

Maria Manuela da Cunha Fonseca

**Norma de Orientação Clínica: intervenções de enfermagem na pessoa com doença renal crónica, em programa de hemodiálise, com fístula arteriovenosa, num serviço de urgência**



Maria Manuela da Cunha Fonseca

**Norma de Orientação Clínica: intervenções de enfermagem na pessoa com doença renal crónica, em programa de hemodiálise, com fístula arteriovenosa, num serviço de urgência**

Relatório de estágio  
Mestrado em Enfermagem da Pessoa em Situação Crítica

Trabalho efetuado sob a orientação da  
**Professora Doutora Paula Encarnação**

## **DIREITOS DE AUTOR E CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO DO TRABALHO POR TERCEIROS**

Este é um trabalho académico que pode ser utilizado por terceiros desde que respeitadas as regras e boas práticas internacionalmente aceites, no que concerne aos direitos de autor e direitos conexos.

Assim, o presente trabalho pode ser utilizado nos termos previstos na licença abaixo indicada.

Caso o utilizador necessite de permissão para poder fazer um uso do trabalho em condições não previstas no licenciamento indicado, deverá contactar o autor, através do RepositóriUM da Universidade do Minho.

### **Licença concedida aos utilizadores deste trabalho**



**Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual**

**CC BY-NC-SA**

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

AGRADECEMOS ÀS PESSOAS com doença renal crónica em programa de hemodiálise que confiam na excelência dos cuidados de enfermagem que lhes são prestados, no sentido de contribuir para o seu bem-estar, alívio do sofrimento e melhoria da qualidade de vida. A atualização científica constante é um meio de lhes agradecer.

AGRADECEMOS À PROFESSORA DOUTORA PAULA ENCARNAÇÃO, por ter aceitado ser nossa orientadora. Agradecemos a sua competência, disponibilidade e profissionalismo.

AGRADECEMOS À PROFESSORA DOUTORA ANA PAULA MACEDO, humana e competente, que compreendeu as contingências dos estudantes trabalhadores, aceitando a flexibilidade necessária, sem reduzir a exigência.

AGRADECEMOS AO ENFERMEIRO CHEFE FERNANDO ROCHA, que lidera de forma motivacional uma equipa numerosa em atividade intensiva e muito variada.

AGRADECEMOS À ENFERMEIRA ESPECIALISTA MADALENA ALVES, tutora de estágio, centrada na evidência e no protocolo, pela paciência e profissionalismo.

AGRADECEMOS À EQUIPA DE ENFERMAGEM DO SERVIÇO DE URGÊNCIA, que nos acolheram de forma generosa e empenhada. O seu acolhimento contribuiu para criar um ambiente facilitador da nossa integração e aprendizagem.

AGRADECEMOS AOS ELEMENTOS DO PAINEL DE PERITOS, ENFERMEIRA CARINA GONÇALVES, ENFERMEIRO CARLOS GONÇALVES, ENFERMEIRO JORGE MELO, ENFERMEIRO PEDRO GONÇALVES e ENFERMEIRO TELMO CARVALHO, que com os seus contributos ajudaram de forma inestimável a melhorar a Norma de Orientação Clínica que estruturámos.

## **DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE**

Declaro ter atuado com integridade na elaboração do presente trabalho académico e confirmo que não recorri à prática de plágio nem a qualquer forma de utilização indevida ou falsificação de informações ou resultados em nenhuma das etapas conducente à sua elaboração.

Mais declaro que conheço e que respeitei o Código de Conduta Ética da Universidade do Minho.

## **Norma de Orientação Clínica: intervenções de enfermagem na pessoa com doença renal crónica, em programa de hemodiálise, com fístula arteriovenosa, num serviço de urgência**

### **RESUMO**

O presente relatório enquadra-se no curso de Mestrado em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica. Os cuidados especializados têm por finalidade a melhoria da qualidade de vida da pessoa. O estágio foi desenvolvido num serviço de urgência e centrou-se nos domínios da prestação de cuidados, da formação, da gestão e da investigação segundo as competências do enfermeiro especialista em enfermagem Médico-Cirúrgica. Investimos na aprendizagem e na reflexão sobre a ação no sentido da melhoria contínua, quer do conhecimento, quer do rigor científico e técnico. Suportados numa relação terapêutica e de parceria com a pessoa, identificámos as necessidades de intervenção e mobilizámos as competências em planos terapêuticos sistematizados e diferenciados, focando a adaptação individual relativamente à readaptação funcional. Constatámos que as pessoas com doença renal crónica, em hemodiálise, com fístula arteriovenosa, que recorrem ao serviço de urgência, necessitam de uma abordagem sistematizada para a prevenção de complicações. Esta, é uma situação complexa, vivenciada pelos enfermeiros, que expressaram sentir necessidade de transformação no sentido da melhoria dos cuidados que prestam. Assim, tivemos como objetivo apresentar o processo de construção de uma Norma de Orientação Clínica para sistematizar as intervenções de enfermagem na pessoa com doença renal crónica, em hemodiálise, com fístula arteriovenosa, num serviço de urgência, assente na metodologia de trabalho de projeto. O trabalho de projeto foi desenvolvido nas seguintes fases: 1 - Revisão integrativa da literatura; 2 - Painel de peritos; 3 - Norma de Orientação Clínica. Foram descritas nove recomendações de intervenções de enfermagem: realizar o exame físico da pessoa com DRC 5D com FAV; avaliar o aspeto do penso e dos locais de canulação da veia arterializada; monitorizar os sinais vitais; vigiar os sinais de hemorragia; manter e preservar o fluxo sanguíneo do membro da FAV; atender às medidas de preservação da rede vascular, arterial e venosa; envolver a pessoa doente, promovendo o autocuidado; orientar a pessoa caso sejam detetadas complicações e documentar as intervenções efetuadas. Estas recomendações têm caráter instrumental, visando apoiar a tomada de decisão para uma melhoria da prática. A implementação destas recomendações contribuirá para a prevenção de complicações e para a melhoria da qualidade de vida da pessoa. Este relatório permitiu-nos evidenciar e refletir as aprendizagens adquiridas para a consecução dos objetivos previamente traçados. Considerámos que foram desenvolvidas as competências do enfermeiro especialista e acreditamos que prestaremos cuidados especializados com diferenciação técnica científica de excelência.

**Palavras-chave:** cuidados de enfermagem; fístula arteriovenosa; hemodiálise; norma de orientação clínica.

# **Clinical Guidance Standard: nursing interventions in patients with chronic kidney disease, in a haemodialysis program, with arteriovenous fistula, in an emergency department**

## **ABSTRACT**

This report is an integral part of the master's degree in Nursing for Patients in Critical Situation. Specialized care aims the improvement patient's quality of life. The internship was carried out in an emergency department and focused on the care, training, management, and research areas, in accordance with the skills of the specialist nurse in Medical-Surgical Nursing. We invest in learning and reflection on action towards continuous improvement, both in knowledge and in scientific and technical rigor in implementing interventions. Supported in a therapeutic relationship and partnership with the patient, we identified the intervention needs and mobilized skills in systematized and differentiated therapeutic plans, focusing on individual adaptation related to functional readaptation. We found that patients with chronic kidney disease, on haemodialysis, with an arteriovenous fistula, who go to the emergency department, need a systematic approach to prevent complications. This is a complex situation, experienced by nurses in the emergency department where we interned, who expressed a need for transformation in terms of improving the nursing care they provide. Thus, we aimed to present the process of construction and development of a Clinical Guidance Standard to structure and systematize nursing interventions in patients with chronic kidney disease, in a haemodialysis program, with arteriovenous fistula, in an emergency department, based on the project work methodology. The project work was developed in the following phases: 1 - Integrative literature review; 2 - Expert Panel; 3 - Clinical Guidance Standard. Nine recommendations for nursing interventions to be implemented were described: perform the physical examination of the patient with CKD 5D with AVF; assess the appearance of the dressing and the arterialized vein cannulation sites; monitor vital signs; lookout for signs of bleeding; maintain and preserve the blood flow of the AVF limb; comply with measures to preserve the vascular, arterial and venous network; involve the patient, promoting self-care; guide the patient if complications are detected and document all interventions performed. These recommendations have an instrumental contour, aiming to support decision-making for an improvement in practice. The implementation of these recommendations will contribute to the prevention of complications and for patient's quality of life. This report elaboration allowed us to evidence, analyse and reflect the learning acquired through the exposition of the activities carried out to achieve the objectives previously outlined. Once this path is completed, we consider that the specialist nursing skills have been developed and we believe that we will provide specialized care with technical-scientific differentiation of excellence.

**Keywords:** nursing; arteriovenous fistula; renal dialysis; practice guideline.



## ÍNDICE

<b>INTRODUÇÃO</b>	1
<b>1. ESTRUTURA E ORGANIZAÇÃO DO CONTEXTO DE ESTÁGIO</b>	4
1.1.    PLANEAR NA INCERTEZA	4
1.2.    SERVIÇO DE URGÊNCIA	9
<b>2. DA TEORIA À PRÁTICA CLÍNICA, O DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL</b>	17
<b>3. O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS PARA O CUIDADO ESPECIALIZADO À PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA</b>	21
3.1.    DOMÍNIO DA GESTÃO	23
3.2.    DOMÍNIO DA FORMAÇÃO	30
3.3.    DOMÍNIO DA PRESTAÇÃO DE CUIDADOS	34
3.4.    DOMÍNIO DA INVESTIGAÇÃO	51
3.4.1    Metodologia	51
3.4.2    Diagnóstico de situação	52
3.4.2.1 A pessoa com Doença Renal Crônica (DRC), em hemodiálise, com Fístula Arteriovenosa e complicações	53
3.4.2.2 Norma de Orientação Clínica (NOC): intervenções de enfermagem à pessoa com DRC, em programa de hemodiálise, com FAV, no serviço de urgência	58
3.4.3    Definição de objetivos	61
3.4.4    Planeamento	62
3.4.5    Execução	64
3.4.6    Avaliação	74
3.4.7    Divulgação de resultados	76
<b>4. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	77
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFIAS</b>	80
<b>APÊNDICES</b>	89
APÊNDICE I – NOC VERSÃO 0	90
APÊNDICE II - CONVITE PARA A PARTICIPAÇÃO EM PAINEL DE PERITOS	107
APÊNDICE III - AVALIAÇÃO DA NORMA DE ORIENTAÇÃO CLÍNICA (NOC) PELO PERITO	109
APÊNDICE IV – RESUMO DE AVALIAÇÃO DA NOC PELO PAINEL DE PERITOS	115
APÊNDICE V – NOC VERSÃO 1	118

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Diagrama de fluxo de identificação e inclusão de artigos para revisão integrativa da Literatura _____	67
--	----

## ÍNDICE DE QUADROS

<b>Quadro 1.</b> Cronograma de atividades do projeto _____	64
<b>Quadro 2.</b> Resumo da avaliação da qualidade metodológica _____	68
<b>Quadro 3.</b> Resumo de dados extraídos dos estudos incluídos _____	70
<b>Quadro 4.</b> Caracterização profissional dos elementos participantes no painel peritos _____	75

## **LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E ACRÓNIMOS**

AGREE II - Appraisal of Guidelines for Research & Evaluation Instrument

AV - Acesso Vascular

AVC - Acidente Vascular Cerebral

BiPAP - Pressão Positiva Bifásico das Vias Respiratórias

CDC - Center for Disease Control Prevention

CIPE - Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem

CPAP - Pressão Positiva Contínua das Vias Respiratórias

CRRNEU - Comissão de Reavaliação da Rede Nacional de Urgência/Emergência

CVC - Cateter Venoso Central

Da - Dalton

DeCS - Descritores em Ciências da Saúde

DGS – Direção Geral de Saúde

DNR - Do Not Reanimat

DRC - Doença Renal Crónica

DRC 5D - Doença Renal Crónica em Hemodiálise

DRC 5T - Transplante

EPE - Entidades Públicas Empresariais

EPI - Equipamentos de Proteção Individual

ERA/EDTA - European Renal Association-European Dialysis and Transplant Association

ESVS - European Society for Vascular Surgery

FAV - Fístula ArtérioVenosa

FEFO - First Expire First Out

FME - Fresenius Medical Care

GEMAV - Grupo Español Multidisciplinar del Acceso Vascular

GPT - Grupo Português de Triagem

HD - Hemodiálise

HDF - Hemodiafiltração

HFT - Terapia de Alto Fluxo de Oxigénio

IACS - Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde

ICN - International Council of Nurses

INE - Instituto Nacional de Estatística

JBI - Joanna Briggs Institute  
JCI - Joint Comission International  
JSDT - Japanese Society for Dialysis Therapy  
KDOQI - Clinical Practice Guideline for Vascular Access  
LUCAS - Sistema de Compressão Torácica  
MCD - Meios Complementares de Diagnóstico  
MCDT - Meios Complementares de Diagnóstico e Terapêutica  
MeSH - Medical Subject Headings  
MS - Ministério da Saúde  
NKF KDOQI - National Kidney Foundation Kidney disease Outcomes Quality Initiative  
NOC - Norma de Orientação Clínica  
OBS - Sala de Observações  
OE - Ordem dos Enfermeiros  
OM - Ordem dos Médicos  
ONAF - Oxigénio Nasal de Alto Fluxo  
ONAF - Oxigenoterapia Nasal Alto Fluxo  
PAHO - Pan American Health Organization  
PAV - Prótese Arteriovenosa  
PEG - Gastrostomia Endoscópica Percutânea  
PICO - População, Intervenção, Comparação e Resultados  
PP - Prone Position  
PPCIRA - Programa de Prevenção e Controle de Infecções e da Resistência aos Antimicrobianos  
PRISMA - Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis  
RCP - Reanimação Cardiopulmonar  
RT PCR - Real Time Polymerase Chain Reaction  
SARS-CoV-2 - Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2  
SAV - Suporte Avançado de Vida  
SCA - Síndrome Coronário Agudo  
SMUC - Serviço de Urgência Médico Cirúrgica  
SNS - Sistema Nacional de Saúde  
SPN - Sociedade Portuguesa de Nefrologia  
SU - Serviço de Urgência

TAC - Tomografia Axial Computorizada  
TSFR - Tratamento Substitutivo Da Função Renal  
UAVC/UCIM - Unidade de Acidente Vascular Cerebral e de Cuidados Intermédios de Medicina  
UCIC - Unidade de Cuidados Intensivos de Cardiologia  
UCIN - Unidade de Cuidados Intensivos Neonatais  
UCIP - Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente  
UDC - Unidade de Decisão Clínica  
UP - Úlceras de Pressão  
USRDS - United States Renal Data System  
VI - Ventilação Invasiva  
VMER - Viatura Médica de Emergência e Reanimação  
VNI - Ventilação Não Invasiva  
VV - Via Verde  
WHO - World Healthy Organization

“A vida é vida em toda a parte; a vida existe dentro de nós, não fora. (...). E ser um homem ao lado dos outros homens, e permanecê-lo para sempre, qualquer que seja a desgraça que suceda, sem se lamentar, sem que o ânimo se quebre — eis em que consiste a vida, eis a sua finalidade.”

(Fiódor Dostoiévski (1821-1881), carta ao seu irmão Mikhail: Omsk, 30 de janeiro de 1854).

## **INTRODUÇÃO**

O atual relatório é parte integrante do plano curricular do curso de Mestrado da área de especialização em Enfermagem da Pessoa em Situação Crítica, da Universidade do Minho em consórcio com a Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Unidade Curricular: estágio e relatório final ou dissertação de natureza aplicada II e surge enquadrado, no segundo ano, no estágio desenvolvido em contexto de urgência. O estágio decorreu num Hospital localizado na região Norte de Portugal, no período de 24 de novembro de 2020 a 04 de junho de 2021 e teve a duração de 420 horas. O estágio teve por objetivos aprofundar as competências comuns e desenvolver as competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-cirúrgica – Enfermagem da Pessoa em Situação Crítica, conforme o Regulamento n.º 140/2019 e o Regulamento n.º 429/2018 da Ordem dos Enfermeiros.

O enfermeiro especialista detém conhecimentos, práticas, atitudes, comportamentos, habilidades, as competências, num determinado domínio de enfermagem, desenvolvidas de forma aprofundada, através de formação e da prática refletida. Essas competências, integram as respostas humanas aos processos de vida e aos problemas de saúde complexos da pessoa e refletem os conceitos metaparadigmáticos de enfermagem, a pessoa, a saúde, o ambiente e os cuidados de enfermagem, para atingir os mais elevados padrões de qualidade dos cuidados de enfermagem especializados. O enfermeiro especialista demonstra níveis elevados de julgamento clínico e de tomada de decisão em determinado domínio de intervenção, na prestação de cuidados à pessoa, na gestão, na investigação e na formação (Regulamento n.º 140, 2019). Para além das competências específicas, todos os enfermeiros especialistas partilham um conjunto de competências comuns, concretizadas num conjunto de competências de saber, saber ser, saber estar e saber fazer traduzíveis no saber agir adequadamente em todos os contextos de atuação.

Pretendemos com o presente relatório descrever a nossa aprendizagem durante o estágio que realizámos. O desenvolvimento de competências na área de especialização em enfermagem à pessoa em situação crítica, surge no âmbito da nossa área de interesse profissional, através da experiência desenvolvida na prestação de cuidados e na gestão em contexto da pessoa com doença renal crónica estadio 5, em hemodiálise, (DRC 5D) (National Kidney Foundation Kidney disease Outcomes Quality Initiative [NKF KDOQI], 2012), assim como, na prestação de cuidados em contexto de serviço de urgência. O termo DRC engloba as alterações que afetam quer a estrutura, quer a função renal, por mais de três meses com repercussões na saúde da pessoa (NKF KDIGO, 2012). A DRC é classificada

em cinco estádios segundo a taxa de filtração glomerular (NKF KDIGO, 2012). O estádio 5 é caracterizado por uma taxa de filtração glomerular inferior a 15ml/min por 1,73m<sup>2</sup> e, é aquele que, a partir de determinado grau de disfunção, pelas manifestações apresentadas e, por se tornar incompatível com a vida, implica tratamento substitutivo da função renal (TSFR), transplante (5T), diálise peritoneal ou hemodiálise (5D) (NKF KDIGO, 2012).

A hemodiálise convencional (HD), de baixo fluxo, consiste na difusão do transporte de solutos, através de uma membrana semipermeável, o filtro, que remove moléculas da circulação sanguínea (Ordem dos Médicos [OM], 2017). Por outro lado, as técnicas de alto fluxo, alta eficiência e alta permeabilidade, utilizam não só o transporte por difusão e ultrafiltração, a hemodiálise de alto fluxo, mas também a convecção, a hemodiafiltração (HDF), com filtros de alto fluxo (Maduell, 2018). A existência de um acesso vascular (AV) que permita aceder à corrente sanguínea é um pré-requisito para realizar o tratamento de HD (Fresenius Medical Care [FME], 2011; Grupo Español Multidisciplinar del Acceso Vascular [GEMAV], 2017). Para que o tratamento de diálise seja eficaz, deve o AV proporcionar débito sanguíneo adequado (GEMAV, 2017; Rushing, 2010). Este acesso pode ser feito por Cateter Venoso Central (CVC) ou por uma veia arterializada, que resulta de uma intervenção cirúrgica ou endovascular, a Fístula Arteriovenosa (FAV). Quando a rede venosa é escassa, pode ser inserida uma Prótese Arteriovenosa (PAV), que também é obtida através de uma intervenção cirúrgica. Quer a FAV, quer a PAV, têm por objetivos, o acesso a débito adequado e a possibilidade de canulações frequentes. O AV ideal é o que tem o mínimo de complicações (European Society for Vascular Surgery [ESVS], 2018).

No decorrer do estágio foi identificada, em conjunto com a equipa, a necessidade de organizar e sistematizar os cuidados de enfermagem prestados à pessoa com doença renal crónica, em programa de hemodiálise, com fístula arteriovenosa. Segundo o enfermeiro gestor do serviço e enfermeira tutora de estágio, o serviço de urgência não dispõe de um instrumento sistematizado para a orientação da prática de cuidados de enfermagem para esta população. Nesse seguimento, foi efetuado o estudo desta problemática e proposto o desenvolvimento de uma Norma de Orientação Clínica (NOC), para nortear a prática clínica dos enfermeiros. Em pessoas com múltiplas admissões hospitalares é frequente o esgotamento progressivo da rede vascular, como resultado de vários procedimentos (GEMAV, 2017). A Ordem dos Enfermeiros [OE] (2016) recomenda o desenvolvimento de projetos de investigação para melhorar a utilização e a manutenção dos AV.



Este relatório é a representação narrativa do que foi o nosso percurso de estágio, utilizando uma metodologia descritiva, analítica e reflexiva (Peixoto & Peixoto, 2016; Peixoto & Peixoto, 2017). Para a obtenção do grau de mestre e especialista em enfermagem Médico-Cirúrgica este documento tem como objetivos:

1. Descrever as atividades e competências adquiridas durante o estágio;
2. Apresentar a reflexão crítica sobre o desenvolvimento das competências do enfermeiro especialista em enfermagem Médico-Cirúrgica;
3. Apresentar o processo de construção e desenvolvimento de uma NOC, para estruturar e sistematizar as intervenções de enfermagem na pessoa com doença renal crônica, em programa de hemodiálise, com fistula arteriovenosa, num serviço de urgência.

O presente relatório é composto por quatro capítulos. Pela relevância que assume o desenvolvimento de competências neste estágio, em cada um dos capítulos abordamos especificidades nas quais vamos a integrar as atividades que contribuíram para o desenvolvimento e consolidação das competências do enfermeiro especialista em enfermagem da pessoa em situação crítica. No primeiro capítulo caracterizamos o contexto de estágio. No seguinte, apresentamos o modelo de conceção e de prestação de cuidados adotado no local de estágio e o nosso processo de acolhimento e integração. No terceiro capítulo expressamos a abordagem direcionada ao desenvolvimento de competências comuns e específicas. Neste enquadramento, inclui-se ainda, o trabalho de projeto, que consistiu na construção de uma Norma de Orientação Clínica: intervenções de enfermagem em pessoas com doença renal crônica, em programa de hemodiálise, com fistula arteriovenosa, num serviço de urgência. No quarto e último capítulo, para além das conclusões, apresenta-se uma reflexão crítica, sobre os objetivos delineados, sobre o percurso realizado, sobre as limitações que condicionaram a concretização deste relatório de estágio e sobre as nossas expectativas pessoais para o futuro.

## **1. ESTRUTURA E ORGANIZAÇÃO DO CONTEXTO DE ESTÁGIO**

O conteúdo deste capítulo suporta-se na apresentação da estrutura física, na organização e no funcionamento do contexto clínico onde se realizou o estágio. Este estágio decorreu durante a pandemia por covid-19. Esta circunstância condicionou-o provocando a maximização da intervenção nas medidas de higiene e prevenção de infeção e de resistência aos antimicrobianos, pelo que se inicia o presente relatório pela inclusão destas circunstâncias.

### **1. PLANEAR NA INCERTEZA**

As infeções relacionadas com o ambiente de prestação de cuidados de saúde são um dos eventos adversos mais comuns e constituem um problema de saúde pública, com repercussões na mortalidade, na morbilidade, na qualidade de vida das pessoas e com impacto económico elevado (World Health Organization [WHO], 2016). A infeção associada aos cuidados de saúde (IACS) é uma situação clínica resultante de reações orgânicas de agentes infecciosos ou das suas toxinas, adquirida pelas pessoas em consequência dos cuidados e dos procedimentos de saúde. As IACS podem afetar também os profissionais de saúde durante o seu desempenho (OE, 2017). Cerca de 7% a 10% das pessoas admitidas nos hospitais adquirem uma infeção que não estava presente no momento da admissão (WHO, 2016). De facto, uma percentagem elevada de IACS são prevenidas com medidas eficazes de precauções de higiene e controlo de infeção (WHO, 2016).

Sem pretendermos ser exaustivos e, procurando contextualizar a situação de surto pandémico que caracteriza o nosso percurso do estágio, apresentamos de seguida uma breve análise à nova doença disseminada a nível mundial, a SARS-CoV-2 (*Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2*), também vulgarmente conhecida como covid-19. Esta é uma doença que nos surpreendeu na ignorância e na procura e aquisição progressiva de conhecimento. As práticas baseadas na evidência refletiram o desconhecimento. A covid-19 é uma infeção aguda do trato respiratório que emergiu em dezembro 2019, na China, cidade de Wuhan (Zhu et al., 2020). A covid-19 tem um elevado rácio de infecciosidade (Karia et al., 2020). O Center for Disease Control Prevention (CDC, 2020) e a WHO (2020) referem que o modo principal de transmissão da infeção pelo novo coronavírus, ocorre pela exposição a secreções orofaríngeas que transportam o vírus. De facto, os vírus respiratórios, em regra, são transmitidos de múltiplas formas, por contacto, por gotículas ou por via aérea. Apesar do referido, é reconhecida a necessidade de desenvolvimento de mais estudos, que suportem, com precisão, o modo de transmissão (Huraimel et al., 2020). O período de incubação pode ir até 14 dias, com um mediana de quatro a cinco dias, desde a exposição até ao início de sintomas (CDC, 2021). O

diagnóstico da doença é confirmado pela positividade do teste RT-PCR (*REAL TIME-POLYMERASE CHAIN REACTION*), efetuado a amostras de secreções respiratórias colhidas por zaragatoa da nasofaringe ou da orofaringe (Amit et al., 2021). A doença covid-19 pode apresentar um quadro clínico com manifestações que vão desde ligeiras a graves, podendo envolver todos os órgãos e sistemas, destacando-se a febre, a tosse, a dificuldade respiratória, a pneumonia, a lesão renal aguda e a total falência orgânica, das quais pode resultar a morte (CDC, 2021).

Em todo o mundo, várias organizações mobilizaram os seus recursos estabelecendo o combate a esta doença como prioritário, para concentrar os esforços na descoberta do tratamento e de uma vacina. Atualmente, não existe evidência para recomendar tratamento específico para a infeção pelo vírus SARS-CoV-2 (WHO, 2020). O tratamento consiste em cuidados sintomáticos e de suporte, conforme os ensaios clínicos em curso (CDC, 2021; WHO, 2020). O desenvolvimento dos antivirais específicos continua em investigação (CDC, 2021; WHO, 2020). A prestação de cuidados neste contexto concentra-se na prevenção da doença. As medidas preventivas são descritas como os melhores meios para conter a propagação da doença, quer através da identificação dos casos suspeitos, quer da realização de testes de diagnóstico, quer do isolamento das pessoas infetadas. São recomendações preventivas, o distanciamento social, a etiqueta respiratória, a higienização das mãos, o evitar o contato com pessoas com a doença e uso de equipamentos de proteção individual (EPI), relevando-se nestes, o uso de máscaras (Garg et al., 2020; Karia et al., 2020).

Estas circunstâncias tiveram elevado impacto na prestação de cuidados de enfermagem, para prevenir a contaminação entre pessoas, nomeadamente entre os profissionais de saúde. Houve necessidade de adaptações a circunstâncias extraordinárias e a mudanças que aconteceram a um ritmo intenso. Durante o período em que decorreu o nosso estágio clínico, a covid-19 foi a etiologia com a qual tivemos mais contacto na população adulta. Neste nosso percurso de estágio, foi aprofundado e aplicado o conhecimento referente ao controlo de infeção, como preconizado nas competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem Médico-Cirúrgica:

**Maximizar a intervenção na prevenção e controlo de infeção e de resistência a antimicrobianos perante a pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas (Regulamento 429, 2018)**

Face a esta competência específica, seguidamente apresentamos os critérios de avaliação das unidades de competências, aos quais se segue a sua concretização.

Demonstra conhecimentos do Plano Nacional de Controlo de Infecção e de resistência a antimicrobianos tal como das diretivas das comissões de Controlo da Infecção;

Ao longo do estágio procurámos atuar, em todas as intervenções de enfermagem, aplicando o preconizado pelas *guidelines* das boas práticas de higiene e prevenção de infeção, tendo por finalidade prestar cuidados de prevenção de infeção e a promoção da segurança nos cuidados de saúde (Direção Geral da Saúde [DGS], 2018). Durante o mesmo aprofundámos conhecimentos nesta área e tivemos a possibilidade de participar em diversos procedimentos consolidando os nossos cuidados de acordo as recomendações do Programa de Prevenção e Controlo de Infecções e da Resistência aos Antimicrobianos [PPCIRA] (DGS, 2018).

Demonstra conhecimentos específicos na área da higiene hospitalar que lhe permitem ser referência para a equipa que cuida da pessoa em situação crítica/falência orgânica, na prevenção e controlo da infeção e na resistência a Antimicrobianos;

Estabelece os procedimentos e circuitos requeridos na prevenção e controlo de infeção face às vias de transmissão na pessoa em situação crítica/falência orgânica;

Implementámos, gerimos e mantivemos as medidas de prevenção e controlo da infeção, isolamento e contaminação, suportadas em evidência científica sobre os modos de transmissão do microrganismo. Na prestação de cuidados às pessoas doentes, durante os procedimentos, invasivos e não invasivos, foram asseguradas as medidas de assepsia ou a técnica limpa, respetivamente, conforme recomendado (Sousa, 2019). Foram aplicadas as precauções de contacto, as precauções de via aérea e precauções de gotículas, conforme aplicável. Estas incluem a etiqueta respiratória, a higienização das mãos e a utilização de equipamento de proteção individual (EPI) específico, descartável ou reprocessado. A ordem de colocação e de remoção do EPI foi rigorosamente cumprida, sendo que no procedimento de remoção procurámos um cuidado adicional para evitar contaminação do próprio, dos outros e do ambiente (Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos [SPCI], 2021). Substituímos os EPI segundo o recomendado, entre a prestação de cuidados na mesma pessoa, conforme o tipo intervenção que se realiza e entre pessoas doentes diferentes. Oportunamente aplicámos os feixes de intervenção da prevenção da infeção relacionada com o cateter venoso central e com o cateter vesical (DGS, 2018). Acompanhámos a execução da limpeza e desinfeção da unidade da pessoa doente, incluindo equipamentos e instrumentos utilizados e o seu armazenamento, segundo os procedimentos instituídos nos documentos da qualidade. Verificámos a limpeza, desinfeção ou esterilização, conforme aplicável, dos itens não críticos, semicríticos e dos críticos era executada conforme a classificação de

*Spaulding* (Sousa, 2019). Observámos, por parte de toda a equipa, a sensibilização na adesão às boas práticas adotando uma postura de responsabilidade e pró-atividade na prevenção e controlo da infeção, nos variados contextos de prestação de cuidados.

Relevamos que, na prestação de cuidados nas áreas covid-19, a gestão das medidas de higiene e controlo de infeção, é física e mentalmente exigente (o condicionamento da satisfação das necessidades fisiológicas; o calor, o suor, dentro de um fato impermeável de plástico; a visibilidade atrás de óculos embaciados; a redução da sensibilidade tátil através de dois pares de luvas; a comunicação através de múltiplas barreiras, a atenção permanente ao cumprimento de procedimentos, à segurança biológica das pessoas, incluindo o profissional de saúde).

Subitamente, passámos a viver permanentemente em catástrofe. Um período absolutamente excecional. Vivemos num contexto em que era necessário cuidarmos de quem está doente e de nos protegermos, para ultrapassar esta pandemia. Gerir a incerteza foi o mais difícil. Apesar das dificuldades continuámos focados no presente, e no futuro, em cuidar da vida e em melhorar continuamente as nossas competências. É neste contexto de situação de exceção, em que se verifica, um “desequilíbrio entre necessidades e os recursos disponíveis”, em que se “exige a atuação, a coordenação e a gestão criteriosa dos recursos humanos e técnicos disponíveis” que se desenvolve o nosso estágio (Regulamento n.º 429, 2018, p. 19362).

Segundo dados do relatório anual de acesso a cuidados de saúde do Ministério da Saúde (MS), o Sistema Nacional de Saúde (SNS) integrava em 2019 um total de 49 instituições Hospitalares (MS, 2019). O Hospital, onde decorreu o nosso estágio, é uma dessas instituições públicas e localiza-se na região Norte de Portugal. Enquadrado no sector público empresarial do MS, segue o regime jurídico e estatutos aplicáveis às unidades de saúde com a natureza de entidades públicas empresariais (EPE) abrangidas pelo Decreto-Lei n.º 244/2012, assim como pelos seus regulamentos, normas e procedimentos, destacando-se o Regulamento Interno e o Código de Ética e Conduta, que determinam os modos de atuação específicos da comunidade que interage nesta organização.

A atividade do Hospital, está acreditada, a nível internacional, pelos padrões da qualidade da *Joint Commission International* (JCI). Tem, portanto, certificado o seu sistema de gestão da qualidade. A acreditação, pela JCI, expressa que a atividade desenvolvida no Hospital, se pauta por padrões de qualidade em saúde, rigorosos e exigentes, que estão descritos no manual da qualidade, em forma de regulamentos, normas e procedimentos. O Hospital assume a garantia da qualidade dos cuidados de saúde prestados como uma estratégia de desenvolvimento de toda a sua atividade. De referir que, o

enfermeiro especialista tem a responsabilidade de participar em projetos da organização, na área da acreditação e certificação, gestão da qualidade e do risco (Decreto-Lei n.º 71, 2019).

Esta organização reconhece como a sua missão, prestar os melhores cuidados de saúde, com elevados níveis de competência, excelência e rigor, estimulando a formação e a investigação, com respeito pela humanização e pela promoção de orgulho e sentido de pertença dos profissionais.

Este Hospital, presta cuidados de saúde diferenciados à população da sua área de influência direta, que corresponde a quatro concelhos localizados no Norte de Portugal e, funciona, como referência, para quatro outros concelhos. De referir que, o número total de habitantes, residentes nestes concelhos, segundo dados do Instituto Nacional de Estatística (INE), referentes ao ano de 2018, era de 430.987 (INE, 2019). A lotação de internamento, referida no plano de atividades e orçamento do Hospital relativo ao ano de 2018, é de 514 camas. Ainda, o mesmo o plano de atividades e orçamento, refere que integra as seguintes valências, dispondo em permanência ou por períodos parciais, das seguintes áreas:

Área de medicina: medicina interna, cardiologia e unidade de cuidados intensivos de cardiologia (UCIC), dermatologia, gastroenterologia, imunoalergologia, neurologia, oncologia, pneumologia, psiquiatria, unidades de convalescença e cirurgia, anestesiologia, cirurgia geral, cirurgia vascular, oftalmologia, ortopedia, otorrinolaringologia, urologia, ginecologia, obstetrícia, pediatria, unidade de cuidados intensivos neonatais (UCIN).

Área de urgência: emergência médica, urgência Médico-Cirúrgica, unidade de cuidados intensivos polivalente (UCIP) e viatura médica de emergência e reanimação (VMER).

Área de meios complementares de diagnóstico e terapêutica (MCDT): imunohemoterapia, imagiologia (radiologia convencional, ecografia simples, tomografia axial computadorizada (TAC), patologia clínica, anatomia patológica, medicina física e reabilitação.

