

**Mestrado em Enfermagem na
Área de Especialização em Enfermagem Médico-
Cirúrgica, na Área de Intervenção em Enfermagem
Nefrológica**

Relatório de Estágio

**Exercício físico no doente renal crónico em
hemodiálise – intervenções de enfermagem**

Stephanie Morais Castro

**Lisboa
2023**

**Mestrado em Enfermagem na
Área de Especialização em Enfermagem Médico-
Cirúrgica, na Área de Intervenção em Enfermagem
Nefrológica
Relatório de Estágio**

**Exercício físico no doente renal crónico em
hemodiálise – intervenções de enfermagem**

Stephanie Morais Castro



Orientador: Professor Doutor António Filipe Amaral de Jesus Cristóvão



**Lisboa
2023**

Não contempla as correções resultantes da discussão pública

SIGLAS/ABREVIATURAS

APA - American Psychological Association

CINAHL - Cumulative Index of Nursing and Allied Health Literature

CVC - Cateter venoso central

DR – Diário da República

DRC - Doença renal crónica

DRC5 – Doença Renal Crónica estágio 5

EAV - Enxerto arteriovenoso

EBSCO - Elton Bryson Stephens Company

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

ESEL – Escola Superior de Enfermagem de Lisboa

FAV - Fístula arteriovenosa

HAF - Hemodiálise alto fluxo

HD - Hemodiálise

HDF - Hemodiafiltração

HIV - Vírus da Imunodeficiência Humana

KDIGO - Kidney Disease: Improving Global Outcomes

MEDLINE - Medical Literature Analysis and Retrieval System Online

PALOP - Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa

PRISMA - Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses

TFG - Taxa filtração glomerular

TSFR – Terapia de substituição da função r

UF – Ultrafiltração

RESUMO

A doença renal crónica tornou-se num problema de saúde pública em todo o mundo, afetando cerca de 10% da população, morrendo milhões de pessoas todos os anos. É importante a sua deteção precoce com o objetivo de se aumentar a esperança média de vida com base nas opções terapêuticas existentes.

A evolução da doença é lenta e muitas vezes não se manifesta e por vezes os sintomas surgem nos últimos estagios da doença. A doença renal crónica é descrita como as alterações na estrutura ou função renal durante no mínimo três meses. Existe uma perda progressiva e irreversível da função renal em que se inicia uma observação da diminuição da taxa filtração glomerular de 60 ml/min/1,73m² e/ou uma presença de albumina-creatinina na urina superior ou igual a 30mg/g. Nos primeiros quatro estágios procede-se a um tratamento conservador que visa retardar a progressão da doença e no último estágio, o doente inicia terapia da substituição da função renal com o objetivo de se obter as condições para a sobrevivência do doente.

Em Portugal, os dados da SPN de 2021 publicados em 2022 revelam uma prevalência de 2064 pmp, correspondendo a 21357 doentes (doentes em HD, DP, TR e TMC). A maioria dos doentes são sedentários, pela idade avançada, com comorbilidades, pela realização do tratamento, originando um catabolismo acrescido e verificando-se uma deterioração do sistema músculo-esquelético resultando em dificuldades na mobilidade. Estes doentes também apresentam alterações nutricionais que originam perda de massa muscular e fraqueza. Todos estes problemas provocam alterações nas atividades de vida diária dos doentes como consequência existe uma diminuição da sua independência, afetando tanto a sua vida pessoal como profissional.

A realização do exercício físico pelo doente renal crónico acarreta imensos benefícios, tais como redução da atrofia muscular, melhoraria da capacidade aeróbia e com isso melhora a tolerância ao esforço. Nestes doentes evidencia-se, uma melhoria nos níveis de pressão arterial, no controlo da diabetes, da saúde mental (verifica-se menos ansiedade e stress), menor risco de desequilíbrio e de quedas e uma melhoria na eficácia dialítica.

O desenvolvimento deste relatório teve como objetivo a menção das atividades desenvolvidas para aquisição das competências de enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica, ao longo do 3º semestre curricular do 13º Curso de Pós-Licenciatura e Mestrado em Enfermagem na Área de Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica, área de intervenção de Enfermagem Nefrológica. Foram relatadas as atividades

desenvolvidas no contexto de estágio no cuidado ao doente renal crónico em terapia de substituição da função renal e a pesquisa por *Revisão Scoping* com o tema: *Exercício físico no doente renal crónico em hemodiálise - intervenções de enfermagem*, com o seguimento das normas de *Joanna Briggs Institute*, com o objetivo de se desenvolver uma intervenção de enfermagem na promoção da saúde do doente.

Palavras – chave: doença renal crónica; exercício físico; promoção da saúde; intervenções de enfermagem

ABSTRACT

Chronic kidney disease has become a public health problem worldwide, affecting about 10% of the population, killing millions of people every year. Its early detection is important in order to increase the average life expectancy based on the existing therapeutic options.

The evolution of the disease is slow and often it isn't manifested and sometimes the symptoms appear in the last stages of the disease. Chronic kidney disease is described as changes in kidney structure or function for at least three months. There is a progressive and irreversible loss of renal function in which a decrease in the glomerular filtration rate of 60 ml/min/1.73m² and/or a presence of albumin-creatinine in the urine greater than or equal to 30mg/g begins. In the first four stages, a conservative treatment is carried out in order to delay the progression of the disease and in the last stage the patient starts renal function replacement therapy in order to obtain the conditions for the patient's survival.

In Portugal, the 2021 SPN data published in 2022 reveal a prevalence of 2064 pmp, corresponding to 21,357 patients (patients on HD, PD, TR and TMC). Most patients are sedentary, due to advanced age, with comorbidities, due to treatment, resulting in increased catabolism and a deterioration of the musculoskeletal system resulting in mobility difficulties. These patients also have nutritional changes that lead to loss of muscle mass and weakness. All these problems cause changes in patients' daily activities, as a result of which there is a decrease in their independence, affecting both their personal and professional lives.

Performing physical exercise by chronic kidney disease brings immense benefits, such as reducing muscle atrophy, improving aerobic capacity and thus improving tolerance to effort. In these patients, there is an improvement in blood pressure levels, in the control of diabetes, in mental health (there is less anxiety and stress), a lower risk of imbalance and falls and an improvement in dialysis efficiency.

The development of this report aimed to mention the activities carried out to acquire the skills of a specialist nurse in Medical-Surgical Nursing, throughout the 3rd semester of the 13th Post-Graduate and Master's Course in Nursing in the Specialization Area in Medical-Surgical Nursing. Surgical intervention area of Nephrological Nursing. The activities carried out in the context of an internship in the care of chronic kidney disease patients undergoing renal function replacement therapy and the research by *Revision Scoping* with

the theme: *Physical exercise in chronic kidney disease patients on hemodialysis - nursing interventions*, with compliance with the norms were reported from *Joanna Briggs Institute*, with the aim of developing a nursing intervention to promote the patient's health.

Keywords: chronic kidney disease; physical exercise; health promotion; nursing interventions

ÍNDICE DE TABELA

Tabela 1: Classificação da Doença Renal Crônica segundo a National Kidney Foundation.	13
Tabela 2: Medidas Preventivas - Orientações Gerais.....	32
Tabela 3: Metas para as unidades de diálise.....	46
Tabela 4: Objetivos para as unidades de diálise.....	47
Tabela 5: Classificação da DRC segundo a NKF (2002).....	50
Tabela 6: Estratégia de pesquisa.....	53
Tabela 7: Extração de dado de acordo com as referências do Joanna Briggs Institute	55

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO.....	10
2. ENQUADRAMENTO TEÓRICO.....	13
2.1. Doença Renal Crónica	13
2.1.1. Modalidades de tratamento.....	15
2.2. Exercício Físico no Doente Renal Crónico	15
2.3. Referencial Teórico de Enfermagem	18
2.3.1. Modelo de Desenvolvimento de Competências de Patrícia Benner	18
2.3.2. Modelo de Promoção da Saúde de Nola Pender	20
3. PROBLEMAS DO DOENTE RENAL CRÓNICO TERMINAL EM HEMODIÁLISE	23
3.1. Caracterização do campo de estágio	23
3.2. Complicações associadas à doença e ao tratamento	24
3.3. Dificuldades de adesão ao tratamento.....	26
3.4. Acessos vasculares para hemodiálise	30
3.5. Risco de quedas e fraturas.....	32
4. COMPETÊNCIAS ESPECIALIZADAS DESENVOLVIDAS EM ESTÁGIO.....	34
4.1. Domínio da responsabilidade profissional, ética e legal.....	34
4.2. Domínio da Melhoria Contínua da Qualidade	36
4.3. Domínio da Gestão dos Cuidados	39
4.4. Domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais	40
4.5. Domínio do desenvolvimento de competências específicas de enfermeiro especialista	42
5. ESTUDO SOBRE “EXERCÍCIO FÍSICO NO DOENTE RENAL CRÓNICO EM HEMODIÁLISE - INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM”	50
5.1. Introdução	50
5.2. Metodologia.....	52
5.3. Apresentação dos resultados	54
5.4. Discussão de Resultados	61
5.5. Conclusões	64
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	67
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	69
8. APÊNDICES	77
Apêndice 1 - Cronograma	78
Apêndice 2 – Modelo de Promoção da Saúde de Nola Pender	81
Apêndice 3 - Estudo de Caso.....	82
Apêndice 3 - Poster.....	99

1. INTRODUÇÃO

O presente documento integra o projeto desenvolvido em contexto de estágio no 3º semestre do 13º Curso de Mestrado em Enfermagem Área de Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica Vertente Nefrológica, da Escola Superior de Enfermagem de Lisboa. A realização deste trabalho teve como objetivo o desenvolvimento de competências de enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de enfermagem nefrológica e de Mestre em Enfermagem.

Os cuidados de enfermagem são definidos como *“a prevenção da doença e a promoção dos processos de readaptação após a doença, procurando-se a satisfação das necessidades humanas fundamentais e a máxima independência na realização das atividades da vida diária, procura-se a adaptação funcional aos défices e a adaptação a múltiplos fatores frequentemente através de processos de aprendizagem do doente”* (Ordem dos Enfermeiros, 2001, pg.11).

O doente renal crónico devido à sua complexidade e necessidade de cuidados diferenciados, necessita de cuidados de enfermagem especializados e não estando definidas as competências em Enfermagem Médico-Cirúrgica na vertente de nefrologia, foram desenvolvidas as competências definidas pela Associação Europeia de Enfermeiros de Diálise e Transplantação (EDTNA/ERCA) e as competências Comuns do Enfermeiro Especialista (DR, 2019), no domínio da responsabilidade profissional, ética e legal; da melhoria contínua da qualidade; da gestão dos cuidados; das aprendizagens profissionais. Em todas as vertentes o enfermeiro deve basear os seus cuidados na melhor evidência científica para uma prestação de cuidados de qualidade.

A investigação em enfermagem tem como objetivo a aquisição de competências necessárias à prática de enfermagem de forma autónoma e responsável, onde os contextos ensinam, acompanham, estimulam e responsabilizam os enfermeiros. O crescimento da formação em enfermagem deve ser cada vez mais ativo e personalizado, acompanhado de uma crescente responsabilidade do seu processo de aprendizagem, onde é requerido a demonstração de capacidades para a prestação de cuidados, análise crítica das diversas práticas e demonstração de aptidões éticas e legais. A prática desenvolve-se com a aprendizagem experiencial e pela partilha das aprendizagens nos diversos contextos práticos, para desta forma o enfermeiro desenvolver as suas competências. Esta conceção teórica descreve cinco níveis de competência como define o Modelo de Aquisição de Competências de Patrícia Benner.

O uso de modelos e teorias de promoção da saúde permitem uma compreensão dos índices de agravamento da saúde e projetar soluções. Não esquecendo que origina conhecimento, reflexão e decisão na prestação de cuidados, o que possibilita a capacidade para alcançar os objetivos definidos.

O enfermeiro possui um papel preponderante ao valorizar, instrumentar e promover o desenvolvimento da capacitação do doente. A intervenção do enfermeiro tem a possibilidade de promover comportamentos no doente de promoção da sua saúde, com isto torna-se relevante a menção do Modelo de Promoção da Saúde de Nola Pender neste projeto. A promoção do exercício físico é um comportamento que pode ser conseguido através de intervenções promovidas pelo enfermeiro com a finalidade da promoção da saúde e do bem-estar.

No âmbito da Enfermagem Nefrológica, o enfermeiro especialista tem que desenvolver competências na área, nomeadamente cuidar de pessoas com doença crónica, incapacitante e terminal, dos seus cuidadores e familiares, em todos os contextos de prática clínica, diminuindo o seu sofrimento, maximizando o seu bem-estar, conforto e qualidade de vida; estabelecer relação terapêutica com pessoas com doença crónica incapacitante e terminal, com os seus cuidadores e familiares, de modo a facilitar o processo de adaptação às perdas sucessivas e à morte.

Para desenvolvimento de competências específicas de enfermeiro especialista em nefrologia, e não estando definidas as competências de Enfermagem Médico-Cirúrgica na vertente Nefrológica, estas basearam-se nas competências Comuns do Enfermeiro Especialista e nas orientações europeias adotadas pela EDTNA/ERCA, tendo em conta a complexidade da doença renal crónica e do seu tratamento. Essas orientações têm por base que o enfermeiro deve assistir o doente e família no processo de adaptação à doença, estimulando as suas capacidades para o autocuidado tendo em conta as suas limitações, e ajudar a atingir o nível máximo possível de bem-estar e independência.

Nos cuidados hoje prestados, o enfermeiro especialista assume um papel preponderante na promoção da saúde no doente renal crónico devido ao processo de aprendizagem, conhecimento e tratamento da doença, proporcionando o desenvolvimento, a organização e implementação de práticas especializadas, minimizando as complicações de saúde para o doente e para os sistemas de saúde. O doente em hemodiálise apresenta fraqueza muscular, anemia, cardiopatia, depressão, hipertensão arterial, alterações metabólicas e respiratórias, entre outros, levando ao sedentarismo. Devido a isso, é importante a implementação do exercício físico uma vez que combate o sedentarismo, reduz as comorbilidades e mortalidade, e melhora a qualidade de vida dos doentes (Nascimento, Coutinho e Silva, 2012).

Sendo assim, e tendo em conta a minha experiência no contato diário com o doente renal crónico, identifiquei o tema: *Exercício físico no doente renal crónico em hemodiálise - intervenções de enfermagem.*

Os objetivos deste projeto são:

Objetivo geral:

- Desenvolver competências de enfermeiro especialista na área de especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área de intervenção de enfermagem nefrológica, no cuidado à pessoa com alteração da função renal;

Objetivos específicos:

- Desenvolver conhecimentos e competências na prestação de cuidados de enfermagem à pessoa com alteração da função renal em contexto de hemodiálise;
- Identificar as vantagens e constrangimentos da realização do exercício físico no doente renal crónico em hemodiálise;
- Analisar as intervenções de enfermagem que promovem a realização do exercício físico;
- Desenvolver competências com base na evidência através da metodologia de *Revisão Scoping* no âmbito das intervenções do enfermeiro especialista em enfermagem nefrológica no cuidado à pessoa com alteração da função renal.

A realização do relatório de estágio visou o desenvolvimento de competências de investigação e prática baseada na evidência, ampliação do conhecimento dos profissionais de saúde para que se possa dar uma resposta mais efetiva, integral e eficiente na prestação de cuidados.

Existe evidência científica sobre o tema mas ainda alguma escassez de informação na área da enfermagem. Foi realizada uma *revisão scoping* segundo as normas propostas por *Joanna Briggs Institute*, com o objetivo de se identificar as intervenções na área da enfermagem na promoção do exercício físico, em doentes renais crónico em programa regular de hemodiálise. Este relatório obedece à seguinte estrutura:

- Enquadramento teórico sobre a doença renal crónica, exercício físico como parte do tratamento e o modelo de Nola Pender;
- Análise dos problemas do doente renal crónico em hemodiálise;
- Desenvolvimento de competências especializadas durante o estágio;
- Estudo sobre o exercício físico no doente renal crónico em hemodiálise;
- Considerações finais.

A redação deste relatório obedeceu às normas de elaboração de trabalhos escritos da ESEL e referenciação da APA.

2. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

2.1. Doença Renal Crónica

A doença renal crónica é “*uma anormalidade da estrutura e/ou função renal com complicações para saúde do indivíduo que persiste por um período maior que três meses relacionada a elevadas taxas de morbilidade e mortalidade*” (KDIGO, 2013, pg. 19).

Cerca de 10% da população em países desenvolvidos é afetada por esta doença (GBD, 2016). A doença renal crónica já é considerada um problema de saúde pública, considerando a elevada prevalência da doença, particularmente em idosos com maior número de comorbilidades, a tendência para o envelhecimento da população, bem como os elevados custos do tratamento.

Em Portugal, durante o ano de 2021, a principal causa de doença renal crónica foi a Diabetes, afetando 33,1% dos doentes em programa regular de hemodiálise e diálise peritoneal (Galvão et al., 2021).

A gravidade da Doença Renal Crónica pode ser avaliada pela taxa de filtração glomerular diminuída, pelo aumento da excreção urinária de albumina ou por resultados anormais dos exames de imagem, a sua classificação é realizada em três estágios, de acordo com a albuminúria, e em cinco estádios, de acordo com a taxa de filtração glomerular, sendo o último estágio o de doença renal crónica terminal (Lopes et al, 2022).

Tabela 1: Classificação da Doença Renal Crónica segundo a National Kidney Foundation (2002)

Estádio	Descrição	Taxa Filtração Glomerular (ml/min/1,73m²)
1	Lesão renal com taxa filtração glomerular normal ou aumentada	> 90
2	Lesão renal com diminuição ligeira da taxa filtração glomerular	60 – 89
3	Diminuição moderada da taxa filtração glomerular	30 – 59
4	Diminuição severa da taxa filtração glomerular	15 – 29
5	Falência Renal	< 15

Fonte:

https://www.kidney.org/sites/default/files/docs/ckd_evaluation_classification_stratification.pdf

O conjunto de manifestações clínicas e laboratoriais (DRC5), também designado por estado urémico, consiste na acumulação de produtos catabólicos nitrogenados e outras toxinas no sangue, resultando num agravamento do doente e exigindo uma modalidade de Terapia de Substituição da Função Renal.

O doente que se encontre no estágio 5 da DRC tem a possibilidade de optar por uma das quatro modalidades de tratamento: Hemodiálise, Diálise Peritoneal, Transplante Renal e Tratamento Médico Conservador.

Em Portugal em 2021, segundo Galvão et al. (2021), a percentagem de novos doentes em cada tipo de tratamento varia, sendo a hemodiálise como a principal opção com cerca de 85,8%, seguido da diálise peritoneal com 9,8% e do transplante renal com cerca de 0,5% de doentes.

Hoje em dia, o tratamento não se concerne apenas a evitar a morte por hipervolemia ou hipercaliemia, mas também a reversão dos sintomas urémicos, a redução das complicações a longo prazo, a diminuição do risco de mortalidade, a melhoria da qualidade de vida e a reintegração social do doente.

Os idosos tendem a apresentar compromissos nos sistemas respiratórios, cardiovascular e renal, limitando a sua funcionalidade e tornando-os mais vulneráveis aos processos patológicos (Anjos et al.). Em Portugal e em 2021, havia 12878 doentes em hemodiálise (HD), com 5444 entre os 65 e os 80 anos (Galvão et al., 2021). Assim, a prevalência de doentes em HD está muito relacionada com o avançar da idade e com a disfunção renal.

A Doença Renal Crónica (DRC) está associada à diabetes, hipertensão e aterosclerose (Glassock et al., 2017). A DRC caracteriza-se pela diminuição da taxa de filtração glomerular (TFG) associada à atrofia tubular e do rim, diminuição da espessura do córtex renal, à glomerulosclerose e a variações vasculares intrarrenais (alterações das funções regulatórias, excretórias e endócrinas) (Ribeiro et al., 2020).

A TFG diminui com a idade, assim os idosos com doença renal crónica avançada possuem um maior risco de morte, enfarte do miocárdio e acidente vascular cerebral em comparação com pessoas com taxa de filtração glomerular normal ou discretamente reduzida (Glassock et al., 2017).

A evolução da DRC é geralmente silenciosa e o seu diagnóstico tardio (Dutra et al., 2014), associada ao gradual declínio da função física e cognitiva do doente.

Consultando o documento de Galvão et al. (2021), também podia realçar o facto de Portugal ser o primeiro país europeu e o sétimo país do mundo com doentes em DRC5.

2.1.1. Modalidades de tratamento

Segundo os dados de 2022 temos: hemodiálise de alto fluxo (5179 doentes) e hemodiafiltração (7226 doentes) (Galvão et al., 2021).

Na HAF, os solutos são removidos através da membrana semipermeável por difusão, em que está envolvido um processo de movimento passivo de baixo gradiente de concentração e/ou convecção que envolve o uso de um solvente (Yuk-Chiu, 2021). Para otimizar o tratamento é necessário ajustar alguns parâmetros como o débito do acesso vascular, a velocidade de circulação do sangue, o fluxo do dialisante do monitor de hemodiálise e uma adequada anticoagulação (Ferreira, 2003).

Na modalidade de hemodiafiltração existe uma combinação de hemofiltração e hemodiálise, em que evidenciamos os benefícios da difusão e convecção da hemodiálise convencional, originando um alto nível de depuração de moléculas. Há produção de um fluido de substituição ultrapuro, apirogénico e estéril, podendo ser utilizado com segurança nos doentes. Esta modalidade tem a vantagem de melhorar a tolerância do doente à realização do tratamento, uma vez que realiza uma remoção melhor do excesso de água e maior remoção de toxinas urémicas (Fischbach et al., 2012).

O fluido de substituição produzido pela máquina de hemodiálise pode ser administrado ao doente antes do filtro (pré-diluição), após o filtro (pós-diluição) ou ambos (pré e pós-filtro). Na hemodiafiltração o fluxo difusivo de solutos depende do gradiente de concentração através da membrana de diálise e correlaciona-se com a velocidade do fluxo de sangue. O fluxo de fluido de diálise e o coeficiente de área de transferência de massa (incluindo a área de superfície do dialisador) tem um impacto no fluxo difusivo de solutos originando uma remoção de toxinas de baixo peso molecular como a ureia. Esta modalidade de tratamento apresenta uma maior eficiência na remoção de solutos e níveis mais baixos de inflamação associadas ao tratamento (Fischbach et al, 2012).

2.2. Exercício Físico no Doente Renal Crónico

A prática de exercício físico devia de ser parte integrante da vida das pessoas devido aos inúmeros benefícios como melhora a condição física, diminui o risco de doenças crónicas e evita o aumento de peso, e no caso de idosos previne a ocorrência de quedas.

Também podemos referir que diminui sintomas de depressão e ansiedade, melhorando a qualidade de vida.

O doente renal crónico após diagnóstico da doença vê a sua vida sofrer grandes alterações como as restrições alimentares que por vezes originam desnutrição, desenvolvimento de alterações cognitivas e dependência da máquina para realização de tratamento, alterações na qualidade do sono e alguns doentes apresentam depressão (Nascimento e Santos, 2022). Verifica-se em alguns estudos, que os doentes renais crónicos apresentam sintomas de depressão e que a realização de exercício diminui esses sintomas melhorando a qualidade de vida (Sousa et al., 2020) (Rocha et al., 2019).

Os doentes que realizam tratamento de hemodiálise estão obrigados a um catabolismo acrescido que origina a uma deterioração do sistema músculo-esquelético, podendo conduzir à ocorrência de fraturas (Garcia et al., 2020). Os doentes renais crónicos apresentam uma maior prevalência de osteoporose e fraturas do que a população em geral, o que origina numa diminuição da qualidade de vida (Barreto et al., 2021). O tratamento de substituição renal origina uma rotina de vida restritiva como consequência favorece o sedentarismo e diminuição da capacidade funcional, o que se traduz na diminuição da autonomia e independência. Estes efeitos manifestam repercussões na vida pessoal e profissional do doente, devido à debilidade muscular acentuada e menor tolerância à atividade física (Martins et al., 2020) (Garcia et al., 2020).

O sedentarismo é devido à falta de energia e fadiga, características do doente renal crónico, são doentes como menor controlo postural e equilíbrio, comparativamente a indivíduos saudáveis, resultante da disfunção músculo-esquelética, originando mais quedas. Estas quedas também estão relacionadas com alterações sensoriais, sistema vestibular e somatossensorial e com a atividade muscular (força e resistência muscular) (Carletti, et al., 2017).

Segundo Corrêa et al. (2009), a prática do exercício físico em doentes renais crónicos demonstra que a sua implementação reduz a morbidade e mortalidade originando uma melhoria de fatores como os metabólicos, fisiológicos e psicológicos.

