safety 2021--2030. OMS. <https://www.who.int/teams/integrated-health-services/patient-safety/policy/global-patient-safety-action-plan>

Pai, A. B., Katie E. Cardone, Harold J. Manley, Wendy L. St. Peter, Rachel Shaffer, Michael

- Somers, & Rajnish Mehrotra. (2013). Dialysis Advisory Group of the American Society Nephrology. Medication Reconciliation and Therapy Management in Dialysis - Dependent Patients: Need for a Systematic Approach, 8. doi: 10.2215/CJN.01420213
- Parisotto, M. & Pancirova, J. (2015). *Acesso Vascular - Canulação e Cuidado. Manual de Boas Práticas de Enfermagem para a Fistula Arteriovenosa*. EDTNA/ERCA e Fresenius Medical Care
- Peralta, R. M., & Sánchez, G. (2018). Impacto de los nuevos critérios para diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial sistémica sugeridos por la American College of Cardiology/ American Heart Association. *Gaceta medica de Mexico*, 154(6), 633-637. <https://doi.org/10.24875/GMM.18004690>
- Costa Pessoa, N. R., de Souza Soares Lima, L. H., Dos Santos, G. A., de Queiroz Frazão, C. M. F., Sousa, C. N., & Ramos, V. P. (2020). Self-care actions for the maintenance of the arteriovenous fistula: An integrative review. *International journal of nursing sciences*, 7(3), 369-377. <https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2020.06.007>
- Picq, C., Asplanato, M., Bernillon, N., Fabre, C., Roubex, M., & Ricort, J. M. (2014). Effects of water soaking and/or sodium polystyrene sulfonate addition on potassium content of foods. *International journal of food sciences and nutrition*, 65(6), 673-677. <https://doi.org/10.3109/09637486.2014.908172>
- Pirkle, J. L., Jr, Comeau, M. E., Langefeld, C. D., Russell, G. B., Balderston, S. S., Freedman, B. I., & Burkart, J. M. (2018). Effects of weight-based ultrafiltration rate limits on intradialytic hypotension in hemodialysis. Hemodialysis international. *International Symposium on Home Hemodialysis*, 22(2), 270-278. <https://doi.org/10.1111/hdi.12578>
- Reboredo, M.deM., Henrique, D. M., Faria, R.deS., Chaoubah, A., Bastos, M. G., & de Paula, R. B. (2010). Exercise training during hemodialysis reduces blood pressure and increases physical functioning and quality of life. *Artificial organs*, 34(7), 586-593. <https://doi.org/10.1111/j.1525-1594.2009.00929.x>
- Rego, A., Coelho, P. (2016). Organizar a prestação de cuidados por "Enfermeiro de Referência" promove a qualidade. *Servir*, Vol. 59, N.º 5-6, 68-75.
- Regulamento n.º 140/2019, da Ordem dos Enfermeiros. (2019). Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista. Diário da República: 2ª série, n.º 26. <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/10778/0474404750.pdf>
- Regulamento nº 429/2018. (2018). Diário da República nº 135/2018 - II Série. Ordem dos Enfermeiros. <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8420/115698537.pdf>
- Reichembach, M., Pontes, L., Schwanke, A., Lind, J. (2017). Infecção da corrente sanguínea relacionada a cateter venoso central para hemodiálise: revisão integrativa. *Revista Baiana de*

Enfermagem, 31(1), 1-10.

Richard, A. A., & Shea, K. (2011). Delineation of self-care and associated concepts. *Journal of nursing scholarship : an official publication of Sigma Theta Tau International Honor Society of Nursing*, 43(3), 255-264. <https://doi.org/10.1111/j.1547-5069.2011.01404.x>

Rodríguez, I & Lemus, M. (2018). Aplicación de protocolos en enfermería: la mejor barrera contra las infecciones de los catéteres de hemodiálisis. *Enferm Nefrol*, 21(3), 263-8. <https://scielo.isciii.es/pdf/enefro/v21n3/2255-3517-enefro-21-03-263.pdf>