Como resposta às necessidades apresentadas pela população que serve, este Hospital, tem implementado inovação e desenvolvimento. O movimento assistencial, apresenta uma taxa elevada de internamentos motivados por acidente vascular cerebral (AVC), em média, cerca de 650 pessoas por ano. Por essa razão, inaugurou recentemente a Unidade de AVC e de Cuidados Intermédios de Medicina (UAVC/UCIM), integrada no serviço de medicina. Esta área funcional tem capacidade para internamento diferenciado, para o tratamento específico da pessoa com AVC e para pessoas que requerem tratamentos de cuidados intermédios. Tivemos oportunidade de acompanhar o transporte intra-Hospitalar de diversas pessoas com diagnóstico de AVC, desde a sala de emergência até este

serviço. Aquando destes transportes solicitámos informações complementares e visita à unidade. A unidade tem como propósito o tratamento estruturado e com segurança clínica de pessoas em situação crítica aguda, complexa e de maior gravidade, que necessitam de suporte de órgão, nomeadamente ventilatório, vascular e metabólico. Permite ainda, complementar a Via Verde (VV) AVC. A unidade tem capacidade instalada para doze camas e tem uma equipa de enfermagem com formação acrescida.

## 1.2 SERVIÇO DE URGÊNCIA

Em Portugal, no ano de 2019, registaram-se 6.425.560 de episódios de urgência, o que traduz um acréscimo de 0,9% por comparação a ano de 2018 (MS, 2019). O serviço de urgência (SU) do Hospital, onde realizamos o estágio, é classificado de Serviço de Urgência Médico-Cirúrgica (SUMC), o “segundo nível de acolhimento das situações de urgência” (Despacho n.º 10319, 2014). Este serviço de urgência engloba a urgência geral, a urgência pediátrica e a urgência de ginecologia e obstétrica. O regulamento do serviço de urgência e as comunicações internas constituem, entre outras, as normas específicas de conduta no SU. A leitura e análise do regulamento interno e dos procedimentos foram fundamentais, para aprofundarmos o conhecimento sobre a organização e para o alinhamento da nossa conduta, o saber ser e estar, ao pretendido pelo serviço.

No relatório de produção assistencial do SU é referido que, no ano de 2019, foram assegurados 139.781 atendimentos, o que perfaz uma média de 382 atendimentos por dia. Em relação à execução do contrato programa, específico do serviço de urgência, relativo ao ano de 2019, estavam contratualizados 105.000 atendimentos, mas foram assegurados 120.444 episódios de urgência, ou seja, uma percentagem de execução 114,7%.

A estrutura física do serviço de urgência foi, durante o ano de 2019, sujeita a obras de adaptação e requalificação, resultando na sua reorganização, na melhoria das condições de prestação de cuidados de saúde, com aumento da sua área, de 1.200 para 2.300 m<sup>2</sup>. Foi desta forma executado o objetivo estratégico definido em plano de atividades e orçamento para o ano de 2018, que incluía a reorganização de serviços e áreas numa ótica de simplificação, flexibilização e racionamento.

### **Caracterização da estrutura, organização do serviço e desenvolvimento de competências**

O SU, situa-se no segundo piso do edifício Hospitalar, está organizado em áreas clínicas funcionais que se iniciam na área da triagem e que se continuam, através de uma disposição alinhada, com as prioridades da triagem de Manchester (Grupo Português de Triagem [GPT], 2002). Perante a análise da situação da pessoa, que a motivou a vir à urgência, procurámos responder em tempo útil e de

forma holística, demonstrando competências para cuidar da pessoa que vivenciava processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica. Assim, prestámos cuidados à pessoa em situação emergente e procurámos antecipar a instabilidade e o risco de falência orgânica:

Na área de triagem de prioridades, efetuávamos a avaliação inicial da queixa principal, motivo da vinda da pessoa à urgência. Como temos o curso de Triagem de Prioridades de Manchester, reatualizámos os conhecimentos sobre os fluxogramas, através da leitura do manual de triagem do GPT e acompanhámos a enfermeira tutora nesta área. Nesta área atribuíamos a seriação clínica de atendimento segundo a gravidade da doença, sendo efetuado o encaminhamento adequado da pessoa para o local de observação clínica. Através da prioridade clínica, estratificámos objetivamente o nível de urgência conforme o sistema de triagem de Manchester, em cinco categorias, identificadas com uma cor, que correspondem ao tempo alvo até à observação inicial:

- emergente = vermelho = 0 minutos;
- muito urgente = laranja = 10 min;
- urgente = amarelo = 60 min;
- menos urgente = verde = 120 min;
- não urgente = azul = 240 min.

De facto, o enfermeiro de triagem é o primeiro contacto clínico. A principal função da triagem é a atribuição da prioridade exata com base numa tomada de decisão rápida, em resposta às necessidades da pessoa (GPT, 2002). É o enfermeiro de triagem quem prioriza a ordem pela qual as pessoas são avaliadas. A triagem impulsiona a dinâmica da pessoa no serviço de urgência, pelo que é recomendado que seja efetuada por enfermeiros especialistas ou peritos na pessoa em situação crítica (Regulamento n.º 743, 2019; Sheehy, 2011). Benner (2001), defende que o conhecimento clínico que orienta as intervenções do perito, se suporta na compreensão profunda e compreensiva do problema, permitindo-lhe apreender diretamente a situação na sua globalidade, mas para a qual só alguns elementos são essenciais.

Nesta área, percebemos que existe uma pressão elevada, gerada pela necessidade de dar resposta, rápida e adequada, às pessoas que se deslocam ao SU, pela interação com os transportadores, familiares, chamadas telefónicas de entidades da rede de urgência, entre outros. Nesta área de triagem, aprofundámos a capacidade e o conhecimento que nos permitiram comunicar para realizar a entrevista, avaliar a pessoa nos sinais e sintomas da patologia e o pensamento crítico para



interpretarmos os dados sobre a pessoa, para melhor decidir sobre qual o fluxograma a seguir. A capacidade de relação interpessoal para dar apoio, à pessoa e à família, que vivência a situação de aguda, foi também essencial. Mantivemos presente que, as pessoas cuja situação crítica é facilmente detetável, não são as que constituem o maior desafio para o enfermeiro de triagem, mas antes aquelas, cuja situação necessita da deteção de sinais e sintomas subtis de um problema grave e cujo estado se pode deteriorar rapidamente, se não for rapidamente tratado (Sheehy, 2011).

Na sala de emergência prestámos cuidados de enfermagem e intervenções mais diferenciadas e complexas a pessoas em situação crítica, com prioridade vermelha, emergente, e, algumas com prioridade laranja. Por outras palavras, executámos cuidados técnicos de alta complexidade, identificámos focos de instabilidade aos quais respondemos de forma pronta e antecipatória para a sua resolução/minimização. Aplicámos as competências de suporte avançado de vida. A sala de emergência é assegurada por um médico de especialidade de medicina interna, um de cirurgia geral, um de pediatria e um enfermeiro. Este elemento de enfermagem é apoiado pelos elementos da área de medicina e pelo coordenador de turno. As especialidades médicas de apoio são a UCIP, UCIN, UCIC/cardiologia, ortopedia, anestesiologia e a ginecologia/obstetrícia. Esta área, está dotada de capacidade de monitorização, controle de via aérea, ventilação mecânica e de realização de procedimentos invasivos de *life saving*. Para tal, está equipada com três unidades de atendimento, com material, equipamentos, instrumentos e dispositivos médicos que permitem a assistência a duas pessoas em situação crítica ou emergente, com necessidade de suporte avançado de vida e a uma criança, em simultâneo. O enfermeiro alocado a esta área é o responsável por manter a sua operacionalidade. Para assegurar a intervenção de enfermagem à pessoa em situação crítica e/ou emergente é necessário serem assegurados, preparados e coordenados vários aspetos ambientais. O ambiente tem que estar planeado e equipado permitindo uma logística rápida, bem como o acesso e uma gestão adequada de terapias múltiplas. Neste enquadramento, após a integração pela nossa tutora e após a leitura do documento da qualidade, manual de organização e funcionamento da sala de emergência, quando distribuídos a esta área, verificámos, preparámos, testámos para manter a operacionalidade da sala, os equipamentos (monitores, desfibrilhadores, seringas infusoras, insufladores manuais, ventiladores, rampas de oxigénio, sistemas de vácuo), efetuámos a reposição da medicação e dos consumíveis (quantidades e verificámos de validades), verificámos a integridade e as ligações dos equipamentos, assegurámos a temperatura ambiente, 24 a 26°C, solicitámos e supervisionamos a arrumação, a limpeza e a desinfeção, efetuámos registos, entre outros, para garantir que todo o ambiente se encontrava operacional para uso imediato. Efetuámos a verificação da

validade da medicação e do material da sala de emergência, que deve ser efetuada uma vez por mês. Contribuímos ainda para a validação do documento da qualidade, *check list* medicação, dispositivos médicos e equipamentos da sala de emergência. Efetuámos a confirmação da listagem do documento, quantidades, localização e sugerimos alterações para a melhor funcionalidade do mesmo. Este documento da qualidade foi implementado na semana seguinte. Nos casos em que detetámos anomalia de equipamento, foi garantido o seu encaminhamento para o serviço de instalações e equipamentos, através do coordenador de turno, para a sua reparação ou substituição imediata.

À medida que o estágio evoluía, foi importante o estudo para a atualização, para o aprofundamento do conhecimento, sobre a monitorização hemodinâmica e ventilatória, para melhor compreender e integrar o conhecimento sobre os procedimentos e sobre as intervenções complexas, como realização e interpretação de gasometrias, colaboração na colocação e no manuseamento de cateter venoso central e do cateter arterial, colaboração nas intubações orotraqueais, nas torococenteses, entre outros. Estes procedimentos estão definidos em documentos integrados do sistema de gestão da qualidade, cumpridos rigorosamente, procurando a prestação de cuidados seguros, de excelência.

Foram várias as situações em que integrámos a atuação em equipa na sala de emergência, compromisso da via aérea, paragem cardiorrespiratória, fibrilação auricular, fibrilação auricular em pessoa com antecedentes de DRC estadio 4 (NKF KDOQI, 2012), síndrome coronário agudo sem supradesnívelamento em pessoa com antecedentes de DRC 5D com FAV, edema agudo do pulmão, dispneia, dispneia de início súbito em pessoa com antecedentes de DRC estadio 3 de etiologia multifatorial (NKF KDOQI, 2012), cardiopatia isquémica em pessoa com fração ejeção cardíaca de 51% e aneurisma aorta, taquicardia com resposta ventricular rápida, dor pleurítica por pneumotórax, bradicardia, perda súbita de consciência, acidente vascular cerebral, crise convulsiva, crise hipertensiva, choque cardiogénico, hipercaliémia em pessoa com DRC 5D, alteração de estado de consciência em pessoa com DRC 5D, dor torácica em pessoa com antecedentes de hipertensão e DRC T (NKF KDOQI, 2012), hipercaliemia em pessoa com DRC 5D com bradicardia, com necessidade de colocação de pace-externo e de transferência para hospital polivalente para efetuar hemodiálise de urgência, miocardite após vacina SARS-CoV-2, entre outras.

Recebemos a pessoa, da emergência pré-Hospitalar ou da triagem, alocámos a pessoa à unidade, procedemos à sua avaliação inicial, colaborámos em manobras de suporte avançado de vida. Abordámos a pessoa em situação crítica segundo a metodologia sequencial ABCDEF: A – Via aérea, permeabilizar, aspirar, estabilizar coluna cervical; B – Ventilação e oxigenação, insuflador manual,

ventilador; C — Circulação, monitorização sinais vitais, avaliação pulsos, monitorização e vigilância ritmos periparagem, sinais hipoxémia, coloração pele, tempo preenchimento capilar; D — Monitorização neurológica, monitorização escala coma Glasgow, monitorização da dor; E — Exposição com controlo da temperatura, cuidados de higiene, medidas de conforto, posicionar, cobertores, gerir risco maceração; F — Família, a suspensão do acompanhamento da pessoa condicionou o apoio à família. Este apoio familiar foi mantido nas circunstâncias possíveis (em tempo de pandemia), utilizámos os meios alternativos, o contacto por telefone, para estabelecer a articulação com a família. Colocámos cateteres venosos periféricos, preparámos, administramos e controlámos a terapêutica, colocámos sondas nasogástricas e cateteres vesicais, colaborámos no tratamento de lesões, efetuámos colheitas de espécimes para análise, colaborámos e demos, seguimento, à execução de meios complementares de diagnóstico, monitorizámos, vigiámos, intervimos e registámos a evolução da situação clínica da pessoa, preparámos a pessoa para o transporte intra e extra-Hospitalar. Promovemos a espólio dos pertences da pessoa.

Este Hospital, garante as condições de funcionamento interno para assegurar a via verde (VV) AVC (DGS, 2017a). As vias verdes são estratégias organizadas para a melhoria da acessibilidade, na fase aguda da doença, aos cuidados clínicos mais adequados, proporcionando um aumento da eficiência, no diagnóstico e tratamento (MS, 2019). A COMISSÃO de REAVALIAÇÃO da REDE NACIONAL de URGÊNCIA/EMERGÊNCIA [CRRNEU], 2012) refere que as VV são sistemas de resposta rápida, com algoritmos clínicos de avaliação e tratamento de processos patológicos frequentes, em que a relação entre o tempo para realização de um conjunto de atitudes clínicas é absolutamente determinante, para o resultado terapêutico (CRRNEU, 2012). Durante o ano de 2019, foram registadas em Portugal, 4.529 situações de pessoas com sinais e sintomas de AVC, ou seja, uma média de 377 episódios por mês, o que perfaz 12 casos por dia, sendo que 1.894 das situações de registos VV AVC se verificaram na região Norte (MS, 2019). Durante o nosso estágio o diagnóstico da pessoa com AVC, foi dos motivos que mais frequentemente, levou à ativação da sala de emergência. Tivemos oportunidade de integrar a equipa da sala de emergência para prestar cuidados com ativação da Via Verde AVC.

Atuámos a saber que as emergências exigem uma abordagem e um tratamento sistematizado, planeado e rápido. Estas, são situações clínicas, especialmente valorizadas pela sua relevância para a saúde e vida das pessoas pela correlação inversa entre o tempo decorrido desde o início dos sintomas e o prognóstico. Sabemos que numa situação emergente, as competências de atuação na pessoa em situação crítica ou emergente, o trabalho em equipa e o tempo são elementos fundamentais, sendo de toda a importância que a equipa da sala de emergência esteja bem definida em cada turno.

Procurámos organizar-nos em equipa conforme a exigência da situação clínica da pessoa e seguindo a orientação do *team leader*. Relevamos que cada elemento deve saber exatamente qual a função a desempenhar, para otimizar a competência de cada elemento por si e da equipa como um todo (Benner et al., 2011). A competência e a atualização de conhecimentos são elementos a considerar na definição da equipa. De facto, é recomendado que os elementos que prestam cuidados na sala de emergência mantenham atualizada a formação em suporte avançado de vida (SAV), ventilação e controle hemodinâmico, transporte de pessoas doentes críticos, Via Verde, comunicação e relacionamento em equipa (Despacho n.º 10319, 2014).

A área de avaliação clínica médica, é assegurada por médicos com a especialidade de clínica geral e familiar ou indiferenciados. Para esta área são encaminhadas as pessoas, em macas ou a pé, ou em cadeiras de rodas, a quem foi atribuída a prioridade amarela, verde e azul. Nesta área estão alocados dois enfermeiros por turno.

Para a área de avaliação clínica, cirurgia / ortopedia, são encaminhadas todas as pessoas com necessidades de atendimento cirúrgico ou ortopédico, com atribuição de prioridade laranja, amarela, verde e azul. Nesta área estão alocados dois enfermeiros por turno.

A área de Unidade de Decisão Clínica (UDC), constitui uma área polivalente de cuidados intermédios, para internamentos de curta duração. É dotada de seis macas e tem um enfermeiro alocado por turno. Na UDC, objetiva-se a monitorização, habitualmente não invasiva. Propusemos como mudança a implementar nesta área, a transmissão dos dados da monitorização contínua da pessoa para dispositivo centralizado, localizado na sala de enfermagem, permitindo o acompanhamento da evolução da situação clínica da pessoa em tempo real. A referida monitorização deverá ainda ser importada automaticamente para o registo de dados pessoais. A nossa tutora referiu que em visita a uma unidade de saúde em Espanha, já se verificava esta situação.

Nestas áreas, após uma fase de integração pela nossa tutora, aplicámos e desenvolvemos competências de reconhecimento das necessidades de intervenção à pessoa. Elaborámos planos de intervenção para o controlo da situação aguda, suportados no conhecimento científico, monitorizámos a eficácia das intervenções executadas, focámo-nos no reconhecimento de situações que poderiam evoluir para maior complexidade e encaminhámos essas situações para o profissional de saúde mais competente.

A área de informação e de comunicação com familiares, é o local definido para a articulação com a pessoa significativa, familiares ou cuidador, para comunicação de informação (consentida pela pessoa,

se a sua condição o permitir) e sempre que possível, esta comunicação deve ser realizada na presença da pessoa doente. Durante o nosso estágio, recorreremos algumas vezes a esta área, para prestarmos apoio emocional a familiares em vivência de luto. Estivemos presentes, escutámos e proporcionámos que o familiar verbalizasse e expressasse a sua angústia e tristeza, assegurámos a presença de pessoa significativa para apoiar a esse familiar. Consolidámos a comunicação interpessoal com a família, gerindo a sua ansiedade e medo vivenciado, contribuindo para facilitar o seu processo de luto. Foram momentos muito exigentes, mas muito gratificantes. Este espaço permitiu-nos a reserva necessária para assegurar a privacidade na relação com estes familiares, concretamente para partilhar informação pertinente de forma personalizada e humanizada, num espaço dedicado, permitindo a confidencialidade e privacidade, conforme regulamentado na Lei n.º 15/2014.

Face ao contexto pandémico, o Hospital necessitou de proceder a alterações de circuitos, com definição de área específicas para pessoas com queixas do foro respiratório, tendo sido criada a área clínica covid-19. A área clínica covid-19 é composta por:

Sala de emergência que possui uma unidade de atendimento. Nesta área, são prestados cuidados de enfermagem e intervenções a pessoas em situação crítica, com prioridade vermelha ou laranja, com queixas respiratórias, esclarecidas ou ainda não esclarecidas.

O OBS foi alterado para unidade de cuidados intermédios OBS covid-19. Esta área dispõe, de oito camas, com uma de isolamento.

Foi instalado, num dos parques de estacionamento o Hospital de campanha covid-19, que dispõe de vinte unidades individuais.

Existem outras áreas, localizadas quer intra, quer extraespaço físico do SU, que apoiam e suportam o funcionamento do mesmo. Optámos por sumariamente referir as que mais utilizámos e as que maior impacto tiveram no nosso estágio. De referir que, todas as áreas dispõem de medicação, equipamentos, dispositivos médicos, instrumentos e área de enfermagem com particularidades direcionadas à área de atuação assegurando os meios necessários à prestação de cuidados.

Relativamente à estrutura e à organização funcional do SU a consulta e análise, de regulamentos, normas, procedimentos, protocolos e documentos disponíveis no serviço, suportados em evidência científica, foram imprescindíveis para a garantia da uniformização da prestação de cuidados. O Hospital procura responder ao aumento crescente de afluência. Neste enquadramento, foram implementadas medidas de resposta através da reorganização para obter melhores resultados, para obter ganhos em saúde para a população que serve. A pessoa em situação crítica constituiu o nosso

centro de cuidar enquanto futuros especialistas em enfermagem Médico-Cirúrgica. De facto, esta nossa postura foi sempre relevada pela equipa. O estágio no SU foi progressivamente constituindo-se como um contexto de excelência e um tempo, em que, a componente teórica foi fundamental para o desenvolvimento de conhecimento, para o desenvolvimento de capacidades e habilidades profissionais, assim como, para o desenvolvimento de competências crítico reflexivas, instrumentais e de relação interpessoal.

O capítulo seguinte, remete-nos para a concretização do objetivo, identificar o modelo de conceção e de prestação de cuidados adotado no contexto de estágio. Finalizamos o mesmo, pela abordagem ao nosso processo de acolhimento e integração.

## **2. DA TEORIA À PRÁTICA CLÍNICA, O DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL**

A qualidade do exercício profissional de enfermagem pressupõe um modelo de organização dos cuidados. Um modelo de organização de cuidados implica a existência de um quadro de referência para o exercício de enfermagem (OE, 2001). Os quadros de referência representam as perspectivas a partir das quais os enfermeiros desenvolvem os conhecimentos que enquadram a sua prática (Kérouac et al., 1996). Os conceitos centrais da enfermagem são a pessoa, a saúde, o ambiente e os cuidados de enfermagem (OE 2001). Conforme a OE (2001), a pessoa é um ser único, uno, com dignidade própria e autodeterminação, que vivência o seu projeto de saúde segundo as suas características, crenças, valores e expectativas. A saúde é subjetiva e dinâmica. A saúde é uma representação mental da condição individual da pessoa, do controlo do seu sofrimento, do seu bem-estar físico, emocional, espiritual e cultural. O ambiente é composto por elementos humanos, físicos, políticos, económicos, culturais e organizacionais, que condicionam e influenciam o comportamento da pessoa, para a adoção de estilos de vida, que se vão refletir no seu conceito de saúde. Os cuidados de enfermagem pressupõem uma relação terapêutica, uma parceria com a pessoa, com respeito pela sua capacidade e com valorização do seu papel, para que a pessoa proactivamente e com o envolvimento dos seus significantes, desenvolva o seu projeto de saúde, na sua autonomia e autenticidade. O resultado dos cuidados de enfermagem tem por objetivo, prevenir a doença, promover a readaptação, a satisfação das necessidades e a independência máxima da pessoa na realização das suas atividades de vida (OE, 2001).

No Hospital, onde desenvolvemos o estágio, a Teoria das Transições de Afaf Ibrahim Meleis (2000) e o Modelo do Autocuidado de Dorothea Orem (1959) servem de orientação para a prestação de cuidados de enfermagem (Kérouac et al., 1996). Por outras palavras, determinam como os enfermeiros concebem e desenvolvem a sua prática clínica. Para Meleis, o processo de saúde-doença envolve transições, as mudanças súbitas de papéis, que podem resultar da mudança de um estado de bem-estar para um estado de doença aguda, de um estado de bem-estar para um estado de doença crónica, ou de um estado de doença crónica para um novo estado de bem-estar que integre a doença crónica (Meleis, 2018). O modelo de Meleis é focalizado nos processos transicionais ao longo do ciclo vital do Ser Humano. As transições são caracterizadas por diferentes etapas dinâmicas e pontos de viragem, marcos e mudanças de situação, que podem ser definidas através de processos ou resultados (Im, 2010). É o processo caracterizado por uma mudança no estado de saúde, nos papéis sociofamiliares ou nas capacidades da pessoa (Meleis, 2018). Como a pessoa se adapta na transição e

como o ambiente interfere nessa adaptação constituem-se questões fundamentais da enfermagem (Meleis, 2018). A transição requer que a pessoa integre novo conhecimento para alterar os comportamentos e que a pessoa mude a definição de si no contexto social (Meleis, 2018). Neste seguimento, a enfermagem pretende ajudar a pessoa na situação de transição ou em antecipação de uma transição, como, por exemplo: nos casos de acidente ou de doença aguda/crónica, para a maximizar as forças, ativas ou potenciais, da pessoa, de forma que a mesma atinja um nível ótimo de saúde, de funcionalidade, de bem-estar e de autorrealização (Meleis, 2018). Schumacher e Meleis (1994) consideram como indicadores que traduzem uma transição de sucesso no processo de saúde doença, o bem-estar da pessoa, a mestria traduzida em novos comportamentos e o desenvolvimento de relacionamentos interpessoais positivos. A teoria das transições enquadra-se no Paradigma da Transformação que, segundo Kérouac et al. (1996) se identifica pela abertura das ciências de Enfermagem para o mundo.

O outro quadro de referência deste Hospital, é o do Modelo do Autocuidado proposto por Orem. O Modelo do Autocuidado preconiza que a enfermagem assuma um papel de agente de promoção do autocuidado, permitindo que as pessoas tomem a iniciativa e sejam responsáveis pelo próprio cuidado de saúde, quando isso é possível. O autocuidado é, pois, todo o cuidado prestado pelo próprio e que procura a resolução de necessidades individuais (Hartweg, 2001). Pode ser desenvolvido através de uma ação deliberada ou de uma atitude aprendida (Hartweg, 2001; Pearson, Vaughan & Fitzgerald, 2005). Neste modelo, o objetivo da enfermagem visa responder às necessidades de autocuidado. A enfermagem identifica os défices de autocuidado da pessoa e promove a capacidade de autocuidado, como uma ação deliberada, motivada pelo próprio, para regular a sua saúde e o seu bem-estar ou através de uma ação aprendida. Consequentemente, as intervenções de enfermagem são desenvolvidas conforme as necessidades de autocuidado da pessoa, num processo totalmente compensatório, parcialmente compensatório ou educativo e de suporte (Hartweg, 2001).

O modelo descrito por Orem (1959), releva a autonomia da pessoa e a relação de parceria com a pessoa doente para capacitá-la para a tomada de decisão e para prestar os seus próprios cuidados (Hartweg, 2001; Kérouac et al., 1996; Pearson et al., 2005). A autonomia pressupõe que valorizamos a pessoa doente e o seu contributo para os seus cuidados. Esta visão da enfermagem enquadra-se no Paradigma da Integração e inclui-se na Escola das Necessidades.

Durante o estágio, orientámos a nossa ação suportada nestes modelos de enfermagem. A nossa intervenção de enfermagem sobre o comportamento humano, quer na saúde, quer na doença,



procurou capacitar a pessoa para o reforço da sua autonomia, para a sua independência. Com as nossas intervenções e através do estabelecimento de uma relação terapêutica procurámos com a pessoa, em situação crítica e /ou emergente, apoiá-la na mudança do seu estado de saúde. De facto, intervimos ao perceber a condição da pessoa, detetando necessidades não satisfeitas e combinámos estratégias para promover a adaptação à sua nova condição, minimizando as repercussões que possam resultar da sua situação aguda.

No percurso de estágio desenvolvemos a nossa ação através de processos totalmente compensatórios, parcialmente compensatórios ou educativo e de suporte, para favorecer ajustes na mudança de comportamentos, no desenvolvimento de relacionamentos interpessoais positivos, no desenvolvimento de novos conhecimentos e capacidades da pessoa. Com a nossa intervenção procurámos ainda, que a pessoa integrasse novos comportamentos, transitasse para uma nova situação e se adaptasse à sua nova condição, de forma positiva, para progredir para o seu bem-estar, para a retoma da independência nas suas atividades de vida diária, para a retoma da sua autonomia, para a sua qualidade de vida, que retomasse a realização do seu projeto de saúde.

Registámos os dados da avaliação inicial, os dados dos diagnósticos de enfermagem, os dados referentes aos *status* dos diagnósticos de enfermagem e a avaliação sistemática da evolução da pessoa, os resultados das intervenções de enfermagem no sistema de informação de enfermagem, o *SClinico*. Transpondo para este, o modelo do autocuidado, considerávamos e analisávamos os dados registados no *SClinico*, aos quais associávamos a nossa apreciação sobre a evolução da pessoa e integrávamos estes dados para a nossa tomada de decisão, sobre qual o *status* de cuidados da pessoa, totalmente compensatório, parcialmente compensatório ou de suporte. Com o *SClinico* obtínhamos ainda informação sobre qual o *status* de vivência do processo de transição onde a pessoa se encontrava.

Seguidamente descrevemos o acolhimento e a integração na equipa do serviço de urgência e damos a conhecer, as oportunidades que surgiram ao nível de aprendizagem e de colaboração nas intervenções de enfermagem.

### **Acolhimento e integração na equipa de saúde**

O estágio teve início com uma reunião com a enfermeira adjunta, que à data se encontrava a substituir o enfermeiro gestor. Na reunião de preparação do estágio foram analisados vários assuntos, nomeadamente, a data de início, horário, atribuição de tutora com especialidade em enfermagem Médico-Cirúrgica, os objetivos do estágio, a apresentação da dinâmica do serviço, as especificidades do

serviço como, horários dos turnos, o *briefing* diário com toda a equipa. Foram ainda abordadas questões práticas como fardamento, circuitos, entre outros.

No primeiro dia do estágio fomos apresentadas à enfermeira tutora e aos colaboradores da instituição presentes no turno, os quais se tornariam verdadeiros agentes de integração e de desenvolvimento de competências ao longo do estágio. Acompanhámos a enfermeira tutora que nos apresentou a estrutura física e os circuitos do serviço, o método do sistema de gestão de *stock* utilizado, os recursos materiais, a medicação e os equipamentos mais usados na abordagem à pessoa em situação crítica.

Considerámos o processo de acolhimento e integração na equipa excelente, deixando à vista um ambiente de colaboração, disponibilidade e desde logo, propício à aprendizagem. O processo de acolhimento e integração na equipa contribuiu para percebermos como são acolhidas as pessoas no SU, como se realiza a avaliação dos problemas, como se define o circuito da pessoa no serviço, quais os procedimentos durante a permanência no serviço, os tratamentos, as intervenções e também como se prepara, de uma forma personalizada, o seguimento da pessoa, seja para o internamento, para o apoio social ou para a alta, com ou sem orientação para o médico assistente. De salientar, que se procura sempre e, com o seu consentimento, o envolvimento e colaboração dos familiares/cuidadores/pessoa significativa no apoio e na continuidade do processo de cuidados.

Com o nosso estágio, procurámos consolidar a nossa intervenção em enfermagem à pessoa em situação crítica, desenvolvendo uma abordagem abrangente e fundamentada da prática em enfermagem e agindo em conformidade com o conhecimento ético, com as normas e com os procedimentos legais (Regulamento nº 140, 2019). No capítulo seguinte descreveremos as intervenções realizadas para atingir estes objetivos, que servem para continuar a caracterizar as competências desenvolvidas, na área de enfermagem da pessoa em situação crítica do curso de mestrado com vista à aquisição da especialização de natureza profissional.

### **3. O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS PARA O CUIDADO ESPECIALIZADO À PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA**

No nosso percurso profissional, temos o dever da procura sistemática e contínua do nosso desenvolvimento profissional e da excelência do nosso desempenho. O dever do desenvolvimento profissional é um compromisso assumido no “exercer a profissão com adequados conhecimentos (...) adotando todas as medidas que visem melhorar a qualidade dos cuidados” (Lei n.º 156, 2015, art.º 97, p. 8078). O dever da procura da excelência profissional do nosso exercício é assumido pela “atualização contínua dos seus conhecimentos, sem esquecer a formação permanente” (Lei n.º 156, 2015, art.º 109, p. 8080). O desenvolvimento profissional pressupõe, portanto, a melhoria de competências. As competências são “os conhecimentos, as habilidades, as atitudes que permitem o exercício profissional a um nível de progressiva complexidade” (Regulamento n.º 366, 2018, p. 16657).

Tendo como finalidade a melhoria da qualidade de vida da pessoa, os cuidados especializados em enfermagem Médico-Cirúrgica exigem a conceção, a implementação e a avaliação de planos de intervenção em resposta às necessidades das pessoas, alvo de cuidados, com vista à deteção precoce, estabilização, manutenção e recuperação de situações que carecem de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica, prevenindo complicações e eventos adversos, promovendo a saúde e prevenindo a doença (Regulamento n.º 429, 2018). De facto, as necessidades em cuidados de enfermagem especializados exigem resposta holística orientada para os problemas de saúde complexos da pessoa, sendo esta considerada de forma integral.

O Regulamento n.º 429/2018 (p. 19362), refere que “a pessoa em situação crítica é aquela cuja vida está ameaçada por falência ou eminência de falência de uma, ou mais funções vitais e cuja sobrevivência depende de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica”. Menciona ainda, o mesmo regulamento que,

os cuidados de enfermagem à pessoa em situação crítica são cuidados altamente qualificados prestados de forma contínua à pessoa com uma ou mais funções vitais em risco imediato, como resposta às necessidades afetadas e permitindo manter as funções básicas de vida, prevenindo complicações e limitando incapacidades, tendo em vista a sua recuperação total (Regulamento n.º 429, 2018, p. 19362).

A prática de enfermagem de excelência à pessoa em situação crítica é complexa. O reconhecimento e a compreensão da situação da pessoa são fundamentais, exigem um conhecimento profundo e requerem a capacidade para utilizar o conhecimento em situações específicas. O enfermeiro especialista em enfermagem à pessoa em situação crítica assegura, portanto, cuidados de

enfermagem de excelência, prestados de forma organizada e fundamentada em evidência, para que a pessoa possa recuperar a sua qualidade de vida, a sua autonomia, ou seja, retome as suas atividades de vida, o seu projeto de vida o mais brevemente possível e otimize as suas capacidades. O desenvolvimento de perícia em cuidados à pessoa em situação crítica e/ou emergente requer aprendizagem na ação e o pensar criticamente sobre a ação (Benner et al., 2011).

Os estágios permitem um conjunto de experiências imprescindíveis ao desenvolvimento de competências técnicas, humanas e organizacionais facultando um nível de desempenho profissional significativo, para a aplicação efetiva do conhecimento, das capacidades e do pensamento crítico (Macedo, 2012). O enfermeiro especialista é reconhecido pela sua competência científica, técnica e humana para prestar cuidados de enfermagem diferenciados (Regulamento nº 140, 2019). Todos os enfermeiros especialistas partilham um conjunto de competências comuns (Regulamento nº 140, 2019), a responsabilidade profissional, ética e legal; a melhoria contínua da qualidade; a gestão dos cuidados e o desenvolvimento das aprendizagens profissionais. Considerámos ainda, as competências específicas, do enfermeiro especialista em enfermagem da pessoa em situação crítica, cuidar da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica; dinamizar a resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe, da conceção à ação e a já previamente abordada, maximizar a prevenção, intervenção e controlo de infeção e de resistência a antimicrobianos perante a pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas (Regulamento nº 429, 2018).

Segundo o regulamento das competências comuns do enfermeiro especialista, o estudo e a reflexão sobre os domínios de competências, o descritivo de competência, as unidades de competência e os critérios de avaliação são determinantes para o desenvolvimento de competências concordantes com a prática especializada (Regulamento nº 140, 2019). Esta prática especializada deverá integrar quatro domínios fundamentais, o domínio da prestação de cuidados, o domínio da formação, o domínio da gestão e o domínio da investigação, que asseguram o desenvolvimento da disciplina de enfermagem, à semelhança do que tem acontecido noutras áreas do conhecimento (Kérouac et al., 1996). Durante o estágio focámos a nossa aprendizagem e o nosso aprofundamento do conhecimento, procurando identificar e desenvolver as competências do enfermeiro especialista da pessoa em situação crítica integrando as competências específicas do enfermeiro especialista nos domínios da gestão, da formação, da prestação de cuidados e da investigação.

### 3.1 DOMÍNIO DA GESTÃO

No domínio da gestão de cuidados é esperado que o enfermeiro especialista otimize a resposta da sua equipa e a articulação na equipa de saúde, garantindo a qualidade e a segurança dos cuidados. Ainda neste domínio, é recomendada a flexibilização da liderança e da gestão dos recursos, às situações e ao contexto, para se otimizar a qualidade dos cuidados (Regulamento n.º 140/2019). De facto, o domínio da competência de gestão dos cuidados, remete-nos para uma melhor qualidade de prestação de cuidados, melhor gestão de recursos humanos, melhor desempenho e melhor interação em equipa, conseguidas através, da liderança e da gestão de recursos.