A prática de exercício é importante nos doentes renais crónicos, uma vez que combate o sedentarismo e melhora o controlo da pressão arterial, melhora a função cardíaca, aumenta a variabilidade da frequência cardíaca e diminui as arritmias, melhora a força muscular e a resistência e também melhora a qualidade de vida. O exercício físico para além de melhorar a capacidade funcional destes doentes também beneficia os

sistemas sensoriais e motores melhorando os canais que intervêm no controlo postural (Reboredo et al., 2007) (Garcia et al., 2020).

O doente, em envelhecimento, apresenta uma perda significativa do tecido muscular afetando, não só mas também, os músculos da caixa torácica o que origina numa redução dos volumes e capacidades pulmonares, traduzindo-se numa menor oxigenação dos seus tecidos (Garcia et al., 2020).

O doente enquanto praticante de exercício físico poderá realizá-lo nos períodos inter ou intradialítico. Existe a possibilidade de realização de treino muscular inspiratório em combinação com exercício aeróbio ou resistido, verificando-se uma melhoria na aptidão física do doente. No exercício aeróbico existe a possibilidade do doente poder realizá-lo utilizando o ergómetro, a sua realização intra-dialítica resulta numa melhor capacidade funcional, observando-se uma melhoria na oxigenação dos tecidos. Existem outros exercícios passíveis de se realizar durante o tratamento de hemodiálise, como exercícios de resistência em que se utiliza o peso dos membros inferiores, o movimento da bola elástica para os membros superiores e a utilização de faixas elásticas de resistência, halteres e vários pesos, sendo progressivamente adaptados. No caso de doentes idosos todos os exercícios têm que ser adaptados (Garcia et al., 2020).

O exercício intradialítico enquanto intervenção permite uma melhor adesão, motivação e monitorização. Verifica-se que a realização de exercícios intra-dialíticos favorece a saída de solutos e a sua entrada na corrente sanguínea, diminuindo o gradiente de concentração dos solutos (o desequilíbrio também é diminuído) originando uma melhor eficácia dialítica (Garcia et al., 2020). Foi observado em alguns estudos que o doente quando realiza exercício físico por um período de tempo alargado, verificou-se que este apresenta melhorias nas eficácias dialíticas (melhora no Kt/V) (Desai et al., 2019) (Paluchamy e Vaidyanathan, 2018) (Giannaki et al., 2011) mas também se observou num estudo que este não apresentava nenhuma melhoria na eficácia dialítica (Rhee et al., 2019) (Brown et al, 2017).

Foi realizado um estudo em que se evidenciou a necessidade de se realizar a prática de exercício físico por estes doentes na primeira hora de tratamento, uma vez que depois devido às mudanças dos gradientes de concentração (alteração dos fluídos do meio intravascular para o espaço intersticial) poderá ocorrer uma redução da volémia conduzindo à hipotensão (Kosmadakis et al, 2010).

O doente renal crónico apresenta alterações estruturais e funcionais ao nível dos músculos, observando-se atrofia e fraqueza muscular estando associado à anemia devido á diminuição

do fluxo sanguíneo nos músculos. Através da correção da anemia utilizando eritropoetina humana recombinante verifica-se uma melhoria na função muscular e na energia/fadiga (Domingues, 2012).

2.3. Referencial Teórico de Enfermagem

2.3.1. Modelo de Desenvolvimento de Competências de Patrícia Benner

Existem cada vez mais diversos contextos de trabalho, onde é possível o desenvolvimento de competências de enfermagem. Estes no âmbito do ensino de enfermagem têm como objetivo a ajuda aos estudantes na aquisição de competências necessárias à prática de enfermagem de forma autónoma e responsável. Os orientadores ensinam, acompanham, estimulam e responsabilizam o aluno. É objetivo da realização dos estágios curriculares o desenvolvimento progressivo do aluno, estes devem ser flexíveis e adaptáveis (Pinto, 2013).

Os planos curriculares escolares dos diversos estágios são flexíveis e adaptáveis às realidades sócio-demográficas de forma a garantir um desenvolvimento progressivo dos alunos. O crescimento do estudante deve ser cada vez mais ativo e personalizado, acompanhado de uma crescente responsabilidade do seu processo de aprendizagem. Ao estudante é requerido a demonstração de capacidades para a prestação de cuidados, análise crítica das diversas práticas e demonstração de aptidões éticas e legais (Pinto, 2013).

Os estágios curriculares são importantes para o desenvolvimento profissional uma vez que permite ao aluno a consolidação de conhecimentos, este é convidado a articular a teoria com a prática e o seu conhecimento é reforçado através das experiências vividas (Pinto, 2013).

Nas diversas etapas de crescimento profissional na área da enfermagem, o estudante e depois enfermeiro adquire certas competências que permitem a prestação diversa de cuidados. A prática desenvolve-se com a aprendizagem experiencial e pela partilha das aprendizagens nos diversos contextos práticos. Existe um grande desenvolvimento de aprendizagem técnica e não técnica, Patrícia Benner, na sua obra "*De Iniciado a Perito*", descreve cinco níveis de competência para obtenção do conhecimento:

- Iniciado: Nesta etapa o enfermeiro como não possui conhecimentos e experiências para a prática de cuidados de forma autónoma, o seu trabalho é baseado no cumprimento de ordens e regras;

- Iniciado avançado: O enfermeiro iniciado avançado já possui conhecimentos e já contactou com diversas experiências, este já consegue reconhecer situações e os seus componentes significativos. É capaz de iniciar a formulação de conceitos para atingir a ação;
- Competente: O nível competente é adquirido quando o enfermeiro já possui algum tempo de prática na prestação de cuidados de forma autónoma e responsável; este tem percepção do plano de cuidados a ser implementado e dos objetivos que quer atingir; as suas intervenções são baseadas em pensamentos abstratos e analíticos, e este demonstra grandes habilidades de organização;
- Proficiente: O enfermeiro proficiente tem uma visão global dos cuidados prestados, consegue ver mais além do cuidado que está a prestar no momento ao doente; este entende a intervenção como parte de um grande plano de intervenções e não de forma isolada; possui um pensamento holístico e devido ao contacto com diversas experiências, consegue por vezes antever as situações e proceder à modificação do plano de cuidados;
- Perito: O perito possui conhecimentos para a prestação de cuidados de forma cuidada e baseados em anos de experiência e de compreensão intuitiva; este ao contactar com a situação a resolver, tem capacidade para a desempenhar forma fluída, complexa e eficaz; apreende o problema e com pensamento concreto não se perde em diversas soluções ou diagnósticos.

Benner (2001) refere que o enfermeiro especialista deve possuir conhecimentos técnicos, capacidade de tomada de decisão, comunicação eficaz, flexibilidade, responsabilidade e criatividade, espírito crítico e de iniciativa em paralelo com uma conduta ética e deontológica, durante o seu curso de vida. Esta faz menção que o processo de aquisição de competências necessita de reflexão das aprendizagens que a prática oferece, correlacionando a prática com a teoria sem negligenciar o comportamento ético

O estudante em contexto de estágio é orientado por um enfermeiro de referência, que geralmente possui mais experiência no contexto clínico, com capacidades de integração e suporte profissional. O estágio é uma oportunidade do estudante desenvolver conhecimentos suficientes que lhe permitem uma reflexão crítica, tomada de decisão e capacidade de agir de forma competente e autónoma numa equipa multidisciplinar.

No início o estudante integra-se no contexto de estágio e segue regras e ordens, com o desenrolar do mesmo este possui capacidades para reconhecimento de situações e formula objetivos para a ação que desempenha (Nunes, 2010).

O estudante deve identificar as suas dificuldades de aprendizagem, procurando diversos contextos e situações que lhe permitam desenvolver e/ou adquirir conhecimentos

para ultrapassar as dificuldades. A autorreflexão e o espírito autocrítico são fundamentais para identificar as suas dificuldades, o que origina numa análise e reavaliação do seu desempenho. Estas tornam-se essenciais para construir bases para o desenvolvimento de competências e desempenho profissional, para que a sua prática vá de encontro ao plano de cuidados estabelecido para o doente (Pinto, 2013; Nunes, 2010).

No final do estágio é esperado que o estudante que já vivenciou experiências suficientes tenha a capacidade de identificar situações semelhantes e articular os seus conhecimentos. Este possui saberes suficientes para uma correta prestação de cuidados, gestão, estabelecimento de prioridades, rotinas, normas e procedimentos. Tem a capacidade de planejar, executar e avaliar as suas intervenções, reformulando o plano de cuidados quando necessário, com o objetivo de promover a saúde do doente e família a quem presta cuidados (Pinto, 2013; Nunes, 2010).

2.3.2. Modelo de Promoção da Saúde de Nola Pender

O enfermeiro especialista enquanto promotor de saúde usa teorias e modelos de enfermagem, para orientar as suas ações junto dos clientes (indivíduo ou grupo de indivíduos), com a finalidade de planejar, intervir e avaliar os cuidados de enfermagem.

No processo de doença é necessário uma adaptação constante ao processo evolutivo da doença, de forma a promover comportamentos saudáveis, promover a independência ao cliente e o envelhecimento bem-sucedido (Cardoso et al., 2022).

O Modelo de Promoção de Saúde de Nola Pender (Victor et al., 2005; Cardoso et al., 2022) (Apêndice 2) adequa-se ao desenvolvimento deste relatório com a finalidade de dar resposta à questão de investigação e assenta em princípios inter-relacionados, que avaliam as ações e comportamentos de promoção de saúde e qualidade de vida (exercício no doente renal crónico em hemodiálise), que são:

- Características e experiências individuais: as ações do passado têm repercussões no presente e estas podem interferir de forma positiva ou negativa na promoção da saúde. A presença de co-morbilidades, dor, compromissos físico e cognitivo, pode afetar a componente funcional do indivíduo, comprometendo o envelhecimento saudável. O enfermeiro especialista tem um papel essencial uma vez que educa para a adoção de hábitos saudáveis, promove a participação em atividades intelectuais e voluntárias, procura de sentimentos positivos, integração no dia-a-dia de um tratamento terapêutico. O enfermeiro especialista pode ainda estimular a manter ou desenvolver comportamentos de empenho social, influenciando a sua participação em atividades sociais;

- Sentimentos e conhecimentos sobre o comportamento que se quer alcançar: este aspeto é modificável, uma vez que depende da avaliação que o enfermeiro especialista realiza e é essencial a transmissão de informação de carácter sucinto, perceptível e clara, de forma a valorizar e estimular a independência. A espiritualidade tornou-se no foco para o encontro do sentido da vida, a esperança e a resiliência, fazendo parte da vida humana durante todo o ciclo existencial. O papel do enfermeiro especialista no fortalecimento da espiritualidade consegue-se através da prestação de cuidados que contemplem a especificidade e a subjetividade da pessoa envolvida. A resiliência, a par da espiritualidade, está associada à qualidade de vida e ao potencial que cada pessoa possui para superar as adversidades, comorbidades físicas e a própria capacidade funcional. Este pressupõe a potencialidade que cada indivíduo possui para produzir saúde, o enfermeiro especialista intervém na realização de ações de saúde que originem fortalecimento na pessoa de forma a encarar as condições adversas da sua condição de saúde e do próprio processo de envelhecimento;

- Comportamento de promoção de saúde desejável: As mudanças de comportamento do idoso originam um maior controle sobre a sua independência e autonomia, onde o objetivo do enfermeiro é fornecer ferramentas para aprender a cuidar de si e tomar decisões sobre as suas ações no processo de viver. Ou seja, cuidados de enfermagem com o objetivo de independência e autonomia do idoso que favorecem o envelhecimento saudável. O enfermeiro especialista deve possuir ferramentas para lidar com a multiplicidade de situações apresentadas nessa população.

Neste âmbito, quando o enfermeiro especialista identifica o indivíduo a cuidar, observa as suas características e experiências individuais, correlacionando as necessidades da pessoa, de forma a promover certos comportamentos. Torna-se importante elogiar os comportamentos adotados pela pessoa idosa que visam a promoção da sua saúde.

O enfermeiro especialista em conjunto com o indivíduo cria um plano de intervenções promotoras de saúde, intervenções essas, acordadas com a finalidade de alcançar os resultados aceites por ambos. É necessária uma avaliação constante do plano implementado e as intervenções devem ser constantemente adaptadas às alterações que o indivíduo experiencia com o objetivo de alcançar um envelhecimento saudável.

O enfermeiro especialista em nefrologia, enquanto promotor de saúde e na aplicação do Modelo de Promoção da Saúde de Nola Pender, é esperado que consiga desenvolver intervenções com a finalidade de compreensão do doente, intervenções essas, que estão em constante mudança uma vez que trazem para a pessoa benefícios para a sua própria saúde.

A aplicação deste modelo tornou-se demais importante por estar direcionado na promoção da saúde, sendo esse o meu objetivo por abordar o exercício físico que é um comportamento de saúde. A individualidade dos cuidados é a base deste modelo de saúde, em que se perspectiva que o doente renal crónico é um ser holístico com as especificidades, tendo em conta os seus fatores pessoais, os anteriores comportamentos, as barreiras e conhecimentos que possui para a prática de exercício físico. O enfermeiro especialista com este conhecimento poderá depois intervir junto do doente renal crónico com conhecimentos e segurança.

3. PROBLEMAS DO DOENTE RENAL CRÓNICO TERMINAL EM HEMODIÁLISE

O estágio curricular decorreu num centro de hemodiálise (HD) privado da região de Lisboa. Os centros de hemodiálise privados operam em regime de parceria com o Ministério da Saúde (Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e Referência – Nefrologia, 2017), em que o doente, referenciado pelo hospital, é tratado em ambulatório nas clínicas. O estágio decorreu entre 26 de setembro de 2022 e 10 de fevereiro de 2023, com interrupção de 17 de dezembro de 2022 a 3 de janeiro de 2023.

A frequência deste estágio prendeu-se com os objetivos do desenvolvimento de competências de enfermeiro especialista e de mestre em enfermagem.

3.1. Caracterização do campo de estágio

A unidade de HD presta tratamento a 216 doentes divididos por sete turnos em cinco salas de tratamento com número variável de postos de hemodiálise. Em cada sala há posto para doentes com HIV. Uma das salas de tratamento, com três postos, é destinada a doentes com hepatite B. A unidade de HD dispõe de 51 enfermeiros (um enfermeiro especialista) e uma enfermeira gestora, distribuídos pelos diversos turnos e salas, sendo o rácio enfermeiro – doente de 1:6.

A faixa etária de doentes em tratamento na clínica é predominante entre os 60 – 79 anos de idade correspondendo a cerca de 95 doentes. Os doentes que frequentam a unidade de HD vivem na região de Lisboa e nas proximidades da clínica. São doentes tanto de ambientes rurais como urbanos, sendo que os primeiros já fixaram a residência em Lisboa (em casa própria ou de familiares) pela necessidade de realização de tratamento. Os doentes e seus familiares vivenciam diversos sentimentos, como a angústia, não se sentem preparados para lidar com a doença nem com a incerteza da doença, sendo obrigados a implementar mudanças nas suas rotinas e inversão de papéis.

Existem poucos doentes de Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa (PALOP) no centro de tratamento. São doentes abrangidos por Acordos de Cooperação no Domínio da Saúde (Circular Normativa, 2009), e que residem em Portugal em casa de familiares. Estes doentes emigraram para Portugal devido à falta de recursos nos países de origem. Apresentam vulnerabilidade social multidimensional, muitos não dominam o português, necessitam de suporte social e a maioria tem baixa escolaridade, o que se traduz em

dificuldades em aceder a certos recursos, como acesso a cuidados de saúde (Guadalupe e Cardoso, 2018). Nestes casos é a família que presta apoio ao doente que se articula com a equipa multidisciplinar de saúde. A imigração requer destes doentes uma adaptação um “novo mundo”, ou seja, adaptar a uma língua, cultura, regras culturais, entre outros (Mendes, 2018).

Os tipos de acessos vasculares para hemodiálise são escolhidos consoante o património vascular, o estado clínico da pessoa e a urgência em iniciar o tratamento de hemodiálise (EDTNA, 2016). São eles: as fístulas arteriovenosas (FAV), enxertos arteriovenosos (EAV) e cateteres venosos centrais (CVC). Neste contexto de estágio predominaram as FAV (65%), seguidos dos CVC com 19% e dos EAV com 16%, segundo informação fornecida pela chefia do contexto de estágio. Segundo a EDTNA (2016), as fístulas arteriovenosas são o *gold standard* dos acessos vasculares para diálise. A preferência por fístulas arteriovenosas prende-se com o facto de estas apresentarem maior longevidade, menores taxas de complicações, menos episódios de trombose e infeções, menor número de hospitalizações e menores custos (EDTNA, 2012).

As modalidades de tratamento desta unidade de HD são a hemodiálise de alto fluxo (HAF) e a hemodiafiltração (HDF), estando a maioria dos doentes (190) em HAF e apenas 29 em HDF.

3.2. Complicações associadas à doença e ao tratamento

A realização do tratamento de hemodiálise ao doente renal crónico traz benefícios, mas não está isento de complicações que alteram a sua qualidade de vida (Tinôco et al, 2017). As manifestações de complicações durante o tratamento de hemodiálise podem ser clínicas e psicológicas, sendo umas mais graves do que outras (Salatiel et al., 2018).

Durante o estágio observei por diversas vezes doentes que apresentavam episódios de hipotensão. A hipotensão é uma complicação intradialítica frequente, uma vez que existe uma resposta de compensação por parte do sistema cardiovascular, em que a capacidade de ultrafiltração é superior à capacidade de preenchimento vascular. A remoção de substâncias osmóticas ativas de forma rápida e a compensação tardia do equilíbrio no espaço intravascular origina hipovolemia e hipotensão arterial. Estes episódios alteram-se consoante o peso intradialítico ganho e o volume ultrafiltrado de líquidos e eletrólitos (Tinôco et al, 2017). As causas associadas a estes episódios são: variações na velocidade de ultrafiltração, peso seco desajustado ao doente, toma prévia de medicamentos anti-hipertensivos, ingestão de alimentos, superaquecimento da solução de diálise, entre outros

(Salatiel et al., 2018). Os sintomas associados são: tonturas, palidez cutânea, confusão mental, dificuldade respiratória, sudorese, taquicardia, entre outros (Nascimento e Marques, 2005) (Salatiel et al., 2018). Neste sentido, é necessário que a equipa de enfermagem monitorize os sinais vitais para despiste de sintomas associados à hipotensão, e eduque para a saúde, no sentido do equilíbrio da ingestão de líquidos no período intradialítico (Nascimento e Marques, 2005) (Tinôco et al, 2017).

A ocorrência de câibras, também foi comum durante o tratamento. Pode dever-se às diferenças do peso do doente renal crónico tanto no início como fim da diálise, à rápida remoção de líquidos e eletrólitos, à remoção do sódio plasmático originando uma diminuição do líquido intravascular e com isso diminuição da perfusão muscular, evoluindo para contrações musculares (Salatiel et al., 2018). Também poderá ocorrer associada a episódios de hipotensão, deve-se prevenir esse tipo de episódios aumentando o nível de sódio na solução de diálise (Nascimento e Marques, 2005).

Outras intercorrências associadas aos tratamentos de hemodiálise são as náuseas e vômitos, que têm múltiplos fatores de desencadeamento. Por vezes estão associadas aos episódios de hipotensão pelos desequilíbrios derivados da ultrafiltração. Deve-se iniciar pela correção do episódio de hipotensão quando associado; em caso de episódio isolado de náuseas e vômitos pode-se proceder à administração de antiemético (Nascimento e Marques, 2005).

O prurido, também foi uma intercorrência comum nestes doentes, por vezes associado ao efeito tóxico da uremia na pele. Por vezes, quando o doente inicia tratamento de hemodiálise, este sintoma tende a desaparecer, mas em alguns casos pode-se intensificar devido a alergias associadas ao tratamento, como solução de heparinização do sistema extracorporal, da solução de diálise e dos filtros utilizados. Existem soluções para atenuar estas complicações associadas ao tratamento, como o uso de anti-histamínicos, alteração do tipo de heparinização, alteração dos filtros usados, entre outros. É demais importante a avaliação inicial do doente pré-tratamento para o despiste deste tipo de complicações para se agir de imediato (Nascimento e Marques, 2005).

Muitos doentes apresentavam hipertensão muitas vezes relacionada com o ganho de peso intradialítico, excesso de sódio e ansiedade. Com a realização do tratamento e devido à ultrafiltração, poderá ocorrer uma redução da pressão arterial. Na avaliação do doente pré-tratamento a monitorização do peso é importante a fim de se calcular o ganho de peso intradialítico. É importante, também, perceber se a hipertensão avaliada no início do

tratamento tem outros fatores associados como tremor ou ansiedade, de forma a solucioná-los (Nascimento e Marques, 2005).

O enfermeiro especialista é um elemento essencial na prestação de cuidados ao doente renal crónico em que a sua atuação centra-se na identificação e monitorização de reações adversas e complicações decorrentes tanto do processo de doença como do tratamento, e posteriormente desenvolver um plano de cuidados. Este, apresentando uma atuação de prevenção nas complicações do tratamento de hemodiálise, presta uma colaboração ao doente no seu bem-estar, dando prioridades às suas queixas, de forma a garantir uma melhor qualidade dos cuidados prestados. Perante uma complicação, o enfermeiro especialista intervenciona de forma específica com o objetivo de minimizar as complicações para o doente, sendo o seu papel principal de monitorizar o doente, com o objetivo de possibilitar um tratamento dialítico eficaz.

3.3. Dificuldades de adesão ao tratamento

As intervenções de enfermagem devem ser no sentido de prevenir complicações que impeçam a realização do tratamento e comprometam o bem-estar do doente. Deve-se iniciar o tratamento de hemodiálise com uma adequada avaliação inicial e proceder à educação ao doente durante a realização do tratamento. Este deve ser avaliado antes de qualquer procedimento. Muitas vezes não é possível a realização de ensinamentos ao doente dentro da sala de tratamento, por vezes por falta de condições físicas ou por falta de condições do doente, procedendo-se à realização das mesmas fora das horas de tratamento em gabinetes de ensinamentos existentes nas clínicas.

Durante o tratamento devem-se observar alterações físicas ou psicológicas, e agir em conformidade. No término da sessão deve-se voltar a avaliar o doente para despiste de possíveis alterações, como por exemplo, alterações na fala, câibras, entre outros (Salatiel et al., 2018).

A confrontação com a patologia requer da parte deste, novas adaptações. Segundo Orem mencionado por Santos, Ramos e Fonseca (2017), o doente adota ações de autocuidado de forma a regular os fatores que afetam o seu desenvolvimento de saúde, executa-as de forma orientadas e concretiza atividades para promoção do seu bem-estar. A prestação de cuidados pela equipa de enfermagem tem como objetivo manter o processo da vida e promoção da saúde, utilizando ações terapêuticas. Os cuidados de saúde visam a capacitação do doente, e também a prevenção, controle e recuperação da doença. A equipa de enfermagem visa desenvolver no doente capacidades para que este consiga cuidar de si

próprio e desempenhar atividades para promover a sua saúde e bem-estar. Sendo a doença uma situação complexa, é importante considerar a forma de pensar, agir e sentir do doente. O profissional de saúde necessita compreender o doente no ciclo de vida, respeitando a sua individualidade no processo de doença.

Nos tratamentos de hemodiálise nas clínicas de ambulatório, é responsabilidade da equipa de enfermagem a educação para a saúde tanto ao doente como à família/cuidadores para lidarem melhor com o processo de doença crónica. É importante evidenciar, as rotinas das sessões de hemodiálise, a dieta, os cuidados de higiene, as medidas de prevenção de infeção, entre outros. A reflexão, do enfermeiro em conjunto com o doente, sobre os seus comportamentos permite compreender as necessidades educacionais, psicossociais e económicas, originando um plano de cuidados centrado no doente e executável por uma equipa multidisciplinar. As intervenções devem ter em consideração as necessidades do doente e estarem orientadas para o autocuidado, visando a independência e autonomia sobre os seus tratamentos, conduzindo a pessoa à compreensão e aceitação dos cuidados necessários ao seu bem-estar (Ribeiro et al., 2020).

A população ocidental tem hábitos alimentares baseados em proteínas, gorduras saturadas e sódio, e pobres em frutas, vegetais, grãos e fibras. Os estudos recomendam a adoção de dietas mais ricas em vegetais (dieta mediterrânea). A adoção deste tipo de dieta, de acordo com as recomendações nutricionais para a doença, permite uma diminuição da incidência da doença renal crónica e das suas complicações associadas como redução das toxinas urémicas e da acidose metabólica (Vasconcelos et al., 2021).

Os doentes têm dificuldade em aderir ao tratamento, principalmente em relação à restrição hídrica, cujas medidas de autocuidado centram-se na redução do consumo de sal e no controlo da ingestão hídrica. No que respeita às restrições alimentares estas estão direcionadas para a redução do potássio e fósforo. A eficácia da educação para a saúde, e do autocuidado; pode ser avaliada através do ganho de peso intradialítico e pelos níveis séricos de potássio e fósforo pré-diálise. Mas também pelo nível sérico de cálcio e das proteínas totais ou ainda pelo grau de hidratação (bioimpedância). Contudo, o ganho de peso pode não dever-se apenas ao excesso de líquidos, mas também à dieta. Apesar do acompanhamento nutricional o doente pode apresentar um ganho de peso intradialítico excessivo por maior consumo proteico, traduzido no valor da albuminemia. Acresce que os alimentos ricos em proteínas resultam no aumento do fósforo sérico. (Cristóvão, 2015).