Rodríguez-Hernández, J., González-Parra, E., Gutiérrez-Julián, J., Segarra-Medrano, A., Almirante-Gragera, B., Martínez-de Merlo, M., Arrieta, J., Fernández-Rivera, C., Galera-Fernández, A., Gallego-Beuter, J., Górriz-Teruel, J., Herrero-Calvo, J., Martínez, R., Ochando-García, A., Pérez Bañasco, V., Polo-Melero, J., Pueyo, J., Ruiz-Camps, I. & Segura-Iglesias, R. (2005). Guía de acceso vascular en hemodiálisis. *ANGIOLOGÍA*, 57 (2), 119-207, 57 (2), 119-207

Roetker, N. S., Guo, H., Ramey, D. R., McMullan, C. J., Atkins, G. B., & Wetmore, J. B. (2022). Hemodialysis Access Type and Access Patency Loss: An Observational Cohort Study. *Kidney medicine*, 5(1), 100567. Soares, J.L. D. (2007). Aparelho Respiratório. In J. Soares, *Semiologia Médica: Princípios, métodos e interpretação* (pp.43-46). LIDEL.

Soares, J.L. D. (2007). Sintomas e Sinais Cardinais. In J. Soares, *Semiologia Médica: Princípios, métodos e interpretação* (pp.12-15). LIDEL.

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

Sousa, C. N. (2009). *Cuidar da Pessoa com Fístula Arteriovenosa: Dos Pressupostos Teóricos aos Contextos das Práticas*. (Tese de mestrado em Ciências de Enfermagem, Instituto Ciências Biomédicas Abel Salazar, Universidade do Porto). Repositório Científico de Acesso Aberto. <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/19355/2/ClementeMestrado.pdf>

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 fistula in hemodialysis. *Hemodialysis international. International Symposium on Home Hemodialysis*, 19(2), 306-313. <https://doi.org/10.1111/hdi.12249>

Sousa, C. N., Apóstolo, J. L., Figueiredo, M. H., Martins, M. M., & Dias, V. F. (2014). Interventions to promote self-care of people with arteriovenous fistula. *Journal of clinical nursing*, 23(13-14), 1796-1802. <https://doi.org/10.1111/jocn.12207>

Sousa, C. N., Marujo, P., Teles, P., Lira, M. N., & Novais, M. E. (2017). Self-Care on Hemodialysis: Behaviors With the Arteriovenous Fistula. *Therapeutic apheresis and dialysis : official peer-reviewed journal of the International Society for Apheresis, the Japanese Society for Apheresis,*

the Japanese Society for Dialysis Therapy, 21(2), 195-199. <https://doi.org/10.1111/1744-9987.12522>

Sousa, C. N., Teles, P., Sousa, R., Cabrita, F., Ribeiro, O., Delgado, E., ... Ozen, N. (2023). Hemodialysis vascular access coordinator: Three-lever model for access management. *Seminars in Dialysis*, 1-6. <https://doi.org/10.1111/sdi.13153>.

Sousa, C. N., Teles, P., Ribeiro, O. M. P. L., Sousa, R., Lira, M. N., Delgado, E., Oliveira, D., Campos, L., Fernandes, F., Moura, S. C. M., Delgado, M. F., Sá, T. G., Teixeira, S. M. P., Souza, L. H., Ribeiro, R. C. H. M., Oliveira, G. F. N., Mendonça, A. E. O., & Ozen, N. (2023). How to choose the appropriate cannulation technique for vascular access in hemodialysis patients. *Therapeutic apheresis and dialysis : official peer-reviewed journal of the International Society for Apheresis, the Japanese Society for Apheresis, the Japanese Society for Dialysis Therapy*, 27(3), 394-401. <https://doi.org/10.1111/1744-9987.13973>

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 disponível <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/39415/1/AUTOCUIDADO%20UM%20FOCO%20CENTRAL%20PARA%20A%20ENFERMAGEM.pdf>

Taler, S. J., Agarwal, R., Bakris, G. L., Flynn, J. T., Nilsson, P. M., Rahman, M., Sanders, P. W., Textor, S. C., Weir, M. R., & Townsend, R. R. (2013). KDOQI US commentary on the 2012 KDIGO clinical practice guideline for management of blood pressure in CKD. *American journal of kidney diseases : the official journal of the National Kidney Foundation*, 62(2), 201-213. <https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2013.03.018>

Thomas, R. K. (2006). Health communication. *New York: Springer Science*.