Em reunião com o enfermeiro gestor solicitámos e consultámos o organograma do serviço de urgência. O enfermeiro gestor e o diretor de serviço dependem diretamente do conselho de administração. Em termos funcionais, o enfermeiro gestor depende da enfermeira diretora e tem sob a sua responsabilidade a equipa de enfermagem, a equipa de assistentes operacionais e a dos assistentes técnicos. Compete ao enfermeiro gestor gerir os recursos materiais, otimizando as respostas às necessidades em cuidados de saúde e gerir os recursos humanos em função das necessidades de cuidados, otimizando a eficácia e a produtividade (Decreto-Lei n.º 71, 2019). Nas diversas interações que tivemos com o enfermeiro gestor verificámos que se articula com os seus coordenadores de turno e com os enfermeiros especialistas, para otimizar a gestão dos recursos humanos e materiais, através de delegação de procedimentos e tarefas procurando obter melhor eficiência, qualidade e segurança. Nesta equipa, é evidente a importância assumida pelo enfermeiro especialista, no desenvolvimento dos elementos da equipa, no estímulo que permanentemente procura imprimir ao desenvolvimento de um ambiente favorável à prestação de cuidados de qualidade, sendo uma referência para o esclarecimento de dúvidas sobre a melhor realização de procedimentos. Os colegas recorriam por diversas vezes à nossa tutora, para aconselhamento e esclarecimento, sobre técnicas e procedimentos mais complexos (e.g., cateteres venosos centrais, cateteres arteriais, parâmetros do ventilador, modos de ventilação não invasiva de oxigénio de alto fluxo, entre outros). Nesta equipa, o enfermeiro especialista é referência no conhecimento, de saber, de saber como fazer e, porque fazer, gere a equipa na prestação de cuidados, assegurando a segurança, a qualidade e os recursos ao seu nível. Constatámos que, nesta equipa, o enfermeiro especialista, promove a interação positiva com os outros profissionais de saúde, gerindo os conflitos e adequando as competências dos diversos elementos à organização do trabalho, à distribuição de procedimentos, considerando a complementaridade de competências entre os diferentes elementos, procurando obter o melhor resultado. Verificámos que para selecionar o

elemento para efetuar a transferências inter-Hospitalares, analisava as competências e discutia com os colegas, para decidir qual o elemento mais competente para o fazer.

## **Gestão de informação**

A organização dos cuidados de enfermagem integra a gestão da informação. Os sistemas de informação são elementos importantes na organização dos cuidados de enfermagem, salientando-se a imprescindibilidade da existência de sistemas de informação de enfermagem (SIE), que integrem sistematicamente as necessidades de cuidados, as intervenções e os resultados sensíveis às intervenções de enfermagem (OE, 2001). Os registos de enfermagem são fundamentais, pois constituem o conjunto de informação desenvolvida sobre a prestação de cuidados de enfermagem e fazem parte do processo clínico da pessoa. O processo clínico é o conjunto dos registos de vários profissionais de saúde, que intervêm no processo de cuidados (OE, 2014). Os registos de enfermagem são responsabilidade do enfermeiro, permitem dar continuidade aos cuidados, dar visibilidade ao trabalho que desenvolvemos, garantem legalmente a concretização dos cuidados e permitem a análise de indicadores de desempenho para apoiar as tomadas de decisão de gestão (OE, 2014). Sabemos que o que não foi registado não está documentado e, por suposto, não foi executado. Seguidamente elencamos algumas das aplicações, em uso na instituição e, que utilizámos durante o nosso estágio.

O *SClinico*, é uma aplicação informática para registo de dados clínicos realizados por médicos, enfermeiros e outros profissionais de saúde. O *Clinidata* contempla a gestão de laboratórios de análises clínicas e o *Clinidata best* a gestão de transfusões de sangue e de hemoderivados. O acesso às aplicações informáticas é efetuado através de perfis de utilizadores de cada grupo profissional, garantindo a segurança da confidencialidade da informação dos doentes de acordo com a legislação em vigor (Lei n.º 15, 2014; MS, 2019).

Após a formação inicial pela nossa enfermeira tutora de estágio, consultámos e estudámos os manuais de instruções, concretamente do *SClinico*. Nos sistemas de informação de enfermagem e concretamente no *SClinico*, os diagnósticos, as intervenções e os resultados são organizadas no processo de cuidados de enfermagem. Apesar da dificuldade inicial na documentação dos registos de enfermagem neste sistema informático, a qual progressivamente superámos, consideramos que o *SClinico* nos permitiu o registo da nossa tomada de decisão, utilizando uma linguagem comum a todos os enfermeiros do serviço, através da Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem, a CIPE® (International Council of Nurses [ICN], 2016). A CIPE® é a linguagem comum utilizada para

descrever a Enfermagem, que pela padronização permite a formalização de conhecimento próprio da enfermagem, promove a produção de indicadores, o desenvolvimento de investigação, a monitorização da qualidade, a formação, a prática com base na evidência e a comparabilidade dos dados (OE, 2007). Procurámos sensibilizar a equipa para os registos de enfermagem, sobre as observações e intervenções, adequados às necessidades e circunstâncias. De facto, a sensibilização da equipa de enfermagem para os registos, carece de maior investimento, maior suporte e sensibilização, como melhoria da qualidade e segurança a ser incrementada neste serviço. Efetuámos os registos de todo processo de cuidados de enfermagem, no *SClinico* e propusemos à nossa tutora, que os registos pudessem ser utilizados como indicadores para a avaliação de desempenho, através de objetivos previamente definidos e acordados entre o enfermeiro gestor e cada enfermeiro. De facto, faz parte das funções do enfermeiro e do enfermeiro especialista, registar e produzir informação relativa ao exercício profissional e é função do enfermeiro gestor, garantir a documentação da prática clínica e a monitorização de indicadores sensíveis aos cuidados de enfermagem (Decreto-Lei n.º 71, 2019). Abordámos com a nossa tutora a identificação da necessidade de oportunidades de aprendizagem através da formação contínua, no enquadramento da deteção de desvios nos registos no *SClinico*. A nossa tutora, abordara previamente, essa questão com a enfermeira adjunta e tinha-se proposto a participar no processo formativo, precisamente a efetuar formação sobre a temática, para a otimização dos registos, procurando um melhor desempenho da sua equipa. Considerámos que esta constituirá uma melhoria contínua da qualidade baseada na reflexão sobre a ação. Uma oportunidade de melhoria que sugerimos foi que o *SClinico* permitisse a transferência do processo de enfermagem, elaborado no SU, para o separador do internamento, otimizando os recursos investidos e permitindo a transmissão do processo de cuidados, garantindo a continuidade dos diagnósticos, das intervenções e das atitudes de enfermagem.

Outra aplicação que usávamos foi a *Clinidata*, verificávamos as análises a efetuar para determinar o material a usar, imprimíamos a etiqueta identificativa do material de colheita e efetuávamos a gestão dos resultados de análises. Esta gestão dos resultados de análises, era uma preocupação nossa, pelo que verificávamos por diversas vezes, se as mesmas, já se encontravam disponíveis, para dar seguimento ao processo de cuidados da pessoa. Efetuamos por diversas vezes transfusões de hemoderivados, concretamente unidades de glóbulos rubros e neste caso utilizámos *Clinidata best*. O processo de transfusão de hemoderivados é complexo, pelo risco acrescido de reação adversa que envolve. Efetuávamos a impressão da etiqueta da pulseira “rosa” que sinaliza que se trata de uma

pessoa que a efetuar hemoderivados. Efetuámos também, os registos de monitorização e vigilância, inerentes ao processo de transfusão nesta aplicação.

### **Gestão de recursos materiais, medicação e equipamentos**

Como referido, cabe ao enfermeiro especialista gerir os cuidados através da otimização do trabalho em equipa, da adequação dos recursos às necessidades dos cuidados, mantendo a otimização da qualidade e promovendo o envolvendo da equipa interdisciplinar (Regulamento n.º 140, 2019). Solicitámos e analisámos com a nossa tutora o processo de gestão de material e de medicação. A gestão de material e de medicação está organizada em armazéns avançados. A gestão de *stocks* de material e de medicação, nas salas de enfermagem das diferentes áreas, é assegurada através do ponto de encomenda, com reposição diária. Estão estimadas as quantidades de *stock* máximo, de *stock* de segurança e de *stock* mínimo, para estas áreas. Segundo a nossa tutora de estágio, a operacionalização do sistema de gestão de material funciona por gaveta cheia, gaveta vazia. A gaveta vazia é indicativa de reposição. Sempre que é atingido o nível do ponto de pedido, *stock* mínimo, a gaveta vazia, a mesma é colocada no ponto de encomenda para reposição. Para contribuirmos para a gestão de material colocávamos as gavetas no ponto de encomenda e nos turnos da manhã efetuávamos a reposição de *stocks* dos carrinhos de apoio, alocados nas diferentes áreas. Aquando desta reposição efetuávamos previamente a sua limpeza, desinfeção e organização. Em relação à medicação, existem dois carros para esse efeito, que vão à farmácia central, para reposição bissemanal. No turno da manhã efetuávamos a reposição de medicação nas salas de enfermagem. Os estupefacientes têm controlo específico sendo guardados em cofre codificado. O seu registo, em impresso próprio, permite rastrear o seu circuito de forma segura. Os estupefacientes são repostos diariamente pelo enfermeiro coordenador de turno, no final do turno da noite. Tivemos durante o estágio a oportunidade de colaborar nessa reposição. De referir que é função dos enfermeiros coordenadores de turno assegurar a adequada reposição de *stocks* nas salas de enfermagem. Sugerimos a utilização de leitores óticos nas áreas clínicas funcionais, que poderá contribuir para reduzir o desperdício e aumentar a eficiência do sistema, bem como, o cumprimento do *first expire first out* (FEFO). O FEFO implica a rotação de produtos, cumprindo o princípio de gestão de *stocks*, pressupõe o consumo, em primeiro lugar, do produto que estiver com o prazo de validade mais próximo do final (Darren, 2019).



Relativamente à gestão dos equipamentos de uso clínico do SU estes têm inventário próprio, cuja gestão e atualização é da responsabilidade do enfermeiro gestor. Por forma a manter a operacionalidade, estes equipamentos são sujeitos a um plano de manutenção e calibração, preventiva e corretiva, cuja responsabilidade é do serviço de instalações e equipamentos. Compete ao enfermeiro coordenador de turno assegurar a operacionalidade dos equipamentos em uso. Compete ao enfermeiro gestor supervisionar o estado e o funcionamento dos equipamentos existentes, assegurando a assistência técnica necessária ou a sua substituição, como garantia do seu bom funcionamento, em articulação com o serviço de instalações e equipamentos. Verificámos diversas vezes a nossa tutora de estágio a sensibilizar os colegas para a manutenção e manipulação adequada dos equipamentos. Sempre que detetámos anomalias, na operacionalidade de equipamentos, encaminhávamos para o coordenador de turno para determinação da manutenção corretiva.

A estandardização ajuda a reduzir, simplifica e organiza aspetos que tendencialmente se tornam diversificados e complicados (Lima, 2018). Como vantagem para o incremento da eficiência, propusemos a padronização de *kits* de material específico, em tabuleiros previamente preparados, para os procedimentos, por exemplo, cateterização vesical, intubação nasogástrica, entre outros. Durante o estágio, considerámos e sensibilizámos os outros profissionais, para a importância da relação custo/benefício dos recursos que eram utilizados e orientámos para a utilização eficaz e eficiente. Procurámos que as nossas tomadas de decisão, que envolviam o uso de recursos, fossem asseguradas no sentido da sua utilização racional e criteriosa, procurando a otimização da sua utilização, a eficiência, mas mantendo a qualidade ao nível da excelência.

### **Gestão de pessoas**

A gestão de pessoas refere-se às políticas, práticas e sistemas que influenciam o comportamento, as atitudes e o desempenho dos membros da organização, no sentido de aumentar a competitividade e a capacidade de aprendizagem da organização (Cunha et al., 2015).

É função do enfermeiro gestor, a gestão dos recursos humanos em função das necessidades de cuidados e concretamente através da colaboração em processos de recrutamento e seleção, da elaboração de processos de acolhimento e integração, de planos de trabalho, de escalas, de planos de férias, do diagnóstico das necessidades de formação, da gestão do desempenho tendo em vista a obtenção dos melhores resultados de eficiência e de produtividade (Decreto-Lei n.º 71, 2019).

De relevar que, a admissão para a categoria de enfermeiro gestor se faz de entre os enfermeiros especialistas, com pelo menos três anos de exercício de funções na especialidade correspondente, à que respeita o posto de trabalho a ocupar e, preferencialmente habilitados com formação em gestão de serviços de saúde (Decreto-Lei n.º 71, 2019). Os enfermeiros especialistas são habitualmente os elementos selecionados para substituírem o enfermeiro gestor, dado que detêm as competências adequadas para esse desempenho. Neste serviço, as ausências do enfermeiro gestor são asseguradas por uma enfermeira especialista em enfermagem Médico-Cirúrgica.

Analisámos a composição e a organização da equipa com a nossa tutora. Neste SU, a equipa de enfermagem é composta por 95 enfermeiros. Esta equipa, partilha a responsabilidade pelos resultados específicos dos cuidados de enfermagem prestados no serviço de urgência (Cunha et al., 2015). A equipa de enfermagem está organizada em cinco subequipas, com uma média de 18 elementos cada. Cada uma das subequipas tem um “coordenador funcional de turno” (Regulamento n.º 743, 2019, p. 144). Os enfermeiros coordenadores de turno são designados pelo enfermeiro gestor, com a prévia aprovação da direção de enfermagem. Os enfermeiros coordenadores de turno representam o enfermeiro gestor nos vários turnos. Acompanhámos a nossa enfermeira tutora de estágio no desempenho destas funções. Nestes turnos, a nossa tutora não teve atribuída a prestação de cuidados sendo sua responsabilidade substituir o enfermeiro gestor, dirigindo, orientando e coordenando o trabalho da equipa de enfermagem e dos assistentes operacionais. Registou e comunicou as ocorrências de interesse, garantiu a operacionalidade da equipa, das diferentes áreas, os recursos materiais, os medicamentos, os equipamentos e substituiu a direção de enfermagem assumindo, quando necessário, as tomadas de decisões desse nível de gestão.

O Regulamento n.º 743/2019 recomenda que, os enfermeiros que asseguram a sala de emergência, bem como, os coordenadores funcionais de turno, sejam enfermeiros especialistas em enfermagem Médico-Cirúrgica, preferencialmente na área da enfermagem à pessoa em situação crítica. Relativamente à “equipa de enfermagem dos serviços de urgência da rede, recomenda-se que 50% sejam enfermeiros especialistas na área da enfermagem à pessoa em situação crítica, com formação em suporte avançado de vida, em permanência nas 24 horas” (p.144). É notório que o serviço está em mudança e que procura a adequação das competências dos seus recursos humanos ao recomendado, à evolução da dimensão e da procura do SU, bem como, às necessidades de atendimento da população da respetiva área de influência e de atração.

Como anteriormente referido, compete ao enfermeiro gestor a gestão das pessoas em função das necessidades de cuidados, otimizando a eficácia e a produtividade, utilizando um modelo promotor do desenvolvimento organizacional, da qualidade e da segurança (Decreto-Lei n.º 71, 2019). Relevamos a importância dos *briefings*, que diariamente são desenvolvidos sob a coordenação do enfermeiro gestor, ou da sua adjunta, reunindo enfermeiros e assistentes operacionais, no início do turno da manhã. Estivemos presentes em vários *briefings* os quais foram muito significativos para percebermos a liderança da equipa, a gestão de problemas e conflitos, a dinâmica e organização da equipa e a partilha de conhecimento. Nestes, foi para nós notório e usando a observação não estruturada, que o enfermeiro gestor do SU adota um estilo de liderança transformacional, procura inspirar e orientar a sua equipa positivamente para o objetivo comum.

### **Organização e método de trabalho**

Acompanhámos a elaboração das escalas de trabalho com o coordenador da nossa equipa. Para além deste acompanhamento, efetuámos a análise ao regulamento interno do Hospital sobre as normas de elaboração das escalas de trabalho. Assim, a responsabilidade de elaboração das escalas de trabalho de enfermagem e das assistentes operacionais é do enfermeiro gestor. O tempo de trabalho é organizado em turnos de jornada contínua e por semana, 24 horas, de segunda a domingo. O tempo de trabalho da semana é de 35 horas. O período de horário normal de trabalho diário é de 12 horas. Semanalmente, os enfermeiros e as assistentes operacionais têm direito a um descanso semanal e um descanso compensatório e a cada ciclo de quatro semanas, o descanso semanal corresponderá a um sábado ou a um domingo. O colaborador tem direito a um período de descanso de pelo menos 11 horas seguidas entre dois períodos de trabalho consecutivos. Perguntámos ao coordenador de equipa quais as considerações que tem na elaboração da escala. Aprendemos que, na tomada de decisão integrada, as características do serviço, a metodologia de trabalho adotada, o nível de cuidados prestados em cada área, as dotações seguras recomendadas pela OE, as competências e as características de personalidade dos seus elementos, bem como, a complementaridade de competências, para além de que, procura atender, sempre que possível, às necessidades do colaborador, para conciliação da sua vida pessoal com a profissional. Procura que a escala seja publicada com sete dias de antecipação em relação ao novo período de horário normal de trabalho.

Acompanhámos o coordenador da nossa equipa na elaboração do plano de trabalho da equipa de enfermagem e da equipa das assistentes operacionais. Este é elaborado semanalmente. Cada

elemento coordenador de equipa, assegura a elaboração do plano de trabalho da sua equipa. Neste, são distribuídos os elementos, para cada dia, para o respetivo turno e para a respetiva área de responsabilidade. Em cada turno está definido o coordenador de turno, o qual tem por função coordenar a equipa e substituir o enfermeiro gestor nas ausências.

A metodologia trabalho, é um dos instrumentos que o enfermeiro gestor dispõe para a organização da gestão dos recursos, para otimizar as respostas às necessidades de cuidados de saúde. O método de organização dos cuidados refere-se ao método para fazer face à distribuição de trabalho (Costa, 2004). Durante o estágio, desenvolvemos o nosso desempenho, seguindo o método de organização de trabalho de enfermagem adotado neste SU, o método de cuidados individual. Este método preconiza que a responsabilidade pela prestação de cuidados num turno, é assegurado na integralidade à pessoa, por um enfermeiro (Costa, 2004). Assumíamos a responsabilidade pelos cuidados prestados na área à qual estávamos alocados, com a supervisão da nossa enfermeira tutora. O método de trabalho individual implicou, da nossa parte, uma abordagem global e interdisciplinar, com necessidade de competências técnicas, científicas e humanas, para avaliar as necessidades da pessoa, efetuar diagnósticos, implementar, avaliar as intervenções de enfermagem, avaliar a evolução da pessoa e efetuar registos. Supervisionado pela nossa tutora, este método de trabalho permitiu-nos a responsabilidade integral pelo processo de cuidados desenvolvido, a centralidade da informação e o melhor envolvimento da pessoa no processo de cuidados.

### 3.2 DOMÍNIO DA FORMAÇÃO

A formação corresponde ao processo através do qual as pessoas aprendem novos conhecimentos, capacidades, atitudes e comportamentos relevantes, que devem ser aplicados no trabalho, para se obter um melhor desempenho (Cunha et al., 2015). A formação capacita os enfermeiros para a resolução de problemas, através do desenvolvimento de competências e do pensamento crítico sobre a prática (Benner, 2001). O pensamento crítico é uma competência profissional fundamental. O pensamento crítico requer reflexão, indução, dedução e a análise de informação para orientar a tomada de decisão. O pensamento crítico pode ser estimulado pela independência de pensamento, pela curiosidade intelectual, coragem, humildade, empatia, integridade e perseverança (Benner et al., 2008). De facto, o pensamento crítico inclui o questionar, o analisar, interpretar e o sintetizar. Na saúde, a inovação, o desenvolvimento tecnológico e científico são uma constante, pelo que, o investimento no estudo, na formação e na aprendizagem pessoal é fundamental, para que, os

enfermeiros exerçam a “profissão com os adequados conhecimentos científicos e técnicos, com o respeito pela vida, pela dignidade humana e pela saúde e bem-estar da população, adotando todas as medidas que visem melhorar a qualidade dos cuidados e serviços de enfermagem” (Lei n.º 156, 2015, p. 8101). Os enfermeiros devem participar nos processos formativos (Decreto-Lei n.º 71, 2019). É dever de cada enfermeiro, manter a atualização do seu conhecimento, de contribuir para a partilha do conhecimento em equipa e para o desenvolvimento da profissão. Na enfermagem o domínio da formação é central, pela associação positiva ao desenvolvimento pessoal e profissional, à melhoria da qualidade dos cuidados e simultaneamente à dignificação da profissão (Lei n.º 156, 2015).

### **Plano de formação**

A OE (2001) refere como elemento relevante à organização dos cuidados de enfermagem, a existência uma cultura de formação contínua dos enfermeiros, promotora do desenvolvimento profissional e de qualidade. Cabe ao conselho de administração Hospitalar, promover as competências e as capacidades mínimas de médicos, enfermeiros e restante pessoal e, definir concretamente a sua formação (Despacho n.º 10319, 2014). O enfermeiro gestor, deve responsabilizar-se pela valorização das competências da equipa que gere, facilitando e promovendo a formação, assegurando a prática de enfermagem baseada nas boas práticas, na melhor evidência disponível e promovendo a formação pré e pós-graduada de enfermagem, através da criação das condições facilitadoras do processo de ensino (Decreto-Lei n.º 71, 2019).

Nesta equipa do SU, a formação é coordenada por um enfermeiro especialista em enfermagem Médico-Cirúrgica. Junto da nossa tutora de estágio, procurámos identificar o elemento responsável pela formação. Abordámos o colega e solicitámos algumas informações sobre como dinamiza o processo de formação. O ciclo da formação inicia-se com o diagnóstico das necessidades de formação. Assim, no final de cada ano, é disponibilizado à equipa um questionário via *Google forms* para que, cada elemento, manifeste as suas necessidades de formação. Os dados são analisados pelo responsável da formação e em equipa, são decididas, quais as formações para o ano seguinte. Posteriormente, os dados, são apresentados ao enfermeiro gestor para validação e integração em plano anual de formação para o serviço, pelo departamento de formação. Para o ano de 2021, foram propostas duas formações, uma correspondente à área de hematologia e outra na área da ventilação invasiva. Constatámos que neste contexto, as formações internas são desenvolvidas segundo as necessidades

da organização e dos profissionais, no sentido de manter uma atualização do conhecimento para a melhoria contínua da qualidade e segurança dos cuidados prestados.

Está regulamentado no Despacho n.º 10319/2014, que a formação e o currículo de pelo menos 50% dos médicos e dos enfermeiros nas equipas de atendimento da rede de urgências, em exercício em qualquer momento, no SUMC considerem, para além da formação em suporte avançado de vida, formação em:

- a. Suporte avançado de vida em trauma;
- b. Ventilação e controle hemodinâmico;
- c. Transporte de pessoas doentes críticos;
- d. Via Verde;
- e. Comunicação e relacionamento em equipa, gestão de *stress* e de conflitos, comunicação do risco;
- f. Transmissão de más notícias.

Estas temáticas, são de facto essenciais para se obter os conhecimentos, desenvolver as capacidades, as atitudes e os comportamentos indispensáveis, para a realização de um trabalho de qualidade em contexto de urgência. Neste seguimento, sugerimos a elaboração de um plano integrativo das mesmas, assegurando a sua atualização permanente, quer no diagnóstico de necessidades de formação, quer no plano de integração.

Como este Hospital, é desde há vários anos procurado como local de estágio em enfermagem, acumulando saberes e experiência, propusemos o desenvolvimento do processo de acreditação da idoneidade formativa do contexto da prática clínica (Regulamento n.º 558, 2017). Este processo contribuiria para a valorização dos profissionais e da organização.

Foi para nós, evidente que, neste serviço, a introdução ou alterações de equipamentos e de procedimentos, é sempre precedida de formação formal, a todos os elementos da equipa. Assim, em contexto de estágio tivemos oportunidade de assistirmos às formações teóricas e prática:

- sobre o Helmet, aprendemos que é um dispositivo alternativo para ventilação não invasiva (VNI) por pressão positiva às máscaras faciais.

- sobre o LUCAS, que constitui um sistema de compressão torácica (LUCAS) V. 3.1. Compreendemos as orientações básicas sobre a utilização do dispositivo, aplicar, estabilizar, manusear e os procedimentos pós utilização.

Foi também desenvolvido um novo protocolo, integrado nos documentos da qualidade, sobre a atuação na pessoa com síndrome coronária aguda, sendo que o mesmo foi precedido de divulgação aos diferentes elementos da equipa e de agendamento de formação.

Por forma a mantermos a atualização contínua do conhecimento e procurando um melhor desempenho profissional investimos na formação, como parte integrante do nosso plano de desenvolvimento profissional. Segue-se, de modo ilustrativo, algumas formações que identificámos como oportunidades de aprendizagem importantes na nossa área de interesse, durante o estágio:

“Um contributo para a excelência profissional e de investigação – pesquisas básicas” no dia 03 de fevereiro de 2021, com a duração total de 2 horas. Aprendemos sobre as bases de dados CINAHL complete, Medline complete, MedicLatina, nursing & Allied Collection comprehensive e a Cochrane collection plus, a navegar pelos CINAHL (MeSH) Headings e a aplicar uma pesquisa com especificidades de filtrar e visualizar resultados.

“Deveres Éticos e Deontológicos II” no dia 4 de março de 2021, com duração total de 2 horas. Atualizámos o conhecimento sobre direitos e deveres estatutários, enquadrando a problemática das agressões aos profissionais de enfermagem, a recusa de cuidados e a segurança nos cuidados.

“Qual o futuro dos Serviços de Medicina Intensiva em Portugal?” no dia 22 de abril de 2021, com duração total de 2 horas. Proporcionou-nos conhecimento sobre recomendações para a estrutura dos serviços, a dotação de recursos humanos, a segurança da pessoa doente e a continuidade dos cuidados após internamento nestes serviços.

“A prevenção e controlo da infeção relacionada com a cateterização vesical” no dia 20 de maio de 2021, com duração total de 2 horas. Proporcionou-nos conhecimento sobre recomendações para a adequada prevenção e controlo de infeção relacionada com a cateterização vesical, através da análise das temáticas, epidemiologia da infeção urinária, indicações para a algaliação e dos feixes de intervenção.

O desenvolvimento do domínio das competências das aprendizagens profissionais reconhece ainda o autoconhecimento e a assertividade (Regulamento nº 140, 2019). O desenvolvimento do autoconhecimento permite identificar os fatores que podem interferir na nossa interação com os

outros, para gerir bem os recursos e as idiosincrasias, para obtermos a maximização das nossas ações para uma resposta eficiente e construtiva. A assertividade requer o valor da integridade e a capacidade de comunicar de forma positiva e construtiva. São ainda necessárias competências intrapessoais, interpessoais, de gestão de *stress* e a capacidade de adaptação. Estes processos são alvo permanente da nossa atenção no sentido da melhoria contínua. É um processo em permanente construção.

### 3.3 DOMÍNIO DA PRESTAÇÃO DE CUIDADOS

As pessoas em situação crítica apresentam uma necessidade comum, a necessidade de uma intervenção numa situação complexa. As competências requeridas para lidar com a pessoa em situação crítica diferem de todas as outras situações vivenciadas pela pessoa, visto que, se tem que gerir a complexidade da situação, a instabilidade e o fator tempo. “A complexidade remete-nos às características objetivas da situação ou do problema. O nível de complexidade que a situação se nos impõe” (Boterf, 2003, p.38). A pessoa em situação crítica e/ou emergente requer competências para reconhecer e tratar o mais precocemente possível, diversas situações complexas, urgências médico-cirúrgicas, respiratórias, cardiovasculares, neurológicas, gastrointestinais, renais e geniturinárias, endócrinas, doenças infecciosas, hematológicas, toxicológicas, grandes traumatizados como traumatismo crânio-encefálico, traumatismo vertebro-medular, torácico, queimaduras, entre outras. A competência do enfermeiro especialista da pessoa em situação crítica revela-se mais no saber agir, não se reduzindo ao saber fazer. O saber fazer refere-se à execução, o mais elementar nível de competência (Boterf, 2003). Perante a complexidade da situação e das lógicas de ação, perante os imprevistos, o enfermeiro especialista da pessoa em situação crítica sabe tomar iniciativas e decisões, fazer escolhas, assumir riscos e assumir responsabilidades. O saber agir consiste em, para além de saber resolver uma situação complexa da pessoa, o saber antecipá-la. O enfermeiro especialista sabe estimar a rapidez de deterioração de um conjunto de indicadores e prevê as suas consequências (Boterf, 2003).

O desenvolvimento de competências para cuidarmos da pessoa em situação crítica requereu conhecimentos, requereu habilidades, requereu características pessoais, como o gostarmos de lidar com a incerteza e com o imprevisto. Requereu também um contexto favorável àquele desenvolvimento, requereu experiência para reconhecer precocemente e/ou antecipar necessidades de intervenção na pessoa, prevenindo complicações e o agravamento significativo da sua situação clínica, nomeadamente



a paragem cardiopulmonar. A antecipação e o diagnóstico precoce de situações críticas e/ou emergentes requerem que o enfermeiro, tenha o conhecimento teórico e a experiência prévia, em situações semelhantes, para “saber integrar ou combinar estes saberes múltiplos e heterogêneos”, o que lhe vai permitir, desenvolver competências para a deteção e para a compreensão precoce dos sinais de alerta, para “saber mobilizar os saberes e os conhecimentos para o contexto” (Boterf, 2003, p.38). Para a mobilização do conhecimento, para a compreensão das mudanças do estado da pessoa e para a análise das condições de como os cuidados são prestados e em que condições o deveriam ser, para “agir com pertinência” (Boterf, 2003, p.38) tomando a melhor decisão. É fundamental que, em cada atuação, em cada situação crítica/emergente, nós enfermeiros efetemos a aprendizagem sobre a mesma, o “saber aprender e o aprender a aprender”, procurando a melhoria contínua na abordagem às situações complexas (Boterf, 2003, p.38). Os sinais precoces de prováveis complicações fisiopatológicas decorrentes de situações complexas, podem ser, alterações da frequência cardíaca, da tensão arterial, do padrão respiratório, do nível de consciência, alterações hemodinâmicas e metabólicas. Em relação a estes, os juízos de enfermagem serão mais efetivos se relacionarem conhecimento teórico com conhecimento prático de outras situações complexas. As alterações, ainda que subtis têm de ser percebidas, detetadas, pensadas criticamente, compreendidas, integrando o conhecimento, enquadrando a história clínica da pessoa, os seus antecedentes pessoais, o motivo da vinda à urgência, o seu padrão hemodinâmico habitual, na atuação prática. A prestação de cuidados de excelência à pessoa em situação crítica pretende reconhecer o problema e intervir precocemente antes do agravamento da situação (Benner et al., 2011). Para Benner (2001) a prática de enfermagem compreende competências e o conhecimento que devem ser adquiridos com formação inicial. E para se obter a melhor qualidade e segurança dos cuidados num âmbito especializado, é fundamental o aprofundamento das competências do enfermeiro de cuidados gerais, desenvolvendo-se simultaneamente um conjunto de competências específicas, através de formação dirigida ao desenvolvimento do conhecimento teórico (Nunes, 2010). No perfil de competências do enfermeiro especialista, para além das competências comuns, é considerada a necessidade de deter, um conhecimento aprofundado num domínio específico de enfermagem, tendo em conta as respostas humanas aos processos de vida e aos problemas de saúde, que demonstrem elevados níveis de julgamento clínico e de tomada de decisão (Regulamento nº 140, 2019). A opção pela especialização Médico-Cirúrgica em enfermagem da pessoa em situação crítica, é mais uma etapa, a que nos propusemos, para continuarmos a aquisição de conhecimento, competências e habilidades, sempre com o objetivo de melhorarmos continuamente a nossa prestação de cuidados à pessoa. O nosso

percurso de estágio integrou a parte teórica complementada e aprofundada com a parte prática, para desenvolvermos a competência específica de cuidar da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica (Regulamento nº 429, 2018) com desempenho nas diferentes áreas do SU, área de avaliação clínica, cirurgia / ortopedia, área de avaliação clínica, área de avaliação clínica médica, OBS covid-19, área de unidade de decisão clínica (UDC), sala de emergência, triagem de Manchester e o Hospital de campanha.

### **Cuidar da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica (Regulamento nº 429, 2018)**

A satisfação da pessoa, a promoção da saúde, a prevenção de complicações, o bem-estar e o autocuidado, a readaptação funcional, a prevenção e controlo da infeção e da resistência a antimicrobianos constituem-se indicadores de qualidade dos cuidados desenvolvidos pelo enfermeiro especialista na pessoa em situação crítica (Regulamento n.º 361, 2015). Recorrendo a instrumentos de avaliação, desenvolvemos, com a pessoa, a sua avaliação inicial, para precisar a sua situação. Nesse seguimento, iniciámos os processos terapêuticos, ou seja, desenvolvemos respostas estruturadas, educativas e orientadas, para a necessidade em cuidados de enfermagem especializados face a problemas decorrentes das alterações (Regulamento n.º 361, 2015). Especificamente, iniciámos intervenções de enfermagem orientando-nos para garantir a continuidade do processo de cuidados, para minimizar o impacto negativo e para promover os processos de adaptação aos problemas de saúde, conforme as potencialidades da pessoa, como preconizado no Modelo de Autocuidado de Orem. Sempre que possível, procurámos efetuar a avaliação precisa da situação da pessoa. A precisão é conseguida através de instrumentos de avaliação. Os instrumentos de avaliação permitem apoiar a tomada de decisão sobre as intervenções a desenvolver e a monitorizar rigorosamente a sua evolução (Apóstolo, 2012).

Efetuámos a gestão diferenciada da dor e do bem-estar da pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, otimizando as respostas. Identificámos alterações fisiológicas e emocionais de mal-estar e respondemos às necessidades da pessoa de forma a promovemos o seu bem-estar e a qualidade de vida. Aplicámos instrumentos de avaliação da dor, Escala da Dor Numérica e Escala Visual Analógica. Gerimos a aplicação de medidas farmacológicas de sedo-analgésia e não farmacológicas para alívio da dor. Os analgésicos opióides são frequentemente utilizados, mas apresentam efeitos adversos. Recorremos aos métodos não farmacológicos, a intervenções físicas e psicológicas, como, reposicionamento, aplicação de frio e calor, exercícios respiratórios, massagem, uso de tom de voz

calmo, comunicação e esclarecimento, entre outras. Usámo-los também de forma complementar. Estudos reconhecem que, a gestão da dor nem sempre é suficientemente valorizada, condicionando a obtenção de resultados positivos para a pessoa, sendo recomendado, um maior investimento no pensamento crítico e na tomada de decisão de enfermagem, para se obter melhores resultados para a pessoa (Rababa & Al-Rawashdeh, 2020). No OBS covid-19 a dor é avaliada integrada com os sinais vitais. Kia et al. (2021) propõem a musicoterapia, como um método não farmacológico, para apoio no alívio da dor, propusemos este projeto para implementar no serviço de urgência

A funcionalidade é definida como a capacidade da pessoa se adaptar aos problemas diários, apesar de possuir incapacidade física, mental e/ou social (Duarte et al., 2007). Efetuámos a avaliação do Índice de Barthel, para monitorizar o nível de independência da pessoa para o desempenho de determinadas tarefas (DGS, 2011). Efetuámos a monitorização do nível de consciência da pessoa através da aplicação da escala de coma de Glasgow (Santos et al., 2016).