No contexto de estágio pude perceber que o ganho de peso intradialítico se deve às dificuldades na restrição da ingestão hídrica, uma vez que as análises mensais realizadas

mostram que maioria dos doentes apresentava níveis normais de fósforo. Existe por parte da equipa de enfermagem um esforço no ensino sobre restrições hídricas e é de referir que o doente tenta concretizar todas as medidas apreendidas para cumprir as restrições hídricas. Porém muitos referem que com estas restrições se sentem diferentes das outras pessoas; reduzem a sua vida social, pois é complicado conviver com outras pessoas sem ultrapassar o limite diário de consumo de líquidos. O número de doentes que adota medidas no domicílio para controlo do peso ganho intradialítico é muito reduzido, são doentes que controlam o seu peso com balanças no domicílio (apesar das diferenças em relação às balanças da clínica); medem a ingestão de líquidos (através do uso de pequenas garrafas de água); e a quantidade de gramas de alimentação ingeridas. Este tipo de doentes apresenta uma vida ativa, ao nível pessoal e profissional, e possuem mais literacia em saúde sendo mais ativos no seu plano de cuidados. O doente releva empenho em reduzir o potássio na sua dieta com o uso de medidas restritivas (Cristóvão, 2015).

Outras causas de dificuldades de adesão dos doentes ao tratamento incluem: viver só; viver em residências para idosos que não cumprem os requisitos necessários da dieta; ou dificuldades na mastigação; os doentes podem ter dificuldades económicas e consumir mais leite e derivados, ou pão, por serem alimentos mais acessíveis e comuns; ingestão diminuída de carne, peixe e oleaginosas devido a um rendimento menor ou porque alguns alimentos só se consomem em épocas festivas (Cristóvão, 2015).

A adesão ao tratamento significa que o doente adote um comportamento de acordo com os ensinamentos sobre estilos de vida saudáveis, realizados pela equipa de enfermagem (Abreu e Prezotto, 2014). É comum o doente renal crónico não aderir completamente ao tratamento. No processo de doença, o doente vive inúmeras modificações e depara-se com novas perspetivas de vida, necessitando de se reorganizar enquanto pessoa. Muitos passam a depender de uma terceira pessoa para a realização do tratamento ou para satisfação das suas atividades de vida diárias (Abreu e Prezotto, 2014).

O diagnóstico da não adesão requer uma compreensão das razões que originaram essa situação de forma a se desenvolver intervenções efetivas e eficazes. As intervenções do enfermeiro especialista devem centrar-se na promoção dos melhores resultados em saúde, em que o envolvimento do doente é essencial para se encontrar estratégias para cada situação com o objetivo de garantir a segurança do doente.

A comunicação é a base dos cuidados de enfermagem, está presente nas ações para com o doente, como orientar, informar, apoiar, confortar ou atender as suas necessidades básicas. Hildegard E. Peplau em 1952 desenvolveu uma teoria (referência

para a prática e processo de comunicação em enfermagem) em que a base é a enfermagem e o doente num processo interpessoal, as situações de prestação de cuidados são transformadas em momentos de aprendizagem e crescimento (Pontes et al., 2008).

É, assim, importante o desenvolvimento de uma relação entre o doente e o profissional de enfermagem, uma vez que é a base para a adesão do doente ao tratamento. Esta relação irá permitir que o doente se sinta mais à vontade para verbalizar dúvidas, medos, ideias, entre outros, com o profissional de saúde estabelecendo um vínculo entre ambos. Por outro lado, a não adesão ao tratamento traz consigo complicações sendo que a avaliação do comportamento de adesão é necessária, para se identificar lacunas ou causas de não adesão de forma precoce para se solucionar de forma rápida (Abreu e Prezotto, 2014).

A equipa de saúde tenta esclarecer as dúvidas do doente, de forma a minimizar dificuldades sentidas antes, durante e após o tratamento (Santos et al., 2019).

Neste contexto de estágio, foram muitas as intervenções de educação para a saúde realizadas. Na avaliação inicial da sessão de HD o enfermeiro inicia uma apreciação da condição do doente em que avalia primeiramente o ganho de peso intradialítico. Se este ganho de peso intradialítico for excessivo, questiona de imediato o doente sobre possíveis causas, como ingestão de líquidos e/ou proteica acima do normal, que são das causas mais comuns no doente renal crónico para ganhos pesos intradialíticos. De seguida avalia a condição do doente, em que se efetua uma monitorização da tensão arterial, pesquisa de edemas periféricos e dispneia. Após estabilização do doente, e conexão ao circuito extracorporal, que lhe irá permitir a terapia de substituição da função renal, inicia-se o ensino para prevenção deste ganho de peso. Muitas vezes notei, desinteresse por parte do doente ou apesar de realizado o ensino, como a sua literacia é um pouco baixa, o doente não parecia entender o que se lhe estava a ser transmitido. Como se trata de uma população envelhecida, o cliente pode apresentar défice cognitivo e ter dificuldade e pode ser necessário recorrer a um cuidador informal, muitas vezes um familiar. Também pude notar alguns doentes com uma vida pessoal, profissional e social ativa, com consciência dos seus erros que influenciam, por exemplo o ganho de peso intradialítico. São doentes com literacia na prevenção e tratamento da sua doença, mas que referem: “... *por vezes tenho a necessidade de me sentir uma pessoa normal ...; ... é muito complicado estar com um grupo de amigos sem beber ...; ... eu tento não ir a restaurantes mas não posso estar constantemente a privar a minha família disso ...; ... estou muito limitado para algumas atividades tanto físicas como sociais ...*”. A doença renal crónica provoca alterações no estado de saúde do doente exigindo uma readaptação, em que o tratamento se torna decisivo para a sua qualidade de vida. Este processo de conhecimento da doença e do tratamento contribui para o processo de enfrentamento (Santos et al., 2019).

A educação para a saúde visa tornar o doente ciente da necessidade de adotar ações para um estilo de vida mais saudável. Esta centra-se em garantir uma qualidade de vida apesar das limitações impostas tanto pela doença como pelo tratamento (Santos et al., 2019).

3.4. Acessos vasculares para hemodiálise

O ensino ao doente abrange a prevenção da infeção e de funcionamento do acesso vascular tanto nos cateteres venosos centrais, como nas fístulas arteriovenosas e dos enxertos arteriovenosos.

O cateter venoso central é um acesso necessário nos tratamentos de hemodiálise que apresenta vantagens e desvantagens. As vantagens incluem a utilização imediata após a sua colocação sem causar dor quando conectado ao sistema extracorporal. As desvantagens incluem o mau posicionamento dificultando a realização do tratamento, a possibilidade de ocorrência de trombose e o desenvolvimento de infeções (Danski et al., 2017).

Neste contexto de estágio não foram registadas infeções associadas aos cateteres venosos centrais, talvez devido à avaliação periódica e, a equipa de enfermagem insistir numa educação do doente para prevenção da infeção dos acessos vasculares.

Uma infeção associada ao cateter venoso central demonstra grandes riscos, com alto índice de mortalidade, maior tempo de internamento hospitalar e altos custos dos cuidados de saúde. Este tipo de infeção tem incidência duas a três vezes maior em cateteres venosos centrais do que em fístulas arteriovenosas (Danski et al., 2017).

O tempo de permanência, o local de inserção e o seu manuseamento influenciam o desenvolvimento de infeções. Segundo a literatura o organismo mais responsável por este tipo de infeções é o *Staphylococcus Aureus*, para o qual se utiliza a mupirocina tópica, por ter apresentado maior sensibilidade (Danski et al., 2017).

Existe em Portugal uma norma (norma nº 022/2015) da Direção-Geral da Saúde para prevenção de infeções relacionadas com o cateter venoso central. Também neste contexto de estágio existem normas de manuseamento do cateter venoso central.

O enfermeiro especialista apresenta um papel fundamental no ensino ao doente renal crónico em relação às alterações necessárias nas atividades de vida diária, na promoção da independência e do apoio psicológico. É da sua responsabilidade a promoção da saúde com o objetivo do autocuidado, principalmente na manutenção do acesso vascular. O ensino da identificação e controle de possíveis complicações que conferem independência ao doente quando realizados no domicílio.

É demais importante o ensino ao doente da prevenção de complicações antes e após o tratamento. Os cuidados com o acesso vascular apresentam diversas fases, começando pela preparação da pele antes da punção em que se procede a uma higienização com água e sabão neutro ou solução antisséptica, devido ao meio ser favorável para o desenvolvimento de infecções.

Durante o tratamento, o ensino ao doente deve ser no sentido da não avaliação da tensão artéria, colheita de sangue ou administração de medicação endovenosa no membro do acesso vascular, da não movimentação do membro com o objetivo de se prevenir o desenvolvimento de hematomas, entre outros.

No domicílio é importante o doente estar preparado para o despiste de possíveis complicações, com isto demonstra o comprometimento com o tratamento. As suas vigilâncias são no sentido do desenvolvimento e manutenção do acesso vascular, em que este pode realizar exercícios com a bola de borracha, palpação do frémito e despiste de sinais inflamatórios. Este também deve evitar usar adornos, realizar esforços ou segurar cargas com o membro do acesso vascular (Rocha et al., 2019).

A sobrevida do acesso vascular no tratamento de hemodiálise é muito importante uma vez que é este que garante a continuação da vida do doente, fatores como características do doente, tipo de tratamento, técnica de canulação influenciam a longevidade do acesso vascular. Não existe evidência de qual tipo de canulação seja melhor para a sobre vida do acesso vascular (Castro et al., 2020).

Das características dos doentes, podemos evidenciar, doentes menores de idade, do sexo masculino, não diabéticos, com baixo índice de massa corporal, capazes de realizar hemóstase no final do tratamento, sem insuficiência cardíaca congestiva e sem prescrição de anticoagulantes. Também temos outro tipo de características que influenciam na longevidade dos acessos vasculares, como idade avançada, acessos vasculares com baixo fluxo ou com altas pressões venosas (Castro et al., 2020).

É demais importante a manutenção dos acessos vasculares para o sucesso da realização do tratamento, deve-se garantir o adequado fluxo de sangue do acesso vascular para o circuito extracorporal, pois disso depende a qualidade do tratamento e a funcionalidade do acesso vascular. Por vezes os acessos vasculares apresentam-se disfuncionais podendo ostentar trombozes que podem ser avaliadas por EcoDoppler. O enfermeiro especialista é um elemento essencial para o despiste do risco de trombose, uma vez que existem sinais e sintomas preditivos dessa ocorrência, como déficit de fluxo, edema distal, aparecimento de veias colaterais e diminuição do pulso, sopro e frémito.

Neste contexto de estágio, pude evidenciar que todos os acessos vasculares eram regularmente monitorizados, sendo que os doentes tinham consulta de acessos com frequência, diminuindo, assim, a ocorrência de complicações.

Também as técnicas de punção dos acessos vasculares são importantes para o desenvolvimento de complicações

O ensino ao doente e a vigilância constante através da consulta de acessos são indicadores para a promoção da longevidade dos acessos vasculares dos doentes renais crónicos.

3.5. Risco de quedas e fraturas

O doente renal crónico apresenta alterações na sua mobilidade devido às complicações inerentes quer ao processo de doença, quer ao tratamento, que originam alterações no controlo postural comprometendo o equilíbrio (Jesus et al., 2019).

As comorbidades relacionadas com o processo de doença podem originar distúrbios do metabolismo mineral que levam à doença mineral óssea, com um maior risco de fraturas nestes doentes. Também a toma de medicamentos, a fragilidade, idade avançada e antecedentes de queda são fatores de risco (Carvalho e Dini, 2020).

Torna-se fundamental a prevenção destes episódios de queda no doente renal crónico identificando os doentes com alto risco de queda e implementação de medidas preventivas (Tabela 2).

Tabela 2: Medidas Preventivas - Orientações Gerais

1. <u>Comunicação na equipa e com o doente</u>
Socializar o doente e acompanhante/cuidador informal com o ambiente de cuidados: <ul style="list-style-type: none">- Informar sobre a localização da casa de banho e outras áreas de acesso;- Informar sobre rotinas da unidade;- Em caso de confusão do doente, orientação deve ser contínua;
Educação do doente e acompanhante/cuidador informal: <ul style="list-style-type: none">- Instruir para pedido de ajuda no levante do cadeirão;- Informar sobre medicação administrada na sessão de hemodiálise e do domicílio;- Informar sobre medidas para a prevenção de quedas;- Instruir sobre a importância de colocação de faixas nos cadeirões, cadeiras de rodas e cadeiras de transporte;
Comunicação na equipa de enfermagem: <ul style="list-style-type: none">- Registrar e comunicar à equipa da enfermagem a avaliação do risco de queda do doente;- Sinalizar o doente com avaliação do risco de queda médio e alto risco;

- Definir as estratégias de prevenção de quedas para cada doente;
2. <u>Autocuidado</u>
- Avaliar as necessidades individuais de cada doente nas suas atividades de vida diária; - Manter os objetos pessoais junto do doente durante as sessões de tratamento; - Avaliar e registar as alterações da acuidade visual e auditiva de cada doente; - Disponibilizar ajuda para satisfação das atividades de vida diária;
3. <u>Medicação</u>
- Avaliar efeitos secundários da medicação (alterações da consciência, do equilíbrio,...)
4. <u>Ambiente e Segurança</u>
- Explicar os procedimentos os procedimentos previamente ao doente; - Instruir acompanhante/cuidador informal para a garantia da segurança do doente; - Acompanhar, sempre que possível, doentes nas áreas de tratamento; - Promover a utilização de auxiliares de marcha;

(Adaptação do Procedimento Multissetorial do CHULC)

Neste contexto de estágio não é prática a avaliação do risco de queda (Escala de Morse) do doente renal crónico com regularidade, a avaliação é realizada na admissão do doente à clínica de hemodiálise, mas posteriormente nunca é reavaliada.

No regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista é referido o papel fundamental do enfermeiro especialista no que concerne à prevenção de complicações, na promoção da independência funcional e na qualidade de vida do doente e sua família, o que se reflete em ganhos em saúde. Assim, o enfermeiro especialista através dos seus conhecimentos e competências que lhe foram reconhecidas apresenta um papel ativo na gestão e melhoria dos cuidados especializados ao doente renal crónico em hemodiálise, sendo o seu objetivo maximizar o seu potencial funcional enquanto doente.

Durante o contexto de estágio foi solicitado o desenvolvimento de um Estudo de Caso que se encontra em anexo (Apêndice 2) como componente para o desenvolvimento de competências na área do domínio das aprendizagens profissionais.

4. COMPETÊNCIAS ESPECIALIZADAS DESENVOLVIDAS EM ESTÁGIO

O enfermeiro especialista é, segundo a Ordem dos Enfermeiros, “*o enfermeiro com um conhecimento aprofundado num domínio específico de enfermagem, tendo em conta as respostas humanas aos processos de vida e aos problemas de saúde, que demonstram níveis elevados de julgamento clínico e tomada de decisão, traduzidos num conjunto de competências especializadas relativas a um campo de intervenção*” (DR, 2011, pg. 8648).

Segundo a Ordem dos Enfermeiros, o enfermeiro especialista deverá demonstrar conhecimentos e elevados níveis de julgamento clínico e tomada de decisão (DR, 2019). Em contexto de estágio desenvolvi competências nos seguintes domínios:

4.1. Domínio da responsabilidade profissional, ética e legal

Apesar de desenvolver aprendizagens constantes na minha área de intervenção que corresponde a esta área de estágio, este permitiu-me aprofundar mais conhecimentos técnicos e científicos através da minha postura proactiva e de colaboração com a equipa no âmbito das modalidades de tratamento, dos acessos vasculares e dos respetivos procedimentos.

O doente renal crónico é um doente com alguma complexidade nos seus cuidados requerendo uma equipa multidisciplinar. Tive oportunidade de integrar uma equipa dinâmica, proactiva e motivada, com evidente sentido de responsabilidade, competência e cooperação. Foi da minha responsabilidade a adoção de uma postura de interesse, iniciativa, disponibilidade, humildade e respeito na integração das atividades da mesma, com o objetivo de demonstrar os meus conhecimentos e habilidades sempre com o foco de aquisição de competências especializadas, nunca esquecendo a promoção da saúde, o respeito pelos direitos dos doentes e responsabilidades profissionais.

Embora preste cuidados nesta área de intervenção, tive o cuidado de nos primeiros turnos conhecer os espaços físicos e circuitos tanto dos doentes como dos profissionais de saúde, e dos locais de armazenamento dos equipamentos e materiais, para que a minha atuação fosse rápida e eficaz; eram do meu conhecimento as normas e protocolos de atuação existentes, mas foi uma mais-valia a revisão e discussão em equipa dos mesmos, com o objetivo de identificar lacunas e colmatar dúvidas existentes. A familiarização com as dinâmicas das equipas tanto multidisciplinares e interdisciplinares permitiu-me desenvolver capacidades de adaptação com o objetivo de facilitar a minha prestação de cuidados ao

doente renal crónico, tendo sempre em conta a qualidade e segurança do mesmo, o que me permitiu a reflexão crítica das minhas práticas.

Neste contexto estágio são várias as situações que influenciam a reflexão e tomada de decisão dos enfermeiros, em que pode ocorrer um comprometimento da segurança e direitos dos doentes, como a elevada carga de trabalho, a falta de recursos humanos, pressão constante para cumprimento do tempo de tratamento estabelecido, e possibilidade de existência de conflitos, entre outros. Estas situações necessitam de uma constante avaliação e reavaliação das competências que vão sendo desenvolvidas.

A minha prática de cuidados foi baseada no Código Deontológico do Enfermeiro e respeito pelos princípios éticos, em que tive o cuidado pelo respeito da dignidade humana, reconhecendo o doente como um sujeito com base no princípio da autonomia; preservação da privacidade do doente; confidencialidade da informação transmitida; preferências e autonomia do doente; o respeito pelas crenças e valores, sempre com o sentido de responsabilidade das minhas práticas de cuidados. Com isto, tive o objetivo de realizar uma gestão de práticas seguras através uma relação terapêutica com doente com base na assertividade e empatia.

É importante o desenvolvimento constante da autonomia no doente renal crónico sendo que este encontra-se presente no código deontológico de enfermagem. Todo o doente tem o direito ao exercício da sua autonomia e este deve estar constantemente informado sobre os cuidados prestados para o possível exercício de escolha. Uma questão ética relevante é a escolha que se prende ao doente renal crónico em hemodiálise é a realização ou não de tratamento, embora a escolha de modalidade dialítica não é muito abordado.

O doente que necessite de cuidados de saúde na área de intervenção da hemodiálise, quando se dirige à clínica para a prestação de cuidados, não é protocolo da instituição a escolha do local para a prestação de cuidados. De acordo com a Portaria n.º 153/2017, de 4 de maio, no Anexo II, o doente tem o direito: “*A escolher o prestador de cuidados de saúde, de entre as opções e as regras disponíveis no SNS*”, caso o doente solicite a escolha do enfermeiro e se este se encontrar disponível para a prestação de cuidados, este prestará os cuidados necessários.

Nos cuidados de enfermagem de qualidade, antes de qualquer procedimento, segundo o Código Deontológico, o enfermeiro tem o dever de: “*Atender com responsabilidade e cuidado todo o pedido de informação ou explicação feito pelo indivíduo em matéria de cuidados de enfermagem*”, pelo que, apesar de serem doentes crónicos e realizarem

tratamento três vezes por semana, caso este apresente alguma dúvida no início do tratamento esta é imediatamente esclarecida, e quando um doente inicia tratamentos, existe uma explicação de todo o procedimento que se segue bem como dos tratamentos seguintes.

O doente renal crónico apresenta limitações no seu plano alimentar e necessita de profissionais especializados, sendo que o comportamento deste tem influência no sucesso do seu plano de cuidados. A intervenção do doente por vezes é limitada por este não se encontrar na plenitude da sua consciência, por vezes devido às patologias, com isto requer-se uma constante avaliação das capacidades de autocuidado do doente para a necessidade de intervenção do cuidador informal para cumprimento do plano de cuidados. O mesmo se aplica na intervenção terapêutica e nutricional, em que o doente apresenta uma melhoria dos sintomas associados à doença originando uma falta de cumprimento do plano de cuidados. Este, até pode apresentar uma intervenção ativa, em que muitas vezes apesar de consentir com o plano de cuidados nutricionais, não aderir, segundo ele: “...*eu sei o que posso ou não comer...*”; verifica-se o mesmo no plano de cuidados medicamentoso, em que o doente por vezes realiza a toma dos medicamentos prescritos conforme vontade própria, segundo ele: “... *não preciso dos comprimidos, sinto-me bem...*”.

4.2. Domínio da Melhoria Contínua da Qualidade

Neste contexto de estágio verificou-se o cumprimento das normas para o circuito de doentes nas clínicas de hemodiálise e não se verifica o cruzamento com doentes seropositivos, sendo o espaço destinado a estes completamente independente realizando-se num andar diferente tendo o seu próprio circuito tanto para os doentes como para os materiais e resíduos. Estes doentes possuem sala de tratamento, sanitários e vestiários próprios. Durante a prestação de cuidados (durante o turno) não existe rotatividade de pessoal de forma a minimizar os riscos de infeção, só existe no final de cada turno para troca de profissionais de saúde. Contudo, no final do turno poderá existir cruzamento de infeções nas reuniões de enfermagem, caso não exista por parte dos colegas, cuidados de forma a minimizar essa transmissão.

A prestação de cuidados tem como objetivo a satisfação das necessidades individuais de cada doente, de modo a que se providenciem os meios para se garantir a qualidade de vida do doente renal crónico. Os enfermeiros neste contexto de estágio, não cumprem os rácios preconizados para a prestação de cuidados, sendo que estes deviam de ser quatro doentes para um enfermeiro, verificando-se 5/6 doentes por cada enfermeiro. Com isto, por vezes torna-se complicado uma prestação de cuidados individualizada,

embora não haja comprometimento dos cuidados prestados, não existe possibilidade de se cumprir a totalidade dos planos de cuidados necessários para cada doente. Por vezes, existe por turno um elemento da equipa de enfermagem que não se encontra diretamente na prestação de cuidados numa sala específica, esse elemento encontra-se de fora da equipa escalada de forma a prestar auxílio aos diversos elementos escalados. Esse elemento tem como funções auxílio nas salas de tratamento em que os doentes sejam mais dependentes ou com acessos vasculares de maior dificuldade de punção. Neste contexto de estágio estão claramente definidas as funções de cada enfermeiro em cada turno e em cada sala.

Verifiquei que existe a intenção de implementação do enfermeiro de referência neste âmbito de cuidados, uma vez que é um elemento essencial na prática de cuidados com o objetivo de assumir todo o plano de cuidados inerente ao doente que tem como responsabilidade.

O desenvolvimento profissional na área da enfermagem é a base dos cuidados sendo que neste contexto de estágio existe por parte da empresa a oferta constante de formação baseada na evidência mais atual.

O enfermeiro especialista que presta cuidados ao doente renal crónico tem como exigência a conceção, implementação e avaliação dos planos de cuidados. Neste estágio apesar de não haver registo de plano de cuidados, este é feito informalmente pelos enfermeiros, com intervenções que garantem um ambiente terapêutico e seguro. Apesar de não haver um processo físico ou informático dos cuidados de enfermagem prestados ao doente, observei a continuidade de cuidados, na passagem de turno informal pelos diversos elementos da equipa de enfermagem. Também pude evidenciar que o plano de cuidados quando necessitava de um elemento da equipa multidisciplinar, este era facilmente inserido no mesmo e comunicava-se a toda a equipa a inserção do mesmo.

Quando existe alguma intercorrência com um doente, apesar de não haver um processo de enfermagem, existe na plataforma de cuidados da empresa um espaço para o registo de intercorrências, de modo a que todos os profissionais de saúde tenham acesso e o mesmo é comunicado em equipa para não haver faltas/falhas de comunicação de cuidados.

Existe o Plano Nacional para Segurança dos Doentes (Despacho n.º 1400-A/2015) em que o doente tem direito ao acesso a cuidados de saúde de qualidade, como um direito fundamental e legítimo, em que a prestação de cuidados pela equipa deve ter como base a efetividade, segurança, eficiência, equidade, adequação e otimização com o objetivo de corresponder às expectativas e necessidades dos doentes. Quando a Ordem dos Enfermeiros desenvolveu os padrões de qualidade dos cuidados, estes já evidenciavam a necessidade e preocupação de melhoria contínua dos cuidados prestados ao utente/família,

na mesma linha de pensamento, também os colégios de especialidade refletem a mesma preocupação.