Tkachuk, O. (2019). *Fisiopatologia da Hipertensão Arterial na Doença Renal Crónica: Artigo de Revisão*. (Tese de Mestrado, Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra). Relatório Científico de Acesso Aberto. <https://hdl.handle.net/10316/89738>

Vallerand, A. H., Sanaski, C., & Deglin, J. H. (2016). *Guia Farmacológico para Enfermeiros [Drug Guide for Nurses]* (14ª ed.). Lusodidacta.

Vega, J., & Huidobro E, J. P. (2019). Efectos en la función renal de la suplementación de creatina con fines deportivos [Effects of creatine supplementation on renal function]. *Revista medica de Chile*, 147(5), 628-633. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872019000500628>

Zawierucha, J., Marcinkowski, W., Prystacki, T., Malyszko, J. S., Pyrza, M., Zebrowski, P., & Malyszko, J. (2023). Green Dialysis: Let Us Talk about Dialysis Fluid. *Kidney & blood pressure research*, 48(1), 385-391. <https://doi.org/10.1159/000530439>

Zazzeroni, L., Pasquinelli, G., Nanni, E., Cremonini, V., & Rubbi, I. (2017). Comparison of Quality

of Life in Patients Undergoing Hemodialysis and Peritoneal Dialysis: a Systematic Review and Meta-Analysis. *Kidney & blood pressure research*, 42(4), 717-727. <https://doi.org/10.1159/000484115>

Zelle, D., Klaassen, G., Adrichem, E., Bakker, S., Corpeleijn, E., Navis, G. (2017). Physical inactivity: a risk factor and target for intervention in renal care. *Nature Reviews Nephrology*. V (13), 152-168. doi:10.1038/nrneph.2016.187

Zoccali, C., Moissl, U., Chazot, C., Mallamaci, F., Tripepi, G., Arkossy, O., Wabel, P., & Stuard, S. (2017). Chronic Fluid Overload and Mortality in ESRD. *Journal of the American Society of Nephrology: JASN*, 28(8), 2491-2497. <https://doi.org/10.1681/ASN.2016121341>

8. ANEXOS

Anexo I

GUIÃO ORIENTADOR DE ENTREVISTA CLÍNICA

1ª fase: Conhecer os hábitos; reconhecimento da transição; hábitos alterados; mudanças sentidas

Como se tem sentido?

Que cuidados tem com a sua alimentação?

Quais são os alimentos preferidos?

O que comeu ontem?

Gosta de comer?

Costuma sentir sede?

2ª fase: Avaliar os significados sobre regime dietético

Como tem estado o seu apetite?

Como acha que a sua alimentação interfere com a sua doença e com o seu bem-estar?

Vê alguma relação entre o que come e bebe normalmente e os sintomas que sente?

Tem algum cuidado especial com a alimentação?

Acha importante nesta fase o cuidado com a alimentação?

3ª fase: Avaliar os conhecimentos sobre regime terapêutico

Sabe porque faz este tratamento?

Para que serve o tratamento?

Já lhe falaram dos cuidados com a alimentação que devia ter?

Alguém lhe deu alguma indicação nesse sentido?

Que cuidado principal deve ter?

Sabe a quantidade de líquidos que bebe normalmente?

Sabe como pode medir isso?

Sabe as complicações que pode ter?

4ª fase: Avaliar autoeficácia e contratualizar estratégias

O que lhe pareceram essas indicações?

Acha que consegue cumprir?

Que indicações não consegue cumprir? Porquê?

Acha que precisa de ajuda?

Tem interesse em falarmos mais sobre isso?

Em que acha que os cuidados que tem a ajudam?

Vamos alterar alguns hábitos, concorda?

Começamos por reduzir... para x vezes por semana e ... para duas por dia, parece-lhe viável?

Sentiu ou viu diferenças/resultados? O que foi mais difícil cumprir?