A gestão do risco e do ambiente propício aos cuidados especializados e a adequação da nossa resposta salvaguardando a segurança, foi também, nossa preocupação (OE, 2017). Sempre que prestámos cuidados no OBS covid-19 efetuámos a avaliação da escala de desenvolvimento de Úlceras de Pressão (UP) de Braden (Apóstolo, 2012; DGS, 2017b). A Escala de Braden está validada, desde 2001, para população portuguesa. Aplicámos a escala de Braden, para monitorização da evolução do grau de risco da pessoa, segundo o recomendado, data de admissão, a cada 24 horas e sempre que existissem alterações significativas do estado geral da pessoa (Apóstolo, 2012; DGS, 2017b).

Continuando na gestão do risco, é recomendada a avaliação do risco de queda a todas as pessoas em internamento Hospitalar. A Escala de Quedas de Morse, validada para a população portuguesa, foi por nós, utilizada, na área de avaliação clínica médica, na UDC e no OBS covid-19 (Apóstolo, 2012; DGS, 2019). Para a frequência de avaliação da Escala de Morse, procedemos segundo o recomendado, momento da admissão e a reavaliação independentemente do risco de queda, sempre que ocorreu alteração do estado clínico, aquando de transferência intra ou inter-Hospitalar. Procedemos ainda à avaliação semanal, conforme frequência definida pelo serviço e estivemos alerta para os eventos de queda.

No âmbito da gestão de procedimentos técnicos, este campo de estágio proporcionou-nos um vasto conjunto de experiências, com intervenções na preparação da pessoa, do material, na execução e na manutenção de procedimentos, nomeadamente, cateterismos vesicais, cateterismos venosos, intubação nasogástrica, alimentação através da gastrostomia endoscópica percutânea (PEG), aspiração

através de tubo endotraqueal, execução e substituição de pensos, colaboração nas mais variadas técnicas, anestésias locais e tronculares, colaboração em suturas, pequenas cirurgias, intubação orotraqueal, toracocenteses, paracenteses, gasometrias, cateteres venosos centrais de triplo lúmen, linhas arteriais, suporte ventilatório não invasivo com oxigenoterapia nasal alto fluxo (ONAF), cânula nasal de oxigénio Optiflow® com AIRVO 2®, máscara não ventilada facial total ou oronasal com filtro entre a máscara e a válvula expiratória, modos de pressão positiva contínua das vias respiratórias (CPAP) e capacete (Helmet), bilevel ou pressão positiva bifásica, pressão positiva bifásico das vias respiratórias (BiPAP), sistema de compressão torácica (LUCAS® V. 3.1). Utilizamos vários equipamentos de monitores multiparamétricos, monitores desfibriladores, colaboração nos ventiladores mecânicos com ventilação invasiva (VI) e na ventilação não invasiva (VNI), terapia de alto fluxo de oxigénio (HFT), seringas e bombas infusoras.

Assistimos à pessoa, família/cuidador nas perturbações emocionais decorrentes da situação crítica de saúde/doença e/ou falência orgânica. Procedemos aos cuidados pós-morte conforme o procedimento Hospitalar definido e com a norma da DGS (DGS, 2020). Gerimos a ansiedade e o medo vivenciado pela pessoa. Proporcionamos conforto à pessoa em fim de vida através do alívio do desconforto, físico e da angústia, recorrendo a medidas farmacológicas e não farmacológicas, foi por nós, assegurada. Cuidámos de jovem de 48 anos, com neoplasia intestinal, com metástases, caquexia, com cateter venoso totalmente implantável - Implantofix®, jejunostomia, que vivia com a avó. Proporcionámos os cuidados pós-morte, providenciámos o espólio, preparámos, identificámos adequadamente, garantimos a articulação com a avó. A morte como etapa natural de vida que é, é por vezes, de difícil aceitação.

A competência sobre a *prone position* foi também desenvolvida na área do OBS covid-19. Às pessoas acordadas e sob oxigenoterapia de alto fluxo por cânulas nasais ou por ventilação mecânica não invasiva, é recomendado o posicionamento em decúbito ventral. Esta é uma intervenção interdependente, pelo que tem que haver uma prescrição médica. A *prone position* (PP), pode ser realizada pelo menos duas vezes por dia, por períodos superiores a 30 minutos e até a pessoa manifestar intolerância. A aplicação precoce da *prone position*, especialmente em pessoas com Síndrome de Dificuldade Respiratória Aguda (ARDS) moderada e SPO<sub>2</sub> > 95%, associada a VNI ou ao ONAF, pode evitar a necessidade de intubação. A PP é geralmente bem tolerada e revela eficácia (Ding et al., 2020).

Prestámos cuidados a diversas pessoas com infeção respiratória, quer no Hospital de campanha, quer a pessoas internadas em OBS covid-19, com pneumonia por SARS-CoV-2, com diversas comorbilidades

associadas, lesão renal aguda, hipertensão, diabetes mellitus, doença pulmonar crónica, depressão, obesidade, AVC hemorrágico, insuficiência cardíaca, DRC e com diferentes modos de apoio ventilatório, CPAP, BIPAP, máscara de alto débito, oxigénio nasal de alto fluxo, com necessidade de PP, com cateteres venosos centrais, com cateter arterial e com níveis de monitorização e vigilância complexos e exigentes.

Na pessoa doente em situação crítica a gestão de terapêutica com o garante da administração de protocolos terapêuticos complexos requereu de nós, habitualmente uma abordagem multifacetada, com verificação da prescrição, preparação, administração, controlo de perfusão, vigilância da resposta e eficácia, e a monitorização de complicações. Esta gestão terapêutica passou habitualmente por medicação dirigida, para controlar o evento e para modular as respostas fisiopatológicas, metabólicas e as que preveniam o desenvolvimento de infeções associadas. Constituíram-se frequentemente como objetivos, a permeabilidade da via aérea, a ventilação, o suporte cardiovascular, a estabilização hemodinâmica, a perfusão dos tecidos e a prevenção, e o tratamento das disfunções de cada sistema orgânico. Para atingir estes objetivos, foram utilizados mais frequentemente, entre outros, a administração de oxigénio, a utilização de soluções cristaloides e coloides, de terapêutica vasoativa, inotrópica, antibioterapia, analgésicos, antiarrítmicos, sedativos, curarizantes, anticonvulsivantes, anti-histamínicos, antihipertensores, broncodilatadores. Monitorizámos continuamente a pessoa para detetar alterações possíveis, quer complicações, quer a eficácia de resposta à terapêutica, resultantes da implementação dos protocolos terapêuticos complexos.

Seguidamente, apresentamos sumariamente algumas situações críticas de pessoas a quem prestámos cuidados: convulsões generalizadas, hemorragia gastrointestinal, insuficiência respiratória, dispneia por pneumotórax espontâneo, derrame pleural pós-pneumonia por SARS-CoV-2, hipocaliemia secundária a antihipertensores e pessoa com crise de pânico.

As pessoas com DRC com FAV recorrem frequentemente a este SU, tivemos oportunidades de cuidar de diversas pessoas, nessa situação, resumidamente sinalizamos a situação de uma pessoa com 37 anos, com hemorragia gastrointestinal, com queda associada a hipotensão, com DRC 5D com FAV e hipocoagulada, com fratura do cúbito do membro superior esquerdo, membro da FAV. Colocada tala gessada para permitir o acesso à FAV. Outra pessoa, com 76 anos, com DRC 5D com FAV no membro superior esquerdo, veio transferido de unidade periférica de diálise – motivo de transferência hipotensão. Alteração do nível de consciência, desidratado, edema posicional, hipoalbuminémia.

Apresentava dificuldade em se obter acesso venoso periférico para colocação de cateter. Com o nosso apoio, foi efetuado a colocação de um cateter venoso periférico.

Integrada na prestação de cuidados no serviço de urgência, é frequente a necessidade de deslocamento das pessoas doentes, para espaços físicos extra SU, por exemplo, para a realização de MCD ou para transferência intra / inter-hospitalar. Para garantir a segurança e a qualidade dos cuidados prestados, foi sempre mantido o nível de monitorização de cuidados. Ao nível dos MCD, procedemos e colaborámos nas colheitas de espécimes para análise. Acompanhámos as pessoas na realização de MCD, ecocardiograma, eletrocardiograma, tomografia axial computadorizada (TAC) torácico, cerebral e cervical. Acompanhámos as pessoas à responsabilidade do SU em transferências internas para a UCIP, UCIC, UAVC/UCIM, mantendo igualmente o mesmo nível de cuidados. Nestas transferências, propusemos ser equacionada a disponibilização de *kit* de transferência que incluía material de emergência (insuflador manual).

Monitorizámos os valores de sinais vitais, a ingestão alimentar, a diurese, a eliminação intestinal, a glicemia capilar, com e sem protocolo de insulina, o nível de consciência, o balanço hídrico, as complicações e os desvios do curso previsto, para deteção de eventuais alterações da pessoa, quaisquer uma delas, sugestivas da evolução. Efetuámos esta avaliação, de forma integrada, numa perspetiva interdisciplinar e centrada na pessoa doente.

Na pessoa em situação crítica foi comum constatar a manifestação de ansiedade relacionada com a ameaça à integridade física ou mental. A situação aguda é sempre uma situação de sofrimento. O sofrimento é um estado de desconforto severo provocado por uma perda ou ameaça de perda, atual ou percebida como eminente, da integridade ou da continuidade da existência da pessoa como um todo (Cassel, 1982). Procurámos proporcionar um ambiente para aliviar o medo e a ansiedade, promovendo o repouso e a segurança. Estabelecemos relação terapêutica com a pessoa, família/cuidador em situação crítica e/ou falência orgânica. Proporcionámos a oportunidade para estarmos com a pessoa de forma que verbalizasse as suas preocupações. Explicámos de forma acessível, objetiva e completa, a situação e os procedimentos, para minimizar as incertezas e manter as expectativas realistas. Encaminhámos para outros profissionais as necessidades de esclarecimento, sobre alternativas possíveis ao tratamento e sobre a evolução provável do estado da pessoa (Lei n.º 15, 2014, art.º 7). Promovemos um ambiente de bem-estar e conforto, a higiene, o posicionamento, a alimentação e hidratação, o sono e o controlo da dor. No OBS covid-19, registámos o padrão do sono, a quantidade, em horas de sono contínua, em cada turno (Urden et al., 2008).

Está regulamentado que, todas as pessoas doentes possam ser acompanhadas por uma pessoa por si indicada (Lei n.º 15, 2014, art.º 12). A presença da pessoa significativa no SU tem que se enquadrar nos requisitos das boas práticas da prestação de cuidados. Caso comprometa a garantia dos requisitos de boa prática de cuidados, o enfermeiro deve articular-se, para informar e explicar ao acompanhante, os motivos que impedem a continuidade do mesmo (Lei n.º 15, 2014, art.º 14). Face ao contexto pandémico esta situação ficou comprometida, pelo risco acrescido de contágio. A presença da pessoa significativa poderá contribuir para o bem-estar emocional da pessoa doente, para a redução da sua ansiedade, pelo que deverá ser um aspeto sobre o qual os serviços devem dirigir a sua atenção e investir, no sentido de desenvolverem as condições de segurança que permitam alargar os períodos de acompanhamento e envolver a pessoa significativa nos cuidados.

Gerimos a comunicação interpessoal que suporta a relação terapêutica com a pessoa. Utilizamos recursos aprofundados de técnicas de comunicação, como a comunicação aberta, e estratégias facilitadoras da comunicação, a empatia, a compaixão e o respeito. Procurámos adaptar a comunicação à complexidade da situação de saúde da pessoa e estabelecer uma relação positiva e horizontal, de confiança, de apoio, para capacitar a pessoa a ser um parceiro ativo nos cuidados e para gerir a sua situação de saúde. Procurámos incentivar a pessoa a ser positiva em relação à sua situação aguda e em relação à sua colaboração na sua recuperação, tal como preconizado no Modelo de Autocuidado de Orem. Relevámos-lhe a importância de colaborar nos cuidados e de aderir aos mesmos para a sua recuperação.

Procurámos saber qual a sua identificação social, para saber o nome pelo qual gosta de ser tratado. Propusemos à pessoa as intervenções a efetuar, informámos a pessoa claramente, tendo em consideração a suas condições clínicas e de literacia. Considerámos o direito da pessoa a não ser informada ou, caso assim o entendesse, a indicar quem deveria receber a informação. A decidir de forma livre e esclarecida, se aceitava ou recusa a intervenção proposta, ou a alterar a sua decisão em qualquer momento. Assim, promovemos a sua autodeterminação, a sua capacidade e a sua autonomia, a capacidade de decidir sobre si mesma.

As informações sobre a condição de saúde da pessoa, foram dados sensíveis e tratados com confidencialidade e sigilo profissional. Em todas as intervenções que efetuámos, foi garantida a privacidade da pessoa, por um lado, garantindo a presença dos elementos estritamente indispensáveis à realização da mesma e, por outro, efetuadas as intervenções em locais que assim o permitissem (Lei n.º 156, 2015; Lei n.º 95, 2019). Neste contexto, usámos uma sala de apoio específica, para

executarmos os procedimentos e a sala de comunicação para as situações de luto. Tivemos oportunidade de prestar apoio emocional a um filho de 22 anos, cuja mãe, com 53 anos, foi trazida pela viatura médica de emergência e reanimação (VMER) em paragem cardiorrespiratória e veio a falecer. Antecedentes de neoplasia do pâncreas com dois anos de evolução. Noutra situação, foi prestado apoio a uma esposa com 52 anos, cujo marido de 55 anos foi trazido pela VMER, em paragem cardiorrespiratória. Antecedentes de insuficiência cardíaca, diabetes mellitus e doença pulmonar obstrutiva crónica. Na pessoa em fim de vida, prestámos os cuidados mantendo os princípios acima referidos.

De facto, é nosso dever, como profissional de enfermagem, demonstrar um exercício seguro, profissional e ético. Os conhecimentos do domínio ético deontológico, das melhores práticas e das preferências da pessoa têm de estar presentes em todas as nossas tomadas de decisão, enquanto enfermeiros, ou melhor, na nossa relação profissional com a pessoa. Na prática, não é possível distinguir raciocínio clínico e ético ou, por outras palavras, um bom juízo clínico reflete uma boa prática (Benner et al., 2011). Compreender o que é o melhor para a pessoa, nas suas circunstâncias, é fundamental, para uma boa prática de juízo deontológico. Mas o que é o melhor para a pessoa? A resposta exige muito conhecimento, muita aprendizagem sobre ética, muita reflexão crítica sobre a nossa prática. Procurámos que a nossa prática fosse pautada pelos princípios de bioética desenvolvidos por Beauchamp e Chlidress (2019), do respeito pela autonomia da pessoa, do consentimento informado, do princípio da justiça, do princípio da beneficência, do princípio da não maleficência e na relação terapêutica estabelecida. Procurámos que esta nossa relação com a pessoa, assentasse no respeito pela verdade, pela privacidade, pela confidencialidade e pela fidelidade. De facto, a competência requer a capacidade para compreender e para processar informação, mas também a capacidade de perceber as consequências das nossas ações (Beauchamp & Chlidress, 2019). O Código Deontológico do Enfermeiro (Lei n.º 156, 2015), enuncia os nossos deveres e responsabilidades profissionais, na relação estabelecida com a pessoa, bem como, os direitos da pessoa. É impreterível, cumprirmos o código de ética e deontologia, até mesmo porque, os deveres estatuídos acarretam ação disciplinar. O desafio apresentou-se-nos nas situações de dilemas éticos. O enfrentar a morte, as tomadas de decisão em cuidados em fim de vida, nas situações de decisões da pessoa doente contra o seu bem-estar, no comportamento autodestrutivo, na recusa em não participar na terapia, na recusa do autocuidado, nas situações para as quais a pessoa não apresentava capacidade para expressar as suas preferências de escolha, de compreender a informação relevante ou de compreender a sua situação e as consequências, como, situações de demência, situações de



alterações mentais. Desafiantes, foram também, as situações em que houve provocação de sofrimento a outra pessoa e as das pessoas doentes que ameaçaram agredirem elementos da equipa. Igualmente desafiantes, foram as situações de decisões clínicas justificadas pela idade avançada e que nalguns casos, foram utilizadas para decidir sobre autorizações ou recusa de procedimentos médicos, situações de supressão e de obstinação terapêutica. Na pessoa em situação crítica, o risco de morte está muito presente, pelo que procurámos atuar suportados em rigorosos padrões de competência. Sabemos, ser uma obrigação profissional respeitar a escolha da pessoa, a sua autonomia. A autonomia é um direito inalienável da pessoa (Beauchamp & Chlidress, 2019). A seguir, referimos algumas vivências, em contexto de estágio, que nos suscitaram dilemas éticos deontológicos.

A indicação para Do Not Reanimat (DNR). A reanimação cardiopulmonar (RCP) resulta numa sobrevivência a longo prazo de cerca de 15% (Snider, 1991). Contudo, a pessoa tem o direito ético e legal de recusar a RCP. Evitar a RCP quando a morte é prevista, ou quando a pessoa não deseja a reanimação, requer a indicação escrita de não reanimar (DNR). Como qualquer outro tratamento médico, a RCP só deve ser efetuada se for esperada uma vantagem duradoura para a pessoa. Se a RCP não oferecer um benefício duradouro, não é clinicamente adequada ser efetuada e o médico pode dar a indicação escrita de não reanimar. Esta decisão, se houver condições, deve ser partilhada com a própria pessoa, com os elementos da equipa assistencial e com as pessoas significantes. A justificação da indicação de DNR deve ser documentada. Os regulamentos do Hospital relativos à indicação escrita da indicação de DNR devem refletir essa abordagem (Beauchamp & Chlidress, 2019; Snider, 1991). Tivemos oportunidades de nos confrontar com situações com a indicação em pessoas para Do Not Reanimat (DNR). Pessoa com Insuficiência Respiratória tipo I na área OBS covid-19. Pessoa com síndrome Coronário Agudo (SCA) com indicação para DNR, com covid-19 positivo, com 94 anos, a residir com o neto que referiu não ter mais condições para cuidar do avô. Antecedentes de neoplasia da bexiga, submetido a radioterapia. Foi efetuado controlo da dor com analgésicos e ansiolítico. Foram proporcionados cuidados de conforto e apoio emocional. Foi recusada a sala de emergência. Pessoa com 82 anos, DRC 5D com FAV. Admitido no Hospital de campanha covid-19 por alteração do nível de consciência e dispneia, durante o tratamento de hemodiálise. Alteração do padrão respiratório, respiração Cheyne-stokes. Alteração da perfusão tecidual, hipotensão. Iniciou analgesia e ansiolítico. Medicina interna decidiu investir na pessoa e que fosse transferida para a sala de emergência. Após contacto com a família, a mesma pediu para se efetuarem medidas de cuidados paliativos e de fim de vida.

Pessoa a residir no lar, com pneumonia, 74 anos, dependência em grau elevado nas atividades de vida diárias conforme escala de Barthel, alimentação por sonda nasogástrica, sonda vesical, úlceras de pressão fase 3 nas zonas trocântéricas e calcâneos. Covid-19 negativo. Tivera alta, dois dias antes, tendo sido medicado com antibioterapia. Apresentou convulsões e foi progressivamente agravando o estado clínico, taquipneia, taquicardia, baixas saturações e hipotensão, evidenciando sinais de deterioração dos sinais vitais. Fizemos a vigilância e monitorização. Proporcionámos medidas de conforto e bem-estar. Alertámos o médico responsável, que com o neurologista, decidiram que não era para reanimar.

Foram diversas as situações de pessoas “casos sociais”, quer pessoas com idades superiores a 74 anos e cujo cuidador era também uma pessoa com idade avançada e com dificuldade em assegurar os cuidados, mas também, várias as situações de pessoas jovens, idade entre os 20 e os 40 anos, com situações de dependência, agressão, patologia mental e para as quais a sociedade não tem soluções específicas, por isso, e em recurso, a melhor resposta possível, seja a de utilizar o SU para alimentação, para dormir e para conseguirem ter acesso, a condições para efetuar os seus cuidados de higiene. Houve mesmo o caso, de uma pessoa com 42 anos, que era habitual recorrer ao SU e deu entrada, cadáver, com evidente impacto de consternação na equipa. As pessoas, seja qual for a sua condição, têm direito a condições básicas. Como profissionais, como cidadãos, como pessoas, não nos podemos nunca demitir de o denunciar e de contribuir para a criação das soluções.

Quando perante situações para as quais a pessoa teve uma atuação que foi contra o seu bem-estar, em contexto de patologia mental, de consumo de substâncias tóxicas e em circunstâncias que levantam problemas de *status* moral, mantivemos a isenção de juízos de valor. Sabemos que este não é um lugar-comum, para a interação humana (Beauchamp & Childerss, 2019), mas procurámos também nestas situações, a empatia. A interação nestas circunstâncias exige de nós um profissionalismo a toda a prova. De facto, estas situações colocam-nos num dilema entre o aceitável e o inaceitável. Entretanto, como profissionais, não somos juizes de costumes nem de comportamentos. Somos apenas profissionais de saúde disponíveis, para prestar cuidados a quem deles precisa, independentemente da sua condição ou estado, no respeito pelas suas opções (Beauchamp & Childerss, 2019).

Em contexto de urgência, é comum as passagens de turno serem efetuadas junto das pessoas doentes. Esta forma de proceder, também pode suscitar algumas questões éticas e deontológicas, relativamente à confidencialidade e privacidade dos dados da pessoa (Cavaco & Pontífice-Sousa,

2014). As passagens de turno, são momentos de formação, de partilha de conhecimento, momentos que promovem a continuidade dos cuidados e o desenvolvimento profissional e pessoal (OE, 2017). Neste SU, a passagem de turno é efetuada junto da pessoa, com outras pessoas doentes e acompanhantes presentes. A passagem de turno, junto das pessoas, apresenta vantagens, como a identificação precisa da pessoa, o manter monitorização e a continuidade de cuidados. Contudo, os dados de saúde da pessoa, são considerados informação sensível e que só à pessoa pertencem (Lei n.º 15, 2014). Propusemos que a passagem de turno fosse ajustada ao contexto, às suas circunstâncias, mas que assegurasse o dever de sigilo. O local a definir, deve o ser de tal forma, que garanta que os conteúdos das informações aí transmitidas, salvaguardem os direitos das pessoas, no que respeita à sua privacidade e confidencialidade (OE, 2001).

A qualidade exige a produção dos melhores resultados em saúde com os mais elevados níveis de satisfação para a pessoa. Na prestação de cuidados de saúde, o objetivo é permanentemente identificar a ineficiência e eliminá-la (Steinwachs, & Hughes, 2008). A qualidade é um caminho a efetuar-se. Requer uma construção permanente, com focagem na melhoria contínua, em direção à excelência. Referimos seguidamente, alguns episódios vivenciados em contexto de estágio, que traduzem ações de melhoria da qualidade pelo incremento da humanização. Em dezembro de 2020, algumas pessoas doentes internadas no OBS covid-19 solicitáramo-nos efetuar chamadas telefónicas para a pessoa significativa. Uma pessoa pedia para lhe ligar para o marido, “havia dias que não falava com ele”. Esta situação foi marcante para nós, pelo facto da pessoa nos solicitar algo, de termos efetuado as diligências necessárias para a satisfação das mesmas, de encaminhármos para a nossa tutora e de nos sentirmos incapazes de satisfazer essa necessidade. Apesar de termos informado a pessoa que contactámos telefonicamente o marido e que este se encontrava bem, a pessoa manifestava necessidade de falar-lhe. Analisámos esta situação com a nossa tutora de estágio, entretanto, foram introduzidas melhorias no serviço, com a disponibilização de meios de comunicação, para que as pessoas internadas, contactassem por videochamada as pessoas significantes. Uma pessoa com 42 anos, há três dias que não contactava com a família, internada em contexto de uma insuficiência respiratória tipo I, provocada por SARS-CoV-2, a efetuar desmame de ventilação não invasiva, ao fazer a chamada para a filha de 20 anos, emocionou-se, referia que “apesar de ter notícias de estarem bem, continuava preocupada, pois precisava de os ver, de visualizar como estavam e de falar-lhes”. Outra pessoa, internada no OBS covid-19 com critérios para admissão na UCIP, aguardava transferência, foi incentivada a contactar a família. Ia ser sedada para ventilação invasiva, emocionada,

referiu “que era melhor não o fazer”. Percebeu-se que a incerteza sobre futuro desta pessoa a bloqueou.

A segurança dos cuidados à pessoa doente consiste na ausência de danos evitáveis para a pessoa durante a prestação de cuidados, incluindo a redução de riscos desnecessários associados aos cuidados de saúde, a um mínimo aceitável. O mínimo aceitável refere-se ao conhecimento atual, aos recursos disponíveis e ao contexto onde os cuidados são prestados, ponderando a relação do risco de não tratamento ou de outro tratamento. Todos os procedimentos do processo de cuidados de saúde, encerram um determinado grau de risco inerente (WHO, 2019). O recurso à contenção física é uma medida enquadrada no âmbito circular da DGS N.º 08/DSPSM/DSPCS 2007. É definida na mesma circular como, a restrição dos movimentos da pessoa doente, em situações de agitação psicomotora, confusão mental ou agressividade/violência em relação a si próprio e/ou a outros. Os estudos de Hamers e Huizing (2005) relatam uma prevalência de 33 a 68 % de uso desta medida. Nas pessoas com focos de atenção agitação, alterações de nível de consciência, confusão e em risco de queda, é prática utilizar-se o recurso da restrição física, com imobilização dos membros superiores, com o propósito de garantir a segurança. Apesar desta medida ter indicação para ser realizada como último recurso, sob prescrição médica e de obrigar ao cumprimento de determinadas regras, também está definida, a possibilidade de ser iniciada por enfermeiro, para situações de urgência, mas logo que possível deverá ser reavaliada a sua necessidade pelo médico (DGS, 2007). Analisámos esta situação com a nossa tutora. Concluímos, que de facto, o risco tem que ser gerido, para que a pessoa esteja segura, de forma controlada e mediante avaliação médica, com a aplicação de outras opções terapêuticas adaptadas, farmacológicos e não farmacológicos, como a presença da pessoa significativa, a gestão do ambiente, a comunicação, a análise da situação em equipa, entre outras, para “proporcionar à pessoa doente modalidades de tratamento personalizadas e dignificantes” (DGS, 2007, p.4). Neste seguimento, a WHO propõe como medidas para assegurar a sustentabilidade e o incremento da melhoria da segurança dos cuidados de saúde, a definição clara de procedimentos, a capacidade de liderança organizacional, a análise de dados para a introdução de melhorias na prestação de cuidados seguros, o desenvolvimento de competências dos profissionais, o envolvimento das pessoas doentes e dos seus familiares no processo de cuidados (WHO, 2019).

A pessoa em situação crítica pode apresentar uma situação específica ou sistémica com gravidade variável. A situação crítica inclui sinais e sintomas, isolados ou associados, que podem evoluir, em minutos ou em horas. A situação crítica pode ser de intensidade ligeira, moderada ou grave, e potencialmente ameaçadora da vida. A maioria das vezes é de intensidade ligeira, mas em situações

menos frequentes, pode provocar a morte, se não for adequada e oportunamente tratada. São, pois, muito gratificantes os cuidados que prestámos à pessoa, envolvidos numa relação profissional, em que permanentemente procurámos o nosso crescimento profissional e pessoal. Procurámos, pois, com as nossas decisões, dar mais vida a cada um em cada dia. A relação profissional, estabelecida com a nossa enfermeira tutora e com os outros elementos foi positiva, colaborativa e proactiva no esclarecimento de dúvidas, na partilha de conhecimentos, demonstrando-se acolhedores, disponíveis e contribuindo para a melhoria da nossa aprendizagem e desempenho. A interação nas diferentes áreas de prestação de cuidados do SU, com os diferentes elementos da equipa, com os diferentes enfermeiros especialistas, com os diversos profissionais de saúde, proporcionámo-nos a partilha de conhecimento, para uma melhor tomada de decisão no processo de cuidados, no nosso desempenho, na nossa interação em equipa. Pensámos que estes saberes ser, estar, fazer, saber, concretizados no saber agir, contribuem para a dignificação da profissão e para a prestação de cuidados de excelência. O contexto pandémico que vivenciamos atualmente, levou a que integrássemos e desenvolvêssemos na prática, um conjunto de intervenções de enfermagem preconizadas nas competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem Médico-Cirúrgica, na resposta à situação de exceção e catástrofe, a covid-19.

### **Dinamizar a resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe, da conceção à ação (Regulamento nº 429, 2018)**

No contexto da covid-19, no mundo e em Portugal concretamente, houve necessidade de grandes mudanças, para a reorganização dos serviços de saúde, como resposta ao número de pessoas infetadas por SARS-CoV-2. O elevado número de vítimas e o desajuste de recursos existentes às novas necessidades tiveram repercussão em todos os serviços de saúde, relevando-se, as consequências nos serviços de medicina intensiva e nos serviços de urgência, que sofreram mudanças na organização, na estrutura, nos recursos humanos, nos materiais, nos equipamentos, nos procedimentos e na casuística, procurando a adequação dos recursos e da capacidade de resposta. De facto, os desastres, sejam naturais ou complexos, podem ultrapassar a capacidade de resposta do sistema de saúde local para fornecer os cuidados necessários (World Health Organization (WHO) - Pan American Health Organization (PAHO), 2021). No contexto vivenciado em estágio, a capacidade de resposta estava ultrapassada pelo elevado número de vítimas. Entre as medidas de adaptação às novas necessidades, está a possibilidade de implantação de hospitais de campanha. Estes, podem ser usados para substituir ou para complementar as outras unidades (WHO & PAHO, 2021). Um hospital de campanha é definido como uma unidade de saúde móvel, independente e autossuficiente, capaz de rápida

implantação e expansão ou de contração, para atender aos requisitos de uma emergência imediata, por um período específico. Os hospitais de campanha são implantados apenas: (a) após uma declaração de emergência apropriada e por solicitação das autoridades de saúde; (b) quando estão integrados no sistema de serviços de saúde local; e (c) quando as respectivas funções e responsabilidades, de instalação e sustentação operacional, estão definidas (WHO & PAHO, 2021). Neste caso, o Hospital de campanha, foi instalado em março de 2020 num dos parques de estacionamento e funciona de forma complementar. Esta estrutura destina-se exclusivamente a, pessoas em situação de urgência, com suspeita ou com infeção confirmada, por covid-19. Nesta área, cuidámos da pessoa em situação de exceção, salvaguardando as situações de segurança e proporcionámos cuidados suportados nas mais recentes orientações científicas disponíveis. Usávamos permanentemente os EPI adequados: cobre botas, cogula, fato com capuz, touca, bata impermeável, dois pares de luvas, máscara FFP2, viseira ou óculos com proteção lateral. Esta é uma área com circuitos, procedimentos muito específicos, organização e método de trabalho diferentes das outras áreas do SU. Nos circuitos existe a área limpa, composta pela sala de enfermagem e sala de armazém de material. Quando aí alocados efetuávamos o desenvolvimento do processo de cuidados à pessoa, diagnósticos de enfermagem, focos de atenção, intervenções e atitudes, com os respetivos registos, preparávamos a medicação e preparávamos e disponibilizávamos todos os dispositivos médicos, instrumentos e equipamentos necessários à prestação de cuidados à pessoa. Estávamos atentos aos resultados de analíticos, concretamente RT PCR SARS-CoV-2, por forma a dar seguimento e orientação do processo de cuidados à pessoa. Garantimos a continuidade de cuidados, registando e transmitindo a informação pelos meios disponíveis. Separado desta, está a área considerada infetada, as unidades individuais de cuidados. Quando aqui alocados, prestávamos essencialmente cuidados às pessoas e efetuávamos todas as colheitas para PCR SARS-CoV-2 de todo o SU. De referir que, existe um quadro de trabalho, acessível a todos os elementos. Nesse quadro, partilhávamos as informações importantes e atualizadas, sobre o desenvolvimento do processo de cuidados às pessoas. No Hospital de campanha, o método de trabalho que utilizávamos era o trabalho em equipa, sendo que aqui, a comunicação adquiria particular relevo.

Está regulamentado que o SU deve ter um plano de catástrofe/contingência, que inclua a resposta a situações multivítimas, seguindo as orientações emanadas. Este plano deve ser do conhecimento de todos os profissionais do respetivo serviço, devendo ser realizada formação e exercícios de simulação periódica (Despacho n.º 10319, 2014).

## **Plano de Contingência covid-19 | medidas**

Conforme o regulamento do SU, compete ao chefe de equipa, a ativação do plano de emergência nas situações de catástrofe e multivítimas. Efetuámos a análise do plano de contingência covid-19 do Hospital para conhecer o plano, os princípios de atuação, para estarmos preparados para adequar o nosso desempenho, para sistematizar as ações a desenvolver e para sabermos definir as prioridades de acordo com previsto e com as evoluções possíveis da situação epidemiológica da doença covid-19.

A administração do Hospital implementou ou suprimiu medidas, preventivas e restritivas, adequadas à situação de menor ou de maior pressão, que era verificada sobre a capacidade dos serviços. Para estarmos atualizados, consultávamos as comunicações internas, consultávamos a página institucional, solicitávamos à nossa tutora que nos atualizasse sobre as comunicações via endereço eletrónico institucional, seguimos os jornais locais e aderimos à rede social do Hospital. Resumidamente, as medidas desenvolvidas pelo Hospital em plano de contingência em resposta à situação pandémica, foram essencialmente organizadas em três eixos, medidas para assegurar recursos humanos e materiais, medidas de capacitação e expansão para cuidar de pessoas casos confirmados e medidas de prevenção da disseminação da infeção.

O Hospital, para conter o aparecimento de novos surtos e reduzir a incidência de infeção, optou pela gestão das pessoas doentes por coortes, caso confirmado covid-19, não covid-19 e caso suspeito covid-19. Foram alterados os circuitos e definidas as áreas específicas para tratamento de caso confirmado, suspeito e não covid-19. Todas as pessoas, com queixas do foro respiratório eram encaminhadas, após triagem, para o Hospital de campanha, até esclarecimento da situação. Se positivas, eram aí observadas até posterior encaminhamento. Se negativas, após a observação inicial, eram transferidas para o espaço físico intra SU, área adequada ao seu problema. Estava definido, para as pessoas doentes, algoritmos de rastreio na admissão, permanência em internamento e na alta Hospitalar através da testagem por RT PCR. Assim, efetuávamos a todas as pessoas, previamente ao internamento, teste para RT PCR para o SARS-CoV-2. Nas pessoas doentes internadas assintomáticas, efetuávamos teste ao quinto dia de internamento. Nas pessoas, que na admissão, tivessem resultado de RT PCR SARS-CoV-2 negativo, que desenvolvessem sintomas sugestivos de covid-19, isolávamos e efetuávamos teste.

Para identificar precocemente, potenciais casos de infeção nos profissionais de saúde, tínhamos a indicação para efetuarmos testes periódicos, entre 7-14 dias, conforme a orientação da DGS e caso

desenvolvêssemos sintomatologia compatível com covid-19, teríamos que nos articularmos com o serviço de medicina do trabalho.

Procurámos cumprir a indicação, da diminuição da presença de pessoas nas instalações do Hospital, privilegiando os contactos telefónicos com os familiares.

Seguimos o procedimento, que definia os registos mínimos de enfermagem a efetuar. Assim a medicação, colheitas e hemovigilância, avaliação inicial (contactos e alergias), as monitorizações e vigilâncias corporais, ativadas pelo foco de atenção função, os cuidados de enfermagem inseridos num âmbito global: cuidados de higiene / vigilância da pele, posicionamentos, ações com os dispositivos médicos (cateteres, tubos, sondas, drenos, etc) e as avaliações de risco, foram sempre registadas. Efetuámos também os registos dos focos de atenção, feridas e úlceras de pressão, bem como o registo da *check-list* perioperatória.