O conhecimento dos protocolos de segurança da instituição onde se presta cuidados, é fundamental para a prevenção das infeções associadas aos cuidados de saúde, uma vez que estes contribuem para uma melhoria contínua da qualidade e segurança dos cuidados prestados ao doente. Tendo em conta o doente renal crónico, na sua esfera de complexidade e necessidade de diferenciação de cuidados, torna-se imprescindível a existência de um enfermeiro especialista com o objetivo de garantir o cumprimento dos procedimentos estabelecidos no plano de prevenção, controlo de infeção e resistência antimicrobianos em vigor na instituição. Durante o estágio realizei reflexões e ações informais de sensibilização com a equipa, para o respeito e cumprimento das precauções básicas de controlo de infeção, e a tentativa de diminuir o impacto no doente, de forma a melhorar a qualidade dos cuidados prestados ao doente.

As condições de segurança são a base da qualidade dos cuidados ao doente, alertando para o nosso sentido de responsabilidade. Durante o decurso do estágio não tive em contacto com nenhuma situação de emergência, mas foi meu objetivo ter conhecimento dos planos de emergência vigentes na instituição onde me encontrava, de forma a proceder a uma resposta rápida e eficiente com o mínimo de conhecimentos.

O enfermeiro especialista é confrontado constantemente com a necessidade de mobilização de conhecimentos para proceder a uma resposta rápida e holística, tendo por base a complexidade da doença, com o objetivo de identificar e responder aos problemas detetados. O doente renal crónico necessita de uma abordagem diferenciada e especializada, sendo que, devido à minha experiência desenvolvida ao longo dos anos neste contexto, sinto que possuo uma visão mais ampla dos diferentes cuidados diferenciados necessitados, uma postura crítico-reflexiva da minha prática e tento atuar de forma antecipada em situações possíveis de instabilidade, o que se revelou vantajoso neste estágio. Tentei sempre apresentar uma postura ativa e especializada nos cuidados prestados, além do apoio, orientação e experiência da enfermeira supervisora e da equipa multidisciplinar, que contribuíram para o meu processo de aprendizagem. Como é exigido nas práticas de enfermagem avançadas, possuir uma atitude de intervenção precisa, concreta e eficiente, foi meu objetivo planejar intervenções e estabelecer prioridades no atendimento ao doente, de forma a identificar ou excluir situações de risco. O conhecimento dos protocolos e procedimentos vigentes constitui uma prática eficiente, eficaz e segura, uma vez que as intervenções proporcionadas são baseadas na mais evidência atualizada.

A comunicação é uma vertente importante no processo de relação que permite a humanização e excelência de cuidados prestados pelo enfermeiro. Apesar das intervenções

exigirem conhecimentos e técnicas especializadas no contacto com o doente renal crónico, não podemos esquecer da componente relacional. Este elemento é a base do processo de prestação de cuidados, que permite identificar e responder às necessidades do doente, permite um relacionamento terapêutico, que se irá traduzir na satisfação do doente e contribuir para ganhos em saúde. Os registos de enfermagem também são, meios de comunicação e constituem a base de informação para assegurar a continuidade de cuidados. O Código Deontológico do Enfermeiro (Lei n.º 156/2015 de 16 de setembro) no artigo 104º alínea d), refere que o enfermeiro assume o dever de: *“Assegurar a continuidade dos cuidados, registando com rigor as observações e as intervenções realizadas”*.

A componente da comunicação é uma competência reconhecida pela ordem dos enfermeiros na vertente do enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica.

4.3. Domínio da Gestão dos Cuidados

É evidente a necessidade constante de gerir recursos em função das necessidades dos cuidados prestados e o enfermeiro especialista tem um papel preponderante nesse domínio, pois procede a uma supervisão e otimização da equipa de enfermagem com o objetivo de garantir a qualidade dos cuidados prestados, de forma a atingir os objetivos da instituição onde se encontra. No contexto de estágio tive a oportunidade de colaborar com a enfermeira supervisora na gestão de recursos humanos de forma a garantir a segurança e qualidade dos cuidados.

Tentou-se diversas vezes respeitar os rácios preconizados de um enfermeiro para cada quatro doentes, de modo a que os cuidados prestados fossem os mais individualizados. Na maioria das vezes não foi possível porque o está preconizado são dois enfermeiros por sala em que existe cerca de onze postos para tratamento. Com isto, conclui-se que tem que se investir na sensibilização para a necessidade de respeito dos rácios de enfermagem com o objetivo de uma prestação de cuidados de qualidade ao doente renal crónico.

Tive a oportunidade de participar na supervisão de cuidados de colegas em fase de integração; atualizar os planos de sala relativamente à distribuição de doentes e enfermeiros; tomar decisões relativamente a emergências; colaborar na gestão de conflitos; reconhecer a produtividade da equipa de enfermagem e avaliar a qualidade dos cuidados prestados. É de valorizar, a delegação de funções a enfermeiros responsáveis de turno, contribuindo para a melhoria da promoção dos cuidados prestados e para ganhos em saúde. É constante a existência de uma pressão tanto da gestão dos recursos humanos como de materiais. Tentei perceber as estratégias utilizadas para uma adequada gestão dos recursos, de forma a desenvolver a competência de enfermeiro especialista neste domínio. Em relação à gestão de recursos humanos, a colocação de um enfermeiro escalado sem

doentes atribuídos permite que o seu foco de intervenção seja direcionada para um certo número de doentes com o objetivo de individualizar a sua prática de cuidados. Na gestão de recursos materiais, existe por parte deste campo de estágio uma constante contabilização de todos os gastos inerentes aos tratamentos de forma a se solicitar material antes que este termine com o objetivo de não se faltar a realização de tratamentos.

Esta área de intervenção requer experiência e reflexão contínua de forma a garantir o rigor, qualidade e sucesso.

4.4. Domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais

A formação contínua na área de enfermagem é uma responsabilidade do enfermeiro especialista. Este tem de criar ferramentas de aprendizagem e de desenvolvimento de aptidões e competências para si e para a equipa, de forma a melhorar a qualidade dos cuidados prestados ao doente. Quando o enfermeiro se propõe para o desenvolvimento de competências que o tornem e reconheçam como especialista, desenvolve-se uma mais-valia tanto para o profissional como para o serviço onde este está inserido, em que este reconhece-se enquanto pessoa e enfermeiro, os seus recursos e limites pessoais e profissionais. A formação académica não é suficiente para o desenvolvimento de capacidades específicas como a hemodiálise, exigindo a integração no contexto clínica para articular a teoria e a prática.

Embora não seja a frequência da faculdade um meio suficiente para o desenvolvimento das capacidades mas também a equipa onde este está inserido para o desenvolvimento e aquisição de mais competências teóricas e práticas.

Enquanto futura enfermeira especialista é da minha responsabilidade ser fonte de aprendizagem e agente ativo na área da investigação e formação. Assim, desenvolvi um poster, uma ação de formação e partilhei artigos científicos com a equipa de saúde, com o objetivo de ampliar os meus conhecimentos relativamente à temática e a aprendizagem por outros profissionais (Apêndice 3 e 4).

Os artigos científicos foram pesquisados e partilhados no sentido de responder a questões da prática diária detetadas ao longo do estágio, sendo os mesmos recebidos na equipa de enfermagem de forma positiva por apresentar relevância.

O póster foi desenvolvido sobre “Cuidados com o acesso arteriovenoso” de forma a dar respostas a dúvidas existentes por parte de doentes.

Relativamente à ação de formação, abordei o tema em investigação do projeto de estágio. A escolha do tema prendeu-se com o facto do doente renal crónico, e tratamento apresentar

diminuição da atividade física levando ao sedentarismo. Objetivei o exercício físico como intervenção de combate ao sedentarismo, com isto delineei os seguintes objetivos:

- Identificar as causas que originam o sedentarismo no doente renal crónico;
- Refletir sobre os benefícios da prática de exercício físico;
- Sensibilizar os profissionais de saúde sobre as causas do sedentarismo no doente renal crónico;
- Sensibilizar os profissionais de saúde sobre os benefícios da prática de exercício físico.

A implementação do folheto decorreu entre 19 de dezembro de 2022 e 22 de janeiro de 2023, em que procedi à distribuição do folheto pela instituição onde realizei o estágio curricular.

O folheto foi bem aceite pela equipa de enfermagem uma vez que se tornou uma mais-valia no ensino ao doente, apresentando uma avaliação de “muito bom” na sua implementação por avaliação dos colegas.

A sua implementação permitiu o desenvolvimento de competências de enfermeira especialista, através da deteção da necessidade de formação da equipa de enfermagem, sendo que a partilha e reflexão evidenciou a importância da diferenciação em enfermagem de especialidade em nefrologia na melhoria da qualidade dos cuidados prestados ao doente. Com isto, contribuí para a melhora dos cuidados e divulguei algumas conclusões do meu processo de investigação que é essencial para a obtenção do grau de mestre. A nível pessoal permitiu-me consolidar conhecimentos, produzir respostas para uma adaptação individual e para a organização onde estava inserida, assim como basear a minha resposta de cuidados especializados de forma a melhorar a prática clínica.

Segundo o Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico–Cirúrgica (Diário da República, 2018), a prática da qualidade dos cuidados é conseguida através da investigação do mais recente conhecimento, com vista aos resultados dos cuidados de enfermagem e o desenvolvimento de projetos que potenciem e atualizem os conhecimentos no desenvolvimento de competências. No contexto de estágio desenvolvi conhecimentos, capacidades e habilidades para o desenvolvimento de competências enquanto futura enfermeira especialista. Divulguei os meus conhecimentos e contribui para a reflexão sobre os cuidados prestados, contribuindo para melhorar o meu desempenho profissional e para a melhor qualidade dos cuidados. Foi constante a discussão de algumas situações vivenciadas com a enfermeira supervisora e com a equipa, que tornaram enriquecedora a minha experiência, formação e crescimento tanto pessoal como profissional.

4.5. Domínio do desenvolvimento de competências específicas de enfermeiro especialista

O enfermeiro especialista apresenta um papel fundamental na intervenção ao doente renal crónico uma vez que apresenta capacidades de dominar com relativa rapidez e segurança situações de necessária intervenção mais comuns, por oferecer esquemas de ação, que com as competências apreendidas, reflete e mobiliza os seus conhecimentos para solucionar os problemas detetados (Oliveira, Costa e Silva & Assad, 2015).

A enfermagem de nefrologia é uma área de intervenção diversificada com uma atuação em doentes agudos, crónicos e paliativos, em que é necessário a implementação de terapêuticas específicas, não se limitando apenas à prevenção da doença mas também com o objetivo de implementação de técnicas de substituição da função renal complexas, intermitentes e contínuas. Sendo uma área de intervenção tão específica, esta especialidade direciona-se para a proteção, promoção e otimização da saúde e bem-estar dos doentes com esta afeção, com objetivo da prevenção e tratamento da doença não descurando o alívio do sofrimento do doente, família e comunidade (Gomez, Castner e Dennison, 2011).

O ensino na área da nefrologia nos planos de estudos académicos das licenciaturas encontra-se limitado no âmbito de na sua existência não existirem planos de estudos que permitam formar enfermeiros capazes de dar resposta a este tipo de doentes, que necessitam de cuidados de saúde diferenciados. O enfermeiro que presta cuidados ao doente renal crónico ao exercer funções em hemodiálise deve possuir formação avançada e habilidades educacionais com o objetivo de planejar, fornecer e avaliar os melhores cuidados prestados. Assim, a formação em é imprescindível para que se formem profissionais para atuação em ambientes de trabalho instáveis, flexíveis e competitivos pelo que estes profissionais devem ser capacitados, eficientes e adaptáveis. Este ensino deve ser constantemente readaptado pelas mudanças constantes dos perfis epidemiológicos da população e constante procura pela qualidade de vida (Bezerril et al., 2018).

A formação nas clínicas de hemodiálise foi necessária de ser criada de forma a garantir níveis adequados de qualidade e segurança. Os enfermeiros que prestam cuidados nas clínicas de hemodiálise muitos são recém-licenciados, o que não permite um cuidado especializado a este doentes por falta de formação destes. O enfermeiro prestador de cuidados ao doente renal crónico em terapia de hemodiálise nas diferentes instituições de

cuidados de saúde, neste momento, necessita quando recém-chegado de formação específica com o objetivo de aquisição de conhecimentos, habilidades e valores.

A portaria n.º 347/2013, de 28 de novembro, no artigo nº 27, refere que os enfermeiros devem “devem possuir prática dialítica não inferior a três meses”. Nas clínicas de hemodiálise a formação dos enfermeiros é realizada por um enfermeiro especialista na área quando existente ou alguém com mais experiência nesta área de intervenção, designado pelo enfermeiro-chefe. Na clínica onde realizei estágio, existe formação teórica e prática através do programa d.ACADEMY, com o objetivo de se desenvolver competências profissionais e pessoais, em que estes frequentam 64 turnos de integração acompanhados por um enfermeiro e mais 100 turnos como enfermeiro de integração. Durante a formação existe constante avaliação das práticas pelo enfermeiro que acompanha e dos conhecimentos teóricos através da realização de testes no programa d.ACADEMY. Enquanto dura a formação, o enfermeiro responsável pelo enfermeiro em integração tenta realizar sempre os mesmos turnos e acompanhar os mesmos doentes de modo a facilitar o ensino, tentando desenvolver um papel de enfermeiro de referência de forma a transmitir ao formando a importância da existência do mesmo.

Sendo o enfermeiro especialista o que mantém contacto regular com o doente, o que permite uma avaliação contínua do seu estado de saúde, bem-estar e qualidade de vida, este irá garantir que a prescrição de diálise e a sua implementação têm como objetivo a maximização dos resultados de saúde como ureia, anemia, desequilíbrios eletrolíticos, sobrecarga de fluídos, risco de desenvolvimento de doença mineral óssea e controlo da tensão arterial. Com isto, torna-se essencial a formação avançada e existência de habilidades educacionais com o objetivo de planear, fornecer e avaliar os melhores cuidados prestados.

Para que os cuidados de saúde prestados ao doente renal crónico sejam os mais qualificados, o enfermeiro especialista deve investir na sua formação frequentando cursos e estágios; participar e estimular a presença em eventos científicos da sua área de intervenção; participar na elaboração de programas de estágios, treino e desenvolvimento de profissionais de enfermagem, nos diferentes níveis de formação; supervisão de alunos em estágio (Oliveira, Costa e Silva & Assad, 2015).

Em contexto de trabalho, o enfermeiro especialista durante as suas práticas clínicas e dos seus colegas irá desenvolver uma atitude crítica e reflexiva, detetando necessidades de formação. A formação tem como objetivo a transmissão de conhecimento e desenvolvimento de competências de acordo com os progressos tanto científicos como

tecnológicos da área de intervenção e das crescentes necessidades dos doentes, com isto também se permite um crescimento pessoal e profissional.

No que se refere ao número de enfermeiros especialistas, o campo de estágio só possui um e este é especialista em enfermagem de reabilitação com experiência em hemodiálise, no que consta de especialidade à especialidade médico-cirúrgica na área de enfermagem nefrológica, o campo de estágio não possui nenhum enfermeiro. Existem cinco enfermeiros a tempo integral na prestação de cuidados neste campo de estágio, sendo que apenas três possuem vínculo com a empresa sendo os restantes enfermeiros prestadores de serviços. O facto de existirem um grande número de enfermeiros prestadores de serviço torna-se um problema pela falta de obrigatoriedade na frequência dos turnos, correndo-se sempre o risco do cumprimento do número de enfermeiros para a prestação de cuidados e realização dos tratamentos.

O enfermeiro de referência *“consiste-se em um modelo de prestação de cuidados que enfatiza a entrega de cuidados de enfermagem completos, individualizados e contínuos por meio de um enfermeiro de referência que assume a responsabilidade do gerenciamento dos aspetos assistenciais de pacientes específicos durante todo o período de internação”* (Santos et al., 2019), neste contexto de estágio o modelo é difícil de implementar pela falta de enfermeiros do quadro, uma vez que a prestação de cuidados é realizada por trabalhadores independentes não havendo obrigatoriedade da sua frequência. A existência deste tipo de enfermagem tem como objetivo uma prestação de cuidados aos doentes de forma holística, de forma a dar mais autonomia ao enfermeiro e a minimizar a fragmentação da sua assistência (Santos et al., 2019). É possível a criação de uma aproximação e estreitamento entre a tríade enfermeiro, doente e familiar de referência, sendo que com a continuidade dos cuidados prestados, o doente demonstra mais satisfação devido ao aumento do contacto com um só enfermeiro que possui mais conhecimentos dele enquanto doente, originando uma criação de confiança e comunicação mais aberta (Santos et al., 2019).

A existência de um de enfermeiro referência permite um ensino mais personalizado ao doente, em que se gera uma proximidade enfermeiro-doente permitindo ao enfermeiro compreender as necessidades de cuidados do doente e desta forma criar um plano de cuidados individualizado. O doente ao deparar-se com a condição de doença este necessita de alterar comportamentos para se ajustar à nova situação de saúde com qualidade de vida. Este depara-se com novos regimes terapêuticos apresentando deficits de conhecimentos para a gestão do novo regime terapêutico, necessitando de ajuda para se adaptarem ao tratamento. Ao enfermeiro cabe o papel de potencializar os conhecimentos do doente de

forma a este utilizá-los de forma a adquirir e desenvolver novos conhecimentos, capacidades e comportamentos para o seu autocuidados que se traduziram em adesão ao plano de cuidados estabelecido.

A adesão é “ação auto iniciada para promoção do bem-estar; recuperação e reabilitação; seguindo as orientações sem desvios; empenhado num conjunto de ações ou comportamentos” sendo que a equipa multidisciplinar necessita de implementar estratégias para uma constante adesão ao tratamento por parte do doente.

O enfermeiro especialista enquanto agente educacional desenvolve atividades educacionais com base na promoção do autocuidado com o objetivo de obter a independência do doente na questão da sua saúde. O ensino ao doente em hemodiálise por parte da equipa de enfermagem geralmente é realizado em sala de tratamento não havendo barreiras físicas que permitam a privacidade sendo que o ensino da restante equipa multidisciplinar é realizado em gabinetes de apoio anterior ou posterior à realização de tratamento. O plano de ensino não apresenta nenhuma estrutura sendo evidenciado em cada tratamento dúvidas manifestadas pelos doentes no momento de contacto com a equipa de enfermagem e posteriormente esclarecimento e ensino. Este no primeiro contacto com o doente deve realizar uma procura dos conhecimentos e experiências do doente, de forma a facilitar e compreender as necessidades de conhecimento de cada doente. Adotar a melhor estratégia com o objetivo de a transmissão de informação facilitar a aprendizagem do doente, de modo a que seja uma intervenção eficaz e se obtenha uma qualidade de cuidados.

Por vezes surgem dificuldades na implementação dos regimes terapêuticos, por estes serem complexos, aliado às alterações das condições do doente, como a memória. Surge assim a necessidade do enfermeiro especialista aplicar estratégias que contribuam para um aumento da adesão ao regime terapêutico, sendo a principal o envolvimento do doente e do cuidador/família. Este ao participar no planeamento do seu tratamento, consciencializa-se do seu processo de doença e tratamento, originando uma aceitação e o desenvolvimento de capacidades para a sua gestão, reconhecendo-se a promoção da saúde, prevenção e tratamento.

A prestação de cuidados ao doente renal crónico em terapia de hemodiálise deve ter por base os requisitos e exigências que constam do Manual de Boas Práticas de Diálise Crónica do Ministério da saúde e as diretrizes internacionais com o objetivo de se promover e garantir a qualidade dos cuidados prestados.

Ao iniciar tratamento, nem sempre se procede a uma avaliação inicial de enfermagem antes de realizar tratamento. Esta avaliação iria contribuir para a deteção de

problemas existentes e planeamento dos cuidados que vão ser prestados, de forma a torná-los individualizados, contínuos e progressivos, com o objetivo de contribuir para a segurança, qualidade e satisfação do doente/família.

Segundo a circular normativa nº 03/DSCS/DGID de 22/02/08 da Direção Geral de Saúde vincula as metas e objetivos para as unidades de diálise (Tabela 3 e 4), em que se pretende, de forma a obter-se ganhos em saúde:

Tabela 3: Metas para as unidades de diálise

Metas	Valor de Referência
<u>Controlo da anemia:</u> - % de doentes com Hemoglobina (média) ≥ 10 g/dl e ≤ 13 g/dl - % de doentes com Ferritina (média) ≥ 200 ng/ml e ≤ 800 ng/ml	$\geq 70\%$ $\geq 80\%$
<u>Osteodistrofia renal:</u> - % de doentes com fósforo sérico (médio) $\leq 5,5$ mg / dl	$\geq 50\%$
<u>Dose de diálise:</u> - % de doentes com 3 sessões de diálise/semanais - % de doentes com um total de horas de diálise/semanais ≥ 12 horas - % de doentes com eKT/V da Ureia ≥ 1.2 (doentes com pelo menos 3 sessões de diálise semanal)	$> 90\%$ $> 90\%$ $> 75\%$
<u>Qualidade da Água para Hemodiálise:</u> - N.º de ensaios laboratoriais que cumprem o padrão de qualidade/n.º total de ensaios	$\geq 90\%$
<u>Internamento:</u> - \sum (Nº internamentos)/Total doentes seguidos na unidade)	≤ 1 intern./doente.semestre
<u>Mortalidade:</u> - \sum (Nº mortes ocorridas)/Total doentes seguidos na unidade)	$\leq 20\%$ por semestre

Tabela 4: Objetivos para as unidades de diálise

Objetivos	Valor de Referência
<u>Nutrição:</u> - % de doentes com Albumina \geq a 4 g/dl (Método Elisa)	$\geq 60\%$
<u>Internamento:</u> - Nº de dias de internamento/doente.ano (fórmula presente no Manual de Boas Práticas)	≤ 15 dias /doente.ano

Neste contexto estágio os dados avaliados dos IPPS (individual patient performance scale) são diversos nomeadamente anemia, eficácia dialítica, acesso vascular, doença mineral óssea, hipertensão, ganho de peso interdialítico, estado nutricional e outros parâmetros.

Na anemia são avaliados:

- valor de hemoglobina;
- tipo de eritropoietina administrada;
- saturação de transferrina;
- ferro.

Na eficácia dialítica são avaliados:

- eficácia dialítica equilibrada;
- eficácia dialítica standard;
- número de tratamentos por semana;
- tempo de tratamento por semana nas últimas quatro semanas;
- fluxo sanguíneo médio nas últimas quatro semanas (ml/min).

No acesso vascular são avaliados:

- tipo de acesso;
- trombose do acesso vascular;
- infeção do acesso vascular.

Na doença mineral e óssea são avaliados:

- hormona da paratiroide;
- fósforo;
- cálcio.

Na hipertensão é avaliado:

- média da tensão arterial.

No ganho de peso interdialítico é avaliado:

- ganho de peso médio nas últimas quatro semanas.

No estado nutricional é avaliado:

- albumina;
- fósforo.

Nos outros é avaliado:

- situação de transplante;
- hospitalização urgente;
- vacina influenza (data).

O enfermeiro especialista desenvolve autonomia e aprendizagem no autocuidado e promove a resolução da dependência com o objetivo de obter ganhos em saúde. Este possui conhecimento que permite uma melhor gestão de situações complexas tanto de saúde como de doença do doente, a obtenção de melhores resultados, e criação de parcerias e coordenação de planos de cuidados entre o doente, cuidador informal e equipa multidisciplinar.

O enfermeiro especialista por apresentar conhecimentos, baseados na evidência científica, apresenta um conjunto específico de intervenções autónomas com uma perspetiva holística e de individualidade da pessoa, com o objetivo de se diminuir a incapacidade e maximizar a funcionalidade física e psicossocial, promovendo a qualidade de vida e obter-se ganhos em saúde que sejam sensíveis aos cuidados de enfermagem prestados.

O cuidado ao doente renal crónico pela sua complexidade origina algum grau de risco na prestação de cuidados.

A prestação de cuidados é complexa e envolve risco de errar. A Direção Geral de Saúde menciona os erros como falhas não intencionais na realização de uma ação ou no seu desenvolvimento com o objetivo de se cumprir um plano (Direção Geral de Saúde, 2011). Por vezes existem fatores externos como desorganização, superlotação no setor de saúde, barulho, stress profissional, sobrecarga de trabalho, problemas de comunicação, reduzida formação e diminuição dos conhecimentos sobre segurança, que originam erros pela dificuldade de concentração (Brás e Ferreira, 2016).

Para que se preste cuidados de enfermagem de qualidade em hemodiálise, o enfermeiro especialista deve planejar as suas ações, estabelecendo objetivos, analisando as consequências e dificuldades na sua aplicação, verificar todas as alternativas e possibilidades, definir metas, não esquecendo de desenvolver estratégias adequadas à concretização do seu plano de cuidados.

O trabalho realizado na área da hemodiálise permitiu-me ao longo dos anos desenvolver aprendizagens e competências com o doente renal crónico, resultantes de um processo experiencial e que se traduziu em modificações do comportamento. As aprendizagens são processos dinâmicos de interação, em que os comportamentos e experiências da pessoa envolvida preenchem um papel crucial. As aprendizagens originam uma aquisição, retenção e capacidade de utilização dos conhecimentos, em que se desenvolve capacidades de compreensão, análise, síntese e avaliação da prática.