Anexo II

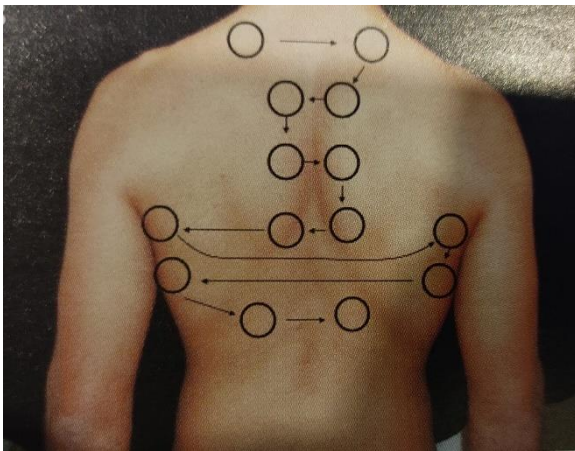
ESQUEMA DE AUSCULTAÇÃO PULMONAR

A auscultação deve ser realizada, preferencialmente, com a pessoa sentada em superfície rígida, para evitar assimetrias induzidas pela postura. O tórax deve estar descoberto para evitar interferências da roupa e do atrito da roupa com o estetoscópio (Soares, 2007).

LOCAIS IDEAIS DE AUSCULTAÇÃO:

Frontal - para auscultar sons cardíacos

Dorsal - para auscultar sons pulmonares



Iniciamos a auscultação pelos vértices/Ápex e vamos descendo até às bases. Quando chegamos às bases, importante não esquecer de auscultar na lateral do tronco.

No doente em diálise são frequentes as crepitações nas bases do pulmão antes do tratamento. As crepitações são significado de estase pulmonar. Se no final do tratamento, as crepitações se mantiverem à auscultação, mesmo na ausência de outros sinais, é sugestivo de hipervolémia.

Auscultação sugestiva de derrame pleural:

Na presença de derrame pleural, não é possível auscultar os sons respiratórios. Quando auscultamos o doente em pé ou sentado, não se ouvem sons respiratórios nas bases do pulmão. Se sons ausentes nas bases e nos lobos médios, derrame mais extenso. Se auscultarmos o doente deitado, o líquido fica distribuído e os sons são abafados.

Sons respiratórios na presença de pneumonia:

Sons pulmonares mais abafados pela condensação, mas que não desaparecem. Podem existir roncocalos pela presença de secreções. Os sibilos surgem por hiperreatividade a nível alveolar.

Sons normais	Sons anormais
• Murmúrio vesicular - som suave, grave, audível durante toda a inspiração e apenas no início da expiração; • Ruído brônquico - som mais agudo e intenso sobretudo na expiração; • Ruído broncovesicular.	• Fervores/crepitações - “sal quando crepita numa frigideira quente” ou “esfregar do cabelo junto ao ouvido”; • Sibilos/roncos - sons musicais, contínuos; devem-se a estenose quase completa de um brônquio; • Estridor - som agudo, de grande intensidade; ouve-se mesmo sem estetoscópio; processo obstrutivo da laringe ou traqueia; • Atritos - “couro velho ao ser enrugado”; deslizamento das superfícies visceral e parietal da pleura, espessadas por inflamação ou metastização tumoral; • Sopro pleurítico - murmúrio vesicular alterado por derrame pleural pouco espesso.

Anexo III

ATUAÇÃO PERANTE REAÇÃO ANAFILÁTICA AO DIALISADOR

Reações ao dialisador referem-se a todas as reações anormais que resultam da interação entre os constituintes do sangue e a membrana do dialisador. No passado estas reações denominavam-se “síndrome do primeiro uso” porque ocorriam aquando da utilização de novos dialisadores. Atualmente, com a utilização de materiais cada vez mais biocompatíveis (membranas sintéticas), estas reações são raras. Existem dois tipos de reação: tipo A e tipo B (Daugirdas et al., 2001).

As reações do tipo A ocorrem em aproximadamente 4 em cada 100 000 tratamentos de diálise e iniciam-se nos primeiros minutos de tratamento, podendo provocar sintomas que variam de leves a graves. Prurido, eritema, sensação de queimadura no acesso, rubor, tosse, dispneia, dor torácica, cefaleias. Sintomas mais graves como hipotensão, taquicardia e choque podem mesmo levar a paragem cardiorrespiratória. As reações do tipo A não se encontram associadas com o desinfetante no método de reutilização dos dialisadores ou com o tipo de dialisante. Causas mais frequentes incluem resíduos de óxido de etileno, polímeros constituintes das membranas, soluções dialisantes contaminadas e administração de heparina (Daugirdas et al., 2001, Fresenius Medical Care, 2011).