Uma aprendizagem que fica é que os circuitos de pessoas com doenças transmissíveis, têm de ser distintos do das pessoas que vão ao SU por outros motivos. O SU e todos os outros serviços, têm que criar zonas distintas de circulação e de tratamento, com base nos modos de transmissão dos diferentes agentes. Os EPI têm que ser apropriados à prestação de cuidados. Além disso, verificou-se que o uso de máscara, permitiu diminuir a transmissão de agentes infecciosos respiratórios. Provavelmente iremos passar a usá-la, pelo menos na época da gripe.

Adequámos a resposta perante a evolução da dinâmica da situação de exceção. A prestação de cuidados à pessoa com covid-19, constitui-se num plano de intervenções de enfermagem complexo e exigente. Tivemos de seguir procedimentos exigentes e com necessidade de várias atualizações de conhecimentos. Cumprimos rigorosamente os circuitos requeridos para a prevenção, intervenção e controlo de infeção e os procedimentos estabelecidos no plano de contingência. Diagnosticámos as necessidades, elaborámos, desenvolvemos e documentámos no processo de cuidados da pessoa, alinhado com o modo de transmissão, a prevenção, intervenção e controlo de infeção. Efetuámos ensinamentos à pessoa relativos a medidas de prevenção e controlo de infeção.

Seguidamente e visando dar o nosso contributo, para o desenvolvimento do conhecimento em enfermagem, para a divulgação do uso da evidência científica na prática e para a melhoria da qualidade dos cuidados através de um saber fundamentado, desenvolvemos o projeto de intervenção, que surgiu enquadrado numa problemática do contexto de estágio.



### 3.4 DOMÍNIO DA INVESTIGAÇÃO

A investigação é a forma de se obter o conhecimento que nos permite a compreensão da realidade (Castro, 2018). Benner (2001), refere que, a teoria provém da prática e a prática é modificada ou melhorada pela teoria. A investigação ensina-nos a desenvolvermos o pensamento crítico, a refletirmos sobre a realidade, a reconhecermos problemas, a formular perguntas e a desenvolvermos estratégias, para encontrar soluções para esses mesmos problemas. (Castro, 2018). O pensamento crítico permite sairmos um pouco da ação para voltar-lhe mais esclarecidos (Nunes, 2004). O pensamento crítico deve ser operacionalizado no agir (Nunes, 2004). Toda a investigação começa com uma pergunta, algo que nos inquieta e para a qual precisamos de uma resposta. Os enfermeiros têm como fenómenos de interesse a pessoa, a saúde, o ambiente e os cuidados de enfermagem. A qualidade dos cuidados que prestamos tem consequência direta na saúde da pessoa. Como enfermeiros, temos a responsabilidade da prestação de cuidados de excelência e esta é obtida pela incorporação do conhecimento na prestação de cuidados. A investigação em enfermagem é necessária para melhorar a qualidade dos cuidados, para diminuir a morbilidade e a mortalidade das pessoas que cuidamos (Castro, 2018). Como refere Diego Gracia (2007), na ética das profissões qualquer coisa menor que a excelência é má. É um nosso desígnio, enquanto profissionais de enfermagem, proporcionar cuidados de qualidade, tendo como meta a excelência. Trabalhamos com pessoas e qualquer meta menos ambiciosa não seria ética (Castro, 2018). Durante o nosso estágio, foi manifestada, por parte dos profissionais do serviço, a importância e a necessidade, de se desenvolver um documento que suportasse a sua prática de cuidados à pessoa com DRC em hemodiálise, com FAV, em contexto de SU. Constatámos que frequentemente, têm que cuidar de pessoas nessa situação e questionavam-nos sobre como melhor proceder. Procurámos assim, também contribuir, para a melhoria da prestação de cuidados, através do desenvolvimento de uma NOC. A descrição deste projeto é efetuada seguidamente, através da abordagem da problemática das intervenções de enfermagem na pessoa com doença renal crónica, em programa de hemodiálise, com fistula arteriovenosa num serviço de urgência.

#### 3.4.1 Metodologia

O desenvolvimento deste trabalho de investigação foi suportado na metodologia de projeto (Ruivo et al., 2010). A metodologia de projeto permitiu-nos um plano de trabalho, baseado e sustentado na investigação, para pesquisar, estruturar e sistematizar, o problema e as intervenções, interligando a teoria e a prática, para uma resolução eficaz. Com este projeto alinhámos conhecimento teórico à

prática. A metodologia de projeto promove a prática fundamentada e baseada em evidência (Ruivo et al., 2010). A metodologia de projeto é composta por cinco etapas, diagnóstico de situação, definição de objetivos, planeamento, execução, avaliação e divulgação dos resultados (Ruivo et al., 2010). O projeto de intervenção que desenvolvemos tem base num problema identificado na prática, que descreveremos a seguir.

### 3.4.2 Diagnóstico de situação

O diagnóstico de situação correspondeu à identificação de uma necessidade em saúde da população e à sua descrição, tendo como objetivo a satisfação dessa necessidade, através da otimização da eficácia do serviço prestado (Ruivo et al., 2010). No decorrer do estágio, foi identificada a necessidade de desenvolvimento de competências na equipa, nomeadamente no que se refere ao AV. A área de abrangência do Hospital inclui três unidades periféricas de diálise. Ao serviço de urgência recorrem pessoas com DRC em programa de hemodiálise, em situação crítica, que apresentam diagnósticos de enfermagem, que exigem o desenvolvimento de intervenções. Neste serviço de urgência, o processo de cuidados à pessoa com FAV do *SClínico* está parametrizado com a atitude terapêutica, cuidados com a FAV e à qual associa a intervenção, vigiar a FAV e a ação, avaliar o frêmito, com a opção, presente ou ausente. Os elementos da equipa de enfermagem conhecendo a nossa experiência profissional, a este nível, questionavam-nos sobre quais as melhores práticas a desenvolver. Na discussão junto do enfermeiro gestor do SU e com a nossa enfermeira tutora de estágio, identificámos a necessidade de se desenvolver uma recomendação acessível aos profissionais, nomeadamente aos enfermeiros, para orientar a sua prática de cuidados nas pessoas com doença renal crónica, em programa de hemodiálise, com fístula arteriovenosa.

A pessoa com doença renal crónica (DRC) é um problema importante de saúde pública. Portugal apresenta a mais elevada prevalência de pessoas com DRC da União Europeia, com 12.227 pessoas em tratamento por hemodiálise (United States Renal Data System [USRDS], 2019; Sociedade Portuguesa de Nefrologia [SPN], 2019). A diabetes e a hipertensão representam incidências etiológicas de DRC preponderantes, com 31,1% e 12,2% respetivamente (SPN, 2019). O termo DRC engloba as alterações que afetam quer a estrutura, quer a função renal por mais de três meses, com repercussões na saúde da pessoa (NKF KDIGO, 2012). A DRC é classificada em cinco estádios conforme a taxa de filtração glomerular (NKF KDIGO, 2012). O estágio 5 é caracterizado por uma taxa de filtração glomerular inferior a 15ml/min por 1,73m<sup>2</sup> e, é aquele que, a partir de determinado grau de

disfunção, pelas manifestações apresentadas e, por se tornar incompatível com a vida, implica tratamento substitutivo da função renal (TSFR), transplante (5T), diálise peritoneal ou hemodiálise (5D) (NKF KDIGO, 2012). A hemodiálise continua a ser a opção de tratamento mais frequente com 80% (USRDS, 2019). Em Portugal, é a modalidade de substituição da função renal para 58,9% das pessoas doentes prevalentes e, a opção de tratamento para 90,3% das pessoas doentes incidentes (SPN, 2019).

A hemodiálise convencional (HD) consiste na difusão do transporte de solutos, através de uma membrana semipermeável que remove pequenas moléculas solúveis na água, como, por exemplo, a creatinina com 113 Dalton (Da), utilizando filtros de baixa eficiência (Ordem dos Médicos [OM], 2017). Entretanto, algumas das complicações tardias dependem da acumulação de moléculas de média massa molecular (500 - 15 000 Da). A sua remoção é possível através de técnicas de alto fluxo, alta eficiência e alta permeabilidade, utilizando não só o transporte por difusão e ultrafiltração, a hemodiálise de alto fluxo, mas também a convecção, a hemodiafiltração (HDF) online, com filtros de alto fluxo (Maduell, 2018). Esta é, atualmente, o estado da arte das tecnologias dialíticas e que remove moléculas de maior massa molecular, como a  $\beta$ 2-microglobulina com 11 800 Da (Che et al., 2020). A sobrevivência das pessoas com DRC 5 depende do tratamento substitutivo da função renal<sup>1</sup> (Maduell et al., 2013). Para efetuar tratamento de hemodiálise a pessoa tem que ter um acesso vascular (AV) (European Renal Association-European Dialysis and Transplant Association [ERA/EDTA], 2019; ESVS, 2018; GEMAV, 2017; Japanese Society for Dialysis Therapy [JSDT], 2015); National Kidney Foundation Kidney Disease: Improving Global Outcomes [NKF KDOQI], 2020; Rosenberg, 2019). São três as categorias de acessos para HD, o cateter venoso central (CVC), a fistula arteriovenosa (FAV), arterialização de uma veia ou, a prótese arteriovenosa, a interposição de um segmento de politetrafluoretileno entre uma artéria e uma veia.

#### 3.4.2.1 A pessoa com Doença Renal Crónica (DRC), em hemodiálise, com Fístula Arteriovenosa e complicações

A existência de um acesso vascular que permita aceder à corrente sanguínea é um pré-requisito para realizar o tratamento de hemodiálise (FME, 2011; GEMAV, 2017). Para que o tratamento de diálise seja eficaz deve o AV proporcionar débito sanguíneo adequado (GEMAV, 2017; Rushing, 2010). Este

---

<sup>1</sup> Os termos, hemodiálise e hemodiafiltração, aplicados no presente trabalho, referem-se a técnicas de substituição da função renal distintas. Para simplificar utilizaremos os termos anteriores e “diálise” para nos referirmos às técnicas que usam o acesso direto ao sistema circulatório para a remoção de moléculas.

acesso pode ser feito por Cateter Venoso Central (CVC), ou por uma veia arterializada que resulta de uma intervenção cirúrgica ou endovascular, a Fístula Arteriovenosa (FAV). Quando a rede venosa é escassa pode ser inserida uma Prótese Arteriovenosa (PAV), também obtida através de uma intervenção cirúrgica. O AV ideal é o que tem menor prevalência de infeção, de trombose, o mínimo de complicações (ESVS, 2018). A evidência demonstra que a FAV está associada a menor número de complicações, a melhor custo benefício, a menor morbilidade, a menor hospitalização e a menor mortalidade, quando comparada aos outros acessos vasculares, sendo o acesso preferencial (Al-Jaishi et al., 2017; FME, 2011; ESVS, 2018; GEMAV, 2017; JSDT, 2015; NKF KDOQI, 2020; Rosenberg, 2019). De facto, a primeira opção para criação do AV é a FAV. A segunda e terceira opção são a PAV e o CVC, respetivamente (ESVS, 2018; JSDT, 2015; NKF KDOQI, 2020). De notar que, em Portugal, no ano de 2018, apenas 41,1% das pessoas doentes incidentes para HD tinham como AV uma FAV (SPN, 2019). Uma FAV é um AV autólogo, nativo, usado para HD, desenvolvido pela anastomose subcutânea de uma artéria com uma veia (ERA/EDTA, 2019; NKF KDOQI, 2020). A anastomose é a “comunicação entre uma artéria e uma veia” (NKF KDOQI, 2020, S10). Quando a FAV é construída, o débito contínuo da artéria para a veia produz alterações na estrutura, no diâmetro e no débito da veia, atingindo o desenvolvimento máximo de débito e de diâmetro sensivelmente às oito semanas (ESVS, 2018). O débito da veia arterializada aumenta rapidamente nas primeiras 24 horas, para proporcionar débitos sanguíneos entre 400 a 600ml/min. (ESVS, 2018; GEMAV, 2017). Este débito é obtido através da canulação, da veia arterializada, com agulhas de grande calibre, idealmente 14 - 15 Gauge (G). A localização preferencial para a FAV é o segmento distal do membro superior não dominante da pessoa (FME, 2011; ESVS, 2018; GEMAV, 2017; JSDT, 2015). De facto, o princípio da preservação venosa, dita que a FAV seja construída, o mais distal possível (ESVS, 2018). No caso de falha do AV distal, poderá ser construída uma FAV localizada mais proximal. A realidade é que, nos membros superiores, as pessoas doentes, só dispõem de quatro veias superficiais, com potencial para construção de FAV e PAV, as cefálicas e as basilicas (British Columbia Renal [BCRenal], 2020). Estas veias, representam um recurso valioso para a criação de AV para HD, pelo que, devem ser preservadas (ESVS, 2018). A FAV radiocefálica ao nível do punho no membro superior não dominante, constitui a primeira escolha, apesar de o membro dominante poder ser outra opção de localização, isto para o caso, das veias do membro não dominante não reunirem condições. De notar que, a determinação das boas condições das veias, para a construção do AV, depende de avaliação prévia, efetuada por exame físico e complementada com exame com ultrassonografia e *doppler* (ESVS, 2018). Quando a FAV radiocefálica não é possível ou após a sua falência, podem ser construídos AV mais proximais, a nível da fossa

antecubital e do braço. A FAV entre a artéria braquial/radial profunda com a veia perfurante, a braquial mediana com a veia cubital, a braquial com a veia cefálica e a braquial com a veia basilíca, são outras opções. Nesta última opção, poderá ser necessário a transposição com superficialização da veia basilíca (GEMAV, 2017; ESVS, 2018; JSDT, 2015). Após a construção da FAV vai desenvolver-se a sua maturação, que ocorre progressivamente ao longo de cerca de duas a oito semanas, após a sua construção (ESVS, 2018; GEMAV, 2017; JSDT, 2015). A partir destas semanas, deverá ser ponderado o risco para cada pessoa, para se decidir, qual o momento adequado, para realizar a primeira canulação (GEMAV, 2017; JSDT, 2015; NKF KDOQI, 2020; ESVS, 2018). Assim, a maturação do AV corresponde ao período de não uso do AV, que se inicia logo após a sua construção, até ao momento de se poder realizar uma canulação com duas agulhas, por um perito, com obtenção dos resultados da prescrição de diálise e com um mínimo de complicações, decorrentes dessa mesma canulação (FME, 2011; GEMAV, 2017; NKF KDOQI, 2020). O período de maturação é crucial para a longevidade do AV. A utilização precoce da FAV, está positivamente associada, à redução significativa da sua sobrevivência pelas complicações relacionadas (FME, 2011; GEMAV, 2017; ESVS, 2018). De facto, durante este período, deverá ser efetuada a avaliação e a monitorização do desenvolvimento da FAV e evitar-se a canulação (FME, 2011; GEMAV, 2017; NKF KDOQI, 2020). Decorrido o período de maturação e se não existirem intercorrências, a FAV poderá ser canulada (ESVS, 2018; GEMAV, 2017; NKF KDOQI, 2020; Rosenberg, 2019). Na avaliação de uma FAV, sem alterações patológicas, a mesma apresenta um pulso suave de fácil compressão, um frémito predominante sobre a anastomose e um sopro contínuo de baixa intensidade (GEMAV, 2017).

Para efetuar HD, através de FAV, é necessário efetuar duas canulações. A mais distal, para aceder à corrente sanguínea e é conectada ao ramo arterial do circuito extracorporeal até ao dialisador. A mais proximal, para devolver o sangue dialisado à pessoa doente. É fundamental que a FAV seja usada unicamente para o tratamento de diálise (GEMAV, 2017). A sua manipulação para outros fins poderá resultar em complicações, temporárias ou definitivas, nomeadamente perda da “patência”. A patência de um AV corresponde à manutenção da permeabilidade e funcionalidade desde a sua criação até à primeira intercorrência ou ao seu abandono por trombose, mudança de modalidade ou morte (ESVS, 2018). Relativamente à complicação é descrita como um fenómeno com prejuízo para a saúde da pessoa e, prevenir é uma ação descrita como atender, parar ou impedir o acontecimento de algo (ICN, 2016).

As complicações dos acessos vasculares que apresentam maior prevalência são a trombose, a estenose e a infeção (Butterly & Schwab, 2000; FME, 2011; ERA/EDTA, 2019; GEMAV, 2017; JSDT,

2015; McCann et al., 2009). A hemorragia, o síndrome isquêmico de hipoperfusão distal (SIHD) e a síndrome de hipertensão venosa são outras possíveis complicações (ERA/EDTA, 2019; FME, 2011; GEMAV, 2017; JSJT, 2015). Prováveis são também os aneurismas, a recirculação e o alto débito, entre outras, no entanto, são complicações que não se enquadram no âmbito do contexto deste estudo (ERA/EDTA, 2019; JSJT, 2015).

Os eventos trombóticos são a causa mais comum de perda da patência do AV (McCann et al., 2009). Trombo é um “coágulo inapropriadamente formado dentro de um vaso ou de uma câmara cardíaca” (Loftsgaarden, 2019, p. 323). A trombose da FAV é definida pela ausência de frêmito e/ou sopro, na auscultação e na palpação, numa área de 8 cm proximais à anastomose arteriovenosa à qual se pode associar dor e endurecimento local (FME, 2011; GEMAV, 2017; Padberg et al., 2008). A trombose representa frequentemente, a complicação final, após um período de disfunção do AV (ESVS, 2018). Na FAV, os trombos resultam frequentemente de estenoses venosas proximais, infecções, hematomas, hiperplasia da íntima e alterações da coagulação. Outros fatores, associados ao desenvolvimento de trombose da FAV são a hipotensão, estado de hipercoagulabilidade, a hemoconcentração, a compressão excessiva no local ou no membro da FAV, por roupas, acessórios, entre outros (ESVS, 2018; FME, 2011; McCann et al., 2009). A trombose é classificada de precoce, se ocorrer nos 30 dias após a construção da FAV (ESVS, 2018). O tratamento da trombose deve ser iniciado o mais precoce possível, para prevenir a organização do trombo e a lesão endotelial da veia. A remoção precoce do trombo é determinante no resultado do tratamento e permite o uso imediato da FAV, sem necessidade de colocação de CVC (ESVS, 2018).

Estenose, é definida por Beathard (2002), como redução do lúmen do vaso superior a 50%, associada a alterações funcionais e hemodinâmicas que condicionam a redução do fluxo sanguíneo. De um ponto de vista anatómico e funcional, as estenoses vasculares com repercussão hemodinâmica e funcional da FAV, podem localizar-se no segmento prévio à anastomose, as estenoses arteriais, estenoses ao nível da anastomose arteriovenosa, as justa anastomose e as estenoses na veia de drenagem da anastomose de FAV, as estenoses venosas (ESVS, 2018; GEMAV, 2017). Conforme a sua localização, a estenose da FAV, pode provocar uma redução significativa do débito sanguíneo ou uma pressão venosa elevada, com conseqüente redução da eficácia do tratamento dialítico, hemostase prolongada e aumento do risco de trombose do acesso (FME, 2011; JSJT, 2015). As estenoses com repercussões hemodinâmicas (diminuição  $\geq 70\%$  do lúmen do diâmetro da veia), associadas à diminuição do débito, pressões venosas elevadas e a um exame físico com alterações (redução do débito ou

hiperpulsatilidade) têm indicação para tratamento, com benefício para a redução do risco de trombose (ESVS, 2018).

A infecção é também uma causa frequente de perda da FAV, logo a seguir à estenose e à trombose (McCann et al., 2008). Nesta população, é segunda causa de morte mais frequente, a seguir às cardíacas (ESVS, 2018; Padberg et al., 2008). A infecção, é um processo patológico que consiste na “invasão do corpo por microrganismos patogênicos que se reproduzem e multiplicam, causando doença por lesão celular local, secreção de toxinas ou reação antígeno-anticorpo” (ICN, 2016, p. 63). As manifestações clínicas de infecção são, dor, rubor, calor, edema e exsudado local, seroso, sero-hemático ou purulento e aumento da temperatura corporal (Ball, 2005). De notar que, para as situações de sépsis e, concretamente nesta população com DRC 5D, que envolvam a alteração dos parâmetros serológicos inflamatórios sem causa determinada, mesmo na ausência de sinais e sintomas clínicos de infecção, deve suspeitar-se de infecção relacionada com o AV (McCann et al., 2009). A gestão da infecção da FAV requer equilíbrio resolução da infecção preservação do acesso vascular (Tordoir et al., 2007).

A hemorragia dos locais do AV é um motivo frequente de recurso ao serviço de urgência (Padberg et al., 2008). A hemorragia acontece por lesão da parede do vaso ou por alteração da formação do coágulo, com extravasamento (externo ou interno) de abundante “quantidade de sangue num curto espaço de tempo” (ICN, 2016, p. 60). O hematoma é também devido a “perda sanguínea” e consiste na “concentração e acumulação de sangue, retido nos tecidos, pele ou órgãos, associadas a traumatismo ou hemostase incompleta” (ICN, 2016, p. 60). São manifestações do hematoma a presença de “massa palpável, dor ao toque, pele dolorosa com coloração azul, verde ou amarelo” (ICN, 2016, p. 60).

Com a construção da FAV, a comunicação entre o sistema arterial e o venoso, alta pressão e baixa pressão, provoca um desvio do fluxo para a parte venosa em detrimento da rede vascular distal da extremidade. Esta ligação produz de forma efetiva um fenómeno de “desvio” de parte do fluxo sanguíneo da artéria para a veia, sem chegar à extremidade mais distal. Neste seguimento, vai desenvolver-se uma resposta fisiológica através de mecanismos compensatórios, para manter a perfusão tecidual no território distal da extremidade, pelo que a maioria das pessoas não manifesta sinais e sintomas de isquemia (GEMAV, 2017; NKF KDOQI, 2020). A síndrome isquémica de hipoperfusão distal (SIHD) é um distúrbio circulatório periférico secundário ao AV, pela perfusão arterial diminuta da área distal (JSDT, 2015).

O edema no membro da FAV implica excluir a existência de hipertensão venosa. Esta complicação acontece em 3% das pessoas e está habitualmente associada a uma estenose central, secundária ao uso prévio de CVC, a presença de estimulador cardíaco (*pacemaker*) ou a antecedentes de mastectomia (GEMAV, 2017; JSDT, 2015). A hipertensão venosa também pode estar associada com a tipologia de construção da FAV, particularmente com a anastomose laterolateral ao nível do punho (Sousa et al., 2013). O aumento da pressão nos segmentos venosos interfere com a drenagem sanguínea e provoca o aumento da pressão hidrostática, uma das causas do edema. Podem desenvolver-se mecanismos de compensação, através do aparecimento de veias colaterais no próprio membro e a nível torácico ou cervical (GEMAV, 2017; JSDT, 2015).

#### 3.4.2.2 Norma de Orientação Clínica (NOC): intervenções de enfermagem à pessoa com DRC, em programa de hemodiálise, com FAV, no serviço de urgência

Entendemos que os enfermeiros ao cuidar da pessoa procuram a promoção e a preservação da saúde, a prevenção da doença e a promoção dos processos de readaptação (Ordem dos Enfermeiros [OE], 2001). Sabemos que prestação de cuidados de saúde se concretiza pelas intervenções de vários profissionais de saúde. De facto, as intervenções de enfermagem podem ser classificadas como independentes, quando ações iniciadas por outros profissionais de saúde, ou autónomas, no seguimento da prescrição do enfermeiro. Enquadrada na perspetiva autónoma, o enfermeiro elabora o diagnóstico, com a identificação do problema e define as intervenções, executa e avalia os resultados das intervenções nas diferentes perspetivas (OE, 2001). Neste enquadramento, os resultados representam a medida do diagnóstico de enfermagem após a intervenção (ICN, 2016). O enfermeiro especialista em enfermagem no cuidar da pessoa em situação crítica usa a observação, a colheita e a procura contínua de dados, de forma sistémica e sistematizada, para conhecer continuamente a situação da pessoa, para prever e para detetar precocemente as complicações (Regulamento n° 429, 2018).

O AV é considerado a linha de vida da pessoa (OE, 2016). Para ser construída uma FAV é precisa rede vascular, anatómica e funcionalmente íntegra, tanto arterial como venosa, que, entretanto, está sujeita a múltiplas complicações que podem implicar a perda do seu funcionamento (ESVS, 2018; GEMAV, 2017; NKF KDOQI, 2020). As veias e as artérias dos membros superiores das pessoas com DRC são essenciais para a criação de AV para HD. Nas pessoas com DRC que podem precisar de HD é fundamental preservar estes vasos. Nas pessoas que já fazem HD, é fundamental maximizar o número



de veias disponíveis para construção de AV futuros. A perda destes vasos tem correlação positiva na redução da qualidade de vida, na morbidade e na mortalidade, pelas implicações nos vasos disponíveis para AV para HD (ESVS, 2018; GEMAV, 2017; KDOQI, 2020; OE, 2016). Sabemos que devem ser desenvolvidas todas as ações adequadas para manter o funcionamento do AV e para a preservação da rede vascular prevenindo complicações (Sousa et al., 2018). Nas pessoas com múltiplas admissões hospitalares é frequente o esgotamento progressivo da rede vascular, como resultado de vários procedimentos (GEMAV, 2017). As veias superficiais e as artérias dos membros superiores são o ponto de AV mais habitual no âmbito hospitalar (ESVS, 2018; GEMAV, 2017). A lesão destes vasos pode contribuir para o desenvolvimento de complicações e pode limitar a opção de criação e o uso de AV. As venipunções, as administrações de medicação intravenosa, podem lesar ou trombosar, segmentos de veias, que mais tarde poderão fazer falta, para a criação de uma FAV (NKF KDOQI, 2020). Já o estado da rede arterial depende mais das comorbilidades da pessoa, pois está menos exposta, do que a rede venosa, a agressões externas (ESVS, 2018; GEMAV, 2017; NKF KDOQI, 2020). Outro aspeto a considerar, é a cateterização de veias centrais, as subclávias ou as jugulares, na prestação de cuidados à pessoa em situação aguda, o uso de pacemakers transvenosos e desfibriladores, às quais se podem associar estenoses ou a perda da patência das veias centrais. A estenose central é uma complicação que pode impedir a criação, maturação e utilização do AV (NKF KDOQI, 2020). A rede venosa superficial, está, portanto, sujeita à possibilidade de deterioração, com repercussão no AV atual ou nos futuros e, obriga à adoção de medidas orientadas para a sua proteção e preservação. A ausência destas precauções é uma das causas de atraso de maturação ou de esgotamento precoce da rede vascular.

É fortemente recomendado que a preservação vascular seja considerada na prestação de cuidados às pessoas doentes com DRC, estadios 4/5 (NKF KDOQI, 2020). Nesta população, a prestação de cuidados que implique o uso das artérias e das veias deve ser suportada em orientações clínicas (NKF KDOQI, 2020). Sendo presumível a necessidade de construção de AV para HD, as *guidelines* consideram que deve ser ponderada a preservação das artérias e das veias, evitando venipunções e a inserção de cateteres. De facto, no contexto de urgência é relevada a participação interdisciplinar e concretamente, o desempenho do enfermeiro na preservação dos AV. É recomendado que, a gestão de todos os aspetos da pessoa com DRC com FAV, seja efetuada numa perspetiva de equipa interdisciplinar, das competências, disponibilidades e dos recursos de cada serviço (NKF KDOQI, 2020). As intervenções de enfermagem, específicas para cuidar da pessoa com DRC 5D com AV, ajudam-nos a preservar a qualidade dos acessos e a aumentar a sua longevidade, adotando técnicas e

estratégias, que nos permitem melhorar a qualidade dos cuidados prestados (OE, 2016). As intervenções de enfermagem no SU deverão deste modo integrar o objetivo da preservação da rede vascular das pessoas com DRC 5D, quer para a sua manutenção, quer para o posterior desenvolvimento de novos acessos vasculares (Sousa et al., 2018). O estudo de Rushing (2010), releva a importância da prática de cuidados à pessoa com DRC 5D com FAV, suportada em protocolos específicos, referindo que contribuem para a proteção e preservação da FAV, evitando complicações como, a infeção, a estenose, a hemorragia e a trombose. Da mesma forma, BC Renal (2020), GEMAV (2017), NKF KDOQI (2020), Sousa et al. (2018) e Tordoir et al. (2007), nos seus trabalhos, identificaram a necessidade de se desenvolverem protocolos de intervenções para preservar a rede vascular e concretamente da pessoa com FAV. O SU não dispõe de um instrumento sistematizado para a orientação da tomada de decisão da prática clínica de enfermagem à pessoa com DRC 5D com FAV. A pessoa “tem direito a ser cuidada com os mais elevados níveis de qualidade científica, técnica e humana, de forma singular e humanizada” (Nunes, 2004, p. 41). O processo de cuidados de enfermagem à pessoa com DRC em programa de hemodiálise, com FAV, é complexo e a pessoa poderá estar a ser alvo de uma variedade significativa de prática de cuidados, com heterogeneidade de procedimentos e de intervenções, apesar da existência de evidência que suporte a prática, pelo que, podem não estar a ser prestados os cuidados de melhor qualidade, visto que, a qualidade e a excelência dos cuidados, são obtidas a partir da aplicação dos resultados dos estudos de investigação (Castro, 2018). Sackett et al. (1996), referem que os profissionais de saúde que tomam decisões sobre os cuidados suportados em evidência, identificam e aplicam as intervenções mais eficazes para obter a maximização da qualidade de vida da pessoa.

A identificação desta problemática, levou-nos ao primeiro passo da revisão integrativa da literatura a partir da formulação da questão de investigação. A questão de investigação específica a revisão, os participantes, a comparação e os resultados esperados (Aromataris & Munn, 2020; Donato & Donato, 2019). O acrónimo PICO (população, intervenção, comparação e resultado) foi usado na construção da questão (Aromataris & Munn, 2020; Donato & Donato, 2019). Assim, (P) pessoas mais de 18 anos com DRC 5D com FAV, em programa hemodiálise, há 3 ou mais meses; (I) intervenções de enfermagem no serviço de urgência; (C) sem intervenção de comparação; (O) prevenir complicações através de boas práticas.

### Questão de investigação:

*Que intervenções de enfermagem devem ser realizadas para prevenir complicações na pessoa com doença renal crônica, em programa de hemodiálise, com fistula arteriovenosa, num serviço de urgência?*

Para a resolução do problema recorreremos à metodologia de trabalho de projeto (Ruivo et al., 2010). O ponto forte corresponde ao elevado movimento assistencial deste serviço de urgência, que assiste pessoas oriundas das três unidades periféricas de diálise existentes na sua área de influência e também à manifesta vontade dos enfermeiros em prestar cuidados de excelência. Como ponto fraco refere-se a composição da equipa, número elevado de profissionais e a sua rotatividade. Como oportunidade, a existência de uma proposta de norma de orientação de prestação de cuidados que permita apoiar a decisão sobre a prática. Como ameaça surge a possibilidade de não ser aceite e assumida pela entidade de gestão global da instituição, já que a sua implementação implica na 1ª fase a formação de todos os enfermeiros do SU, na 2ª fase a monitorização da sua aplicação e na 3ª fase os resultados obtidos, integrados na gestão de desempenho e indexados a incentivos que ultrapassam a competência de gestão do SU. A dificuldade em prestar cuidados de enfermagem adequados, sem um instrumento orientador de intervenções de excelência exige a pesquisa de soluções. Neste enquadramento e como descrito justifica-se a necessidade da construção desta NOC.

#### 3.4.3 Definição de objetivos

Os objetivos, como referido por Ruivo et al. (2010, p. 18) “apontam os resultados que se pretende alcançar. Foi nosso objetivo descrever as intervenções de enfermagem que devem ser planeadas e prestadas à pessoa com DRC em programa de hemodiálise, com FAV, para prevenir as complicações, em contexto de SU e construir uma NOC para os enfermeiros de suporte à tomada de decisão no processo de cuidados à pessoa com DRC 5D em hemodiálise com FAV. Estes objetivos irão traduzir-se na otimização do desempenho dos enfermeiros, na prestação de cuidados mais seguros e de mais qualidade.

Sabemos que a maioria das complicações pode ser geridas através de intervenções, no entanto, cada uma das complicações pode resultar na perda da patência do AV (NKF KDOQI, 2020; Padberg et al., 2008). As intervenções de enfermagem para a prevenção de complicações através da preservação da fistula arteriovenosa e da rede vascular compreendem, após o diagnóstico, as ações e atitudes de

enfermagem, que se traduzirão em ganhos em saúde para a pessoa. Os resultados diretos previstos são a redução do risco de complicações, o diagnóstico precoce de complicações, a manutenção da função da FAV e o não esgotamento de rede vascular disponível. Como resultado indireto pretende-se a redução da mortalidade motivada por complicações com a FAV. São estes os ganhos em saúde que pretendemos que sejam obtidos em qualidade dos cuidados. Especificamente ao nível dos padrões dos cuidados de enfermagem especializados em enfermagem na pessoa em situação crítica (Regulamento n.º 361, 2015), com a construção da NOC, no domínio da pessoa em situação crítica, padrão da organização dos cuidados, pretende-se a prevenção de complicações na pessoa e consequentemente, contribuir para a sua satisfação, para o seu bem-estar e autocuidado, para a promoção da sua saúde e para prevenção e controlo de infeção.

#### 3.4.4 Planeamento

Nesta fase apresentaremos o planeamento detalhado das atividades, das estratégias e dos recursos a utilizar para responder aos objetivos (Ruivo et al., 2010). Segundo o planeamento das atividades, seguimos um conjunto de tarefas específicas para colocar em prática esse planeamento. Fazem parte das mesmas a elaboração da norma de procedimento, assente numa revisão integrativa da literatura e submetida à apreciação de painel de peritos, sendo estas integradas num estágio e do qual faz parte o relatório. O trabalho de projeto foi planeado nas seguintes fases:

#### **FASE 1 | Revisão integrativa da literatura**

Será realizada a pesquisa de evidência científica para revisão integrativa de literatura, orientada para o fenómeno em estudo, com recurso à base de dado referencial SCOPUS e aos agregadores de conteúdos científicos WEB OF SCIENCE e EBSCOhost que inclui CINAHL, a Cochrane Database of Systematic Reviews, a MedicLatina e a Medline, utilizando as palavras-chave em inglês na seguinte frase booleana ('renal dialysis' AND 'arteriovenous fistula' AND 'practice guideline' AND nurs\*). Posteriormente, fundamentada nesta mesma revisão integrativa da literatura, desenvolveremos uma NOC, tendo consideração as intervenções de enfermagem na pessoa com DRC em programa de hemodiálise, com FAV, num serviço de urgência – Versão 0, alicerçada nos pressupostos do Instrumento AGREE II - *Appraisal of Guidelines for Research & Evaluation Instrument* (Brouwers et al., 2009).

## **FASE 2 | Painel de peritos**

Está planeado ser constituído um painel de peritos para avaliação e parecer, clareza e relevância do texto da NOC – Intervenções de enfermagem na pessoa com DRC em programa de hemodiálise, com FAV, num serviço de urgência | versão 0, para a introdução de melhorias.