Desta forma, quando iniciei o estágio possuía capacidades que correspondiam a um enfermeiro proficiente mas com o término do mesmo e após o desenvolvimento e aperfeiçoamento das competências sinto que terminei o mesmo com capacidades de um enfermeiro perito. Todo o percurso gerou um desenvolvimento de competências especializadas para uma prática especializada de enfermagem, com uma fundamentação lógica de formação contínua com o objetivo da melhoria de cuidados.

5. ESTUDO SOBRE “EXERCÍCIO FÍSICO NO DOENTE RENAL CRÓNICO EM HEMODIÁLISE - INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM”

Este capítulo vai espelhar o processo de investigação realizado no terceiro semestre.

5.1. Introdução

A doença renal crónica denomina-se como a presença de anormalidades na estrutura ou função dos rins por mais de três meses em que origina implicações para a saúde. Segundo a KDIGO, a doença é classificada segundo a causa, categoria da taxa de filtração glomerular e a albuminúria (Porto et al., 2015).

O rim é o órgão do corpo que tem como principal função a manutenção da homeostase sendo que uma diminuição da função renal origina alterações em todos os órgãos do corpo humano. A função renal é medida pela capacidade de filtração glomerular sendo que a sua diminuição verifica-se na doença renal crónica em que se observa uma perda das funções regulatórias, excretórias e endócrinas.

A perda da função renal e o aumento das concentrações séricas de ureia e creatinina origina o desenvolvimento de cinco estádios de doença renal dependendo do grau de afeção renal e redução da taxa de filtração glomerular. Pode-se organizar segundo a tabela seguinte:

Tabela 5: Classificação da DRC segundo a NKF (2002)

Estádio	Descrição	TFG (ml/min/1,73m ²)
1	Lesão renal com TFG normal ou aumentada	> 90
2	Lesão renal com diminuição ligeira da TFG	60 - 89
3	Diminuição moderada da TFG	30 - 59
4	Diminuição severa da TFG	15 - 29
5	Falência Renal	< 15

Segundo a NFK (2002)

Quando se observa uma filtração glomerular inferior a 15ml/min/1,73m² considera-se que o doente atingiu o estádio 5 da doença, que corresponde a falência renal e que exige um tratamento substitutivo da função renal (TSFR) - diálise ou transplante renal (Bastos, Bregman e Kirsztajn, 2010).

De acordo com Galvão et al., (2022) em Portugal no ano de 2021, a maioria (82,7%) dos novos doentes em TSFR estava em programa de hemodiálise e a principal causa de falência era a diabetes.

Os doentes que realizam terapia de substituição da função renal apresentam como principal manifestação a síndrome urémica que se caracteriza por atrofia muscular em que o doente apresenta uma redução da força muscular e fraqueza generalizada originando uma baixa tolerância na prática de certas atividades como o exercício físico (Krug et al., 2008). A fadiga é característica destes doentes em que a falta de energia origina sedentarismo.

O sedentarismo influencia negativamente as doenças cardiovasculares, a capacidade funcional e a qualidade de vida do doente. Os doentes em tratamento de substituição da função renal (hemodiálise) que se são sedentários apresentam maior risco de morte do que os não sedentários. Esse risco diminui nos doentes que praticam exercício, em que se evidencia: "... evidência aumento da variabilidade da frequência cardíaca, da força muscular, da resistência e redução da atrofia muscular ..." (Filho et al., 2016).

Estão evidenciados os benefícios do treino aeróbico nos doentes hemodialisados como o aumento da resistência cardiovascular, diminuição da frequência cardíaca e pressão arterial sistólica e diastólica, diminuição da gordura corporal, melhora na tolerância à glicose, aumento da força, da resistência e da potência muscular e melhora na realização de atividades funcionais, entre outros. Estas alterações refletiram-se benéficas na função física e estado geral de saúde do doente (Filho et al., 2016).

É fundamental proceder-se a uma avaliação do nível de atividade física dos doentes para se proceder a estratégias de incentivo e acompanhamento (Filho et al., 2016).

Os exercícios realizados pelos doentes foram realizados durante as primeiras duas horas de tratamento uma vez que após esse tempo estes começam a apresentar uma redução da tensão arterial e do débito cardíaco, os melhores resultados foram evidenciados em doentes que praticavam exercício pelo menos três vezes por semana durante cerca de 45 – 60 minutos (Marchesan e Rombaldi, 2012).

A prática de exercício físico apresenta benefícios para o doente como um melhor controlo da tensão arterial, capacidade funcional e função muscular o que se reflete na melhoria da qualidade de vida (Marchesan e Rombaldi, 2012).

Evidenciando-se os múltiplos benefícios da prática de exercício neste tipo de doentes e não sendo prática diária (realizada em apenas 10% das clínicas em todo o mundo (Barros

et al., 2021)), tornou-se fundamental o estudo do exercício físico no doente renal crónico em hemodiálise, sendo o objetivo deste estudo identificar as intervenções de enfermagem na sua promoção.

5.2. Metodologia

Este estudo foi realizado pelo método de pesquisa de Revisão Scoping seguindo as orientações propostas pela *Joanna Briggs Institute* (JBI, 2020).

O objetivo deste estudo é identificar as intervenções de enfermagem na promoção do exercício físico no doente renal crónico em hemodiálise, sendo a pergunta de investigação quais as intervenções de enfermagem na promoção do exercício físico no doente renal crónico em hemodiálise.

Foram considerados os estudos de doentes renais crónicos em tratamento de hemodiálise, de natureza quantitativa e qualitativa que quando cruzados com o contexto realizem exercício físico. Pesquisados artigos entre 2018 e 2021 de doentes renais crónicos com idade superior a 18 anos, com idiomas português, espanhol e inglês.

As palavras-chave utilizadas para a pesquisa foram: doente renal crónico; hemodiálise; intervenções de enfermagem; exercício físico; *Kidney Failure, Chronic; Renal Insufficiency, Chronic; Hemodialysis; Nursing interventions; Nursing care; Renal Dialysis; Dialysis; Exercise; Physical Activity; enfermedad renal cronica; hemodiálisis; intervenciones de enfermería.*

Foram utilizados os descritores que constam da tabela 6.

Iniciou-se a pesquisa nas bases de dados CINAHL e MEDLINE, na plataforma EBSCO, com os descritores e termos de indexação que se encontram na tabela abaixo com as seguintes palavras-chave: doente renal crónico; hemodiálise; intervenções de enfermagem; exercício. Além destas bases de dados, foi realizada uma pesquisa de literatura cinzenta através do *Google Scholar*.

Tabela 6: Descritores de pesquisa

	CINAHL	MEDLINE
Doente Renal Crônico	Renal Insufficiency, Chronic Kidney Failure, Chronic	Renal Insufficiency, Chronic Kidney Failure, Chronic
Hemodiálise Intervenções de Enfermagem	Hemodialysis Nursing interventions	Renal Dialysis Dialysis Nursing care
Exercício	Exercise Physical Activity	Exercise

Dos 437 artigos encontrados foram selecionados os que faziam menção: doentes renais crônicos, exercício físico e em programa regular de hemodiálise em unidades ambulatoriais de hemodiálise, sendo que este estudo ira-se centrar nas intervenções de enfermagem.

1ª fase: pesquisa inicial, de acordo com a mnemónica PCC (População, Conceito, Contexto). Esta pesquisa foi realizada com recurso a linguagem natural para extração de títulos e resumos, cujos termos fossem descritores dos artigos identificados nas bases de dados CINAHL e MEDLINE;

2ª fase: utilização dos descritores/ termos de indexação supramencionados para pesquisa de artigos em cada uma das bases de dados.

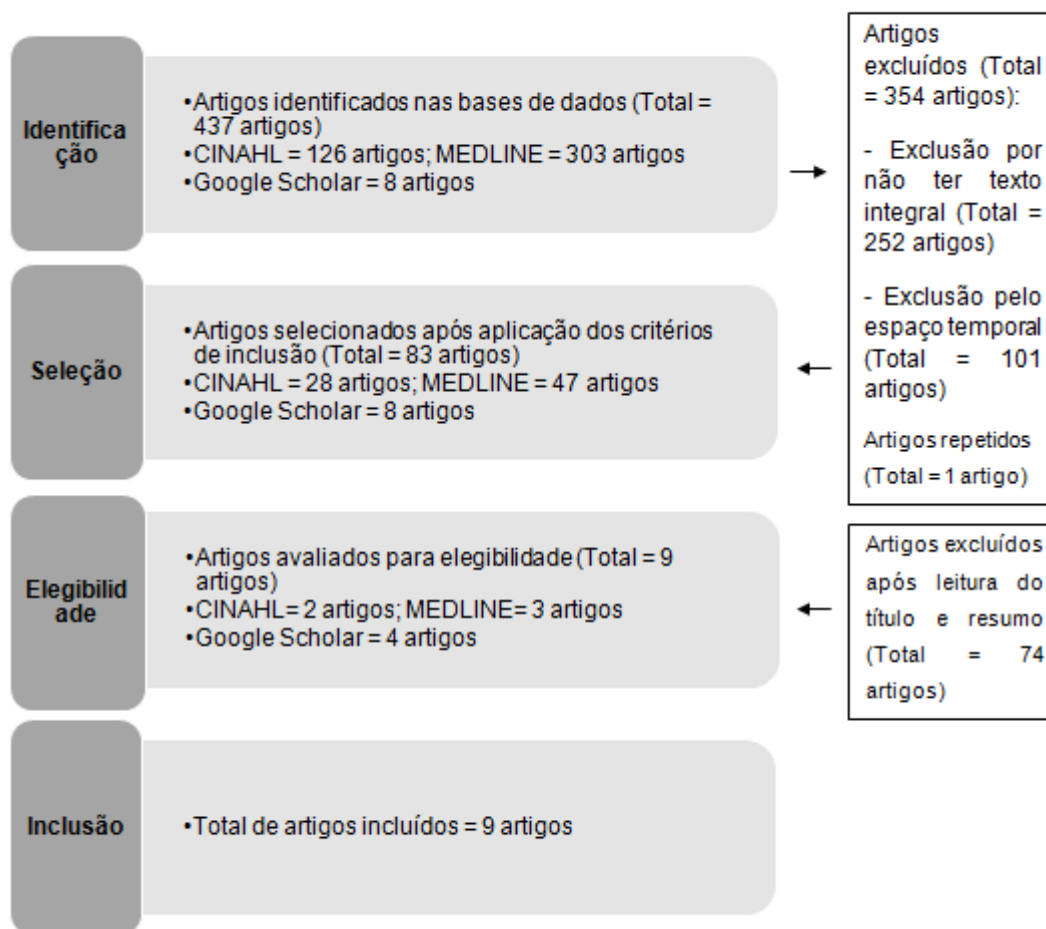
3ª fase: realizada uma análise das palavra-chaves, títulos e resumos/abstract dos artigos para sua posterior inclusão ou exclusão; e foi ainda realizada uma pesquisa adicional no Google Scholar por artigos para completar a temática em estudo.

A pesquisa nas bases de dados enunciadas foi efetuada separadamente, utilizando os termos de indexação e descritores, e posterior leitura do título e resumo.

A pesquisa dos artigos para inclusão na revisão scoping encontra-se exemplificada no fluxograma da figura 1. Foram obtidos cerca de 437 artigos (126 artigos na CINAHL, 303 artigos na MEDLINE e 8 artigos no Google Scholar). Após aplicação do limitador de busca “texto integral”, foram excluídos cerca de 252 artigos e posteriormente pelo “espaço temporal”, foram cerca de 101 artigos e 8 artigos no Google Scholar, em ambas as bases de dados, resultando cerca de 83 artigos. Por último os artigos foram avaliados pela elegibilidade, através do título e resumos, o que originou uma exclusão de cerca 74 artigos, em que 8 estavam relacionados com a qualidade de vida; 5 abordavam as alterações cardiovasculares; 6 estavam relacionados com fatores de fragilidade associada à prática de exercício; um relacionava o exercício físico e a sobrecarga dos cuidadores; 18 não estavam relacionados com o objetivo e apresentavam-se repetidos em ambas as bases de dados; 35 não estavam relacionados com o objetivo em questão; 2 não apresentavam resumo disponível.

Para inclusão na *revisão scoping* foram selecionados um total de 9 artigos: 5 artigos das bases de dados (2 CINAHL; 4 MEDLINE, mas um estava repetido) e 4 artigos no Google Scholar.

Figura 1. Fluxograma da estratégia de pesquisa



5.3. Apresentação dos resultados

De forma a dar resposta à questão de investigação e ao objetivo da *revisão scoping*, procedeu-se a uma leitura integral dos artigos obtidos da pesquisa. Para uma melhor perceção dos dados obtidos organizou-se a informação na tabela abaixo.

Tabela 7: Extração de dado de acordo com as referências do *Joanna Briggs Institute*

Número Artigo	Autores / Ano/ Revista	Título	Objetivos	Método	População / Amostra	Resultados / Conclusão
CINAHL						
1	Ghafourifard, Mansour; Mehrizade, Banafshe; Hassankhani, Hadi; Heidari, Mohammad 2021 BMC Nephrol	Hemodialysis patients perceived exercise benefits and barriers: the association with health-related quality of life	Avaliar a percepção de pacientes em hemodiálise sobre os benefícios e barreiras do exercício e sua associação com a qualidade de vida	Realizado estudo transversal	227 pacientes em hemodiálise (selecionados aleatoriamente) de dois centros de diálise	A maioria dos doentes em hemodiálise tem uma percepção positiva do exercício físico mas não o pratica, isso pode dever-se a barreiras, como, cansaço, fadiga muscular e medo de lesão do acesso vascular. Fornecer instalações para realização de exercícios, incentivar os doentes pelo profissional de saúde a se envolverem em programas de exercícios e a incorporação de profissionais de exercícios em centros de hemodiálise podem ajudar os pacientes a se envolverem em exercícios
2	María José Fernández Lara; José Luis Ibarra Cornejo; Elena Viviana Aguas Alveal; Cesar Eduardo González Tapia; Diego Galvarino Quidequeo	Revisión: Beneficios del ejercicio físico en pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis	Identificar os benefícios do exercício físico em pacientes com doença renal crônica em hemodiálise.	Foi realizada revisão bibliográfica nas bases de dados PubMed, Scielo, Google Acadêmico e base de dados	25 artigos	O exercício físico apresenta um grande número de benefícios para os pacientes em tratamento dialítico. Os programas de exercícios de intradiálise podem ser uma forma barata de ajudar a minimizar os problemas associados à doença renal crônica, não apenas na área fisiológica do paciente, mas também na área psicológica e social.

	Reffers			Pedro.		
	2018					
	Enferm Nefrol					
MEDLINE						
3	Fabrício Sciammarella Barros ; Bruno Valle Pinheiro; Leda Marília Fonseca Lucinda; Gabriel Ferreira Rezende; Eva Segura-Ortí; Maycon Moura Reboredo 2021 Artif Organs.	Exercise training during hemodialysis in Brazil: A national survey	Avaliar a disponibilidade e as características do treinamento físico durante a hemodiálise no Brasil e identificar as barreiras relatadas para a implementação e manutenção do programa de exercícios.	Estudo descritivo	261 clínicas	Em unidades de diálise com treinamento de exercícios, a baixa adesão dos pacientes ao exercício foi a barreira mais comumente relatada. A barreira mais prevalente nas unidades de diálise que tentaram ou nunca tentaram implementar os programas de exercícios foi a falta de recursos. O número de unidades de diálise que possuem treinamento físico durante a hemodiálise no Brasil é baixo, e o componente mais comum do programa é o treinamento resistido. A falta de recursos foi a barreira mais prevalente nas unidades de diálise que tentaram ou nunca tentaram implementar os programas de exercícios.
4	Esther Torres; Ines Aragoncillo; Jorge Moreno; Almudena Veja; Soraya Abad; Ana García-Prieto;	Exercise training during hemodialysis sessions: Physical and	Avaliar os efeitos do treinamento físico durante as sessões de hemodiálise (HD)	Estudo de intervenção prospectivo		A implementação de programas de treinamento físico durante a HD pode melhorar o funcionamento físico, a composição corporal e o perfil lipídico e de anemia. Programas de exercícios

	Nicolas Macias; Andres Hernandez; Maria Teresa Godino; Jose Luño 2020 Ther Apher Dial.	biochemical benefits	sobre a função física, a composição corporal e o estado nutricional e inflamatório.			supervisionados podem ser incluídos como parte do tratamento de pacientes em HD para melhorar a capacidade física desses pacientes.
5	Hiroki Yabel; Kenichi Kono; Tomoya Yamaguchil; Yumiko Ishikawa; Yoshiko Yamaguchi; Hisanori Azekura 2021 PLoS One.	Effects of intradialytic exercise for advancedage patients undergoing hemodialysis: A randomized controlled trial	Determinar a eficácia da terapia de exercícios em pacientes de idade avançada submetidos à hemodiálise	Estudo paralelo randomizado, não cego e controlado	101 pacientes	Descobriu-se que após 6 meses de treino aeróbico e de resistência, observou-se aumentos significativos entre um grupo de adultos mais velhos, o que indica que a terapia de exercício melhora a função físico em doentes idosos submetidos a hemodiálise
LITERATURA CINZENTA						
6	Carvalho, A.; Sousa, I.; Silva, D.; Silva, A.; Adad, R.; Silva, V. 2020 Rev. Pesqui.	Os efeitos do exercício físico em pacientes submetidos à hemodiálise: uma revisão sistemática	Analisar pesquisas que mostram se o exercício físico produz ou não desfechos clínicos benéficos para indivíduos em	Revisão sistemática composta por ensaios clínicos randomizados	1057 participantes de ambos os sexos com idades entre 18 e 80 anos	Programas de exercício físico durante a hemodiálise otimizam o ganho da massa, força e resistência muscular, aptidão física, qualidade do sono, autopercepção de saúde, capacidade funcional e consequentemente a qualidade de vida.

	Fisioter.		hemodiálise.			
7	Martins, A.; Ribeiro, C.; Ribeiro, C.; Lopes, F.; Oliveira, J. 2020 RPER	Benefícios do exercício físico intradialítico: revisão sistemática	Reunir e caracterizar, a evidência científica existente sobre os benefícios do exercício físico intradialítico (EFI), que sustente a futura implementação de um programa de EFI num centro de hemodialise.	Revisão Sistemática da Literatura	2 estudos quasi-experimentais e 17 estudos randomizados controlados	A análise da evidência científica obtida, orienta para 3 categorias de intervenção: EFI aeróbio, EFI resistido e EFI combinado (aeróbio e resistido). Todos os programas de exercício físico apresentam benefícios em um ou mais parâmetros: eficácia da hemodialise (Kt/V); capacidade física funcional; depressão; qualidade de vida (QV); força muscular; alterações cardiovasculares; atividade física diária; sono; equilíbrio e síndrome de pernas inquietas.
8	Garcia, D.; Sousa, L.; Bico, I. 2020 RPER	Exercício físico no doente renal crónico de estágio 5 submetido a hemodiálise: Estudo de caso	Conceber uma proposta de cuidados de enfermagem dirigida à intolerância à atividade, num indivíduo com Doença Renal Crónica de estágio 5 a cumprir programa de	Estudo descritivo do tipo estudo de caso	1 doente	A intervenção da enfermagem tem um papel fundamental para a avaliação e intervenção no âmbito da atividade física e exercício físico em pessoas submetidas a hemodiálise, podendo diminuir a intolerância à atividade e subsequentemente melhorar a sua qualidade de vida.

			hemodiálise.			
9	Júnior, C.; Lima, W.; Souza, L.; Souza, C.; Santos, J.; Costa, F.; Silva, A.; Jesus, E.; Carvalho, P.; Dantas, E. 2021 REAS	O treinamento físico como estratégia de intervenção em pessoas com Insuficiência Renal Crônica	Identificar os indicadores positivos e negativos do treinamento físico em pessoas com Insuficiência Renal Crônica (IRC), para subsidiar os profissionais e acadêmicos de educação física e áreas afins, como referencial teórico do treinamento físico para nefropatas.	Revisão narrativa da literatura		O estudo aponta que treinamento físico apresenta benefícios para a melhora do estado geral e da qualidade de vida dos pacientes renais crônicos, sendo observada melhorias em diversas funções, tendo influência direta na qualidade de vida desse grupo, podendo ser adotado como proposta não farmacológicas seguras e eficazes para pessoas com IRC.

Os artigos encontrados foram maioritariamente em inglês (4 artigos) embora se encontre artigos em língua portuguesa e brasileira, publicados em revistas nacionais e internacionais (4 artigos) e um em espanhol sendo que todos os artigos apresentam contributos para a delimitação de intervenções de enfermagem na promoção do exercício físico no doente renal crónico.

Todos os doentes envolvidos nos artigos selecionados são doentes em estágio 5 em tratamento de hemodiálise sendo que a implementação dos exercícios foi realizada durante as sessões de tratamento e um dos artigos (Yabe et al., 2021) aborda a implementação dos exercícios nas primeiras duas horas de tratamento. A duração dos exercícios é variável nos artigos selecionados, existe abordagem com um mínimo de 20 minutos (Yabe et al., 2021), 30 minutos (Lara et al., 2018), 40 minutos (Júnior et al., 2021), entre 45 – 50 minutos (Torres et al., 2021; Garcia, Sousa & Bico, 2020) e os restantes artigos (Ghafourifard, Mehrizade & Heidariz, 2021; Barros et al., 2021; Carvalho et al., 2020; Martins et al., 2020) não aborda a duração dos exercícios.

Os tipos de exercícios realizados como forma de avaliação são variáveis sendo que estes envolvem força, coordenação, flexibilidade e resistência (Lara et al., 2018; Barros et al., 2021; Torres et al., 2021; Carvalho et al., 2020; Martins et al., 2020; Garcia, Sousa & Bico, 2020; Júnior et al., 2021) e um dos artigos (Ghafourifard, Mehrizade & Heidariz, 2021) não refere os tipos de exercícios porque aborda os benefícios e barreiras da realização de exercício físico. Também se identifica a utilização de equipamentos durante a realização dos exercícios como faixas elásticas, pesos, halteres, ergómetros, bolas (Barros et al., 2021; Torres et al., 2021; Yabe et al., 2021; Carvalho et al., 2020; Garcia, Sousa & Bico, 2020).

Os benefícios observados na análise dos artigos selecionados foram inúmeros sendo que os mais importantes são a melhoria da força muscular, da capacidade funcional e da qualidade de vida. As realizações dos diversos estudos que conduziram aos artigos depararam-se com alguns problemas: num dos artigos (Torres et al., 2021) a população avaliada era jovem e com menos comorbilidades, o que não corresponde à população em geral que realiza tratamento em hemodiálise que neste caso apresenta idade igual ou superior a 65 anos e com diversas comorbilidades associadas; outro artigo (Yabe et al., 2021) avaliou doentes de forma aleatória e os resultados observados não podem ser generalizados uma vez que os doentes devem ser avaliados de forma individual para implementação da realização dos exercícios, nesse mesmo artigo não foi avaliado o impacto da realização do exercício na qualidade de vida doente e foram excluídos os doentes que não se conseguem deslocar de forma autónoma; foram observados outros condicionantes à prática de exercício (Ghafourifard, Mehrizade & Heidariz, 2021) por parte dos doentes como

a presença dor, cansaço, fadiga, medo de lesão do acesso vascular e receio de queda durante a prática de exercício; outro grande problema observado (Barros et al., 2021) é a falta de envolvimento da equipa para a implementação da prática de exercício dos doentes, em que pode estar relacionada com a sobrecarga de trabalho e falta de tempo, observando-se um baixo número de doentes que realizam o mesmo. Também a falta de conhecimentos, recursos e protocolos pode estar relacionado com a não prática por estes doentes.

5.4. Discussão de Resultados

A saúde influencia a qualidade de vida do ser humano sendo que diferentes estilos de vida têm impacto na vida de cada ser humano. A atividade física fazendo parte dos estilos de vida, a falta da mesma (sedentarismo) origina o aparecimento e/ou agravamento de patologias. As indicações da Organização Mundial de Saúde sugerem a prática regular de atividade física originando uma redução de doenças como, diabetes mellitus, doenças cardiovasculares e depressão (Martins et al., 2020).

O artigo de Lara et al. (2018) mostra que durante as sessões de hemodiálise há uma inatividade forçada, que associada a fatores como idade avançada, neuropatia e miopatia, catabolismo proteico alterado e anemia, aumentam a fraqueza muscular, diminuem a capacidade funcional e aumentam a morbilidade dos doentes. Isso concorre para um declínio psicológico e para a diminuição da qualidade de vida.