Após o aparecimento dos primeiros sintomas a atuação prioritária passa por:

- Interromper o tratamento, sem reinfundir o sangue ao doente;
- Colocar o doente em Trendelenburg e infundir soro fisiológico;
- Atuar de acordo com os sintomas apresentados administrando antihistamínicos, corticóides, broncodilatadores, vasopressores, oxigénio, etc.);
- Avaliar necessidade de suporte cardiorrespiratório;

A reutilização do dialisador, utilizando técnicas de esterilização adequadas evitava a maioria destas reações, provavelmente porque a membrana do dialisador é revestida com proteínas do plasma da pessoa (Daugirdas et al., 2001). Atualmente, não se realiza a reutilização dos dialisadores.

As reações do tipo B são mais comuns, mas menos graves do que as reações do tipo A. Ocorrem em 3 a 5% das pessoas dialisadas com novas membranas de celulose. A anafilaxia é extremamente rara e os principais sintomas são dor torácica e dor nas costas, dispneia, náuseas, vômitos e hipotensão. Neste tipo de reações os sintomas são mais tardios, começam cerca dos 15-30 minutos de tratamento e com a continuação do tratamento, os sintomas tendem a melhorar. Acredita-se que estas reações sejam mediadas pelo complemento, que após a sua ativação pelos radicais livres da membrana do dialisador, provoca uma neutropenia acentuada e transitória, atingindo o seu ponto mais baixo aos 15 minutos de tratamento. A ativação do

complemento é determinada pelo tipo de membrana utilizada, sabendo-se que as membranas sintéticas são as que apresentam maior biocompatibilidade.

O tratamento deste tipo de reações é tipicamente de suporte, uma vez que os sintomas normalmente desaparecem com a continuação do tratamento. A reutilização do dialisador parecia também nestes casos, reduzir a ocorrência das reações (Daugirdas et al., 2001).

ATUAÇÃO EMBOLIA GASOSA

O embolismo por ar é uma complicação potencialmente fatal, se não for detetada e tratada rapidamente. Atendendo a esta gravidade associada, todas as máquinas de diálise são equipadas com detetor de ar e sistema de alarme muito sensível que para a bomba de sangue e clampa a linha venosa. Assim, em situações normais, o risco de embolia gasosa é quase nulo. No entanto, em casos de substituição do circuito extracorporeal, avaria da máquina ou manipulação do CVC pode ocorrer entrada de ar para a pessoa (FMC, 2011; Daugirdas et al., 2001).

Sintomas dependem da posição da pessoa::

- **Pessoa sentada** - ar migra para o sistema nervoso central, sem passar pelo coração, causa obstrução do retorno venoso com **perda de consciência, convulsões e morte**;
- **Pessoa deitada** - ar passa pelo coração, gera espuma no ventrículo direito e passa aos pulmões, causando **dispneia, tosse, sensação de aperto no peito**; a passagem posterior pelos capilares pulmonares para o ventrículo esquerdo pode resultar em embolização das artérias do coração e cérebro, com **disfunções neurológicas e cardíacas agudas** (Daugirdas et al., 2001).

Atuação:

- Clampar linha venosa e parar a bomba de sangue;
- Colocar pessoa em Trendelenburg sobre o lado esquerdo (reter o ar na aurícula direita e evitar que passe para a circulação pulmonar);
- Comunicar ao médico;
- Avaliar estado de consciência;
- Monitorizar a pessoa e administrar O2 a 100%;
- Ponderar chamada para linha de emergência para transferência para unidade hospitalar.
- (Daugirdas et al., 2001; FMC, 2011).

Anexo IV

ESQUEMA DE AVALIAÇÃO DO EF

Observação	Importante 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 na região proximal do AV (sinais de estenose venosa central); • Sinais de isquemia (frio, palidez, úlceras) e sinais de hipertensão venosa (hiperpigmentação e úlceras digitais); • Equimoses, hematomas e dilatações aneurismáticas; • Sinais de infecção (na zona envolvente ao acesso e locais de punção); • Erupções cutâneas ou soluções de continuidade; • Teste de elevação do membro; • Segmento disponível para canulação; • 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.