O painel de peritos será composto por cinco elementos, com experiência e mérito científico reconhecido. Os critérios de elegibilidade definidos para integrar o painel de peritos serão os seguintes de acordo com Quatrini et al. (2016):

- Ser especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica, reconhecido pela Ordem dos Enfermeiros Portugueses.
- Experiência clínica de pelo menos três anos na área específica de Enfermagem Médico-Cirúrgica – Pessoa em Situação Crítica.
- Experiência no ensino de pelo menos um ano na área específica de Enfermagem Médico-Cirúrgica – Pessoa em Situação Crítica.
- Tese de Mestrado ou Doutoramento na área específica de Enfermagem Médico-Cirúrgica – Pessoa em Situação Crítica.
- Artigo(s) científico(s) publicado(s) em revista científica ou em comunicação oral (últimos 5 anos) na área específica da Enfermagem Médico-Cirúrgica – Pessoa em Situação Crítica.

Os participantes para o painel de peritos, após serem identificados, serão recrutados para a participação. Será desenvolvido um documento para registar a caracterização e o parecer de avaliação dos elementos do painel de peritos, clareza e pertinência, do texto da NOC. A NOC será enviada, via endereço eletrónico, individual, aos elementos do referido painel. Nessa mensagem eletrónica, será incluído o formulário, com o documento construído, para que os elementos do painel registem a sua análise. Terminado este processo, os documentos serão devolvidos à investigadora principal para reajustar a NOC em conformidade com as recomendações sugeridas.

## **FASE 3 | Norma de Orientação Clínica - Versão 1**

Após o parecer de avaliação do painel de peritos da NOC – Intervenções de enfermagem na pessoa com DRC em programa de HD, com FAV, num serviço de urgência | Versão 0, os itens serão alterados ou reformulados através da análise dos resultados da apreciação do painel de peritos, resultando na Versão 1.

Tendo sido previamente acordado com o enfermeiro gestor e a enfermeira tutora do estágio, que atingida esta etapa, a versão 1 da NOC (por nós, desenvolvida) irá ser enviada para o SU onde realizamos o estágio. O Serviço de Urgência irá proceder à fase 4, ou seja, à fase de validação e implementação da NOC.

## Cronograma

Planeamos as atividades, previamente definidas, segundo os objetivos do projeto e estabelecemos para a sua realização, o seguinte cronograma:

### Quadro 1.

*Cronograma de atividades do projeto*

Atividades   Mês   Ano	nov.	dez.	jan.	fev.	mar.	abr.	mai.	jun.	jul.
	2020		2021						
Estágio									
Pesquisa nas bases de dados									
Revisão integrativa da literatura									
Construção da NOC - Versão 0									
Painel de peritos (submeter a NOC a avaliação)									
Construção da NOC – versão 1									
Enviar a NOC versão 1 para o SU									
Redigir o relatório									
Entregar o relatório									31

*Nota.* Elaborado pelos autores.

Foram definidos os membros do grupo de trabalho:

Manuela Fonseca, RN, Master's degree, Human Resources Management, Enfermeira chefe, NephroCare Fafe. Na qualidade de autora da norma.

Professora Doutora Paula Encarnação, PhD, Professora Adjunta na Escola Superior de Enfermagem da Universidade do Minho, Braga. Na qualidade de orientadora.

### 3.4.5 Execução

Nesta fase do estudo, vamos dar seguimento às atividades planeadas, procurar os dados e tratar esses mesmos dados, para resolver o problema identificado (Ruivo et al., 2010). Esta etapa materializa a realização, colocando em prática tudo o que foi planeado (Ruivo et al., 2010). A execução deste projeto centrou-se na elaboração de uma NOC de procedimento para apoiar a tomada de decisão dos enfermeiros. A NOC será ainda um dos meios usados para a divulgação de resultados e para a

sensibilização da equipa para a problemática. A revisão integrativa da literatura permite a consolidação e agregação de conhecimento em determinada área fundamental para a atualização do conhecimento e para a prática baseada na evidência (Ribeiro, 2010). A revisão integrativa da literatura permite a combinação de investigação primária e secundária, após avaliação de qualidade metodológica e é constituída por fases, a identificação da questão de pesquisa, a pesquisa dos estudos, a definição de critérios de inclusão e exclusão, a seleção dos estudos para inclusão, a avaliação da qualidade dos estudos, a definição de informações a serem recolhidas dos estudos selecionados, a análise e a apresentação da síntese do conhecimento de forma sistemática e ordenada contribuindo para o aperfeiçoamento do conhecimento do tema investigado (Aromataris & Munn, 2020; Mota de Sousa et al., 2018).

## **Revisão integrativa da literatura**

### Pesquisa dos estudos

Para a concretização dos objetivos foi efetuada uma revisão integrativa da literatura científica disponível, orientada através da metodologia do *Joanna Briggs Institute (JBI)*, conforme manual para síntese de evidências (Aromataris & Munn, 2020). No período de maio a junho de 2021, recorreremos à base de dados referencial SCOPUS e aos agregadores de conteúdos científicos WEB OF SCIENCE e EBSCOhost que agrega a CINAHL Complete, MEDLINE Complete, Nursing & Allied Health Collection: Comprehensive, Cochrane Central Register of Controlled Trials, Cochrane Database of Systematic Reviews, Cochrane Methodology Register, Library, Information Science & Technology Abstracts, MedicLatina, Cochrane Clinical Answers, segundo as palavras-chave em inglês na seguinte frase booleana ('renal dialysis' AND 'arteriovenous fistula' AND 'practice guideline' AND nurs\*). As palavras-chave utilizadas na pesquisa foram definidas segundo os descritores indexados, termos *Medical Subject Headings (MeSH)* e Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) (Centro latino-americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde /Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde [BIREME/OPAS /OMS], (2017).

### Critérios de inclusão e exclusão

Os critérios de inclusão que aplicamos para a seleção artigos foram, artigos publicados desde o ano 2015, com abordagem metodológica qualitativa, quantitativa e revisões da literatura, disponíveis na língua portuguesa, espanhola e inglesa, em texto integral ou de livre acesso, que desenvolvessem a temática sobre as boas práticas de intervenções a desenvolver na pessoa com DRC em programa de hemodiálise, com FAV, com mais de 18 anos e em HD há três ou mais meses. Definiram-se como

critérios de exclusão os artigos cuja metodologia era pouco clara, artigos repetidos nas bases de dados, artigos sem relação com o objeto de estudo, editoriais, capítulos de livros e comentários/opinião.

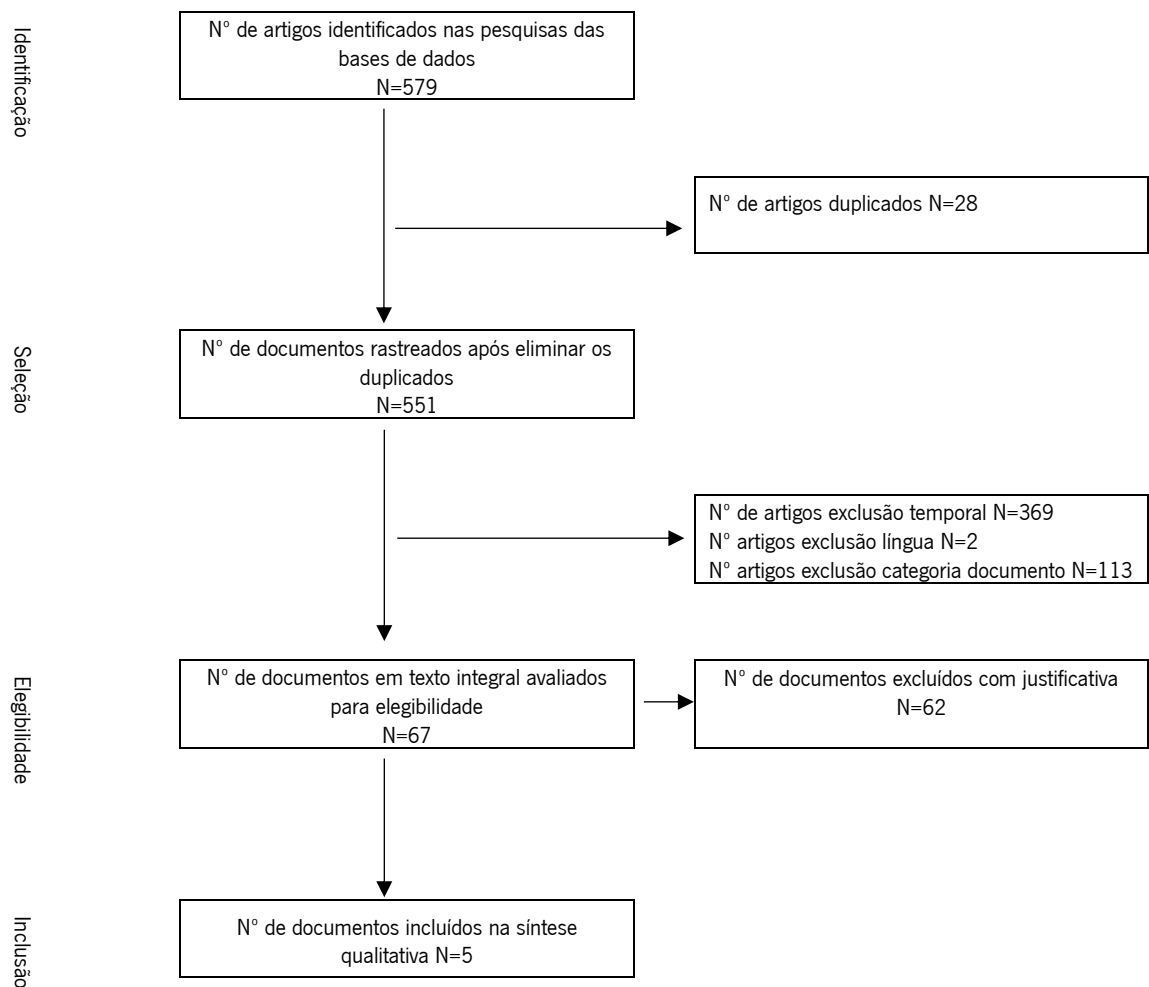
### Seleção dos estudos

Nesta pesquisa identificamos um total de 579 artigos potencialmente elegíveis para inclusão na revisão integrativa. A gestão dos estudos foi efetuada com recurso ao *software* EndNote. Concretamente utilizamos esta aplicação para a importação dos estudos das bases de dados, para a organização e para a identificação dos redundantes. Foram excluídos os artigos duplicados nas bases de dados (N=28). Foram posteriormente aplicados os outros critérios de exclusão e de inclusão. Foram excluídos os artigos publicados previamente ao ano de 2015 (N=369), os publicados em línguas que não o português, espanhol e inglês (N=2) e refinada a pesquisa por categoria de documento de editoriais, capítulos de livros, conferências e notas (N=113). Restaram (N=67) elegíveis. Num segundo passo, dois investigadores, através da leitura dos títulos e dos resumos, examinaram para elegibilidade os resultados de pesquisa para identificar as referências potencialmente elegíveis tendo em consideração os critérios de inclusão. Os investigadores efetuaram um resumo com a informação sobre a justificação da sua decisão. As discrepâncias foram resolvidas por consenso através da repetição do processo sobre os documentos a incluir. Foram removidos os artigos sem relação com o nosso objeto de estudo, que se referiam a situações específicas, diálise domiciliária, transplante, hemorragia, contextos específicos, indicadores de qualidade (N=26), a *ecodoppler* (N=4), os realizados na população pediátrica e neonatal (N=2), os realizados nas pessoas em hemodiálise há menos de três meses (N=4), os sobre patência primária FAV (N=2), os sobre a canulação (N=3), os sobre construção do AV (N=6), os sobre maturação FAV (N=1), os sobre controvérsias sobre o AV (N=4), os direcionados a especificidades das pessoas muito idosas (N=3), os relatórios (N=2), os referentes a cateteres (N=4) e a infeção do AV (N=1) e ficamos com (N=5) documentos, que cumpriam os critérios de inclusão. Foi desenvolvido um diagrama de fluxo da revisão integrativa da literatura (Figura 1), que foi adaptado do recurso *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis* (PRISMA) (Page et al., 2021).



**FIGURA 1.**

*Diagrama de fluxo de identificação e inclusão de artigos para revisão integrativa da Literatura*



*Nota.* Adaptado do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis (PRISMA).

Foram incluídos os documentos seguintes, (1) *Clinical practice guideline on peri-and postoperative care of arteriovenous fistulas and grafts for haemodialysis in adults* (European Renal Association-European Dialysis and Transplant Association [ERA/EDTA], (2019), o (2) *Editor's Choice e Vascular Access: 2018 Clinical Practice Guidelines of the European Society for Vascular Surgery [ESVS]*, (2018), o (3) *Spanish Clinical Guideline on Vascular Access for Haemodialysis [GEMAV]*, (2017), o (4) *Guideline update Japanese Society for Dialysis Therapy Guidelines of Vascular Access Construction and Repair for Chronic Hemodialysis [JSDT]*, (2015) e o (5) *KDOQI Clinical Practice Guideline for Vascular Access [NKD KDOQI]*, (2020) que se encontram prioritariamente direcionados às intervenções em contexto de nefrologia, hemodiálise e às suas especificidades, pelo que, através da sua análise procederemos à construção da NOC, para o contexto do SU.

## Avaliação da qualidade metodológica dos estudos

Para identificar os níveis de recomendação da evidência dos estudos recorreremos ao instrumento *levels of evidence* da metodologia do Joanna Briggs Institute (JBI, 2013). Todos os estudos foram classificados de tipologia revisões sistemáticas de literatura e em nível de eficácia da evidência com o level 5 – expert opinion and bench research level 5.a – systematic review of expert opinion (Joanna Briggs Institute [JBI], 2013).

A avaliação da qualidade metodológica dos estudos incluídos foi efetuada com o recurso à ferramenta “*JBI critical appraisal checklist for systematic reviews and research syntheses*” do Joanna Briggs Institute (JBI, 2020). A revisão sistemática pressupõe um processo de crítica ou avaliação da evidência científica de pesquisa, cujo objetivo é avaliar a qualidade metodológica e determinar a possibilidade de existência de viés no estudo (JBI, 2020). Todos os estudos selecionados pelos critérios de inclusão para a revisão integrativa da literatura foram submetidos à avaliação crítica de dois avaliadores (JBI, 2020).

### **Quadro 2.**

*Resumo da avaliação da qualidade metodológica*

<b><i>JBI critical appraisal checklist for systematic reviews and research syntheses</i></b>	<b>Identificação dos estudos incluídos</b>				
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1. Is the review question clearly and explicitly stated?	S	PC	S	PC	PC
2. Were the inclusion criteria appropriate for the review question?	S	PC	S	PC	PC
3. Was the search strategy appropriate?	S	S	S	S	S
4. Were the sources and resources used to search for studies adequate?	S	S	S	PC	S
5. Were the criteria for appraising studies appropriate?	S	S	S	S	S
6. Was critical appraisal conducted by two or more reviewers independently?	S	S	S	S	S
7. Were there methods to minimize errors in data extraction?	S	S	S	S	S
8. Were the methods used to combine studies appropriate?	S	S	S	S	S
9. Was the likelihood of publication bias assessed?	S	S	S	S	S
10. Were recommendations for policy and/or practice supported by the reported data?	S	S	S	S	S
11. Were the specific directives for new research appropriate?	S	S	S	PC	S

*Nota.* Adaptado do “*JBI critical appraisal checklist for systematic reviews and research syntheses*” (JBI, 2020).

S – Sim; N – Não; PC – Pouco Claro; NA – não aplicado

### Definição de dados a recolher

Após esta seleção e para facilitar a sistematização e a compreensão da informação, foi efetuada a leitura integral de cada documento. Da informação de cada estudo emergiram as categorias de informações a serem extraídas: exame físico da pessoa com FAV, avaliar o aspeto do penso dos locais de canulação, monitorizar sinais vitais, vigiar sinais de hemorragia, manter e preservar o fluxo sanguíneo da FAV, atender às medidas de preservação da rede vascular, envolver a pessoa no processo de terapêutico, orientar a pessoa no caso de complicações e documentar as intervenções desenvolvidas. Os resultados da pesquisa qualitativa foram agrupados, com os dados dos estudos a serem agregados nestas categorias. Estas categorias foram submetidas a uma síntese para produzir um conjunto abrangente sintetizado que pode ser usado como base para a prática baseada em evidência (Aromataris & Munn, 2020). Os dados foram agregados numa tabela desenvolvida através do Microsoft Excel.

**Quadro 3.**

Resumo de dados extraídos dos estudos incluídos

ID	Título do artigo	Autores, ano	Objetivo	Resultados	TE	NE
1	Clinical practice guideline on peri- and postoperative care of arteriovenous fistulas and grafts for haemodialysis in adults	European Renal Association-European Dialysis and Transplant Association [ERA/EDTA], (2019)	Disponibilizar linhas orientadoras de prática clínica sobre a gestão e preservação das FAV e PAV para HD, aborda aspetos peri e pós-operatórios dos enxertos e fístulas arteriovenosas	<p>Guideline de orientação de prática clínica, resultante de um processo de revisão sistemática de ensaios clínicos e na ausência destes, em dados observacionais ou opinião de peritos. Abordagem estruturada e modelada segundo o sistema <i>Grading of Recommendations Assessment, Development, and Evaluation</i> GRADE, o qual atribui uma classificação ao grau de certeza da evidência, em geral e à força de cada recomendação. Aborda aspetos relacionados com a seleção do tipo de AV, aspetos peri e pós-operatórios das FAV e dos PAV. O processo de maturação da FAV, a prevenção de infeção, a canulação e a sobrevivência das FAV e PAV são também analisados.</p> <p>Resumo dos dados extraídos:  Maturação da FAV: tratamentos e intervenções  Intervenções para monitorização da pessoa com FAV:  Exame físico do local da pessoa com FAV: avaliar sinais e sintomas de trombose  Envolver a pessoa doente, promovendo o autocuidado</p>	RSL	5.a
2	Editor's Choice e Vascular Access: 2018 Clinical Practice Guidelines of the European	European Society for Vascular Surgery [ESVS], (2018)	Resumir e avaliar toda a evidência científica disponível para apoiar os médicos na seleção das melhores estratégias para cuidarem das pessoas com acesso vascular e com patologia associada ao acesso vascular.	<p><i>Guideline</i> de orientação de prática clínica, desenvolvido através de revisão sistemática da literatura. Foi suportado em estudos controlados randomizados (RCT), na ausência destes, em estudos observacionais e na opinião de peritos. Foi adotado o sistema metodológico da Sociedade Europeia de Cardiologia (ESC) para a classificação do nível da evidência e o sistema GRADE para a classificação da força da recomendação. Documento que fornece recomendações para o cuidado clínico à pessoa em HD com AV, incluindo os cuidados pré-operatórios, peri-operatórios, pós-operatórios e de manutenção a longo prazo. Inclui especificamente a escolha dos tipos e localização dos AV, maturação, monitorização, complicações e tratamentos associados ao AV.</p> <p>Resumo dos dados extraídos:  Tipos de AV suas definições. Definições de conceitos associados ao AV.  Planeamento de seleção do tipo e localização anatômica do AV  Maturação da FAV  Preservação da rede vascular  Complicações da FAV, hemorragia, infeção, síndrome isquémico de hipoperfusão distal (SIHD), trombose, estenose  Monitorização da pessoa com FAV</p>	RSL	5.a

				<p>Intervenções para monitorização da pessoa com FAV:</p> <p>Exame físico do local da pessoa com FAV: identificar o segmento com FAV, avaliar a patência da FAV avaliar sinais e sintomas de trombose, avaliar sinais e sintomas de infeção do local da FAV, avaliar sinais e sintomas de síndrome isquémico de hipoperfusão distal (SIHD),</p> <p>Monitorizar os sinais vitais</p> <p>Vigiar os sinais de hemorragia</p> <p>Manter e preservar o fluxo sanguíneo do membro da FAV</p> <p>Atender às medidas de preservação da rede vascular</p> <p>Envolver a pessoa doente, promovendo o autocuidado</p>		
3	Guía Clínica Española del Acceso Vascular para Hemodiálisis.	Grupo Español Multidisciplinar del Acceso Vascular [GEMAV], (2017)	Elaborar uma revisão sistemática da evidência em recomendações que facilitem a tomada de decisão na prática clínica habitual e o estabelecimento de indicadores de qualidade que permitam monitorizar a qualidade assistencial.	<p>Guideline para apoio à tomada de decisão na prática clínica sobre a construção de AV, tratamento de complicações, preparação, monitorização do AV e indicadores de qualidade. Resulta de um processo de revisão sistemática da evidência. É suportada em questões clínicas, com posterior recolha das evidências preferencialmente RCT, na ausência destes, em estudos observacionais e na opinião de peritos. Usa o sistema GRADE para a classificação da qualidade do nível de evidência: alta, moderada, baixa ou muito baixa.</p> <p>Resumo dos dados extraídos:</p> <p>Tipos de AV suas definições. Definições de conceitos associados ao AV</p> <p>Planeamento de seleção do tipo e localização anatómica do AV</p> <p>Maturação da FAV</p> <p>Preservação da rede vascular</p> <p>Complicações da pessoa com FAV, hemorragia, infeção, síndrome isquémico de hipoperfusão distal (SIHD), trombose, estenose</p> <p>Monitorização da pessoa com FAV</p> <p>Intervenções para monitorização da pessoa com FAV:</p> <p>Exame físico do local da pessoa com FAV: identificar o segmento com FAV, avaliar a patência da FAV, avaliar sinais e sintomas de trombose, avaliar sinais e sintomas de infeção do local da FAV, avaliar sinais e sintomas de síndrome isquémico de hipoperfusão distal (SIHD), inspecionar sinais e sintomas de síndrome de hipertensão venosa</p> <p>Avaliar o aspeto do penso e dos locais de canulação da veia arterializada</p> <p>Monitorizar os sinais vitais</p> <p>Vigiar os sinais de hemorragia</p> <p>Manter e preservar o fluxo sanguíneo do membro da FAV</p> <p>Atender às medidas de preservação da rede vascular</p> <p>Envolver a pessoa doente, promovendo o autocuidado</p> <p>Orientar a pessoa caso sejam detetadas complicações</p>	RSL	5.a

4	Guideline update Japanese Society for Dialysis Therapy Guidelines of Vascular Access Construction and Repair for Chronic Hemodialysis	Japanese Society for Dialysis Therapy [JSDT], (2015)	Padronizar os cuidados associados ao AV face à especificidade da terapia de hemodiálise.	<p>Trata-se de uma revisão sistemática da literatura para o desenvolvimento de uma guideline de orientação da prática. Foi utilizado o Grading of Recommendation Assessment, Development and Evaluation (GRADE) como método de avaliação da qualidade da evidência, alta, moderada, baixa e muito baixa. Em relação aos desenhos os estudos os níveis de evidência foram classificados, estudos clínicos randomizados (RCT) de elevada, os estudos observacionais de baixa e os outros estudos de muito baixa evidência. Quando a evidência não foi demonstrada foi atribuído, opinião de peritos. Aborda o planeamento de construção/colocação dos AV, a gestão perioperatória de construção/colocação do AV, a gestão diária do AV, a maturação, a monitorização, as complicações e os tratamentos associados ao AV e a patencia do AV.</p> <p>Resumo dos dados extraídos:  Planeamento de seleção do tipo e localização anatômica do AV  Complicações da pessoa com FAV, hemorragia, infecção, síndrome isquémico de hipoperfusão distal (SIHD), trombose, estenose, síndrome de hipertensão venosa  Maturação da FAV  Meios complementares diagnóstico ao exame físico  Intervenções para monitorização da pessoa com FAV:  Exame físico do local da pessoa com FAV, identificar o segmento com FAV, avaliar a patência da FAV, avaliar sinais e sintomas de infecção do local da FAV, avaliar sinais e sintomas de síndrome isquémico de hipoperfusão distal (SIHD), inspecionar sinais e sintomas de síndrome de hipertensão venosa  Envolver a pessoa doente, promovendo o autocuidado</p>	RSL	5.a
5	KDOQI Clinical Practice Guideline for Vascular Access	National Kidney Foundation Kidney Disease: Improving Global Outcomes [NKF KDOQI], (2020)	Disponibilizar diretrizes abrangentes de prática clínica, sobre a pessoa com Acesso Vascular, de forma ajudar a equipa multidisciplinar a cuidar de pessoas com doença renal crónica e do seu acesso vascular	<p>Documento resultante de uma revisão sistemática da literatura, com diretrizes para a prática clínica, baseado na melhor evidência disponível. Fornece informações para auxiliar a tomada de decisão dos profissionais de saúde. A qualidade da evidência utilizada foi suportada no sistema <i>Grading of Recommendations Assessment, Development, and Evaluation</i> (GRADE). Foram privilegiados, sempre que disponíveis, os estudos controlados randomizados (RCT), na ausência destes recorreram a dados de estudos observacionais e a opiniões de peritos. Apresenta os tipos de AV, o planeamento de construção, de monitorização das complicações do AV e seu tratamento.</p> <p>Resumo dos dados extraídos:  Tipos de AV suas definições. Definições de conceitos associados ao AV  Planeamento de seleção do tipo e localização anatômica do AV  Maturação da FAV  Preservação da rede vascular  Complicações da pessoa com FAV, hemorragia, infecção, síndrome isquémico de hipoperfusão distal (SIHD), trombose, estenose  Monitorização da pessoa com FAV</p>	RSL	5.a

				<p>Intervenções para monitorização da pessoa com FAV:</p> <p>Exame físico do local da pessoa com FAV: identificar o segmento com FAV, avaliar a patência da FAV, avaliar sinais e sintomas de trombose,</p> <p>Atender às medidas de preservação da rede vascular</p> <p>Envolver a pessoa doente, promovendo o autocuidado</p> <p>Orientar a pessoa caso sejam detetadas complicações</p>		
--	--	--	--	--	--	--

*Nota.* Elaborado pelos autores.

ID – identificação; TE – Tipo de estudo; RSL – Revisão sistemática da Literatura; NE – Nível de evidência.

### Apresentação da revisão/Síntese do conhecimento: Desenvolvimento da NOC

Estes documentos são a evidência disponível, que suporta quais as melhores práticas à pessoa com DRC com AV, quais as recomendações para os tipos de acessos vasculares para realizar hemodiálise, as intervenções a serem desenvolvidas para preservar, monitorizar e cuidar da pessoa com DRC com AV. Desta forma realizamos um resumo estruturado da evidência disponível que respondia à questão de investigação. A síntese e a organização dos dados levaram ao desenvolvimento da NOC versão 0 (APÊNDICE I) que foi submetida à apreciação dos peritos. Esta versão suporta-se em pressupostos do Instrumento AGREE II (Brouwers et al., 2009).

#### 3.4.6 Avaliação

Segundo Ruivo et al. (2010, p. 24) “a avaliação deve fornecer os elementos necessários para intervir no sentido de melhorar a coerência (a relação entre o projeto e o problema), a eficiência (a gestão dos recursos e meios atendendo aos objetivos) e a eficácia (a relação entre a ação e os resultados)”. A avaliação do projeto de intervenção foi um processo contínuo, com avaliações intermédias, que permitiram uma perspetiva retroativa e a análise para continuamente melhorar a adequação aos objetivos e às estratégias. A avaliação foi ainda efetuada através do envio de documento com questões para obter a apreciação sobre a pertinência e relevância dos itens da NOC a um grupo de peritos (Brouwers et al., 2009). A elaboração e síntese das recomendações resultou da análise dos peritos sobre a evidência científica em forma de NOC (Brouwers et al., 2009). O painel de peritos foi constituído segundo os critérios de Quatrini et al. (2016), acima referidos.

Foram selecionados cinco peritos, em unidades de saúde, dois da região Centro e três da região Metropolitana de Lisboa. Os peritos foram contactados pessoalmente através de contato telefónico, informados sobre o tema da NOC e os objetivos preconizados, tendo sido convidados a analisar criticamente e a enviar-nos o seu parecer sobre a NOC. Após a aceitação do perito convidado, foi formalizado o convite (APÊNDICE II) e enviada a NOC versão 0, via endereço eletrónico. Através deste, foi também enviado, um documento para registar o parecer de avaliação (APÊNDICE III). Procurou-se que os peritos fossem proactivos, que propusessem melhorias, para que do confronto das suas propostas, resultassem benefícios consensuais de qualidade (Brouwers et al., 2009).



#### Quadro 4.

*Caraterização profissional dos elementos participantes no painel peritos*

	Habilitações académicas	Cédula atualizada e validada pela OE	Tempo, em anos, de experiência profissional no âmbito da enfermagem à pessoa com DRC 5D	Tempo, em anos exercício de Especialidade em Enfermagem Médico-Cirúrgica	Experiência no ensino académico	Função atual	Artigos científicos publicados em revista científica ou comunicações	Localidade onde exerce funções
<b>Perito 1</b>	Mestrado	sim	36	23	sim	Enfermeiro Gestor	sim	Viseu
<b>Perito 2</b>	Mestrado	sim	30	22	sim	Enfermeiro em funções de direção	sim	Viseu
<b>Perito 3</b>	Mestrado	sim	18	9	não	Enfermeiro coordenador dos acessos vasculares	sim	Lisboa
<b>Perito 4</b>	Mestrado	sim	17	8	sim	Enfermeiro	sim	Lisboa
<b>Perito 4</b>	Mestrado	sim	16	9	não	Enfermeiro Gestor	sim	Lisboa

*Nota.* Elaborado pelos autores.

De acordo com a análise crítica da NOC pelo painel de peritos, as alterações propostas foram introduzidas. Relativamente à clareza do texto, todos os itens foram classificados como claros, com exceção do item 1, classificado por dois peritos como não claro. Sobre a relevância do texto, do total dos 17 itens avaliados, 10 obtiveram a classificação de relevante, com necessidade de alteração. Um dos peritos sugeriu moderação nos indicadores de resultados, dada a heterogeneidade de intervenções de enfermagem em contexto de SU, apesar da proposta de formação prévia. Deste modo, removemos os indicadores “taxa de não preservação da rede vascular” e “taxa de infeção da FAV”. Foi elaborado um resumo com as classificações obtidas e com as alterações introduzidas, após apreciação pelo grupo de peritos (APÊNDICE IV) que resultou na NOC Versão 1 (APÊNDICE V).

O envolvimento dos peritos no processo de análise, acrescentou qualidade, transparência, sensibilizou e divulgou a necessidade de investigação sobre a temática. É nossa pretensão que a NOC seja motivo de mudança para uma prática baseada na evidência e para a melhoria da qualidade da assistência à pessoa. Esta NOC é dirigida à equipa de enfermagem de um SMUC de um Hospital da região Norte de Portugal. A NOC irá ser apresentada ao enfermeiro gestor do serviço, pois, compete ao responsável de cada serviço elaborar os documentos no formato definido em procedimento do manual da qualidade e enviá-los ao gabinete da qualidade, para verificação e posterior envio ao Conselho de Administração

para apreciação e aprovação. Na avaliação que fazemos do projeto consideramos que o mesmo conseguiu responder ao problema e aos objetivos definidos.

#### 3.4.7 Divulgação de resultados

A última fase da metodologia de projeto consiste na divulgação. Nesta fase dá-se a conhecer à população em geral, assim como a outras entidades, o projeto desenvolvido para a resolução do problema. Para Ruivo et al. (2010, p. 31), “a divulgação assegura o conhecimento externo do projeto e a possibilidade de discutir as estratégias adotadas na resolução do problema”. Prevemos que o presente relatório seja alvo de prestação de provas públicas e seja disponibilizado no Repositório da Universidade do Minho, para possibilitar a consulta por toda a comunidade académica e científica. A NOC foi entregue no Serviço de Urgência do Hospital onde estagiámos para poder ser implementada no serviço, sendo deste modo divulgada.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Para prestar cuidados de enfermagem de qualidade, para além dos conhecimentos da componente teórica, necessitamos de aprofundar conhecimentos na mais recente evidência científica e, na prática. Na pessoa em situação crítica e/ou emergente a prioridade é a preservação da vida. A avaliação da condição da pessoa e o iniciar medidas de suporte dirigidas à sua situação, quer para o tratamento, quer para reduzir as complicações mais graves, é fundamental. É importante que estas pessoas rapidamente tenham o acesso a cuidados de saúde, pré-Hospitalares ou sejam encaminhadas para os serviços de urgência. É ainda importante o reconhecimento de quais são as pessoas em situação crítica e/ou emergente. No nosso estágio, em função da situação crítica e/ou emergente e da evolução do estado de saúde da pessoa formulamos diagnósticos e intervenções de enfermagem através da observação, da monitorização constante e da avaliação. Atendemos, assistimos, executámos, gerimos, os cuidados à pessoa em situação crítica. Analisámos, interpretámos e integrámos o conhecimento e o significado dos dados e transmitimos a informação. Planeámos, implementámos e avaliámos os cuidados de enfermagem sob a nossa responsabilidade. Interpretámos e executámos as prescrições, gerimos o risco para assegurar a segurança dos cuidados e executámos as técnicas e os procedimentos seguindo a evidência científica, as normas das boas práticas e os protocolos do Hospital.

Todas as experiências vivenciadas ao longo da prática clínica, assim como, a componente teórica, tornaram-nos mais confiantes na prestação de cuidados de enfermagem especializados, procurando desenvolver permanentemente o pensamento crítico sobre cada intervenção no sentido da melhoria contínua. Ao efetuar a reflexão sobre as atividades desenvolvidas no estágio concluímos que atingimos os objetivos a que nos propusemos. Desenvolvemos competências para cuidar da pessoa e família (ainda que limitada pela pandemia por covid-19), competências de relação terapêutica, de gestão da dor, do conforto e bem-estar da pessoa, competências do domínio da responsabilidade profissional, ética e legal, competências da melhoria contínua da qualidade e da gestão de cuidados.

Procurámos sensibilizar a equipa de enfermagem para a importância de uma prática suportada em evidência científica, contribuindo para a melhoria contínua da qualidade dos cuidados prestados. No domínio da investigação, face à elevada prevalência, complexidade e especificidade da pessoa com DRC 5D, em hemodiálise, com FAV em contexto de serviço de urgência, optámos por desenvolver esta problemática junto da equipa. A FAV é o acesso preferencial pela associação a menor taxa de complicações. A sua preservação e a preservação da rede vascular são cruciais para a eficácia do

tratamento dialítico e para a qualidade dos cuidados prestados. As complicações da FAV são causa frequente de morbimortalidade. A nossa proposta é que, na pessoa com DRC em hemodiálise, com FAV, em contexto de serviço de urgência a maximização dos resultados se suporte no processo de cuidados concretizado através das intervenções de enfermagem suportadas em evidência científica, dirigidas à monitorização da patência da FAV, à prevenção das complicações e à deteção precoce das complicações com a orientação adequada, através da sistematização desses cuidados plasmados numa NOC. A sistematização das intervenções de enfermagem através da elaboração de uma NOC é, no nosso entender, de relevante importância, contribuindo para a qualidade de vida e para o bem-estar da pessoa, para a sua satisfação e para a redução da morbimortalidade. O planeamento do processo do projeto de construção de uma NOC é determinante na qualidade do resultado. Pretendemos tê-lo feito com transparência, precisão e qualidade. De tal forma que, o resultado traduza conhecimento com valor e resulte em ganhos no aprofundamento de conhecimento dos profissionais de enfermagem e conseqüentemente na melhoria da assistência à pessoa com DRC, através das nove recomendações de intervenções a desenvolver: realizar o exame físico da pessoa com DRC 5D com FAV; avaliar o aspeto do penso e dos locais de canulação da veia arterializada; monitorizar os sinais vitais; vigiar os sinais de hemorragia; manter e preservar o fluxo sanguíneo do membro da FAV; atender às medidas de preservação da rede vascular, arterial e venosa; envolver a pessoa doente promovendo o autocuidado; orientar a pessoa caso sejam detetadas complicações e documentar todas as intervenções efetuadas. A versão 1 da NOC foi enviada para a equipa do SU onde realizámos o estágio para passar à fase de validação e implementação da NOC.