A realização do exercício físico traz benefícios para o doente como, por exemplo, melhoria da tensão arterial, capacidade funcional e função muscular, e com isto melhora a qualidade de vida do doente. Com isto, também se verifica uma melhor adesão ao tratamento pela redução da monotonia do mesmo. A prática de exercícios físicos apresenta contra-indicações em que implica a exclusão de doentes, por exemplo, que apresentem arritmias descontroladas, insuficiência cardíaca descompensada, hipertensão descontrolada, enfarte do miocárdio recente, diabetes descontrolada, entre outros (Carvalho e Dinis, 2020) (Barros et al., 2021).

O doente idoso apresenta algumas limitações à prática de exercício como baixa autoeficácia, desconforto, incapacidade, receio de lesões e fadiga (Yabe et al., 2021).

No estudo de Martins et al. (2020), recomenda-se a prática de exercício durante a primeira hora de tratamento pois na segunda metade do tratamento aumenta a remoção de fluídos e a probabilidade de hipotensão arterial.

Outro artigo que evidencia as intercorrências durante a prática de exercício é o de Barros et al. (2021) em que foram evidenciadas hipotensões, caibras musculares, fadiga e dor mas que não requereram cuidados médicos. No artigo de Torres et al. (2020) é mencionado que a realização dos exercícios deve ser um programa adaptado de forma individual com o objetivo de se evitar complicações durante a sua realização. Nos restantes artigos não foram evidenciadas intercorrências durante a realização dos exercícios.

A ocorrência de hipotensão pode dever-se ao decréscimo rápido e excessivo do volume de sangue em que ocorre uma diminuição do débito cardíaco e conseqüentemente hipotensão, não se observa um reenchimento vascular rápido de modo a evitar este tipo de episódios (Soares, Ochiro & Sannomiya, 2001). Perante um quadro de hipotensão, o enfermeiro deve de imediato colocar o doente em posição de Trendelenburg e reduzir e/ou parar a UF, de seguida deve proceder-se a um restauro do volume intravascular através da administração de cloreto de sódio a 0,9% conforme o necessário. Nestes casos também se poderá administrar, para manutenção da hipotensão, glicose hipertónica.

As caibras podem ser resultantes da hipotensão que ao favorecer a vasoconstrição origina a hipoperfusão muscular impedindo o relaxamento muscular. Para reversão destes quadros, pode-se administrar soluções hipertónicas (com atenção aos doentes diabéticos), alongamento forçado do músculo contraído e massagem.

Para Júnior et al. (2021), não é prática comum a realização de exercício intradialítico como atitude não farmacológica. Barros et al. (2021) notam que menos de 10% das clínicas implementam programas de exercício e que há escassez de programas e intervenções direcionadas para o doente renal crónico.

Para a implementação e execução dos exercícios, o doente renal crónico deve ser avaliado previamente quanto á sua capacidade psicológica e física para a execução dos mesmos, deve-se ter em conta a inexistência de:

- história de problemas cardiovasculares nos últimos 6 meses;
- hospitalização recente nos últimos 3 meses;
- demência;
- problemas ortopédicos graves;
- pneumopatias graves.

A implementação dos exercícios pela equipa de saúde é possível embora existem alguns que necessitem de treino por parte de profissionais experientes na área, a utilização de equipamentos para realização dos mesmos implica um investimento para a sua

obtenção. De entre os equipamentos mencionados nos diversos artigos, os mais abordados referiam-se a faixas elásticas, pesos, halteres, ergómetros, bicicleta estacionária e pedômetro.

A realização dos exercícios efetuou-se durante a realização dos tratamentos de hemodiálise nas primeiras duas horas em que se implementou exercícios de aquecimento, alongamentos, aeróbios e resistidos. São exemplos desses séries de repetições de flexão e alongamento de braços e pernas, exercícios teste de caminhada de 6 minutos, repetições de sentar e levantar em 30 segundos, exercícios de preensão manual, exercícios realizados com o peso do próprio peso corporal, exercícios dos membros superiores com 20 repetições em cada membro, em alternância, e nos membros inferiores as mesmas 20 repetições, flexão de ombro, flexão de cotovelo, extensão de cotovelo, adução de ombro e exercícios com preensão manual, ciclismo, marcha de 4 minutos, teste de caminhada de 2 minutos, treino aeróbico em bicicleta estacionária durante 15 minutos, e exercícios com faixas elásticas e tornozeleiras. Todos os exercícios foram implementados nas primeiras duas horas de tratamento sendo que eram efetuados entre 20 a 50 minutos dependendo do conjunto de exercícios efetuados pelos doentes.

A implementação dos exercícios nestes doentes em tratamento de hemodiálise apresentou diversos benefícios, como melhoria da aptidão física, capacidade funcional e força muscular em que o doente apresenta mais capacidade para realizar as atividades de vida diária; melhor controle da tensão arterial e melhoria do kt/v , em que se verifica a saída de solutos (ureia) das células e a entrada na circulação sanguínea, fazendo com que o gradiente de concentração do soluto entre os meios seja reduzido, o desequilíbrio é também reduzido, e assim é potenciada a eficácia dialítica; redução da dor e câibras dos membros e melhoria e aumento da sua força; com a prática do exercício verifica-se, também, no doente uma diminuição dos sintomas de depressão. Com isto tudo, um doente vai apresentando uma melhoria da sua qualidade de vida.

A avaliação da execução e dos resultados dos programas de exercícios realizou-se de diversas maneiras, em alguns artigos eram realizadas após o tratamento em ambiente de consulta sendo que durante o tratamento eram monitorizados os efeitos colaterais e não intencionais relacionados com a prática de exercícios. Os critérios para avaliar o resultado de programas de exercícios incluíram a avaliação da composição corporal, teste físico, avaliação da força muscular dos membros, escala de barreiras e benefícios do exercício percebidos pelos doentes, ou escala de qualidade de vida (Medical Outcomer Study Short-form 36).

A adaptação da pessoa à doença renal crónica leva à busca de experiências que favorecem o bem-estar, o que acontece com os programas de exercício físico. É necessário por parte da equipa de saúde o envolvimento do doente e família/cuidador informal, a promoção da saúde com o objetivo de se estimula comportamentos e estilos de vida saudáveis, de forma a promover a autonomia e o autocuidado do doente.

A base do cuidado em enfermagem são as teorias e os modelos, em que se utiliza um método científico de trabalho, de forma a fornecer sistematização e objetividade no processo de cuidar. Sendo o trabalho de enfermagem mediado pela comunicação, a equipa de saúde baseia-se em modelos e teorias de forma a facilitar a compreensão dos ensinamentos, com o objetivo de os direcionar para os interesses do doente renal crónico em programa de hemodiálise. Existe, assim, a possibilidade para uma reflexão e decisão conjunta para o cuidar e agir no alcance do bem-estar.

A execução de plano de exercício nas clínicas de hemodiálise é ainda um desafio tanto da parte dos doentes como por restrição dos recursos (Carvalho et al., 2020). Deve-se muitas vezes a diversas barreiras como a falta de financiamento, recursos humanos e equipamentos. Existe também uma grande dificuldade por parte das equipas como a carga de trabalho, falta de conhecimentos sobre a aplicação de exercícios no doente renal crónico e resistência à mudança (Barros et al., 2021). É importante adaptar qualquer programa de exercícios à capacidade individual do doente com o objetivo de se evitar reações adversas (Torres et al., 2020). É necessário uma avaliação individualizada de cada doente com o objetivo de se identificar contraindicações (Wang e Johansen, 2019).

5.5. Conclusões

A realização desta revisão scoping foi demais importante pois permitiu o mapeamento da informação existente relativamente ao exercício físico no doente renal crónico em hemodiálise e permitiu pesquisas futuras associadas ao tema.

O doente quando realiza tratamento de hemodiálise apresenta uma inatividade forçada, que favorece a fraqueza muscular, reduz a capacidade funcional e aumenta a morbidade dos doentes, concorrendo para um declínio psicológico e para a diminuição da qualidade de vida.

A realização de exercício físico pelo doente renal crónico em programa de hemodiálise apresenta benefícios, em que se promove um melhor controlo da tensão arterial, da função muscular, e melhora a qualidade de vida.

O programa de exercícios durante as sessões de hemodiálise pode estar contraindicado em doentes com arritmias descontroladas, insuficiência cardíaca descompensada, hipertensão descontrolada, enfarte do miocárdio recente, diabetes descontrolada (Carvalho e Dini, 2020; Barros et al., 2021). Por isso importa avaliar a condição física e psicológica dos doentes, especialmente os idosos. Martins et al. (2020) recomendam a prática de exercício durante a primeira hora de tratamento para evitar crises hipotensivas.

A realização de exercícios durante a diálise não é uma prática comum (Júnior et al., 2021; Barros et al. 2021). A implementação de programas de exercícios exige investimento, tanto na formação de profissionais de saúde como na aquisição de equipamento adequado.

A implementação do modelo de promoção da saúde de Nola Pender demonstra a preocupação pelo doente enquanto pessoa no seu todo, em que as suas ações influenciam o seu passado, ambiente, presente e expectativas na sua perspetiva. É importante o enfermeiro especialista conhecer que significado o doente/cuidador informal atribui à sua condição de doença e tratamento, de forma a delinear estratégias que auxiliem na resolução de problemas, em que este é parte integrante no planeamento do seu plano de cuidados. O enfermeiro especialista vai ser um mediador da equipa de enfermagem através da transmissão de conhecimentos, demonstrando competências clínicas específicas na conceção, gestão e supervisão clínica dos cuidados de enfermagem.

A teoria de Nola Pender ajuda o enfermeiro especialista na compreensão do doente com a sua saúde através das suas próprias decisões, em que o autocuidado é um comportamento individual. O doente toma decisões através de fatores cognitivos e da sua perceção, são refletidas as suas características individuais e experiências vivenciadas, com isto, o objetivo é aumentar as suas habilidade e competências para cuidar de si. O doente deve possuir conhecimentos para controle da tensão arterial, sódio, fósforo, dieta, excesso de ingestão de proteínas, da glicémia (no caso de pessoas diabéticas) e benefícios da prática de exercício físico.

O doente em conjunto com o enfermeiro especialista faz uma retrospectiva dos riscos das suas ações, quais os obstáculos vivenciados e com isto construir um pensamento crítico. O facto de não realizar exercício físico e a perceção dos benefícios permite ao doente a construção de uma ideologia relativamente ao assunto, permitindo decidir a sua realização ou não. Também as características (positivas ou negativas) de cada um influenciam as ações, em que se observa os resultados dos comportamentos. Na base deste modelo, a formação dos enfermeiros especialistas no âmbito da prática do exercício físico no doente

renal crónico em hemodiálise, fornece-lhes conhecimentos suficientes de forma a influenciar o doente na alteração de comportamento com o objetivo de obter ganhos em saúde.

Existe uma importância acrescida para aplicação de uma alimentação saudável e prática de exercício como rotina nestes doentes, fatores esses promotores de saúde, segundo o modelo de promoção da saúde de Nola Pender, referindo que estes autocuidados podem ser apreendidos pelo doente/cuidador informal.

Na avaliação, em consulta, que o enfermeiro especialista realiza após a implementação dos exercícios físicos no doente, permite a este observar a individualidade do doente em que se evidencia as características e experiências pessoais que originam as suas ações. Durante a mesma, existe uma importância de compreender os hábitos alimentares e exercício físico tendo por base os fatores biológicos, psicológicos, socioculturais e económicos que os influenciam.

O enfermeiro especialista vai possuir ferramentas que permitam dotar o doente de conhecimentos e ações que promovam o seu autocuidado, sendo que a promoção da saúde está dotada da motivação que cada pessoa possui de aumentar o seu bem-estar. O doente deve assim, aceitar e compreender o novo eu e os seus limites e capacidades, possuir responsabilidade para com o seu novo projeto de vida e tomar consciência e responsabilidade com o seu corpo (Xavier, Santos & Costa e Silva, 2017).

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O doente em terapia de substituição renal vê-se com múltiplas alterações na sua vida, que direta ou indiretamente o afetam a si e à sua família. Este, também, impõe diversas adaptações sejam elas psicológicas ou físicas impostas pela doença. Enquanto enfermeira especialista, parte de mim, ajudar o doente e família neste processo de mudança de forma a proporcionar uma melhor adaptação, com o fim de garantir segurança, bem-estar e conforto durante as diversas etapas da doença.

No decorrer do desenvolvimento deste relatório, apercebi-me que ainda existe muito por investir na área do exercício físico no doente renal crónico, uma vez que tanto por parte da equipa de enfermagem como dos doentes, é evidenciado a existência de dúvidas, medos e receios para a sua implementação. Com isto, é demais importante a sensibilização das equipas de enfermagem para os benefícios e contraindicações para a sua realização, tendo sido esse o meu objetivo durante a realização do estágio curricular.

O modelo de Nola Pender tem como objetivo identificar os fatores que influenciam o comportamento, sendo este usado para implementar e avaliar ações que promovam a saúde. Quando se procede à sua aplicação verifica-se que as características do doente influenciam diretamente um determinado comportamento. Com a sua aplicação no doente renal crónico em contexto de hemodiálise, foi objetivo fornecer-lhes conhecimentos e capacidades sobre a prática de exercício físico, em que a influência sobre a alteração do seu comportamento, traduziu-se em ganhos em saúde.

A implementação do exercício físico durante a sessão de tratamento de hemodiálise ainda é uma realidade pouco verificada nas clínicas de tratamento. Após realização da *revisão scoping* verificou-se que a prática de exercício físico durante o tratamento de hemodiálise promove benefícios tanto físicos como funcionais. A aplicação desses exercícios requer avaliação de forma individual de cada doente e a implementação do programa irá variar em termos de intensidade, frequência e duração.

Foram algumas as dificuldades ao longo deste relatório, embora o seu desenvolvimento apresenta uma implicação positiva para a prática de cuidados. Como futura enfermeira especialista sinto que desenvolvi competências no âmbito da promoção do exercício físico no doente renal crónico que era um dos meus principais objetivos; nos profissionais de saúde com quem contactei era da máxima importância sensibilizá-los para esta temática de forma a iniciarem a sua implementação na prestação de cuidados; no doente a sensibilização para a promoção do exercício físico e os seus benefícios.

A aquisição de ferramentas permitiu realizar um crescimento pessoal e profissional na área da nefrologia, aprofundar os meus conhecimentos e aperfeiçoamento na abordagem e na avaliação de doentes e nas técnicas diagnósticas e terapêuticas da especialidade com o objetivo de fornecer cuidados de enfermagem especializados. É fundamental para a aprendizagem e desenvolvimento de competências e aptidões profissionais, em que, enquanto aluna, ao contactar com a realidade, transito de um *saber* teórico para um *saber* prático. A análise crítica e reflexiva das práticas permite uma exploração de experiências com o objetivo de se obter uma nova compreensão, de forma a superar as lacunas existentes entre a teoria e a prática de enfermagem.

Foi meu objetivo desenvolver competências específicas de enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica na vertente nefrológica e competência de mestre em enfermagem, em que houve uma reflexão do papel e das práticas no âmbito da promoção de hábitos de vida saudáveis como o exercício físico, com o objetivo de se obter ganhos em saúde.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abreu, I. & Prezotto, K. (2014). O paciente renal crônico e a adesão ao tratamento hemodialítico. *Revista de Enfermagem UFPE*, 8 (3), páginas 600 – 605. <https://doi.org/10.5205/reuol.5149-42141-1-SM.0803201414>;
- Anjos, M., Volce, A. & Terçariol, S. O processo de envelhecimento renal no idoso: uma revisão bibliográfica. Páginas 1 – 8. https://www.fisiosale.com.br/tcc/2017/augusto_matheus.pdf;
- Aromataris E, Munn Z (Editors). (2020). *JBI Manual for Evidence Synthesis*. JBI, <https://doi.org/10.46658/JBIMES-20-01>;
- Barreto, F., Bucharles, S. & Jorgetti, V. (2021). Tratamento da osteoporose na doença renal crônica. *Braz. J. Nephrol*, 43 (4 Suppl. 1), páginas 654-659. <https://doi.org/10.1590/2175-8239-JBN-2021-S109>;
- Barros, F., Pinheiro, B., Lucinda, L., Rezende, G., Segura-Ortí, E. & Reboredo, M. (2021). Exercise training during hemodialysis in Brazil: A national survey. *Artificial Organs*, 00, páginas 1 - 9. <https://doi.org/10.1111/aor.14018>;
- Benner, P. (2001). “De Iniciado a Perito”, Coimbra, Quarteto;
- Bezerril, M., Chiavone, F., Lima, J., Vitor, A., Júnior, M. & Santos, V. (2018). Ensino de enfermagem: uma análise do conceito segundo o método evolucionário de Rodgers. *Esc Anna Nery*, 22(4), páginas 1 – 6. <http://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2018-0076>;
- Bouça, B., Bogalho, A. & Agapito, A. (2021). Nefropatia Diabética. *Revista Portuguesa de Diabetes*, 16 (2), páginas 80 - 89. https://www.revportdiabetes.com/wp-content/uploads/2021/07/RPD_Junho_2021_ARTIGO-DE-REVISAO_80-89.pdf;
- Brown, P., Rowed, K., Shearer, J., MacRae, J. & Parker, K. (2017). Impact of intradialytic exercise intensity on urea clearance in hemodialysis patients. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 43 (1). <https://doi.org/10.1139/apnm-2017-0460>;
- Cardoso, R., Caldas, C., Brandão, M., Souza, P. & Santana, R. (2022). Modelo de promoção de envelhecimento saudável referenciado na teoria de Nola Pender. *Rev. Bras. Enferm*, 75 (1), páginas 1 – 9. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0373>;
- Carletti, C., Rosa, C., Souza, G., Ramirez, A., Daibem, C. & Monteiro, H. (2017). Intradialytic exercise and postural control in patients with chronic kidney disease undergoing hemodialysis. *Fisioter. Mov*, 30 (2), páginas 247-254. <https://doi.org/10.1590/1980-5918.030.002.AO05>;
- Carvalho, A., Sousa, I., Silva, D., Silva, A., Adad, R. & Silva, V. (2020). Os efeitos do exercício físico em pacientes submetidos à hemodiálise: uma revisão sistemática. *Rev Pesqui Fisioter*, 10(2), páginas 309 – 316. <https://doi.org/10.17267/2238-2704rpf.v10i2.2638>;

- Carvalho, T. & Dini, A. (2020). Risk of falls in people with chronic kidney disease and related factors. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 28:e3289, páginas 1 – 8. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.3911.3289>;
- Castro, M., Cariquist, F., Silva, C., Xagoraris, M., Centeno, J. & Souza, J. (2020). Canulação do acesso vascular em pacientes em hemodiálise: abordagem técnica. *J. Bras. Nefrol*, 42 (1), páginas 38 – 46. <https://doi.org/10.1590/2175-8239-JBN-2019-0031>;
- Circular normativa nº 03/DSCS/DGID (2008). Gestão Integrada da Doença Renal Crónica – Metas e Objectivos para Monitorização de Resultados em Diálise – Revisão. *Direção-Geral de Saúde*, 04/DSCS/DGID. https://iasaude.pt/UPS/legislacao/circular_normativa_4_2008.pdf;
- Código Deontológico, Inserido no Estatuto da OE republicado como anexo pela Lei n.º 156/2015 de 16 de setembro. <https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/legislacao/Documents/LegislacaoOE/CodigoDeontCodigoD.pdf>;
- Corrêa, L., Oliveira, R., Cantareli, F. & Cunha, L. (2009). Efeito do Treinamento Muscular Periférico na Capacidade Funcional e Qualidade de Vida nos Pacientes em Hemodiálise. *J Bras Nefro*, 31(1), páginas 18 - 24. <https://www.bjnephrology.org/en/article/efeito-do-treinamento-muscular-periferico-na-capacidade-funcional-e-qualidade-de-vida-nos-pacientes-em-hemodialise/>;
- Cristóvão, A. (2015). Fluid and dietary restriction's efficacy on chronic kidney disease patients in hemodialysis. *Revista Brasileira Enfermagem*, 68(6), páginas 842 – 850. <https://doi.org/10.1590/0034-7167.2015680622j>;
- Danski, M., Pontes, L., Schwanke, A. & Lind, J. (2017). Infecção da corrente sanguínea relacionada a cateter venoso central para hemodiálise: revisão integrativa. *Revista baiana enfermagem*, 31(1), páginas 1 – 10. <https://doi.org/10.18471/rbe.v31i1.16342>;
- Desai, M., Mohamed, A. & Davenport, A. (2019). A pilot study investigating the effect of pedalling exercise during dialysis on 6-min walking test and hand grip and pinch strength. *The International Journal of Artificial Organs*, 42(4), páginas 161 – 166. <https://doi.org/10.1177/0391398818823761>;
- Despacho n.º 1400-A/2015 (2015). Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2015-2020, Diário da República, Série II (n.º 28/2015 de 2015-02-10), páginas 2 – 10. ELI: <https://dre.pt/dre/detalhe/despacho/1400-a-2015-66463212>;
- Domingues, A. (2012). Efeitos de um Treino de Força em Pacientes em Programa de Hemodiálise [Tese de Mestrado, Escola Superior de Saúde de Bragança]. https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/8063/1/Domingues_%C3%82nia.pdf;
- Dutra, M., Uliano, E., Machado, D., Martins, T., Shuelter-Trevisol, F. & Trevisol, D. (2014). Avaliação da função renal em idosos: um estudo de base populacional. *J Bras Nefrol*, 36 (3), páginas 297 – 303. <https://doi.org/10.5935/0101-2800.20140043>;

- EDTNA/ERCA. (2012). Acute kidney injury –a guide to clinical practice. European Dialysis and Transplant Nurses Association/European Renal Care Association. Luzern:EDTNA/ERCA;
- Ferreira, A. (2003). Hemodiálise de alto fluxo. Será que vale a pena?. *Revista Portuguesa de Nefrologia e Hipertensão*, 17 (3), páginas 121 – 127. https://www.bbg01.com/cdn/clientes/spnefro/pjnh/3/artigo_01.pdf;
- Filho, J., Amorim, C., Brito, A., Oliveira, D., Lemos, A. & Marinho P. (2016). Nível de atividade física de pacientes em hemodiálise: um estudo de corte transversal. *Fisioter Pesqui*, 23(3), páginas 234 – 240. <http://doi.org/10.1590/1809-2950/14160723032016>;
- Fischbach, M., Fothergill, H., Zaloszc, A. & Seuge, L. (2012). Hemodiafiltration: the addition of convective flow to hemodialysis. *Pediatric Nephrology*, 27 (3), páginas 351 – 356. <https://doi.org/10.1007/s00467-011-1779-z>;
- Galvão, A. (2021). Relatório Gabinete de Registo da SPN. Tratamento Substitutivo da Doença Renal Crónica Estadio V em Portugal - In Encontro renal 2021. Vilamoura: SPN;
- Garcia, D., Sousa, L. & Bico, I. (2020). Exercício físico no doente renal crónico de estágio 5 submetido a hemodiálise: estudo de caso. *Rev Port Enf Reab*, 3 (1), páginas 56 – 62. <https://doi.org/10.33194/rper.2020.v3.s1.7.5781>;
- GBD. (2016). Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 310 diseases and injuries, 1990-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *The Lancet*, 388 (10053), páginas 1545 – 1602. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31678-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31678-6);
- Giannaki, C., Stefanidis, J., Karatzaferi, C., Liakos, N., Roka, V., Ntente, J. & Sakkas, G. (2011). The Effect of Prolonged Intradialytic Exercise in Hemodialysis Efficiency Indices. *ASAIO Journal*, 57(3), páginas 213-218. <https://doi.org/10.1097/MAT.0b013e318215dc9e>;
- Glassock, R., Denic, A. & Rule, A. (2017). Quando os rins envelhecem: um ensaio em nefro-geriatria. *Jornal Brasileiro Nefrol*, 39 (1), páginas 59 – 64. <https://doi.org/10.5935/0101-2800.20170010>;
- Gomez, N., Castner, D. & Dennison, H. (2011). Incorporating the nephrology nursing scope and standards of practice into clinical practice. *Nephrology Nursing Journal*, 38 (4), páginas 311 – 317. <https://web.p.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=2a1911d6-6bc2-4891-8737-94f22f264c68%40redis>;
- Guadalupe, S. & Cardoso, J. (2018). As redes de suporte social informal como fontes de provisão social em Portugal: o caso da população idosa. *Revista Sociedade e Estado*, 33 (1), páginas 215 – 250. <https://doi.org/10.1590/s0102-699220183301009>;
- Jesus, L., Lucinda, L., Colares, J., Freire, C., Campos, A., Borém, C., Coelho, L. & Reboredo, M. (2019). Equilíbrio postural de pacientes em hemodiálise comparados a indivíduos sem doença renal crônica: estudo transversal. *HU rev*, 45 (3), páginas 261 – 269. <https://doi.org/10.34019/1982-8047.2019.v45.28594>;