Segundo Matos et al. (2022), no livro que resultou do Curso Básico de Ecodoppler para Acesso Vascular para HD, organizado pelo Grupo de Estudos Vasculares - GEV, para uma realização simples, sistematizada e facilmente reproduzível do EF pode seguir-se o método dos 7 passos. Este método vai, naturalmente, de encontro com o que defendem as Guidelines Espanholas e Americanas para os Acessos Vasculares (Ibeas et al., 2017; Lok et al., 2019):

1. **Avaliação do frémito:** a presença e características do frémito permitem avaliar o fluxo arterial que chega à veia arterializada. Este frémito deve ser contínuo e ser palpado numa extensão superior a 10 cm;
2. **Avaliação do pulso:** o pulso representa a resistência venosa que existe ao fluxo arterial e que idealmente deve ser suave e facilmente compressível.
3. **Observação da veia de drenagem à elevação do braço:** permite constatar o colapso da veia à elevação do braço como resultado da ausência de obstáculos ou obstrução à drenagem do acesso vascular.
4. **Observação de circulação colateral:** é um indicativo de estenose da crossa, veia subclávia, tronco venoso braquiocéfálico ou veia cava superior.

5. **Observação de edema no braço:** indica presença de obstrução central à veia de drenagem.
6. **Observação de aneurismas:** podem corresponder aos locais de punção ou advirem de estenoses quando aumentam de tamanho, apresentam pulsatilidade e não colapsam à elevação do braço. É também importante avaliar a integridade cutânea dos aneurismas, despistando lesões de necrose com risco de rutura.
7. **Avaliação dos sintomas de isquemia:** nesta avaliação importa referir que a não deteção de casos graves pode culminar mesmo em amputação de dedos.

A estes sete passos mais simples, podemos acrescentar o teste do aumento do pulso e a auscultação da FAV (Matos et al., 2022).

Segundo as Spanish Clinical Guidelines on Vascular Access for Haemodialysis (2017), o teste de elevação do braço consiste em elevar o membro do AV, acima do nível do coração, e verificar se há colapso venoso (drenagem). Este teste é utilizado para verificar a presença de estenose venosa. O teste de aumento do pulso, realizado para detetar presença de estenose arterial, consiste na oclusão transitória da veia de drenagem uns centímetros acima da anastomose arterial e simultaneamente avaliar a intensidade do pulso ao nível da anastomose (Duque et al., 2017; Ibeas et al., 2017).

Para avaliação de presença de veias colaterais à veia de drenagem, que podem eventualmente comprometer o AV, realiza-se o teste de oclusão sequencial da veia, que consiste na oclusão da veia arterializada acima da anastomose. Quando esta oclusão é realizada, o frémito abaixo da oclusão desaparece. No entanto, se a diminuição não ocorrer significa que há presença de colateralidade abaixo do ponto da oclusão (Ibeas et al., 2017).

Aos dados recolhidos pelo EF é importante acrescentar-se o conjunto de parâmetros que obtemos dos tratamentos de diálise, nomeadamente o tempo de hemostase, as pressões venosas e arteriais, o valor do Kt/V , a dificuldade de punção e a obtenção do débito. Qualquer alteração nestes parâmetros deve ser avaliada para despiste de complicações no acesso vascular (Ibeas et al., 2017).

ESQUEMA DE REGISTO DO EF

FAV/PRÓTESE:

FAV braquio-basílica/braquio-cefalica/Radio-cefalica, direita/esquerda funcionante/não funcionante.

Vaso rectilíneo/não retilíneo/tortuoso/aneurismático, tenso/sem tensão.

Técnica de punção (área, escada, MUST, buttonhole)

Frémio **presente/ausente**, **contínuo/descontínuo** em... (descrever onde se palpa).

Pulso **suave/hiperpulsátil/Ligeiramente hiperpulsátil**.

À compressão proximal do vaso, **verifica-se/não se verifica** interrupção do frémio na anastomose e aumento do pulso.

À elevação do membro, **observa-se/não se observa** colapso da veia de drenagem.

À auscultação apresenta sopro **sistodiastólico/sistólico**, audível em... (descrever onde se ouve).