Para além de sistematizados, os cuidados devem ser centrados na pessoa em situação crítica. A parceria com a pessoa no processo de cuidados, obtida através de uma relação terapêutica e da educação permanente, são de extrema importância, para reforçar a sua capacidade, através de conhecimentos adequados, que permitam à pessoa tomar decisões autónomas e fundamentadas, bem como, manter-se proactiva no seu processo de cuidados. As intervenções devem ser sempre efetuadas sob a forma de proposta à pessoa. A pessoa deve ser aconselhada a participar ativamente nas escolhas dos tratamentos propostos e o seu consentimento deve ser obtido. Como preconizado no Modelo de Autocuidado de Orem (1959), sempre que possível deve ser a pessoa a efetuar os seus próprios cuidados e só no caso, de a sua condição assim o exigir, é que deve ser parcialmente ou completamente, substituída.

O estágio foi uma experiência profissionalmente exigente, especialmente pelo contexto pandémico. O estágio serviu para a concretização de múltiplos temas refletidos durante a parte letiva. É um tempo de

aquisição de competências específicas e especializadas num determinado intervalo de tempo. O tempo terminou, mas a aprendizagem contínua num processo de construção e desenvolvimento que se mantém ao longo do exercício desta apaixonante atividade, cuidar de pessoas. Penso que demos um contributo importante ao serviço, à equipa e à pessoa em situação crítica. Continuaremos a fazê-lo. Trabalhar com a pessoa doente e, neste caso em específico, a pessoa em situação crítica, contribui para dar sentido à nossa vida enquanto enfermeira.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFIAS

- Al-Jaishi, A. A., Liu, A. R., Lok, C. E., Zhang, J. C., & Moist, L. M. (2017). Complications of the Arteriovenous Fistula: A Systematic Review. *Journal of the American Society of Nephrology*, 28(6), 1839–1850. <https://doi.org/10.1681/ASN.2016040412>.
- Amit, S., Regev-Yochay, G., Afek, A., Kreiss, Y., & Leshem, E. (2021). Early rate reductions of SARS-CoV-2 infection and COVID-19 in BNT162b2 vaccine recipients. *The Lancet*, 397(10227), 875.877. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00448-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00448-7)
- Apóstolo, J. (2012). *Instrumentos para avaliação em geriatria*. (Documento de apoio. Monografia, Universidade de Coimbra, Escola Superior de Enfermagem de Coimbra (ESENFC), Coimbra, Portugal). Acedido em fevereiro 22, 2021. Disponível em: [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/51764692/Instrumentos\\_de\\_Avaliacao\\_Geriatrica\\_MAIO\\_12.pdf?1486935794=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DEscola\\_Superior\\_de\\_Enfermagem\\_de\\_Coimbra.pdf&Expires=1619892248&Signature=SCgx3PDOGnkBw0Dn82U0rDct55KWBiiMnGqCM94M0myHPctd2ZzL-jB2ZR4wiKZfB7HLR1RB~MhT2-ONb6dRU4gphISMsdN1WznnKx0fwyakoDwQB0HKmQyvnpFwn32xT50-1x56wQsAgTStSaSMkLO-bYPCgSmxZHqqtMkuazp9YWCKqEOaW3c24XxxgqtEUQTCHMQKMMolhN0X7oXk6wHarZWPxwMPYAAbxBTOLqqQtmQ53FHyLra2f8XxQPDQwS-XTYxSjJnBRjiTTqLSh7Jjb1sDC1uS6xfswiUxX7ena4SUNFBNehfAJAkgIrlLPsWQjDfVrFcejXjjS0Byg\\_\\_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/51764692/Instrumentos_de_Avaliacao_Geriatrica_MAIO_12.pdf?1486935794=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DEscola_Superior_de_Enfermagem_de_Coimbra.pdf&Expires=1619892248&Signature=SCgx3PDOGnkBw0Dn82U0rDct55KWBiiMnGqCM94M0myHPctd2ZzL-jB2ZR4wiKZfB7HLR1RB~MhT2-ONb6dRU4gphISMsdN1WznnKx0fwyakoDwQB0HKmQyvnpFwn32xT50-1x56wQsAgTStSaSMkLO-bYPCgSmxZHqqtMkuazp9YWCKqEOaW3c24XxxgqtEUQTCHMQKMMolhN0X7oXk6wHarZWPxwMPYAAbxBTOLqqQtmQ53FHyLra2f8XxQPDQwS-XTYxSjJnBRjiTTqLSh7Jjb1sDC1uS6xfswiUxX7ena4SUNFBNehfAJAkgIrlLPsWQjDfVrFcejXjjS0Byg__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA)
- Aromataris, E., & Munn, Z. (2020). Joanna Briggs Institute - *Manual for Evidence Synthesis*. Disponível em: <https://synthesismanual.jbi.global>. <https://doi.org/10.46658/JBIMES-20-01>
- Ball, L. (2005). Improving arteriovenous fistula cannulation skills. *Nephrology Nursing Journal*, 32(6), 611-617.
- Beathard, G. (2002). Physical diagnosis of the dialysis vascular access. In *Mutidisciplinary Approach*. Gray, J. R. & Sands, J. J. (eds), *Dialysis Access* (pp.111-118). A. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.
- Beauchamp, T. L., & Childress, J. F. (2019). *Principles of biomedical ethics* (8<sup>th</sup> ed.). New York, Oxford: Oxford University Press.
- Benner, P. (2001). *De Iniciado e perito* (edição comemorativa). Coimbra: Quarteto Editora.
- Benner, P., Hughes, R., & Sutphen, M. (2008). Clinical Reasoning, Decision making and Action (Chapter 6). In: Hughes Ronda G, editor. *Patient Safety and Quality: An Evidence-Based Handbook for Nurses (Vol. 1)* (pp.87-109). Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US).
- Benner, P., Kyriakidis, P. H., & Stannard, D. (2011). *Clinical Wisdom and Interventions in Acute and Critical Care: A Thinking-in-Action Approach* (2.<sup>nd</sup> ed.). Springer Publishing Company: New York.
- Boterf, G. Le. (2003). *Desenvolvendo as competências dos profissionais* (3<sup>a</sup>ed). Porto Alegre: Artmed.
- British Columbia (BC) Provincial Health Services Authority Renal Hemodialysis Committee. (2020). *Chronic Kidney Disease: Vein Preservation*. Provincial Standards & Guidelines: Approved by the BC Renal Hemodialysis Committee. Vancouver, Canada: BC Provincial Renal Agency
- Brouwers, M., Kho, M., Browman, G., Burgers, J., Cluzeau, F., Feder, G., ... Zitzelsberger, L. (2009). Appraisal of guidelines Research & Evaluation – AGREE II. AGREE Research Trust.
- Butterly, D. W., & Schwab, S. J. (2000). Dialysis access infections. *Nephrology and Hypertension*, 9(6), 631-635.
- Cassel, E. (1982). The nature of suffering and the goals of medicine. *New England Journal of Medicine*. 306(11), 639-645.
- Castro, A. B. S. (2018). *El aeiou de la investigación em enfermería* (2<sup>a</sup> ed.). Madrid: Fuden.

- Cavaco, V. S. J., & Pontífice-Sousa, P. C. (2014). Passagem de turno em enfermagem: uma reflexão. *Sinais Vitais*, 115 (s.d.), 13-19.
- Centers for Disease Control Prevention. (2020). *Scientific Brief: SARS-CoV-2 and Potential Airborne Transmission*, Updated Oct. 5, 2020. Acedido em janeiro 16, 2021. Disponível em: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/more/scientific-brief-sars-cov-2.html#print>
- Centers for Disease Control Prevention. (2021). *Interim Clinical Guidance for Management of Patients with Confirmed Coronavirus Disease (COVID-19)*, Updated Feb. 16, 2021. Acedido em abril 28, 2021. Disponível em: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/clinical-guidance-management-patients.html>
- Centro latino-americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde /Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde [BIREME/OPAS /OMS] (2017). Acedido em maio 05, 2021. *Descritores em Ciências da Saúde: DeCS*. Disponível em: <http://decs.bvsalud.org>.
- Comissão para a Reavaliação da Rede Nacional de Emergência e Urgência (2012). *Reavaliação da Rede Nacional de Emergência e Urgência Relatório (CRRNEU)*. Acedido em janeiro 16, 2021. Disponível em: <https://www.anmp.pt/files/dsg/2012/div/ReavaliacaoRedeNacionalEmergenciaUrgancia20120701.pdf>
- Costa, J. (2004). Métodos de Prestação de cuidados. *Millenium Revista do Instituto Superior de Viseu, Escola Superior de Enfermagem de Viseu - 30 anos*, 8(30), 234-251.
- Cunha, M. P., Rego, A., Cunha, R. C., Cardoso, C. C., Marques, C. A., & Gomes, J. F. S. (2015). *Manual de Gestão de Pessoas e do Capital Humano* (3.ª Ed.). Lisboa: Edições Silabo.
- Darren, G. (2019). *FIFO vs FEFO: Which Stock Rotation Method Suits You Best*. Acedido em janeiro 16, 2021. Disponível em: <https://www.dotactiv.com/blog/stock-rotation>
- Decreto-Lei n.º 244/2012. Ministério da Saúde. (2012). Diário da República: 1.ª Série, N.º 217, de 9/11/2012, 20673-20678. <https://dre.pt/application/conteudo/55606457>
- Decreto-Lei n.º 71/2019. Ministério da Saúde. (2019). Diário da República, 1.ª Série, N.º 101, de 27/05/2019, 2626-2642. <https://data.dre.pt/web/guest/pesquisa/-/search/122403266/details/maximized>
- Decreto-lei n.º 73/2011. Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território. (2011). Diário da República, 1.ª série, N.º 116-17 de 17/06/2011, 3251-3299. <https://dre.pt/application/conteudo/670034>
- Despacho n.º 10319/2014. Ministério da Saúde. (2014). Diário da República, 2.ª Série, N.º 153, de 11/08/2014, 20673-20678. <https://dre.pt/application/conteudo/55606457>
- Ding, L., Wang, L., Ma, W., & He, H. (2020) Efficacy and safety of early prone positioning combined with HFNC or NIV in moderate to severe ARDS: a multi-center prospective cohort study. *Critical Care*, 24(1), 2-8. <https://doi.org/10.1186/s13054-020-2738-5>.
- Direção Geral da Saúde. (2003). A dor como 5º sinal vital. Registo sistemático da intensidade da Dor. Circular. Normativa N.º 09/DGCG. Ministério da Saúde. <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/circular-normativa-n-9dgcg-de-14062003-pdf.aspx>
- Direção Geral da Saúde. (2007). Circular normativa n.º 08/DSPSM/DSPCS de 25/05/2007. Medidas preventivas de comportamentos agressivos/violentos de doentes: Contenção física. Ministério da Saúde. Acedido em janeiro 20, 2021. <https://www.dgs.pt/upload/membro.id/ficheiros/i008801.pdf>
- Direção Geral da Saúde. (2011). Norma n.º 054 de 27/12/2012. (2011). Acidente Vascular Cerebral: Prescrição de Medicina Física e de Reabilitação. Acedido em janeiro 16, 2021, 1-19. <https://nocs.pt/avc-mfr/>

- Direção Geral da Saúde. (2017a). Norma n.º 015 de 13/07/2017. (2017). Via Verde do Acidente Vascular Cerebral no Adulto. DGS. Ministério da Saúde. Acedido em março 16, 2021, 1-25. <http://nocs.pt/wp-content/uploads/2017/10/i023807.pdf>
- Direção Geral da Saúde. (2017b). Norma n.º 017 de 19/05/2017. (2017). Escala de Braden: Versão Adulto e Pediátrica (Braden Q). Acedido em março 16, 2021, 1-10. <http://nocs.pt/wp-content/uploads/2016/03/Escala-de-Braden.pdf>
- Direção Geral da Saúde. (2018). Sistemas de Triagem dos Serviços de Urgência e Referência Interna Imediata. Norma n.º 001 de 09/01/2018, 1-23. DGS. Ministério da Saúde. Acedido em fevereiro 15, 2021. <https://nocs.pt/sistemas-de-triagem-dos-servicos-de-urgencia-e-referenciacao-interna-imediata/>
- Direção Geral da Saúde. (2020). COVID-19: Procedimentos post mortem. Norma n.º 002 de 16/03/2020 atualizada a 03/07/2020, 1-13. DGS. Ministério da Saúde. Acedido em janeiro 16, 2021. <https://covid19.min-saude.pt/wp-content/uploads/2021/02/i027143.pdf>
- Direção Geral de Saúde (2018). Infecções e Resistências aos Antimicrobianos - Relatório Anual do Programa Prioritário. Lisboa: DGS.
- Donato, H., & Donato, M. (2019). Etapas na condução de uma revisão sistemática. *Acta Médica Portuguesa*, 32(3), 227-235. doi:10.20344/amp.11923
- Dostoiévski, F. (2011). *Correspondências Dostoiévski 1838-1880*, (2ª ed). Porto Alegre: Editora Inverso.
- Duarte, Y. A. O., Andrade, C. L., & Lebrão, M. L. (2007). O Índice de Katz na avaliação da funcionalidade dos idosos. *Revista da Escola Enfermagem da USP*, 41 (2), 317-325.
- European Renal Association | European Dialysis and Transplantation Association [ERA/EDTA]. (2019). European Renal Best Practice (ERBP). *Clinical practice guideline on peri- and postoperative care of arteriovenous fistulas and grafts for haemodialysis in adults. Nephrology Dialysis and Transplantation*, 34(2), ii1–ii42, <https://doi.org/10.1093/ndt/gfz072>: Gallieni, M., Hollenbeck, M., Inston, N., Kumwenda, M., Powell, S., Tordoir, J., Shakarchi, J. Al., Berger, P., Bolignano, D., Cassidy, D., Chan, T. Y., Dhondt, A., Drechsler, C., Ecker, T., Finocchiaro, P., Haller, M., Hanko, J., Heye, S., ... Ibeas, J.
- European Society for Vascular Surgery. (2018). *Editor's Choice – Vascular Access: 2018 Clinical Practice Guidelines of the European Society for Vascular Surgery (ESVS)*. *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*, 55(6), 757–818. <https://doi.org/10.1016/j.ejvs.2018.02.001>: Schmidli, J., Widmer, M. K., Basile, C., de Donato, G., Gallieni, M., Gibbons, C. P., ... Roca-Tey, R.
- Fresenius Medical Care. (2011). *Manual de acessos vasculares*. Fresenius Medical Care.
- Garg, S., Kim, L., Whitaker, M., O'Halloran, A., Cummings, C., Holstein, R. (...), & Fry A. (2020). Hospitalization rates and characteristics of patients Hospitalized with laboratory-confirmed coronavirus disease 2019 – COVID-NET, 14 States. *Morbidity and Mortality Weekly Report. U.S. Department of Health and Human Services*. 69(15), 458-64.
- Gracia, D. (2007). *Fundamentos de Bioética* (2ª ed.). Gráfica de Coimbra: Coimbra
- Grupo Español Multidisciplinar del Acceso Vascular (2017). *Guía Clínica Española del Acceso Vascular para Hemodiálisis. Nefrología*, Revista de la Sociedad Española de Nefrología, 37(Supl1), 1-191: Ibeas, J., Roca-Tey, R., Vallespín, J., Moreno, T., Moñux, G., Martí-Monrós, A., Pozo, J. L. del., Gruss, E., Arellano, M. R. de., Fontseré, N., Arenas, M. D., Merino, J. L., García-Revilla, J., Caro, P., López-Espada, C., Giménez-Gaibar, A., Fernández-Lucas, M., Valdés, P., Fernández-Quesada, ... M. T. Barba, Á.
- Grupo Português de Triagem. (2002). Triagem no serviço de urgência. *Manual do formando*. BMJ.



- Grupo trabalho serviços urgência. (2019). Relatório grupo de trabalho – serviços de urgências Sistema Nacional de Saúde. Acedido em março 28, 2021. <https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2019/11/RELATORIO-GT-Urgências.pdf>
- Hamers, J. P., & Huizinga, A. R. (2005). Why do we use physical restraints in the elderly? *Zeitschrift Gerontologie Geriatrie*, 38(1), 19-25. <https://doi.org/10.1007/s00391-005-0286-x>
- Hartweg, D. (2001). Dorothea Orem: Self-Care Deficit Theory (Chap. 4). In: Chris McQuiston, & Adele Webb. *Notes on Nursing Theories*. London, California, New Delhi: SAGE Publications.
- Hughes, R. (2008). Nurses at the “Sharp End” of Patient Care (Chapter 2). In: Hughes Ronda G, editor. *Patient Safety and Quality: An Evidence-Based Handbook for Nurses (Vol. 1)* (pp.7-11). Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US).
- Huraimel, K., Alhosani, M., Kunhabdulla, S., & Stietiya, M. (2020). SARS-CoV-2 in the environment: Modes of transmission, early detection and potential role of pollutions. *Science of The Total Environment*, 744 (sd), 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.140946>
- Im, E. (2010). Afaf Ibrahim Meleis – Transition Theory. In: M. R. Alligood & A. M Tomey. *Nursing Theorists and Their Work* (7.<sup>a</sup> ed.). Missouri: Mosby Elsevier.
- Instituto Nacional de Estatística. (2019). ANUÁRIO ESTATÍSTICO DA REGIÃO NORTE: 2018. *Portal do INE*. Acedido em janeiro 16, 2021. [https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpgid=ine\\_main&xpid=INE](https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpgid=ine_main&xpid=INE)
- Instituto Nacional de Estatística. (2021). Sistema de Metainformação, Módulo Conceitos, Conceitos Unidade de Cuidados Intermédios. *Portal do INE*. Acedido em janeiro 02, 2021. Disponível em: [https://smi.ine.pt/Conceito/Detalhes/3661#Histórico\\_](https://smi.ine.pt/Conceito/Detalhes/3661#Histórico_)
- International Council of Nurses (2016). *Classificação Internacional para a Prática de enfermagem – Versão 2015*. Edição portuguesa, Ordem dos Enfermeiros: Lusodidacta
- Japanese Society for Dialysis Therapy (2015). Vascular Access Construction and Repair for Chronic Hemodialysis Guideline Working Group. *2011 update Japanese Society for Dialysis Therapy Guidelines of Vascular Access Construction and Repair for Chronic Hemodialysis*. Therapeutic apheresis and dialysis: official peer-reviewed journal of the International Society for Apheresis, the Japanese Society for Apheresis, the Japanese Society for Dialysis Therapy, 19 Suppl 1, 1-39. <https://doi.org/10.1111/1744-9987.12296>; Kukita, K., Ohira, S., Amano, I., Naito, H., Azuma, N., Ikeda, K., Kanno, Y., Satou, T., Sakai, S., Sugimoto, T., Takemoto, Y., Haruguchi, H., Minakuchi, J., Miyata, A., Murotani, N., Hirakata, H., Tomo, T., & Akizawa, T.
- Joanna Briggs Institute (2013). Levels of evidence *Developed by the Joanna Briggs Institute Levels of Evidence and Grades of Recommendation Working Party October 2013*. [https://jbi.global/sites/default/files/2019-05/JBI-Levels-of-evidence\\_2014\\_0.pdf](https://jbi.global/sites/default/files/2019-05/JBI-Levels-of-evidence_2014_0.pdf)
- Karia, R., Gupta, I., Khandait, H., Yadav, A., & Yadav, A. (2020). COVID-19 and its Modes of Transmission. *SN comprehensive clinical medicine*, 1–4. [Epub ahead of print] Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s42399-020-00498-4>
- Kato, S., Chmielewski, M., Honda, H., Pecoits-Filho, R., Matsuo, S., Yuzawa, Y., Tranaeus, A., Stenvinkel, P., & Lindholm, B. (2008). Aspects of immune dysfunction in end-stage renal disease. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*, 3(5):1526-33. doi: 10.2215/CJN.00950208.
- Kérouac, S., Pepin, J., Ducharme, F., Duquette, A., & Major, F. (1996). *La pensée infirmière. Conceptions e stratégies*. Québec: Éditions Études Vivantes.
- Kia, Z., Allahbakhshian, M., Ilkhani, M., Nasiri, M., & Allahbakhshian, A. (2021). Nurses' use of non-pharmacological pain management methods in intensive care units: A descriptive cross-sectional study. *Complementary Therapies in Medicine*, 58(102705), 1-5. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2021.102705>
- Kumar, V., Abbas, A., & Aster, J. (2018). *Robbins Basic Pathology* (10<sup>th</sup> ed.). Philadelphia: Elsevier.

- Lei n.º 15/2014 de 21 de março (2014). Lei consolidando a legislação em matéria de direitos e deveres do utente dos serviços de saúde. Diário da República, 1.ª série, N.º 57 de 21/03/ 2014, 2127 - 2131. <https://data.dre.pt/eli/lei/15/2014/03/21/p/dre/pt/html>
- Lei n.º 156/2015. (2015). Segunda alteração ao Estatuto da Ordem dos Enfermeiros, conformando-o com a Lei n.º 2/2013, de 10 de janeiro, que estabelece o regime jurídico de criação, organização e funcionamento das associações públicas profissionais. Assembleia da República. Diário da República 1.ª série, N.º 181 de 16/09/2015, 8059-8105. <https://data.dre.pt/eli/lei/156/2015/09/16/p/dre/pt/html>
- Lei n.º 95/2019 de 04 de setembro (2019). Aprova a Lei de Bases da Saúde e revoga a Lei n.º 48/90, de 24 de agosto, e o Decreto-Lei n.º 185/2002, de 20 de agosto. Diário da República n.º 169, 1ª Série, 4/09/2019, 55-65. [https://www.iasaude.pt/attachments/article/6312/lei\\_95\\_2019\\_bases\\_saude.pdf](https://www.iasaude.pt/attachments/article/6312/lei_95_2019_bases_saude.pdf)
- Lima, S. (2018). *Impacto na organização da standardização de produtos a nível económico e rentabilização de tempo para os profissionais, sem prejuízo da qualidade dos serviços* (Teses de mestrado, não publicada, FEP- Faculdade de Economia Universidade do Porto). Acedido em março 28, 2021. Disponível em: [https://sigarra.up.pt/fep/pt/pub\\_geral.pub\\_view?pi\\_pub\\_base\\_id=301516](https://sigarra.up.pt/fep/pt/pub_geral.pub_view?pi_pub_base_id=301516)
- Loftsgaarden, T. (2019). Alterations in Blood Flow. In Jacqueline L. Banasik (eds.), *Pathophysiology*, (6<sup>th</sup> ed., pp. 311- 329). St Louis: Elsevier.
- Macedo, A. P. (2012). *Supervisão em enfermagem. Construir as interfaces entre escola e o Hospital* (1ª ed.). Santo Tirso: De facto editores.
- Maduell, F. (2018). Hemodiafiltration versus conventional hemodialysis: Should “conventional” be redefined? *Seminars in Dialysis*. 31(6), 625–632.
- Maduell, F., Moreso, F., Pons, M., Ramos, R., Mora-Maciá, J., Carreras, J., Soler, J., Torres, F., Campistol, J. M., & Martinez-Castelao, A. (2013). ESHOL Study Group: High efficiency postdilution online hemodiafiltration reduces all-cause mortality in hemodialysis patients. *Journal American of the Society of Nephrology*, 24(3), 487–497. doi: 10.1681/ASN.2012080875
- McCann, M., Einarsdottir, H., Van Waeleghem, J. Murphy, F., & Sedgewick, J., (2008). Vascular access management: an overview. *Journal of Renal Care*, 34(2), 77-84.
- McCann, M., Einarsdottir, H., Van Waeleghem, J. Murphy, F., & Sedgewick, J., (2009). Vascular access management II: AVF/AVG cannulation techniques and complications. *Journal of Renal Care*, 35(2), 90-98
- McDonald, L. C., Simor, A. E., Su, I. J., Maloney, S., Ofner, M., Chen, K. T., Lando, J. F., McGeer, A., Lee, M. L., & Jernigan, D. B. (2004). SARS in healthcare facilities, Toronto and Taiwan. *Emerging infectious diseases*, 10(5),777-781. <https://doi.org/10.3201/eid1005.030791>
- Meleis, A. I. (2018). *Theoretical Nursing: development and progress*. (6.ª ed.). Philadelphia: Wolters Kulwer Health | Lippincott Williams & Wilkins.
- Meleis, A. I., & Trangenstein, P. A. (1994). Facilitating transitions: Redefinition of the nursing mission. *Nursing Outlook*, 42(6), 255-259. DOI:10.1016/0029-6554(94)90045-0.
- Ministério da Saúde. (2019). *Relatório Anual Acesso a cuidados de saúde nos estabelecimentos do SNS e entidades convencionadas*. Ministério da Saúde. Acedido em março 28, 2021. Disponível em: [https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2020/09/Relatorio\\_Anual\\_Acesso\\_2019.pdf](https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2020/09/Relatorio_Anual_Acesso_2019.pdf)
- Mota De Sousa L. M., Firmino C. F., Marques-Vieira C.M. A., Severino S. S. P., & Pestana C. F. C. H. (2018). Revisões da literatura científica: tipos, métodos e aplicações em enfermagem. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação*, 1(1), 45-54. <https://doi.org/10.33194/rper.2018.v1.n1.07.4391>
- National Kidney Foundation National Kidney Foundation’s kidney disease: Improving Global Outcomes (NKF KDOQI) CKD Work Group. (2012). *Clinical Practice Guideline for the Evaluation and*

- Management of Chronic Kidney Disease*. Kidney International, Supplements 2013; 3(Suppl 1), 1–150. Retrieved February 10, 2020, from [https://kdigo.org/wp-content/uploads/2017/02/KDIGO\\_2012\\_CKD\\_GL.pdf](https://kdigo.org/wp-content/uploads/2017/02/KDIGO_2012_CKD_GL.pdf)
- National Kidney Foundation National Kidney Foundation’s Kidney Disease Outcomes Quality Initiative. (2020). *KDOQI clinical practice guideline for vascular access: 2019 Update*. American Journal of Kidney Diseases, 75(4) (suppl 2), S1-S164: Lok, C. E., Huber, T. S., Lee, T., Shenoy, S., Yevzlin, A. S., Abreo K., Allon, M., Asif, A., Astor, B. C., Glickman, M. H., Graham, J., Moist, L. M., Rajan, D. K., Roberts, C., Vachharanjani, T. J., Valentini, R. P. [https://www.ajkd.org/article/S0272-6386\(19\)31137-0/fulltext](https://www.ajkd.org/article/S0272-6386(19)31137-0/fulltext)
- Nunes, L. (2004). A especificidade da enfermagem. In Maria Susana França e Sousa Pacheco e Maria do Céu Patrão Neves (Coord.). *Para uma ética da enfermagem Desafios* (pp. 33 - 48). Coimbra: Gráfica de Coimbra.
- Nunes, L. (2010). Do perito e do conhecimento em enfermagem. *Percursos*, 3-9.
- Ordem dos Enfermeiros. (2001). Padrões da Qualidade dos Cuidados de Enfermagem. *Divulgar*. Conselho de Enfermagem da Ordem dos Enfermeiros. Edição: Ordem dos Enfermeiros.
- Ordem dos Enfermeiros. (2007). Sistemas de informação de enfermagem (SIE). Princípios básicos da arquitetura e principais requisitos técnico funcionais. Acedido em março 28, 2021. Disponível em: [https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/documentosoficiais/Documents/SIE-PrincipiosBasicosArq\\_RequisitosTecFunc-Abril2007.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/documentosoficiais/Documents/SIE-PrincipiosBasicosArq_RequisitosTecFunc-Abril2007.pdf)
- Ordem dos Enfermeiros. (2014). *Parecer CJ 196/2014, Registo de penso e evolução da ferida*. Parecer Conselho Jurisdicional. Acedido em abril 26, 2021. Disponível em: [https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/documentos/CJ\\_Documentos/CJ\\_Parecer\\_196\\_2014\\_RegistoPensoEvolucaoFerida.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/documentos/CJ_Documentos/CJ_Parecer_196_2014_RegistoPensoEvolucaoFerida.pdf)
- Ordem dos Enfermeiros. (2016). *Guia Orientador de Boa Prática - Cuidados à pessoa com doença renal crónica terminal em hemodiálise*. Cadernos OE, série 1, número 9. Edição: Ordem dos Enfermeiros.
- Ordem dos Enfermeiros. (2017). *Parecer CJ 161/2017, Atribuição de tempo para a passagem de turno*. Parecer Conselho Jurisdicional. Acedido em abril 26, 2021. Disponível em: [https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/documentos/Documents/CE\\_Parecer\\_61\\_AtribuicaoTempoPassagemTurno.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/documentos/Documents/CE_Parecer_61_AtribuicaoTempoPassagemTurno.pdf)
- Ordem dos Médicos. (2017). *Manual de Boas Práticas de Dialise Crónica*. Acedido em janeiro 10, 2021. Disponível em: [www.ordemdosmedicos.pt](http://www.ordemdosmedicos.pt)
- Padberg, F.T., Calligaro, K. D., & Sidawy, A. N. (2008). Complications of arteriovenous hemodialysis access: Recognition and management. *Journal of Vascular Surgery*, 48(5), S55-S80. DOI: 10.1016/j.jvs.2008.08.067.
- Page, M. J., McKenzie, J., E, Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S.E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J.M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., McGuinness, L. A., Stewart, L. A., Thomas, J., Tricco, A. C., Welch, V. A., Whiting, P., & Moher D. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*. 372:n71, pp. 1-9. DOI: 10.1136/bmj.n71.
- Pearson, A., Vaughan., B., & Fitzgerald, M. (2005). *Nursing Models for Practice* (3<sup>rd</sup> ed.). Butterworth-Heinemann: Edinburg, London, New York, Oxford, Philadelphia, St. Louis, Sydney, Toronto
- Peixoto, N. M. D. S. M., & Peixoto, T. A. D. S. M. (2016). Prática reflexiva em estudantes de enfermagem em ensino clínico. *Revista de Enfermagem Referência*, 4 (11), 121-132. DOI:10.12707/RIV16030

- Peixoto, T. A. D. S. M., & Peixoto, N. M. D. S. M. (2017). Pensamento crítico dos estudantes de enfermagem em ensino clínico: Uma revisão integrativa. *Revista de Enfermagem Referência*, 4 (13), 125-138. doi: 10.12707/RIV16029
- Public Health Ontario. (2020). *IPAC Recommendations for Use of Personal Protective Equipment for Care of Individuals with Suspect or Confirmed COVID-19*. Updated IPAC Measures for COVID-19. Acedido em janeiro 10, 2021. Disponível em: <https://www.publichealthontario.ca/-/media/documents/ncov/updated-ipac-measures-covid-19.pdf?la=en>
- Quatrini Carvalho Passos Guimarães, H. C., Pena, S. B., Lopes, J. de L., Lopes, C. T., & Bottura Leite de Barros, A. L. (2016, July 1). Experts for Validation Studies in Nursing: New Proposal and Selection Criteria. *International Journal of Nursing Knowledge*, Vol. 27(3), pp. 130–135. Wiley-Blackwell Publishing. <https://doi.org/10.1111/2047-3095.12089>
- Rababa, M., & Al-Rawashdeh, S. (2020). Critical care nurses' critical thinking and decision making related to pain management. *Intensive and Critical Care Nursing*, 63(sd), 1-6. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2020.103000>
- Regulamento n.º 140/2019. (2019). Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista. Ordem dos Enfermeiros. Diário da República n.º 26/2019, 2ª série, 06/02/2019. Acedido em janeiro 03, 2021, 4744-4750. <https://dre.pt/home/-/dre/119236195/details/maximized>
- Regulamento n.º 361/2015. (2015). Regulamento dos padrões da qualidade dos cuidados especializados em enfermagem à pessoa em situação crítica. Ordem dos Enfermeiros. Diário da República N.º 123, 2ª série, 26 /06/ 2015, 17240-17243. <https://dre.pt/home/-/dre/67613096/details/maximized>
- Regulamento n.º 558/2017. (2017). Regulamento da Idoneidade Formativa dos Contextos da Prática Clínica. Ordem dos Enfermeiros. Diário da República N.º 200, 2ª série, 17/10/2017, 23640 – 23642. <https://dre.pt/home/-/dre/108317777/details/maximized>
- Regulamento n.º 743/2019. (2019). Regulamento da Norma para Cálculo de Dotações Seguras dos Cuidados de Enfermagem. Ordem dos Enfermeiros. Diário da República N.º 184, 2ª Série, 25/09/2019, 128-155. <https://dre.pt/home/-/dre/124981040/details/maximized>
- Regulamento n.º 366/2018. (2018). Regulamento da Competência Acrescida Diferenciada e Avançada em Supervisão Clínica. Ordem dos enfermeiros. Diário da República N.º 113, 2ª Série, 14/06/2018, 16656-16663. <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/7936/1665616663.pdf>
- Regulamento n.º 429/2018. (2018). Regulamento de competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, na área de enfermagem à pessoa em situação paliativa, na área de enfermagem à pessoa em situação perioperatória e na área de enfermagem à pessoa em situação crónica. Ordem dos Enfermeiros. Diário da República N.º 135, 2ª série, 16/07/2018, 19358 - 19369. <https://dre.pt/web/guest/home/-/dre/115698617/details/4/maximized?serie=II&day=2018-07-16&date=2018-07-01&dreId=115692952>
- Ribeiro, J. L. P. (2010). *Metodologia de Investigação em Psicologia e Saúde*, (3ª ed.). Porto. Editora: Legis Editora.
- Rosenberg, M. (2019). *Overview of the management of chronic kidney disease in adults*. Retrieved May 25, 2021, from <https://www.uptodate.com>
- Ruivo, M., Ferrito, C., & Nunes, L. (2010). Metodologia de projeto: Coletânea descritiva de etapas. *Revista Percursos*, 15, 1-38.
- Rushing, J. (2010). Caring for a patient's vascular access for hemodialysis. *Nursing*, 40(10), 53. DOI: 10.1097/01.nurse.0000388519.08772.eb
- Sackett, D. L, Rosenberg, W. M., Gray, J. A., Haynes, R. B., & Richardson, W. S. (1996). Evidence based medicine: what it is and what it isn't. *BMJ*, 312(7023), 71-2.