- Júnior, C., Lima, W., Souza, L., Souza, C., Santos, J., Costa, F., Silva, A., Jesus, E., Carvalho, P. & Dantas, E. (2021). O treinamento físico como estratégia de intervenção em pessoas com insuficiência renal crônica. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 13 (2), páginas 1 – 7. <https://doi.org/10.25248/REAS.e6140.2021>;
- Kidney Disease: Improving Global Outcomes (2012). KDIGO 2012 clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. *Kidney Int Suppl*, 3 (1), páginas 1 – 163. https://kdigo.org/wp-content/uploads/2017/02/KDIGO_2012_CKD_GL.pdf;
- Kosmadakis, G., Bevington, A., Smith, A., Clapp, E., Viana, J., Bishop, N. & Feehally, J. (2010). Physical Exercise in Patients with Severe Kidney Disease. *Nephron Clin Pract*, 115 (1), páginas c7 – c16. <https://doi.org/10.1159/000286344>;
- Krug, R., Marchesan, M., Krug, M., Moreira, P. (2008). Capacidade funcional e qualidade de vida de pacientes com insuficiência renal crônica. *Revista Digital*, 121, páginas 1 – 7. <http://www.efdeportes.com/efd121/capacidade-funcional-de-pacientes-com-insuficiencia-renal-cronica.htm>;
- Lara, M., Cornejo, J., Alveal, E., Tapia, C. & Reffers, D. (2018). Revisión: Beneficios del ejercicio físico en pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis. *Enferm Nefrol*, 21 (2), páginas 167 – 181. <https://dx.doi.org/10.4321/s2254-28842018000200008>;
- Lei nº 15 (2014). Direitos e deveres do utente dos serviços de saúde. *Diário da República*, Série I (n.º 57/2014 de 2014-03-21), páginas 2127 – 2131. ELI: <https://data.dre.pt/eli/lei/15/2014/03/21/p/dre/pt/html>;
- Lei nº 156 (2015). Estatuto da Ordem dos Enfermeiros. *Diário da República*, Série I (n.º 181/2015 de 2015-09-16), páginas 8059 – 8105. ELI: <https://data.dre.pt/eli/lei/156/2015/09/16/p/dre/pt/html>;
- Lis, S., Leite, J., Godoy, S., Tavares, J., Rocha, R., Silva, F. (2018). Adesão de portadores de doença renal crônica em hemodiálise ao tratamento estabelecido. *Acta Paul Enferm.* 31 (1), páginas 54 – 60. <https://doi.org/10.1590/1982-0194201800009>;
- Lopes, J., Ferreira, M., Otoni, A., Baldoni, A. & Domingueti, C. (2022). O rastreio da doença renal crônica nos pacientes com diabetes mellitus está sendo realizado adequadamente na atenção primária?. *Braz. J. Nephrol*, 44 (4), páginas 1 – 7. <https://doi.org/10.1590/2175-8239-JBN-2021-0210>;
- Marchesan, M. e Rombaldi, A. (2012). Programa de exercícios físicos para o doente renal crônico em hemodiálise. *Rev Bras Ativ Fis e Saúde*, 17 (1), páginas 75 – 78. [file:///C:/Users/stephanie/Downloads/525-Texto%20do%20Artigo-609-2702-10-20130220%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/stephanie/Downloads/525-Texto%20do%20Artigo-609-2702-10-20130220%20(1).pdf);
- Martins, A., Ribeiro, C., Ribeiro, C., Lopes, F. & Oliveira, J. (2020). Benefícios do exercício físico intradiálítico: Revisão sistemática. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação*, 3 (2), páginas 44 – 54. <https://doi.org/10.33194/rper.2020.v3.n2.7.5800>;

- Mendes, P. (2018). Os Evacuados de Cabo Verde com patologias renais crónicas: querer regressar mas ter que ficar. E se fosse consigo? [Tese Mestrado, Instituto Universitário de Lisboa – Escola de Ciências Sociais e Humanas]. Repositório do ISCTE. <https://repositorio.iscte-iul.pt/handle/10071/17764>
- Nascimento, C. & Marques, I. (2005). Intervenções de enfermagem nas complicações mais frequentes durante a sessão de hemodiálise: revisão da literatura. *Rev Bras Enferm*, 58 (6), páginas 719 – 722. <https://doi.org/10.1590/S0034-71672005000600017>;
- Nascimento, F. & Santos, A. (2022). Os benefícios do exercício físico em pacientes com doença renal crônica: uma revisão bibliográfica. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, 8 (1), páginas 1446 – 1455. <https://doi.org/10.51891/rease.v8i1.3989>;
- Nascimento, L., Coutinho, E. & Silva, K. (2012). Efetividade do exercício físico na insuficiência renal crônica. *Fisioter. Mov.*, 25 (1), páginas 231 – 239. <https://doi.org/10.1590/S0103-51502012000100022>;
- National Kidney Foundation. (2002). Clinical Practice Guidelines for Chronic Kidney Disease: Evaluation, Classification and Stratification. https://www.kidney.org/sites/default/files/docs/ckd_evaluation_classification_stratification.pdf;
- Norma nº 022/2015 (2015). “Feixe de Intervenções” de Prevenção de Infecção Relacionada com Cateter Venoso Central. <https://normas.dgs.min-saude.pt/2015/12/16/feixe-de-intervencoes-de-prevencao-de-infecao-relacionada-com-cateter-venoso-central/>;
- Nunes, L. (2010). Do Perito e do Conhecimento em Enfermagem. *Percursos*, 17, páginas 3 – 9. http://web.ess.ips.pt/Percursos/pdfs/Percursos_n17.pdf;
- Oliveira, N., Costa e Silva, F. & Assad, L. (2015). Competências do enfermeiro especialista em nefrologia. *Rev enferm UERJ*, 23(3), páginas 375 – 380. <http://dx.doi.org/10.12957/reuerj.2015.9789>;
- Ordem dos Enfermeiros. (2001) Divulgar: Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem. <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8903/divulgar-padroes-de-qualidade-dos-cuidados.pdf>;
- Ordem dos Enfermeiros. (2016). Cuidados à pessoa com Doença Renal Crónica Terminal em Hemodiálise. https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8883/gobphemodialise_vf_site.pdf;
- Paluchamy, T. & Vaidyanathan, R. (2018). Effectiveness of Intradialytic Exercise on Dialysis Adequacy, Physiological Parameters, Biochemical Markers and Quality of Life – A Pilot Study. *Saudi J Kidney Dis Transpl*, 29 (4), páginas 902 – 910. <https://doi.org/10.4103/1319-2442.239661>;
- Pinto, P. (2013). Entre a teoria e a prática: Desenvolvimento de competências no ensino clínico de integração à vida profissional, *Revista Nursing*, 289 (26), páginas 1 – 12.
- Pontes, A., Leitão, I. & Ramos, I. (2008). Comunicação terapêutica em Enfermagem: instrumento essencial do cuidado. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 61 (3), páginas 312 – 318. <https://www.scielo.br/j/reben/a/pfJgqD8hM7CNH6XLtjMk8Yh/?format=pdf&lang=pt>;

- Portaria n.º 153/2017 (2017). Tempos Máximos de Resposta Garantidos (TMRG) no Serviço Nacional de Saúde. *Diário da República*, Série I (n.º 86/2017 de 2017-05-04), páginas 2204 – 2209. ELI: <https://dre.pt/dre/detalhe/portaria/153-2017-106970981>;
- Portaria n.º 347/2013 (2013). Requisitos mínimos relativos à organização e funcionamento, recursos humanos e instalações técnicas para o exercício da atividade das unidades privadas de diálise, série I, páginas 6594 – 6607. ELI: <https://dre.pt/dre/detalhe/portaria/347-2013-484161>;
- Rede de Nacional de Especialidade Hospitalar e Referenciação – Nefrologia. (2017). Páginas 1 – 64. <https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2017/06/RNEHR-Nefrologia-Aprovada-19-06-2017.pdf>;
- Regulamento n.º 140/2019. (2019). Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista. *Diário da República*, 2ª série (Nº26 de 6 de Fevereiro de 2019), 4744 – 4750. ELI: <https://dre.pt/dre/detalhe/regulamento/140-2019-119236195>;
- Regulamento n.º 429/2018. (2018). Regulamento de competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica. *Diário da República*, 2ª série (Nº 135 de 16 de Julho de 2018), 19359 – 19370. ELI: <https://dre.pt/dre/detalhe/regulamento/429-2018-115698617>;
- Rhee, S., Song, J., Hong, S., Choi, J., Jeon, H., Shin, D., Ji, E., Choi, E., Lee, J., Kim, A., Choi, S. & Oh, J. (2019). Intradialytic exercise improves physical function and reduces intradialytic hypotension and depression in hemodialysis patients. *Korean J Intern Med*, 34 (3), páginas 588 – 598. <https://doi.org/10.3904/kjim.2017.020>;
- Ribeiro, R., Werneck, A., Cesarino, C., Pompeu, D., Bertolin, D. & Pires, G. (2019). Estado mental dos idosos em hemodiálise no serviço de nefrologia. *Rev. enferm. UFPE on line*, 13 (5), páginas 1192 – 1201. <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v13i05a238766p1192-1201-2019>;
- Ribeiro, W., Jorge, B. & Queiroz, R. (2020). Repercussões da hemodiálise no paciente com doença renal crônica: uma revisão da literatura. *Revista Pró-UniverSUS*, 11 (1), páginas 88 – 97. <http://editora.universidadedevassouras.edu.br/index.php/RPU/article/view/2297>;
- Rocha, G., Oliveira, A., Oliveira, F., Rodrigues, V., Moura, A., Sousa, E. & Machado, A. (2020). Cuidados com o acesso vascular para hemodiálise: revisão integrativa. *Revista Cuidarte*, 12 (3), páginas 1 – 16. <https://doi.org/10.15649/cuidarte.2090>;
- Rocha, I., Barros, C., Mateus, A., Correia, R., Pestana, H. & Sousa, L. (2019). Exercício físico na pessoa com depressão: revisão sistemática da literatura. *RPER*, 2 (1), páginas 35 – 42. <https://doi.org/10.33194/rper.2019.v2.n1.05.4565>;
- Salatiel, K., Ferreira, W. & Oliveira, E. (2018). Intervenções de enfermagem frente às principais intercorrência durante o procedimento de hemodiálise. *Revista Saúde E Desenvolvimento*, 12 (13), páginas 58–83.

<https://www.revistasuninter.com/revistasauade/index.php/saudeDesenvolvimento/article/view/999>;

- Santos, B.; Ramos, A., Fonseca, C. (2017). Da formação à prática: Importância das Teorias do Autocuidado no Processo de Enfermagem para a melhoria dos cuidados. *Journal of Aging & Innovation*, 6 (1), páginas 51 – 54. <http://journalofagingandinnovation.org/wp-content/uploads/6-Autocuidado-forma%C3%A7%C3%A3o.pdf>;
- Santos, C., Santos, A., Soares, A. & Souza, A. (2019). Educação em saúde como instrumento transformador do paciente dialisado: relato de experiência. *Brazilian Journal of Health Review*, 2 (4), páginas 2403 – 2408. <https://doi.org/10.34119/bjhrv2n4-014>;
- Santos, K., Cavalcante, T., Ribeiro, A., Alencar, T., Fontenele, A. & Santos, D. (2019). Implantação do modelo enfermeiro de referência em um hospital universitário. *Revista de Enfermagem*, 13 (1), páginas 268 – 274. <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v13i01a236542p268-274-2019>;
- Soares, C.; Ochiro, E. & Sannomiya, N. (2001). Relação da temperatura da solução de diálise e a hipotensão arterial sintomática observada durante sessões de hemodiálise em pacientes com insuficiência renal crônica. *Rev. esc. enferm. USP*, 35 (4), páginas 346 – 353. <https://doi.org/10.1590/S0080-62342001000400006>;
- Sousa, L., Valentim, O., Marques-Vieira, C., Antunes, A., Severino, S. & José, H. (2020). Association between stress/anxiety, depression, pain and quality of life in people with chronic kidney disease. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental*, 23, páginas 47 – 53. <https://repositorio-cientifico.essatla.pt/bitstream/20.500.12253/1434/1/Association%20between%20stress-anxiety.pdf>;
- Tinôco, J., Paiva, M., Lúcio, K., Pinheiro, R., Macedo, B. & Lira, A. (2017). Complicações em pacientes renais crônicos submetidos a hemodiálise. *Cogit. Enferm. (Online)*, 22 (4), páginas 1 – 9. <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v22i4.52907>;
- Torres, E., Aragoncillo, I., Moreno, J., Veja, A., Abad, S., García-Prieto, A., Macias, N., Hernandez, A., Godino, M. & Luño, J. (2020). Exercise training during hemodialysis sessions: Physical and biochemical benefits. *Ther Apher Dial*, 24 (6), páginas 648 – 654. <https://doi.org/10.1111/1744-9987.13469>;
- Vasconcelos, M., Fernandes, H., Barbosa, E., Grangeiro, R., Sena, D., Lopes, V., Sandes, M., Sousa, L., Oliveira, R., Tabosa, V., Firmino, L. (2021). Nutrição e doença renal crônica (DRC): Apresentação das novas recomendações e padrões alimentares conforme as últimas evidências científicas. *Research, Society and Development*, 10 (6), páginas 1 – 12. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i6.15891>;
- Victor, J., Lopes, M. & Ximenes, L. (2005). Análise do diagrama do modelo de promoção da saúde de Nola J. Pender. *Acta Paul Enfermagem*, 18 (3), páginas 235 – 240. <https://doi.org/10.1590/S0103-21002005000300002>;

- Xavier, B., Santos, I. & Costa e Silva, F. (2017). Promoting self-care in clients on hemodialysis: application of the nola pender's diagram. *fundam. Care*, 9(2), páginas: 545 – 550. <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2017.v9i2.545-550>;
- Wang, C. & Johansen, K. (2019). Are dialysis patients too frail to exercise?. *Seminars in Dialysis*, 32 (4), páginas 291 – 296. <https://doi.org/10.1111/sdi.12786>;
- Yabe, H., Kono, K., Yamaguchi, T., Ishikawa, Y., Yamaguchi, Y. & Azekura, H. (2021). Effects of intradialytic exercise for advanced age patients undergoing hemodialysis: A randomized controlled trial. *PLoS ONE*, 16 (10), páginas 1 – 11. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0257918>;
- Yuk-Chiu. (2021). Online hemodiafiltration: the current state of science and implications for patient-related outcomes. *The cannt jornal*, 31 (1). <https://web.p.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=01cd5f1d-2fff-4963-9d97-d1fa8f140303%40redis>;
<https://www.revistanursing.com.br/index.php/revistanursing/issue/view/164>;

8. APÊNDICES

Apêndice 1 - Cronograma

Ano	2022				2023		
Mês	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Janeiro	Fevereiro	Março
Dias	26/9/2022 – 4/11/2022; 7/11/2022 – 17/12/2022; 3/1/2023 – 10/2/2023						13/2/2023 – 8/4/2023
Ensino Clínico							
Obj. 1							
Obj. 2							
Obj. 3							
Obj. 4							
Obj. 5							
Elaboração do Relatório							

Legenda:

- Ensino Clínico: Estágio Unidade de Hemodiálise;
- Objetivo 1: Desenvolver competências de enfermeiro especialista na área de especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área de intervenção de enfermagem nefrológica, no cuidado à pessoa com alteração da função renal;
- Objetivo 2: Adquirir e desenvolver conhecimentos e competências nos cuidados de enfermagem à pessoa com alteração da função renal em contexto de hemodiálise;
- Objetivo 3: Identificar as vantagens e constrangimentos da realização do exercício físico no doente renal crónico em hemodiálise;

- Objetivo 4: Analisar as intervenções de enfermagem que promovem a realização do exercício físico;
- Objetivo 5: Desenvolver competências com base na evidência através da metodologia de *Revisão Scoping* no âmbito das intervenções do enfermeiro especialista em enfermagem nefrológica no cuidado à pessoa com alteração da função renal

Apêndice 2 – Modelo de Promoção da Saúde de Nola Pender

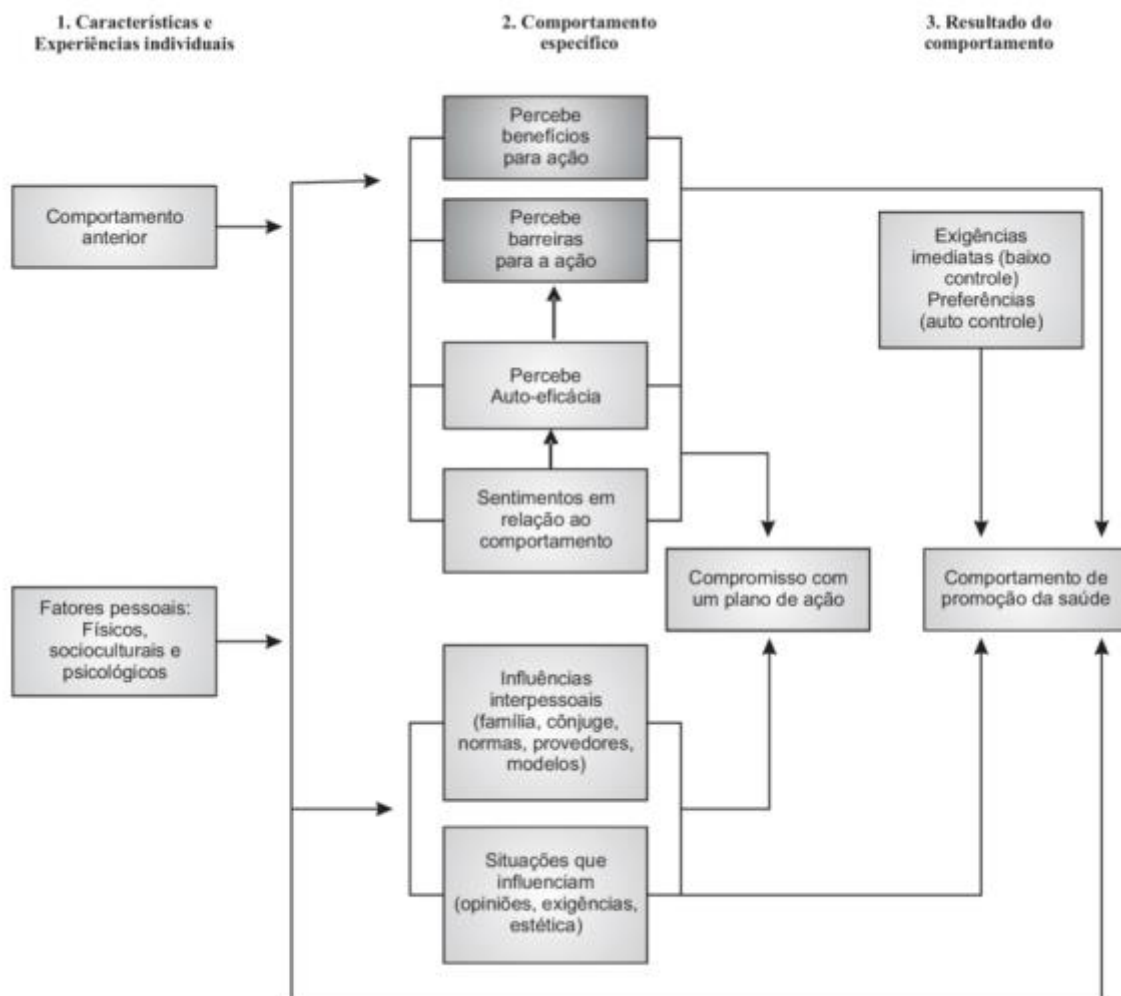


Figura 1 - Diagrama do Modelo de Promoção a Saúde. Traduzido de Health Promotion in Nursing Practice

Apêndice 3 - Estudo de Caso

GESTÃO DA RESTRIÇÃO HÍDRICA EM DOENTE RENAL CRÓNICO EM HEMODIÁLISE

▪ Avaliação Inicial

- Doente do sexo feminino de 51 anos, consciente, orientada e independente nas atividades de vida diárias, etnia caucasiana;
- Natural de Lisboa;
- Reside com o pai e o irmão;
- Jurista mas não exerce atualmente;
- Antecedentes familiares:
 - Mãe faleceu recentemente
- Antecedentes pessoais:
 - DRC estadio 5 por nefrite túbulo intersticial secundária a hipocaliémia crónica no contexto de abuso de diuréticos e laxantes;
- Data de entrada em terapia de substituição da função renal:
10 outubro 2018

- Data de entrada na clínica:
15 novembro 2018

▪ História da doença atual

Recorreu ao serviço de urgência do Hospital São José em outubro de 2018 por agravamento progressivo do edema periférico, dispneia, ortopneia e diminuição do débito urinário. À avaliação no serviço de urgência palidez extrema, hemodinamicamente estável e com edema nos membros inferiores até ao joelho, analiticamente a destacar anemia grave com hemoglobina de 3,9g/dl e creatinina sérica de 6,15mg/dl. Durante a permanência do serviço de urgência realizou duas unidades de concentrado eritrocitário com elevação da hemoglobina para 6,2g/dl. Por quadro de disfunção renal agudizada foi internada no serviço de Nefrologia (sem data de internamento). Durante o internamento por retenção azotada e hipervolemia refratária a terapêutica diurética, foi induzida em hemodiálise nesse mesmo mês por cateter venoso central jugular interna à direita 28cm. Manteve-se dependente da hemodiálise, sem recuperação da função renal, tendo sido referenciada a um centro de hemodiálise próximo da área de residência. Manteve CVC com baixos débitos arteriais e altos débitos venosos, comprometendo o tratamento com necessidade da sua substituição três vezes (substituído CVC JID 28cm para 24cm e posterior exteriorização).

Apresentou falência primária dos acessos vasculares tendo realizado estudo de trombofilias com estudo analítico inconclusivo.

▪ **Evolução**

- Apresenta CVC femural à esquerda disfuncionante durante os tratamentos de hemodiálise, mesmo após múltiplas infusões de alteplase, por esgotamento de acessos vasculares;
- Várias idas ao serviço de urgência do Hospital Curry Cabral por CVC sem débito;
- Apresenta débitos de bomba baixos (abaixo dos 200ml/min) e baixas eficácias de diálise (baixos volumes de sangue ultrafiltrado e Kt/v inferiores a 1) com necessidade de aumentar o tempo de tratamento de hemodiálise com o objetivo de se aumentar a eficácia;
- Grandes ganhos de peso ponderal intradiálitico com risco associado à hipercaliémia e hiperfosfatémia;
- Última ida ao serviço de urgência, introduzido Apixabano 2,5mg 12/12h apesar do risco hemorrágico/anemia;

Medicação habitual de ambulatório:

- Acetato de Cálcio + Carbonato de magnésio 435 mg + 235 mg, 2cp's, 2x/dia;
- Ácido fólico 5mg 1x/dia;
- Apixabano 2,5mg 2x/dia;
- Esomeprazol 20mg 1x/dia;
- Sevelâmero 800mg, 2cp's, 2x/dia;

Medicação habitual intra-dialítica:

- Heparina sódica pré tratamento, durante e após para os lúmens do CVC;
- Ácido Fólico 5mg 3x/semana;
- Cinacalcet 90mg 3x/semana;
- Darbepoetina alfa 100µ/0,5ml 100mcg 1x/semana;
- Óxido férrico 100mg/5ml 100mg 1x/semana;

▪ **Avaliação do nível de dependência**

Avaliação do nível de dependência utilizando-se a Escala de Barthel Modificada:

Escala de Barthel Modificada¹

CATEGORIA
Higiene Pessoal
<ol style="list-style-type: none">1. O paciente é incapaz de realizar higiene pessoal sendo dependente em todos os aspectos.2. Paciente necessita de assistência em todos os passos da higiene pessoal.3. Alguma assistência é necessária em um ou mais passos da higiene pessoal.4. Paciente é capaz de conduzir a própria higiene, mas requer mínima assistência antes e/ou depois da tarefa.5. Paciente pode lavar as mãos e face, limpar os dentes e barbear, pentear ou maquiar-se.
Banho
<ol style="list-style-type: none">1. Totalmente dependente para banhar-se.2. Requer assistência em todos os aspectos do banho.3. Requer assistência para transferir-se, lavar-se e/ou secar-se; incluindo a incapacidade em completar a tarefa pela condição ou doença.4. Requer supervisão por segurança no ajuste da temperatura da água ou na transferência.5. O paciente deve ser capaz de realizar todas as etapas do banho, mesmo que necessite de equipamentos, mas não necessita que alguém esteja presente.
Alimentação
<ol style="list-style-type: none">1. Dependente em todos os aspectos e necessita ser alimentado.2. Pode manipular os utensílios para comer, usualmente a colher, porém necessita de assistência constante durante a refeição.3. Capaz de comer com supervisão. Requer assistência em tarefas associadas, como colocar leite e açúcar no chá, adicionar sal e pimenta, passar manteiga, virar o prato ou montar a mesa.4. Independência para se alimentar um prato previamente montado, sendo a assistência necessária para, por exemplo, cortar carne, abrir uma garrafa ou um frasco. Não é necessária a presença de outra pessoa.5. O paciente pode se alimentar de um prato ou bandeja quando alguém coloca os alimentos ao seu alcance. Mesmo tendo necessidade de algum equipamento de apoio, é capaz de cortar carne, serve-se de temperos, passar manteiga, etc.
Toaleta
<ol style="list-style-type: none">1. Totalmente dependente no uso vaso sanitário.2. Necessita de assistência no uso do vaso sanitário3. Pode necessitar de assistência para se despir ou vestir, para transferir-se para o vaso sanitário ou para lavar as mãos.