Presença/ausência de sinais de infeção e/ou isquemia.

Hemostase dos últimos tratamentos com/sem intercorrências.

KT/V dos três últimos tratamentos:

Último resultado do Qa:

CVC:

CVC (JID, JIE, SCD, SCE, FD, FE...).

Ramos (permeáveis, obstruídos, incapacidade para refluir), com/sem necessidade de inversão dos ramos ou utilização de lock com fibrinolítico.

CVC com/sem complicações (degradação do material/ exteriorização/ fratura do cateter).

Pele circundante (normal/eritema/escoriação/outro).

Apresenta/não apresenta sinais inflamatórios (calor, rubor, edema exsudado purulento).

Velocidade de bomba de sangue conseguida de... com pressões venosas e arteriais de...

Anexo V

ENTREVISTA GESTÃO DE ACESSOS

Comecei por questionar os enfermeiros responsáveis pelos acessos da clínica, enfermeiros que fazem essa referência e articulação com o centro de acessos. Questões colocadas aos enfermeiros responsáveis pelos acessos da clínica e pela articulação com o CAV:

- *Quais os fluxos de informação dentro da equipa?*
- *Como ocorre o processo de referência ao centro de acessos vasculares?*
- *Que vantagens apontam para esta articulação próxima com o CAV?*
- *Que informações transmitem ao centro de acessos vasculares?*
- *Que informações costumam receber?*
- *Que outras informações não recebem, mas sentem falta?*

Questões colocadas ao Nefrologista e cirurgião vascular do CAV:

- *Quais os principais motivos de referência?*
- *Que informações recebem sobre o acesso vascular quando é pedida a consulta de avaliação?*
- *Que informações gostariam de receber e não recebem?*
- *Que aspetos de melhoria da referência sugerem?*
- *Quais as principais dificuldades sentidas na transmissão da informação para as clínicas?*
- *Existe alguma preocupação em que a informação que enviem contribua para a formação e conhecimento de quem a recebe? Ex: sugestões de locais de punção, mapeamento do acesso?*
- *Como avaliam o timing de referência por parte das clínicas e consequentemente a capacidade de resposta que depende disso para o sucesso das intervenções?*

Clinica de HD	CAV
<i>Que informações transmitem ao centro de acessos vasculares?</i>	<i>Que informações recebem sobre o acesso vascular quando é pedida a consulta de avaliação?</i>
• <i>Motivo do pedido;</i> • <i>Descrição exame físico;</i> • <i>Técnica de punção atual se considerarem importante;</i> • <i>Resultados da eficácia dialítica;</i> • <i>Último resultado de Qa;</i> • <i>Problemas de hemóstase se existirem;</i> • <i>Relatório médico;</i> • <i>Resultados analíticos;</i>	• <i>Motivo da consulta;</i> • <i>Descrição do exame físico (nem sempre);</i> • <i>Dúvidas sobre o exame físico;</i> • <i>Data de construção do acesso</i> • <i>Análises;</i> • <i>Comorbilidades;</i> • <i>Medicação;</i>
<i>Que informações costumam receber?</i>	<i>Que informação gostariam de receber e não recebem?</i>
• <i>Descrição do exame físico;</i> • <i>Descrição das alterações identificadas na ecografia;</i> • <i>Imagens da ecografia;</i> • <i>Sugestões de punções;</i> • <i>Zonas não aconselhadas ou de difícil acesso á punção;</i>	• <i>“o enfermeiro que punciona o acesso; em muitas situações o ideal era que o enfermeiro viesse à consulta com o doente”;</i> • <i>Relatório cirúrgico do acesso (Principalmente quando o acesso foi construído noutra centro de acessos);</i> • <i>Histórico de intervenções no acesso;</i>
<i>Que outras informações não recebem, mas sentem falta?</i>	<i>Aspetos de melhoria para essa referenciação?</i>
• <i>Mapeamento de todos os acessos;</i> • <i>Sentido de fluxo nas próteses arteriovenosas;</i>	• <i>“nota-se uma clara melhoria na qualidade e procura no rigor da informação”;</i> • <i>Informação mais detalhada quando o motivo da consulta não é suficientemente claro; estratégias já tentadas; alterações de medicação e anticoagulação recentes;</i>