4. Por razões de segurança, pode necessitar de supervisão no uso do sanitário. Um penico pode ser usado a noite, mas será necessária assistência para seu esvaziamento ou limpeza.

5. O paciente é capaz de se dirigir e sair do sanitário, vestir-se ou despir-se, cuida-se para não se sujar e pode utilizar papel higiênico sem necessidade de ajuda. Caso necessário, ele pode utilizar uma comadre ou penico, mas deve ser capaz de os esvaziar e limpar;

Subir Escadas

1. O paciente é incapaz de subir escadas.

2. Requer assistência em todos os aspectos relacionados a subir escadas, incluindo assistência com os dispositivos auxiliares.

3. O paciente é capaz de subir e descer, porém não consegue carregar os dispositivos, necessitando de supervisão e assistência.

4. Geralmente, não necessita de assistência. Em alguns momentos, requer supervisão por segurança.

5. O paciente é capaz de subir e descer, com segurança, um lance de escadas sem supervisão ou assistência mesmo quando utiliza os dispositivos.

Vestuário

1. O paciente é dependente em todos os aspectos do vestir e incapaz de participar das atividades.

2. O paciente é capaz de ter algum grau de participação, mas é dependente em todos os aspectos relacionados ao vestuário

3. Necessita assistência para se vestir ou se despir.

4. Necessita assistência mínima para abotoar, prender o soutien, fechar o zipper, amarrar sapatos, etc.

5. O paciente é capaz de vestir-se, despir-se, amarrar os sapatos, abotoar e colocar um colete ou órtese, caso eles sejam prescritos.

Controle esfinteriano (bexiga)

1. O paciente apresenta incontinência urinária.

2. O paciente necessita de auxílio para assumir a posição apropriada e para fazer as manobras de esvaziamento.

3. O paciente pode assumir a posição apropriada, mas não consegue realizar as manobras de esvaziamento ou limpar-se sem assistência e tem frequentes acidentes. Requer assistência com as fraldas e outros cuidados.

4. O paciente pode necessitar de supervisão com o uso do supositório e tem acidentes ocasionais.

5. O paciente tem controle urinário, sem acidentes. Pode usar supositório quando necessário.

Controle esfinteriano (intestino)
<ol style="list-style-type: none"> 1. O paciente não tem controle de esfíncteres ou utiliza o cateterismo. 2. O paciente tem incontinência, mas é capaz de assistir na aplicação de auxílios externos ou internos. 3. O paciente fica geralmente seco ao dia, porém não à noite e necessita dos equipamentos para o esvaziamento. 4. O paciente geralmente fica seco durante o dia e a noite, porém tem acidentes ocasionais ou necessita de assistência com os equipamentos de esvaziamento. 5. O paciente tem controle de esfíncteres durante o dia e a noite e/ou é independente para realizar o esvaziamento.
Deambulação (Não pontuar esta categoria caso o paciente utilize cadeira de rodas)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Totalmente dependente para deambular. 2. Necessita da presença constante de uma ou mais pessoas durante a deambulação. 3. Requer assistência de uma pessoa para alcançar ou manipular os dispositivos auxiliares. 4. O paciente é independente para deambular, porém necessita de auxílio para andar 50 metros ou supervisão em situações perigosas. 5. O paciente é capaz de colocar os braços, assumir a posição ortostática, sentar e colocar os equipamentos na posição para o uso. O paciente pode ser capaz de usar todos os tipos de dispositivos e andar 50 metros sem auxílio ou supervisão.
Cadeira de rodas (Não se aplica aos pacientes que deambulam)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Dependente para conduzir a cadeira de rodas. 2. O paciente consegue conduzi-la em pequenas distâncias ou em superfícies lisas, porém necessita de auxílio em todos os aspectos. 3. Necessita da presença constante de uma pessoa e requer assistência para manipular a cadeira e transferir-se. 4. O paciente consegue conduzir a cadeira por um tempo razoável e em solos regulares. Requer mínima assistência em espaços apertados. 5. Paciente é independente em todas as etapas relacionadas a cadeira de rodas (manipulação de equipamentos, condução por longos percursos e transferências).
Transferências cadeira/cama
<ol style="list-style-type: none"> 1. Incapaz de participar da transferência. São necessárias duas pessoas para transferir o paciente com ou sem auxílio mecânico. 2. Capaz de participar, porém necessita de máxima assistência de outra pessoa em todos os aspectos da transferência. 3. Requer assistência de outra pessoa para transferir-se. 4. Requer a presença de outra pessoa, supervisionando, como medida de segurança. 5. O paciente pode, com segurança, aproximar-se da cama com a cadeira de rodas, retirar

o apoio dos pés, mover-se para a cama, deitar, sentar ao lado da cama, mudar a cadeira de rodas de posição, e voltar novamente para cadeira com segurança. O paciente deve ser independente em todas as fases da transferência.

Item	Incapaz de realizar a tarefa	Requer ajuda substancial	Requer moderada ajuda	Requer mínima ajuda	Totalmente independente
Higiene Pessoal	0	1	3	4	5
Banho	0	1	3	4	5
Alimentação	0	2	5	8	10
Toalete	0	2	5	8	10
Subir escadas	0	2	5	8	10
Vestuário	0	2	5	8	10
Controle de Bexiga	0	2	5	8	10
Controle intestino	0	2	5	8	10
Deambulação	0	3	8	12	15
Cadeira de rodas	0	1	3	4	5
Transferência cadeira/cama	0	3	8	12	15
					100

Interpretação dos Resultados

Inferior a 25 pontos – dependência total

26 a 50 pontos – dependência severa

51 a 75 pontos – dependência moderada

76 a 99 pontos – dependência leve

100 pontos – totalmente independente

1 - <https://www.acaoavc.org.br/assets/arquivos/indice-de-barthel.pdf>

- Avaliação do risco de queda utilizando-se a Escala de Morse:

Escala de Morse²

Item	Pontuação
1. Historial de quedas; neste internamento urgência/ ou nos últimos três meses:	
- Não	0
- Sim	25
2. Diagnóstico secundário:	
- Não	0
- Sim	15
3. Ajuda para caminhar:	
- Nenhuma/ajuda de	0
enfermeiro/acamado/cadeira de rodas	15
- Muletas/canadianas/bengala/andarilho	30
- Apoia-se no mobiliário para andar	
4. Terapia intravenosa:	
- Não	0
- Sim	20
5. Postura no andar e na transferência:	
- Normal/acamado/imóvel	0
- Debilitado	10
- Dependente de ajuda	20
6. Estado mental:	
- Consciente das suas capacidades	0
- Esquece-se das suas limitações	15
Resultado	15

Interpretação dos Resultados
0 – 24: sem risco
25 – 50: baixo risco
Superior a 51: alto risco

2

https://ciencia.ucp.pt/ws/files/37695371/downloadArtigo.php%3Ffid_ficheiro=637&codigo=.pdf;

- Avaliação do risco de queda utilizando-se a Escala de Braden:

Escala de Braden³

Item	Pontuação
Percepção Sensorial	
1 - Completamente limitada 2 – Muito limitada 3 – Ligeiramente limitada 4 – Nenhuma limitação	4
Humidade	
1 – Pele constantemente húmida	3
2 – Pele muito húmida	
3 – Pele ocasionalmente húmida	
4 – Pele raramente húmida	
Atividade	
1 – Acamado	4
2 – Sentado	
3 – Anda ocasionalmente	
4 – Anda frequentemente	
Mobilidade	
1 – Completamente limitada	4
2 – Muito limitada	
3 – Ligeiramente limitada	
4 – Nenhuma limitação	
Nutrição	
1 – Muito pobre	2
2 – Provavelmente inadequada	

3 – Adequada	
4 – Excelente	
Fricção e forças de deslizamento	
1 – Problema	3
2 – Problema potencial	
3 – Nenhum problema	
Resultado	20

Interpretação dos Resultados
Inferior ou igual a 16: Alto risco
Superior ou igual a 17: Baixo risco

3 - Direção Geral de Saúde - Orientação nº 017/2011 de 19/05/2011, Ministério da Saúde;

▪ Plano de Cuidados de Enfermagem

Diagnósticos de Enfermagem	
Eixo/Foco	Eixo/Juízo
Auto cuidado: Higiene	Sem auto cuidado comprometido
Auto cuidado: Vestuário	Sem auto cuidado comprometido
Auto cuidado: Uso do Sanitário	Sem auto cuidado comprometido
Auto cuidado: Beber	Sem auto cuidado comprometido
Auto cuidado: Comer	Sem auto cuidado comprometido
Andar	Independente no andar
Posicionar-se	Independente no posicionar-se
Orientação	Orientação
Sono	Sem sono comprometido

Queda	Baixo risco de queda
Úlcera de Pressão	Baixo risco de úlcera de pressão
Infeção	Risco de infeção
Sinais Vitais	

Intervenções de Enfermagem	
Auto cuidado	Avaliar auto cuidado (Escala de Barthel Modificada) Ensinar sobre auto cuidado Incentivar o auto cuidado Instruir o auto cuidado
Auto cuidado: Higiene	Avaliar auto cuidado: higiene Vigiar auto cuidado: higiene Ensinar sobre o auto cuidado: higiene Incentivar o auto cuidado: higiene Instruir o auto cuidado: higiene
Auto cuidado: Vestuário	Avaliar auto cuidado: vestuário Vigiar auto cuidado: vestuário Ensinar sobre o auto cuidado: vestuário Incentivar o auto cuidado: vestuário Instruir o auto cuidado: vestuário
Auto cuidado: Uso do Sanitário	Avaliar auto cuidado: uso do sanitário Vigiar auto cuidado: uso do sanitário Vigiar eliminação intestinal Vigiar eliminação urinária Ensinar sobre o auto cuidado: uso do sanitário Incentivar o auto cuidado: uso do sanitário Instruir o auto cuidado: uso do sanitário
Auto cuidado: Beber	Avaliar auto cuidado: beber Vigiar auto cuidado: beber Ensinar sobre o auto cuidado: beber Incentivar o auto cuidado: beber Instruir o auto cuidado: beber
Auto cuidado: Comer	Avaliar auto cuidado: comer

	<p>Vigiar o auto cuidado: comer</p> <p>Ensinar sobre o auto cuidado: comer</p> <p>Incentivar o auto cuidado: comer</p> <p>Instruir o auto cuidado: comer</p>
Andar	<p>Avaliar o andar</p> <p>Vigiar o andar</p> <p>Assistir o andar</p> <p>Instruir o andar</p> <p>Supervisionar o andar</p> <p>Treinar o andar</p>
Posicionar-se	<p>Avaliar o posicionar-se</p> <p>Vigiar o posicionar-se</p> <p>Assistir o posicionar-se</p> <p>Instruir o posicionar-se</p> <p>Supervisionar o posicionar-se</p> <p>Treinar o posicionar-se</p>
Orientação	<p>Avaliar orientação</p> <p>Vigiar orientação</p> <p>Executar terapia de orientação para a realidade</p>
Sono	<p>Avaliar o sono</p> <p>Vigiar sono e repouso</p> <p>Planear o sono</p> <p>Executar técnica de relaxamento</p> <p>Orientar para uso de técnicas de relaxamento</p> <p>Planear técnica de relaxamento</p>
Queda	<p>Avaliar risco de queda (Escala de Morse)</p> <p>Assistir no andar</p> <p>Avaliar o andar</p> <p>Vigiar o andar</p> <p>Instruir o andar</p> <p>Supervisionar o andar</p> <p>Treinar o andar</p> <p>Otimizar ambiente físico</p> <p>Vigiar comportamento</p>
Úlcera de Pressão	<p>Avaliar risco de úlcera de pressão (Escala</p>

	<p>de Braden)</p> <p>Vigiar sinais de úlcera de pressão</p> <p>Vigiar pele</p> <p>Providenciar dispositivos de prevenção de úlcera de pressão</p> <p>Aplicar dispositivos de prevenção de úlcera de pressão</p> <p>Aliviar zona de pressão através de dispositivos</p> <p>Assistir no posicionar-se</p> <p>Incentivar a posicionar-se</p> <p>Instruir a posicionar-se</p> <p>Gerir dieta</p> <p>Requerer serviço de nutrição</p> <p>Instruir sobre a dieta</p> <p>Ensinar sobre a dieta</p>
Infeção	<p>Avaliar risco de infeção</p> <p>Aplicar medidas de prevenção de contaminação</p> <p>Manter a prevenção de contaminação</p> <p>Monitorizar temperatura corporal</p> <p>Vigiar sinais inflamatórios</p> <p>Instruir sobre medidas de prevenção de contaminação</p> <p>Ensinar sobre medidas de prevenção de contaminação</p>
Sinais Vitais	<p>Monitorizar dor</p> <p>Monitorizar frequência cardíaca</p> <p>Monitorizar temperatura corporal</p> <p>Monitorizar tensão arterial</p> <p>Vigiar dor</p>

▪ Avaliação

Doente calma, consciente e orientada no tempo, espaço e pessoa. Independente nas atividades de vida diárias. Pele e mucosas coradas e hidratadas.

Segundo conversa com a doente para avaliação das escalas:

- Escala de Barthle modificada:

Esta escala é utilizada para avaliação do nível de independência, a doente por apresenta uma cotação de 100 representando independência total no desempenho das suas atividades de vida diária;

- Escala de Morse:

Esta escala é utilizada para avaliação do risco de queda, a doente por apresentar um score de 20, não apresenta risco de queda, sendo a sua reavaliação necessária a cada tratamento.

Os doentes que realizam hemodiálise apresentam maior risco de queda em relação à população em geral, sendo que as quedas destes doentes estão associadas idade avançada, polifarmácia, entre outros.

- Escala de Braden:

Esta escala é utilizada para avaliação do risco de desenvolvimento de úlceras por pressão, por avaliação da escala a doente apresenta um score de 15 correspondendo a um baixo risco de desenvolvimento de úlceras por pressão. A sua reavaliação deve ser realizada segundo normas instituídas na instituição em que a doente se encontra a realizar tratamento.

No doente renal crónico deve-se proceder a uma importante intervenção nutricional uma vez que um doente desnutrido apresenta maior risco de desenvolvimento de úlceras por pressão.

Apesar de algumas vezes se apresentar no início do tratamento com cansaço fácil e polipneica devido ao excesso de peso ou por valores baixos de hemoglobina, esta referiu por diversas vezes que mantinha a sua independência nas atividades de vida diária. Realizava as atividades com algum esforço mas de forma independente.

A anemia é uma complicação da doença renal crónica podendo esta apresentar múltiplos fatores e origina alterações na qualidade de vida dos doentes. A principal causa deve-se à produção inadequada de eritropoetina pelas células intersticiais dos túbulos proximais dos

rins. Porém, a anemia tem outros fatores desencadeadores como o facto, desta doente apresentar hematomas peri-cateteres. A produção deficiente de hemoglobina e os hematomas peri-cateteres originaram uma descida da hemoglobina nesta doente.

Segundo a Organização Mundial de Saúde citado por Farinha et al. 2022, defende que o diagnóstico de anemia deve ser realizado quando a hemoglobina em homens adultos apresenta valores inferiores a 13g/dl e hemoglobina em mulheres adultas superior a 12g/dl. Para o tratamento desta condição é habitual, no doente renal crónico, o uso eritropoetina recombinante e ferro é o mais utilizado atualmente.

Nesta doente evidencia-se como terapêutica intradialítica:

- Darbepoetina alfa 100µ/0,5ml 100mcg 1x/semana;
- Óxido férrico 100mg/5ml 100mg 1x/semana

Algumas vezes, a doente foi enviada ao serviço de urgência para administração de transfusão sanguínea por valores de hemoglobina abaixo de 7g/dl.

A fadiga é descrita pela NANDA-I (North American Nursing Diagnosis Association) como uma *“sensação opressiva, sustentada por exaustão e capacidade diminuída para realizar trabalho físico e mental no nível habitual”* (Menezes e Camargo, 2006).

A fadiga é um sintoma subjetivo e incapacitante, que afeta a qualidade de vida do doente e por vezes associado à anemia. É comum a sua identificação no doente renal crónico em terapia de substituição da função renal e existem escalas que permitem a sua identificação (Fatigue Assessment Scale).

Esta doente como apresentou algumas vezes anemia resultou em fadiga e polipneia (sem necessidade de aporte de oxigénio) sem mais nenhum sintoma associado. Nunca foi aplicada nenhuma escala para avaliação desta doente.

É fundamental quando se identifica um doente com fadiga minimizar os seus sintomas. Segundo Gorini et al. 2010, as intervenções de enfermagem baseiam-se no controlo da energia, nutrição, promoção do exercício e do sono.

Em relação ao tratamento de hemodiálise, o peso pré-dialítico era muito acima do peso seco (excesso de peso), sendo que no início de cada tratamento apresentava-se polipneica (sem necessidade de aporte de oxigénio) e edemas palpebrais bilaterais. Devido ao excesso de peso realizou algumas vezes hemodiálise com ultrafiltração isolada onde se procedeu ao aumento do tempo de tratamento para se proceder a uma retirada maior de líquidos. Doente no final dos tratamentos apresentava-se mais estável da parte respiratória.

O excesso de peso contribui para o desenvolvimento de complicações cardiovasculares e metabólicas no doente renal crónico (Vanelli et al., 2017).

O ganho de peso interdialítico denomina-se pela quantidade de líquido obtido entre sessões de tratamento, sendo este o resultado de uma ingestão inadequada de sal e água. Após a

realização do tratamento é objetivo que o doente chegue ao seu peso seco, considerando-se peso seco como o peso do doente, estabelecido pelo nefrologista, sem apresentação de edemas, dispneia e sintomas intradialítico (Pires et al., 2022).

Os doentes que apresentem excesso de peso pré-tratamento exigem uma maior supervisão por parte da equipa de enfermagem, poderá ocorrer episódios de hipotensão e/ou câibras, devido à retirada de líquidos e eletrólitos (Fontenele et al., 2011).

A doente apresentou colapso a nível dos lúmens do CVC, aquando da realização do tratamento, sempre com necessidade de diversas lavagens com soro fisiológico durante o tratamento com pouco efeito, mesmo quando invertidos e realizou algumas vezes alteplase com pouco efeito. Devido ao mau funcionamento do CVC apresentou diálises não eficazes com débitos de bomba de 200 com pressões venosas muito elevadas (acima de 300) com risco de desenvolver hipercalemia e hiperfosfatemia.

A utilização de CVC's por parte dos doentes para realização de hemodiálise permitiu um grande avanço no tratamento destes doentes mas com isto trouxe alguns problemas associados como maior número de infeções e obstruções. Quando ocorre obstrução do CVC implica uma suspensão do tratamento com isso aumenta os riscos para o doente (Encarnação e Marques, 2013).

A maioria das oclusões dos CVC's desenvolvem-se fora do CVC, em que se verifica a formação de fibrina na ponta do CVC diminuindo o débito de sangue para os ramos do CVC (Kaneko et al., 2004).

O enfermeiro deve possuir os conhecimentos e competências necessárias que lhe permitam uma manipulação, manutenção e otimização efetiva dos cateteres venosos centrais. É importante manter a permeabilidade dos ramos do CVC utilizando-se técnicas corretas de otimização quer de lavagem/flush ou bloqueio/lock (Nelson et al., 2008).

A heparinização do CVC é realizada neste campo de estágio com a maioria a ser com heparina mas esta solução não é trombolítica, uma vez que não ocorre lise e "fragmentação" do coágulo mas evita o progresso de algum coágulo existente através da inibição dos fatores de coagulação. Nesta doente como meio de manter a permeabilidade dos ramos do CVC é utilizado a heparina.

O doente renal crónico apresenta diversos distúrbios por diminuição da excreção de hidroeletrólitos nomeadamente o potássio podendo desenvolver hipercalemia. A sua circulação no sangue apresenta riscos como o desenvolvimento arritmias, fraqueza muscular, entre outros.

Nestes doentes é muito importante o ensino do controle da ingestão de alimentos ricos em potássio e de técnicas para redução do potássio em alguns alimentos: descascar, cortar e

colocar em água durante cerca de duas horas e depois coser com muita água, podendo-se trocar a água de coser pelo menos uma vez.

Em relação à hiperfosfatemia, o fósforo é regulado pela sua deposição óssea, excreção renal e secreção intestinal, em que o rim apresenta um papel muito importante. Tal como na hipercalémia, o controle da ingestão de alimentos torna-se fundamental, embora neste caso estes devem ser acompanhados por medicamentos quelantes de fosfato.

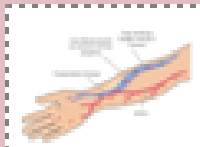
O enfermeiro enquanto agente promotor de saúde desempenha um papel fundamental na gestão do tratamento e no ensino de medidas de autocuidado.

Apêndice 3 - Poster

CUIDADOS COM O ACESSO ARTERIOVENOSO

ACESSOS ARTERIOVENOSOS PARA HEMODIÁLISE

Fístula Arteriovenosa (FAV): é a junção de uma veia com uma artéria



Graveto Arteriovenoso (EAV): é a junção de uma veia com uma artéria através de um material sintético



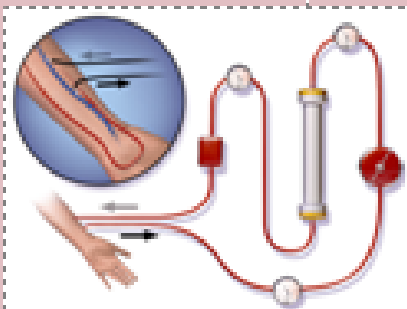
Um acesso arteriovenoso é uma via de acesso à circulação sanguínea que permite retirar e devolver o sangue ao organismo durante o tratamento. Com o débito de sangue necessário para o tratamento.

Pode prolongar a vida do seu acesso tendo os cuidados necessários.

HIGIENE DIÁRIA

AVALIÇÃO DIÁRIA

CUIDADOS GERAIS A TER COM FAV/EAV



- Não usar roupas muito apertadas.
- Não usar pulseiras ou relógios no membro do acesso.
- Não caminhar objetos pesados com o membro do acesso.
- Palpar o acesso para detectar a presença de frêmito (tremor/vibração que se sente quando coloca os dedos sobre o acesso).
- Não permanecer deitado por longos períodos sobre o membro do acesso.
- Não permitir a punção ou a medição de tensão no braço do acesso.

ANTES DA SESSÃO DE TRATAMENTO

- Lavar o acesso com água e sabão antes da sessão de tratamento.

APÓS A SESSÃO DE TRATAMENTO

- Retirar os gancho do acesso na noite ou no dia seguinte ao tratamento, lavar o membro do acesso com água e sabão, e colocar creme hidratante.

SINAIS DE ALERTA

- quente
- vermelho
- duro
- edema
- sem frêmito
- saída de sangue
- febre
- hemorragia

SEUS CUIDADOS

Deve conhecer os sinais de alerta para comunicar à equipe de saúde.

UNIDADE DE HEMODIÁLISE

Período de funcionamento:

- 2ª a sábado das 7h30 às 23h00

Contatos:

- secretaria do: 311 55 82 90

A equipe de saúde está constantemente ao seu dispor para (a) ajudar a manter o bom funcionamento do seu acesso e para o esclarecimento de qualquer dúvida.

Apêndice 4 - Folheto

Porquê realizar exercício físico?

Melhora níveis funcionais:

- Físico;
- Sensoriais;
- Intelectuais;
- Psicológicos;
- Sociais;

Origina:

= maior independência e autonomia nas suas atividades de vida diárias



Mantenha hábitos de vida saudáveis

Informe-se com a sua equipa de saúde

Contactos:

UNIDADE DE HEMODIÁLISE

Período de funcionamento:

- 2ª a sábado das 7h30 às 23h00

Contactos:

- secretariado: 217996290

UC – Estágio com Relatório

Discente: Stephanie Morais Castro

13º Curso de Mestrado em Enfermagem -
Especialização em Enfermagem Médico-
Cirúrgica Vertente Nefrológica

Ano Letivo 2022/2023

Exercício Físico no Doente Renal Crónico



Tratamento de hemodiálise

↓
origina

sedentarismo
+
diminuição da
capacidade
funcional

↓
redução da
qualidade de
vida



Doença **Tratamento**

origina

↓ ↓
limitações da
capacidade
funcional
e
perda da força
muscular



O que posso mudar?

Prática de exercício físico

↓
reduz
morbilidade
e
mortalidade

↓
melhoria dos fatores
metabólicos,
fisiológicos e
psicológicos
(melhoria na
qualidade de vida)

↓
Não se evidencia melhoria na
doença ou diminuição da sua
incidência pela prática de
exercício físico, mas existem
estudos que revelam o
contrário