Quais os fluxos de informação dentro da equipa?	Principais dificuldades na transmissão de informação para as clínicas?
O enfermeiro keyperson dos acessos e o coordenador dos acessos são responsáveis pela operacionalização, planeamento e verificação do cumprimento do programa de vigilância e monitorização dos acessos. Todos os enfermeiros avaliam e registam os exames físicos, segundo uma matriz de registo criada pela equipa, com o objetivo de uniformizarem a linguagem nos registos.	- Dúvida se a informação chega à mão do enfermeiro que punciona; “os relatórios das consultas são enviados para as clínicas, para o enfermeiro responsável dos acessos. Tento eu perceberem o porquê da decisão”
Como ocorre o processo de referenciação ao centro de acessos vasculares?	Existe alguma preocupação em que a informação que enviem contribua para a formação e conhecimento de quem a recebe? Ex: sugestões de locais de punção, mapeamento do acesso?
A articulação e referenciação ao CAV é realizada pelos enfermeiros, sem necessidade de validação prévia pelo Diretor clínico ou nefrologista. Este fluxo de trabalho está internamente validado pela direção da clínica e esta competência dos enfermeiros está perfeitamente reconhecida e comprovada. No entanto, nas situações de construção de novos acessos ou descontinuação da sua utilização, a decisão é partilhada com o diretor clínico e nefrologista. A articulação com o CAV ocorre através de pedidos de consulta formais ou contato telefónico prévio com o nefrologista do CAV.	“não enviamos esse tipo de informação por regra”; “procuramos que a informação seja didática sobretudo nas situações em que os motivos de envio para consulta não justificam uma intervenção urgente”; “acredito que os relatórios das consultas contribuem para a formação das equipas e tem-se notado isso. Mas continuo a achar que há enorme margem de melhoria sobretudo na avaliação clínica”;
Que vantagens apontam para esta articulação próxima com o CAV?	Como avaliam o timing de referenciação por parte das clínicas e consequentemente a capacidade de resposta que depende disso para o sucesso das intervenções?
A proximidade com o CAV, tem contribuído bastante para a formação de toda a equipa e, consequentemente, para a melhoria dos resultados relacionados com os acessos vasculares. Esta possibilidade de retirar dúvidas, solicitar sugestões de melhoria é sem dúvida uma mais-valia.	“Temos várias situações diferentes: clínicas que enviam muito cedo, mas que atendendo quer á distancia das clínicas ao centro quer a falta de acompanhamento dos acessos que possam ter, acabamos por intervir para não correremos o risco de o acesso chegar cá trombosado”; “temos outras situações em que o acompanhamento é feito de forma mais próxima e apertada e os acessos chega ao centro para intervir quase no limite”; “A decisão do timing de referenciação é sem dúvida o mais difícil, mas com o aumento dos conhecimentos da equipa vamos tendo excelentes resultados”;

Anexo VI

ASBHD-AVF: Escala de comportamentos de autocuidado com a FAV	Nunca	Raramente	Às vezes	Muitas vezes	Sempre
1 Aviso o enfermeiro quando tenho caibras durante a HD					X
2 Faço compressão do local das picadas com os dedos					X
3 Aviso o enfermeiro quando tenho dor de cabeça e no peito durante a HD					X
4 Coloco pomada nos locais dos hematomas	X				
5 Sinto o frémito no local da fistula duas vezes por dia				X	
6 Faço compressão do local das picadas da fistula com os dedos em casa se sangrar					X
7 Verifico todos os dias se a mão do braço da fistula arrefece					X
8 Observo sinais de vermelhidão e inchaço nos locais das picadas					X
9 Protejo o braço da fistula de arranhões, cortes e feridas					X
10 Verifico todos os dias se a cor da mão do braço da fistula se altera					X
11 Protejo o braço da fistula de pancadas e choques				X	
12 Permito colheitas de sangue no braço da fistula	X				
13 Aviso o enfermeiro se me começar a doer a mão do braço da fistula					X
14 Evito entrar em locais com diferentes temperaturas	X				
15 Vou imediatamente ao hospital/clínica caso o local da fistula não tenha frémito					X
16 Aviso o enfermeiro se me aparecer feridas na mão do braço da fistula					x