- Santos, W. C., Vancini-Campanharo, C. R., Lopes, M. C., Okuno, M. F., & Batista, R. E. (2016). Assessment of nurse's knowledge about Glasgow coma scale at a university hospital. *Einstein (Sao Paulo, Brazil)*, 14(2), 213–218. <https://doi.org/10.1590/S1679-45082016A03618>
- Schumacher, K. L., & Meleis, A. Ibrahim. (1994). Transitions: A Central Concept in Nursing. *Image: The Journal of Nursing Scholarship*, 26(2), 119–127. <https://doi.org/10.1111/j.1547-5069.1994.tb00929.x>
- Sheehy, S. (2011). *Enfermagem de urgência, da teoria à prática* (6ª ed.). Loures: Lusociência.
- Silva, A. (2016). What is Leadership? *Journal of Business Studies Quarterly*, 8(1), 1-6.
- Snider, G. L. (1991). The do-not-resuscitate order. Ethical and legal imperative or medical decision *American Review of Respiratory Disease*, 143(3), 665-674. <https://doi.org/10.1164/ajrccm/143.3.665>
- Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos. (2021). *Recomendações COVID-19, EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL*. Acedido em fevereiro 06, 2021. Disponível em: <https://www.spci.pt/covid-19>
- Sociedade Portuguesa de Nefrologia (2019). *Relatórios anuais 2018*. Retrieved February 8, 2021, from [http://www.spnefro.pt/tratamento\\_da\\_doenca\\_renal\\_terminal/2018/tratamento\\_da\\_irct/305](http://www.spnefro.pt/tratamento_da_doenca_renal_terminal/2018/tratamento_da_irct/305)
- Sousa, C. N., Apóstolo, J. L., Figueiredo, M. H., Martins, M. M., & Dias, V. F. (2013). Physical examination: How to examine the arm with arteriovenous fistula. *Hemodialysis International*, 17(2), 300-306. <https://doi.org/10.1111/j.1542-4758.2012.00714.x>
- Sousa, C. N., Figueiredo, M. H., Dias, V. F., Teles, P., & Apóstolo J. L. (2015). Construction and validation of a scale of assessment of self-care behaviours anticipatory to creation of arteriovenous fistula. *Hemodialysis International*, 19 (2), 306-313. <https://doi.org/10.1111/hdi.12249>
- Sousa, C. N., Ligeiro, I., Teles, P., Paixão, L., Dias, V. F. F., & Cristovão, A. F. (2018). Self-care in preserving the vascular network: old problem, new challenge for medical staff. *Therapeutic Apheresis and Dialysis*, 22(4), 332-336.
- Sousa, M. J., Duarte, T., Sanches, P. G., & Gomes, J. (2006). *Gestão de Recursos Humanos – Métodos e Práticas*, (6ª ed.). Lisboa: Lidel.
- Sousa, S. (2019). Prevenção e Controlo da Infeção. In Ana Duarte & Olga Martins (Coord.). In: *Controlo da Infeção Hospitalar* (pp. 37-56). Lisboa: Lidel.
- Steinwachs, D., & M Hughes, R. (2008). Health Services Research: Scope and Significance (Chapter 8). In: Hughes Ronda G, editor. *Patient Safety and Quality: An Evidence-Based Handbook for Nurses (Vol. 1)*, pp.163-177). Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US).
- Tordoir, J. H. M., Dammers, R., & van der Sande, F. M. (2004). Upper extremity ischemia and hemodialysis vascular access. *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*, 27(1), 1–5. <https://doi.org/10.1016/j.ejvs.2003.10.007>
- Tordoir, J., Canaud, B., Haage, P., Konner, K., Basci, A., Fouque, D., Kooman, J., Martin-Malo, A., Pedrini, L., Pizzarelli, F., Tattersall, J., Vennegoor, M., Wanner, C., ter Wee, P. & Vanholder, R. (2007). EBPG on vascular access. *Nephrology Dialysis Transplant*, 22(Suppl2), ii88-ii117. DOI:10.1093/ndt/gfm021.
- United States Renal Data System. (2019). End-Stage Renal Disease (ESRD). *Annual Data Report, 2018, volume 2: Epidemiology of Kidney Disease in the United States*. [https://www.usrds.org/media/1736/v2\\_c01\\_increv\\_18\\_usrds.pdf](https://www.usrds.org/media/1736/v2_c01_increv_18_usrds.pdf)
- Urden, L., Stacy, K., & Lough, M. (2008). *Thelan 's – Enfermagem de Cuidados Intensivos: Diagnóstico e Intervenção* (5ª ed.). Loures: Lusodidata
- Walker, H. K., Hall, W. D., & Hurst, J. W. (1990). *Clinical Methods: The History, Physical, and Laboratory Examinations*. (3rd ed.). Boston: Elsevier.



- Wang, K., Zhao, W., Li, J., Shu, W., & Duan, J. (2020). The experience of high-flow nasal cannula in Hospitalized patients with 2019 novel coronavirus-infected pneumonia in two Hospitals of Chongqing, China. *Annals of Intensive Care*. 10(37), 1-5. <https://doi.org/10.1186/s13613-020-00653-z>
- World Health Organization [WHO] - Pan American Health Organization [PAHO]. (2021). PAHO Guidelines for the Use of Foreign Field Hospitals. Acedido em maio 06, 2021. Disponível em: <https://www.paho.org/en/health-emergencies/natural-disasters-monitoring>.
- World Health Organization. (2016). Guidelines on core components of infection prevention and control programmes at the national and acute health care facility level. WHO: Geneva, Switzerland. Acedido em maio 18, 2021. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241549929>
- World Health Organization. (2019). Patient Safety. Acedido em maio 06, 2021. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/patient-safety>
- World Health Organization. (2020). Transmission of SARS-CoV-2: implications for infection prevention precautions. Scientific Brief. Acedido em fevereiro 22, 2021. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/commentaries/detail/transmission-of-sars-cov-2-implications-for-infection-prevention-precautions>
- Zhu, N., Zhang, D., Wang, W., Li, X., Yang, B., Song, J., Zhao, X., Huang, B., Shi, W., Lu R., Niu, P., Zhan, F., Ma, X., Wang, D., Xu, W., Wu, G., Gao, F. G., Phil, D., & Tan, W. (2020). A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. *The New England Journal of Medicine*, 382(8), 727-733. DOI: 10.1056/NEJMoa2001017

## **APÊNDICES**

APÊNDICE I – NOC VERSÃO 0



<b>Logotipo da organização</b>	<b>NORMA DE ORIENTAÇÃO CLÍNICA (NOC)</b>	<b>Código: NOC.XXX.SU</b> <b>Data Elaboração: XX/XX/2021</b> <b>Edição: 00</b> <b>Revisão: 00</b>
<b>Intervenções de enfermagem na pessoa com doença renal crónica, em hemodiálise, com fistula arteriovenosa</b>		
<b>ÂMBITO: Serviço de Urgência</b>		

### **OBJETIVO:**

Descrever quais são as intervenções de enfermagem que devem ser planeadas e prestadas à pessoa com DRC 5D com FAV para prevenir as complicações em contexto de serviço de urgência.

#### **1. DESTINATÁRIOS:**

Equipa de enfermagem do serviço de urgência de um hospital da região Norte de Portugal

#### **2. POPULAÇÃO ALVO:**

Pessoas com DRC 5D em hemodiálise, com FAV, em contexto de serviço de urgência, com mais de 18 anos e com  $\geq 3$  meses em HD.

#### **3. RESPONSÁVEL:**

Enfermeiro gestor do Serviço de Urgência

#### **4. RESULTADOS ESPERADOS:**

Os resultados diretos previstos são a redução do risco de complicações, o diagnóstico precoce de complicações, a manutenção da função da FAV e o não esgotamento de rede vascular disponível. Em termos de resultado indireto pretende-se a redução da mortalidade motivada por complicações com a FAV. São estes os ganhos em saúde que pretendemos que sejam obtidos em termos de qualidade dos cuidados. Serão aplicados os seguintes indicadores de processo para quantificar os dados relacionados com a melhoria da qualidade dos cuidados prestados à pessoa com DRC 5D com FAV.

#### **Indicadores de processo:**

**Indicador:** taxa de trombose da FAV

**Fórmula:** número total de pessoas com DRC 5D com trombose de FAV ocorrida durante permanência no serviço de urgência x 100 / número total de pessoas com DRC com FAV patente admitidas no serviço de urgência.

**Indicador:** taxa de manutenção da patência da FAV

**Fórmula:** número total de pessoas com DRC 5D com manutenção da patência da FAV durante a permanência no serviço de urgência x 100/ número total de pessoas com DRC com FAV patente aquando da admissão ao serviço de urgência

**Indicador:** taxa de infeção da FAV

**Fórmula:** número total de pessoas com DRC 5D com infeção de FAV ocorrida durante permanência no serviço de urgência x 100/ número total de pessoas com DRC com FAV sem infeção no momento da admissão ao serviço de urgência

**Indicador:** taxa de não preservação da rede vascular

**Fórmula:** número total de pessoas com DRC 5D em que foi utilizado o membro com FAV para realizar intervenções, de diagnóstico ou tratamento, durante permanência no serviço de urgência x 100/ número total de pessoas com DRC com FAV patente no momento da admissão ao serviço de urgência

**Indicador:** taxa de prevenção de hipotensão

**Fórmula:** número total de pessoas com DRC 5D com FAV com episódios de hipotensão durante a permanência no serviço de urgência x 100/ número total de pessoas com DRC com FAV sem hipotensão no momento da admissão ao serviço de urgência

**Indicador:** taxa de realização dos procedimentos adequados, com um cumprimento  $\geq 75\%$

Fórmula: número de pessoas com DRC 5D com FAV admitidas no SU com cumprimento do registo das intervenções propostas na NOC x 100/ número total pessoas com DRC 5D com FAV admitidas no SU

## 5. CONCEITOS:

O termo *Doença Renal Crónica* (DRC) engloba as alterações que afetam quer a estrutura, quer a função renal por mais de três meses com repercussões na saúde da pessoa (National Kidney Foundation Kidney Disease: Improving Global Outcomes [NKF KDIGO], 2012). A DRC é classificada em cinco estádios de acordo com a taxa de filtração glomerular (NKF KDIGO, 2012). O estádio 5 é caracterizado por uma taxa de filtração glomerular inferior a 15ml/min por 1,73m<sup>2</sup>m<sup>e</sup>, é aquele que, a partir de determinado grau de disfunção, pelas manifestações apresentadas e, por se tornar incompatível com a vida, implica tratamento substitutivo da função renal (TSFR), transplante (5T), diálise peritoneal ou hemodiálise (5D) (NKF KDIGO, 2012).

A sobrevivência das pessoas doentes com DRC 5 depende de tratamento substitutivo da função renal, diálise peritoneal (DP), hemodiálise (HD) ou transplante (T). Para realizar HD é necessário um *acesso vascular* (AV). Os AV para HD podem ser conseguidos através da inserção de um cateter venoso central (CVC), de uma fistula arteriovenosa (FAV), que é cirurgicamente ou endovascularmente construída, pela anastomose de uma artéria com uma veia, ou de uma prótese arteriovenosa (PAV), também cirurgicamente construída com inserção de uma prótese entre uma artéria e uma veia. A FAV e a PAV permitem a inserção das agulhas (*a canulação*) para a realizar HD (National Kidney Foundation Kidney Disease: Improving Global Outcomes [NKF KDIGO], 2020; European Society for Vascular Surgery [ESVS], 2018).

A *anastomose* é uma comunicação entre uma artéria e uma veia e pode ser desenvolvida cirurgicamente ou através de técnicas endovasculares (NKF KDIGO, 2020, S10).

A *canulação* consiste na inserção de uma cânula, uma agulha com lúmen, dentro do vaso vascular (NKF KDIGO, 2020, S10).

Uma *fistula arteriovenosa* (FAV) é um AV autólogo, nativo, usado para hemodiálise, desenvolvido através de uma intervenção, cirúrgica ou endovascular, realizada pela anastomose subcutânea de uma artéria com uma veia (European Renal Association | European Dialysis and Transplantation Association [ERA/EDTA], 2019; NKF KDOQI, 2020).

A *patência* de um AV corresponde à manutenção da permeabilidade e funcionalidade desde a sua construção até à primeira intercorrência ou ao seu abandono por trombose, mudança de modalidade ou morte (ESVS, 2018).

O *exame físico* da pessoa com AV é efetuado através da observação, palpação e auscultação e permite a obtenção de um conjunto de dados, objetivos e subjetivos, que suportam a avaliação da condição da pessoa com DRC 5D com FAV (Sousa et al., 2013).

Na FAV, a passagem do sangue arterial para o sistema venoso, produz um pulso, frémito e sopro característicos, que identificam a permeabilidade e a funcionalidade da FAV. Estas características podem ser avaliadas através da palpação e da auscultação.

O *frémito* é avaliado pela palpação, colocando os dedos, segundo e terceiro, ou mesmo, os quatro dedos, desde o segundo ao quinto, sobre o local da anastomose da FAV (zona de cicatriz), palpando um fluxo, uma sensação de “assobio”. Esse “assobio” diminuirá à medida que a palpação avança distalmente à anastomose ao longo da veia arterializada. O *sopro* é

identificado, colocando o estetoscópio sobre a anastomose da FAV, por um ruído característico que soa como “*whoosh*”. O sopro deve ser contínuo, sistólico-diastólico, sendo mais alto próximo à anastomose, diminuindo gradativamente à medida que o estetoscópio é movido para cima, se afasta da anastomose da FAV e progride ao longo da veia arterializada (Sousa et al., 2013).

A *avaliação da dor* com recurso à *Escala Numérica* consiste numa régua dividida em onze partes iguais, numeradas sucessivamente de 0 a 10. Pretende-se que a pessoa doente faça a equivalência entre a intensidade da sua dor e uma classificação numérica, sendo que a 0 corresponde a classificação “sem dor” e a 10 à classificação de “dor máxima” (Dor de intensidade máxima imaginável). Em algumas situações poderá ser necessário utilizar-se a *Escala de Faces*, nesta é solicitado que a pessoa classifique a intensidade da sua Dor de acordo com a mímica representada em cada face desenhada, sendo que a expressão de felicidade corresponde a classificação “sem dor” e a expressão de máxima tristeza corresponde a classificação “dor máxima” (Direção Geral da Saúde [DGS], N°09/DGCG 14/06/2003).

*Trombo* é um “coágulo inapropriadamente formado dentro de um vaso ou de uma câmara cardíaca” (Loftsgaarden, 2019, p. 323). A trombose da FAV é definida pela ausência de frémio e ou sopro, numa área de 8 cm proximais à anastomose arteriovenosa, com ou sem dor e ou endurecimento local (Grupo Español Multidisciplinar del Acceso Vascular [GEMAV], 2017).

A *infecção* é um processo patológico que consiste na “invasão do corpo por microrganismos patogénicos que se reproduzem e multiplicam, causando doença por lesão celular local, secreção de toxinas ou reação antigénio-anticorpo” (International Council of Nurses [ICN], 2016, p. 63).

O *síndrome isquémico de hipoperfusão distal* (SIHD) é um distúrbio circulatório periférico secundário ao AV, pela perfusão arterial diminuta da área distal (Japanese Society for Dialysis Therapy [JSDT], 2015).

O *edema* consiste na retenção de líquido no espaço intersticial (ICN, 2016, p. 55).

O *penso* é um dispositivo de proteção (ICN, 2016, p.103).

A *hemorragia* acontece por lesão da parede do vaso ou por alteração da formação do coágulo, com extravasamento (externo ou interno) de “grande quantidade de sangue num curto espaço de tempo” (ICN, 2016, p. 60).

## **6. SIGLAS:**

AV – ACESSO VASCULAR

DP – DIÁLISE PERITONEAL

DRC 5D – DOENÇA RENAL CRÓNICA ESTADIO 5 HEMODIÁLISE

EPI – EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

FAV – FÍSTULA ARTERIOVENOSA

HD – HEMODIÁLISE

SIHD – SÍNDROME ISQUÉMICO DE HIPOPERFUSÃO DISTAL

T – TRANSPLANTE

## **7. ENQUADRAMENTO:**

A longevidade da pessoa com DRC 5D tem correlação positiva com a qualidade da diálise e a qualidade da diálise depende do acesso vascular (AV) (NKF KDOQI, 2020). O AV ideal para hemodiálise é o que não apresenta complicações e permite a administração da diálise prescrita, assegurando as necessidades da pessoa. A patência do AV é necessária para alcançar a diálise prescrita (NKF KDOQI, 2020). As complicações do AV, trombose, estenose, infecção, síndrome isquémico de hipoperfusão distal, síndrome de hipertensão venosa e hemorragia incluída, podem resultar no aumento da mortalidade, da

morbilidade e das hospitalizações (ERA/EDTA, 2019; ESVS, 2018; GEMAV, 2017). A falência da FAV é uma complicação comum e grave, implicando o uso de cateter, a criação de acessos em múltiplos locais e pode implicar a impossibilidade de fazer hemodiálise (ERA/EDTA, 2019). As intervenções de enfermagem na pessoa com DRC 5D com FAV incluem todas as atuações para a manutenção da patência adequada da FAV. A monitorização da pessoa com FAV deve permitir, a prevenção e o diagnóstico precoce de todas as complicações que possam surgir e efetuar o seu tratamento adequado (GEMAV, 2017). As intervenções de enfermagem específicas para cuidar da pessoa com DRC 5D com AV, ajudam-nos a preservar a qualidade dos AV e a aumentar a sua longevidade, adotando técnicas e estratégias, que nos permitem melhorar a qualidade dos cuidados prestados à pessoa com DRC 5D com FAV (Ordem dos Enfermeiros [OE], 2016).

A elevada taxa de afluência desta população ao serviço de urgência, a não existência de um instrumento orientador da prática são os motivos manifestados pela equipa de enfermagem para a necessidade de melhorar os conhecimentos e de ter disponível um instrumento, que possa apoiar a sua tomada de decisão, suportando uma prática de cuidados de excelência. A composição da equipa, a sua rotatividade e a necessidade de uma melhor sensibilização para a importância dos registos de enfermagem poderão constituir-se como condicionantes, a necessitar acompanhamento e de medidas de suporte para uma melhor implementação da NOC.

Para a implementação da NOC as recomendações serão adaptadas e introduzidas no sistema de informação de enfermagem *SClinico*, com formação prévia. Anualmente será auditado o cumprimento das recomendações, com extração de dados dos indicadores de processo, diretamente desta aplicação e será efetuado o levantamento da opinião dos utilizadores, para monitorização da implementação e possível introdução de ações corretivas e de melhoria de processo. O resultado do indicador da taxa de realização dos procedimentos adequados será um dado a considerar nos objetivos da gestão desempenho, individual e da equipa.

A NOC será revista com uma periodicidade mínima de três anos e caso se verifique necessidade, pela introdução de publicações científicas.

Não está previsto haver qualquer apoio e financiamento para o projeto em curso. Todas as despesas ficarão a cargo da autora do projeto. Como conflito de interesse declaramos sermos aluna do curso de mestrado em enfermagem da pessoa em situação crítica da Escola Superior de Enfermagem da Universidade do Minho e colaboradora de uma unidade periférica de diálise, localizada na área influência deste serviço de urgência. O trabalho a desenvolver tem um âmbito académico e não está previsto a obtenção de vantagens diretas ou indiretas com a sua realização, pelo que declaramos a não existência de conflitos de interesse. A organização terá que considerar os custos para a suporte à implementação da NOC, concretamente horas para formação dos colaboradores e para as alterações no *SClinico*.

## **RECOMENDAÇÕES:**

Na pessoa com DRC 5D em hemodiálise, com FAV, que recorre ao serviço de urgência sugerimos realizar as intervenções de enfermagem seguintes. Com exceção da intervenção 1.1. Observar a pessoa para identificar o segmento com FAV, que é realizada num momento único, o da admissão, todas as outras intervenções de enfermagem devem ser realizadas, para além do momento da admissão, diariamente e em caso de necessidade.

### **1. Realizar o exame físico da pessoa com DRC 5D em hemodiálise com FAV. Este integra a observação, a palpação e a auscultação.**

#### **1.1 Observar a pessoa para identificar o segmento com FAV**

##### **1.1.1 Membro superior esquerdo**

1.1.2 Membro superior direito

1.2 Avaliar a patência da FAV

1.2.1 Palpar a região da anastomose da FAV e do trajeto da veia arterializada para avaliar o frémito

1.2.1.1 Presente

1.2.1.2 Ausente

1.2.2 Palpar a região da anastomose da FAV e do trajeto da veia arterializada para avaliar o pulso

1.2.2.1 Presente e suave

1.2.2.2 Presente e diminuído

1.2.2.3 Presente e hiperpulsátil

1.2.2.4 Ausente

1.3 Auscultar ao nível da anastomose da FAV e do trajeto da veia arterializada, para avaliar o sopro

1.3.1 Presente

1.3.2 Ausente

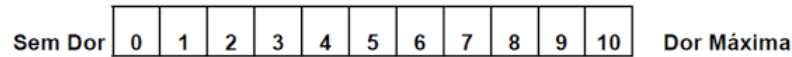
**Fundamentação:**

O exame físico é o método de avaliação mais frequentemente utilizado, na pessoa com DRC 5D com FAV, com elevados níveis de precisão na deteção de complicações (ESVS, 2018; GEMAV, 2017; NKF KDOQI, 2020). Os enfermeiros devem integrar o exame físico na sua prática, de forma a preservar a rede vascular e a evidenciar o reconhecimento de complicações (Sousa et al., 2013). Na avaliação de uma pessoa com DRC 5D em hemodiálise, com FAV, sem alterações patológicas, a mesma apresenta o trajeto bem definido da veia arterializada, com ou sem garrote e esta veia é facilmente compressível (ESVS, 2018). O primeiro passo no exame físico é identificar o local de construção da FAV através da observação do local e da confirmação com a pessoa. Uma FAV funcionante tem um frémito palpável predominante sobre a anastomose que se continua por uma extensão variável ao longo do trajeto da veia arterializada, um pulso suave de fácil compressão da veia e um sopro audível através da auscultação, de baixa intensidade, contínuo, ao nível da anastomose (ESVS, 2018; GEMAV, 2017). Deve-se palpar o frémito que deve ser contínuo, decrescente e sem intermitências da FAV, normalmente na anastomose. A existência de frémito fora desta área pode ser indicativa da presença de estenose venosa (Fresenius Medical Care [FME], 2011). A qualidade do pulso deve classificada em normal (suave), diminuída, hiperpulsátil ou ausente. Normalmente, o pulso da FAV é suave e perceptível, tornando-o pulsante, hiperpulsátil, quando a veia de drenagem é comprimida ou ocluída. A FAV que apresenta um pulso forte tem um fluxo sanguíneo “aumentado”, nesta circunstância pode-se inferir que a pressão de entrada está normal. O inverso ocorre quando o pulso está diminuído, então a “entrada” de sangue na FAV é baixa. Este é um procedimento subjetivo, mas a palpação do pulso também é útil para avaliar a gravidade da estenose venosa (Sousa et al., 2013). A caracterização do sopro em contínuo ou descontinuo é condicionada por vários fatores hemodinâmicos. Para a identificação da patência da FAV em contexto de urgência, esta não é prioritária, pelo que optamos apenas pela avaliação da presença ou ausência do sopro.

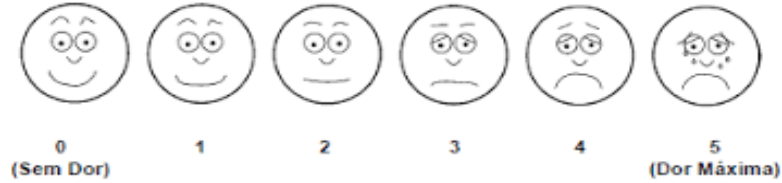
1.4 Avaliar sinais e sintomas de trombose

1.4.1 Avaliar dor Avaliação da dor – Escalas Numérica da Dor ou da Escala de Faces (DGS, N°09/DGCG 14/06/2003)

### Escaia Numérica



### Escaia de Faces



1.4.2 Palpar endurecimento local

1.4.2.1 Ausente

1.4.2.2 Presente

1.4.3 Palpar o frémito

1.4.3.1 Presente

1.4.3.2 Ausente

1.4.4 Auscultar o sopro

1.4.4.1 Presente

1.4.4.2 Ausente

### Fundamentação:

Os eventos trombóticos são a causa mais comum de perda da patência do AV (McCann et al., 2009). A trombose da FAV é definida pela ausência de frémito e ou do sopro, numa área de 8 cm proximais à anastomose arteriovenosa, com ou sem dor e ou endurecimento local (GEMAV, 2017). A maioria dos casos de trombose da FAV está associada a estenose na veia de drenagem da FAV, estenose venosa (ERA/EDTA, 2019). A ejeção cardíaca imprime uma determinada pressão, força por unidade superfície (relacionada com o diâmetro), ao fluxo sanguíneo intravascular. A sua dinâmica é caracterizada por determinada pressão (energia potencial) e velocidade (energia cinética). Quando existe uma variação de calibre, uma estenose, proximamente há transformação da energia potencial em energia cinética com aumento da velocidade de fluxo. Este fluxo aumentado colide com o fluxo menor que resulta do aumento de diâmetro vascular pós estenótico. Esta colisão provoca o turbilhonamento do fluxo. Este provoca vibração na parede do vaso, audível através de um sopro e palpável através de um frémito (Walker et al, 1990). Deve-se avaliar a patência da FAV pela avaliação do sopro e do frémito para detetar a presença de complicações, falência e trombose. À trombose associa-se a inflamação da parede vascular e a lesão endotelial. Quanto mais protelada for a intervenção para correção da trombose desde o evento trombótico, mais o trombo se organiza e se fixa à parede do vaso, tornando a trombectomia mais difícil e menos durável, devido à lesão provocada no endotélio (ERA/EDTA, 2019; ESVS, 2018; GEMAV, 2017). A trombectomia bem-sucedida pode evitar que a pessoa perca a patência da FAV. A desobstrução da FAV trombada deve ser efetuada precocemente e se isso não for possível, a intervenção deve ser tentada, independentemente do tempo decorrido até à mesma (ERA/EDTA, 2019). A pessoa deve ser avaliada por cirurgia vascular. O trombo pode ser removido cirurgicamente, através de cateter balão de Fogarty ou por procedimento endovascular, usando fármacos, trombose mecânica ou a combinação destes. A trombectomia por si só é

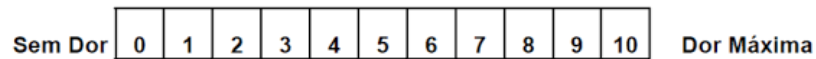
insuficiente, a menos que o evento causal tenha sido a hipotensão. É necessário o tratamento da causa subjacente e concretamente de possível estenose (ESVS, 2018, p. 778).

#### 1.5 Avaliar sinais e sintomas de infecção do local da FAV

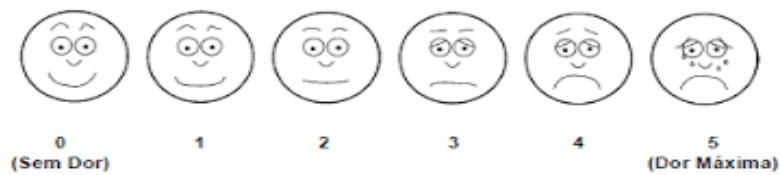
1.5.1 Avaliar a dor

1.5.1.1 Avaliação da dor – Escalas Numérica da Dor ou da Escala de Faces (DGS, N°09/DGCG 14/06/2003)

##### **Escala Numérica**



##### **Escala de Faces**



1.5.2 Observar rubor

1.5.2.1 Presente

1.5.2.2 Ausente

1.5.3 Avaliar calor

1.5.3.1 Presente

1.5.3.2 Ausente

1.5.4 Avaliar edema

1.5.4.1 Presente

1.5.4.2 Ausente

1.5.5 Observar drenagem

1.5.5.1 Presente

1.5.5.2 Ausente

1.5.6 Avaliar presença de alterações tróficas da pele

1.5.6.1 Presente

1.5.6.2 Ausente

1.6 Assegurar a prevenção da infecção

1.6.1 Assegurar a utilização do equipamento de proteção individual

1.6.2 Assegurar as medidas padrão de Higiene e Prevenção de Infecção

1.6.3 Assegurar o cumprimento das medidas do Plano de utilização de antissépticos e desinfetantes

1.6.4 Atender à higiene do membro da FAV

1.6.5 Manter a hidratação da pele do membro da FAV

1.6.6 Manter os locais de canulação limpos e secos

1.6.7 Manter a crosta dos orifícios dos locais de canulação

#### **Fundamentação:**

Nas pessoas doentes em HD, a infeção dos locais do AV é uma das causas importantes de aumento da morbimortalidade (ESVS, 2018; GEMAV, 2017, NKF KDOQI, 2020). As infeções predominantes nas pessoas em HD, são as relacionadas com o AV, sendo a segunda causa de morte, logo a seguir à cardiovascular. A incidência de infeção varia de acordo com o tipo de AV (ESVS, 2018; GEMAV, 2017; NKF KDOQI, 2020). A infeção da FAV é rara, tendo uma prevalência entre 0.5 a 5% ao ano (ESVS, 2018, p. 789). Na pessoa com DRC 5D com FAV, o reconhecimento das manifestações de infeção é frequentemente efetuado através do exame físico. O reconhecimento destas requer a avaliação cuidadosa do membro da FAV, pele e dos tecidos circundantes. Os sinais e sintomas de infeção são habitualmente dor, rubor, calor, edema, drenagem ou presença de úlceras na pele (ESVS, 2018; GEMAV, 2017; JSDT, 2015; NKF KDOQI, 2020). Em caso de alteração dos parâmetros serológicos inflamatórios sem causa determinada, mesmo na ausência de sinais e sintomas clínicos de infeção, deve suspeitar-se de infeção relacionada com o AV (McCann et al., 2009).

É importante proteger o membro da FAV de situações que possam provocar infeção na FAV. O cumprimento das recomendações de uso da técnica asséptica, em todos os procedimentos invasivos, pode minimizar a contaminação e ou a infeção do acesso (ESVS, 2018). Isso implica executar os procedimentos seguindo rigorosamente as medidas universais de higiene e prevenção de infeção incluindo todas as recomendações de uso de EPI adequado ao procedimento. Implica ainda a manutenção da higiene adequada de todo o membro da FAV, com água tédida e sabão, manter hidratação da pele para evitar o aparecimento de feridas. A crosta dos orifícios dos locais de canulação não deve ser removida, especialmente no caso de o local ainda não estar cicatrizado, pelo risco de hemorragia e de exposição dos locais à contaminação microbiana. É igualmente importante manter os locais de canulação da FAV limpos e secos, evitando a sua contaminação (GEMAV, 2017).

Os AV, não usados, também podem ser causa de infeção, cursando frequentemente sem aparência clínica (ESVS, 2018, p.790). De notar que, as infeções ocultas podem evoluir unicamente com febre (ESVS, 2018). A infeção com complicações metastáticas (endocardite, discite, artrite séptica) e particularmente nas pessoas com uso de técnica de canulação em *buttonhole*, deve ser investigada (NKF KDOQI, 2020).

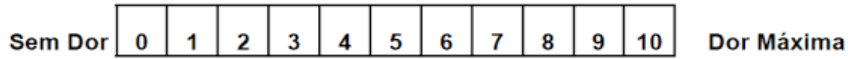
Na presença de infeção, a pessoa, deve encaminhada para avaliação médica. Deve ser considerada a obtenção de amostras sanguíneas para cultura e testes de sensibilidade antimicrobiana, antes de se iniciar antibioterapia. Deve ser considerado o início de antibioterapia de largo espectro e a referenciação para cirurgia vascular. A sensibilidade para o microrganismo deve ser tida em conta na prescrição do antibiótico e a duração da mesma deve ser de acordo com a extensão da infeção (NKF KDOQI, 2020). De facto, a infeção, nas pessoas com DRC 5, é em regra de evolução mais rápida e mais grave, devido à imunodeficiência relativa (Kato et al., 2008).

1.7 Avaliar sinais e sintomas de síndrome isquémico de hipoperfusão distal (SIHD) do membro da FAV (Tordoir et al., 2004)

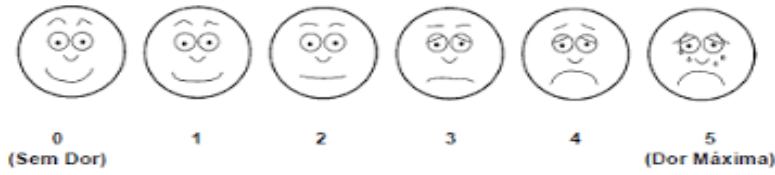
1.7.1 Avaliar dor – Escalas Numérica da Dor ou da Escala de Faces (DGS, N°09/DGCG 14/06/2003)



### Escola Numérica



### Escola de Faces



- 1.8 Avaliar Temperatura do membro
  - 1.8.1 Normal
  - 1.8.2 Frio
- 1.8.3 Avaliar coloração cutânea do membro da FAV
  - 1.8.3.1 Normal
  - 1.8.3.2 Palidez
  - 1.8.3.3 Cianose
- 1.8.4 Avaliar presença de alterações tróficas da pele
  - 1.8.4.1 Presente
  - 1.8.4.2 Ausente
- 1.8.5 Avaliar pulso radial
  - 1.8.5.1 Presente
  - 1.8.5.2 Ausente
- 1.8.6 Avaliar tempo de preenchimento capilar
  - 1.8.6.1 ≤ 2 segundos
  - 1.8.6.2 > 2 segundos

### Fundamentação:

As pessoas doentes com DRC com FAV devem ser frequentemente monitorizadas quanto a manifestações de SIHD do membro da AV (JSDT, 2015; NKF KDOQI, 2020). O diagnóstico de SIHD é facilmente efetuado através do exame físico, para a deteção das suas manifestações, dor, frio, palidez, cianose, tempo de preenchimento capilar aumentado e ausência ou diminuição do pulso radial. Estas alterações revertem com a anulação da FAV através de compressão digital, no local da anastomose (NKF KDOQI, 2020). Em caso de dúvida pode-se recorrer a esta técnica para o diagnóstico diferencial. O exame físico deve ser complementado por ecodoppler ou angiografia (JSDT, 2015).

Esta complicação apresenta habitualmente um determinado curso, que pode ser caracterizado em diferentes estadios. A classificação de Fontaine, pode ser usada para avaliar os diferentes estadios de isquemia de acordo com a severidade dos sintomas (JSDT, 2015; Tordoir, Dammers, & van der Sande, 2004):

- Estadio I - palidez, cianose e mão fria sem dor
- Estadio II - dor durante o exercício e/ou HD
- Estadio III - dor em descanso
- Estadio IV - úlcera, necrose e gangrena da pele

A progressão de sinais e sintomas de SIHD estadios I e II deve ser monitorizada. A SIHD é clinicamente significativa quando a pessoa apresenta dor com o membro em repouso ou quando existe o risco de perda de tecido, estadios III e IV (ESVS, 2018, p. 777). Nestes estadios devem ser tomadas atitudes de tratamento urgente, referência para cirurgia vascular, para corrigir as alterações hemodinâmicas e prevenir complicações irreversíveis (NKF KDOQI, 2020).

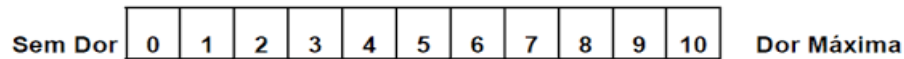
#### 1.9 Inspecionar sinais e sintomas de síndrome de hipertensão venosa

1.9.1 Avaliar o edema do membro da FAV

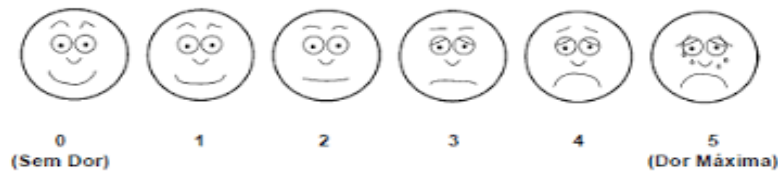
1.9.2 Avaliar a dor ao nível da mão

1.9.2.1 Escala da dor – Escalas Numérica da Dor ou da Escala de Faces (DGS, N°09/DGCG 14/06/2003)

##### **Escala Numérica**



##### **Escala de Faces**



1.9.3 Avaliar a limitação dos movimentos ao nível da mão

1.9.3.1 Com Limitação

1.9.3.2 Sem Limitação

1.9.4 Avaliar a hiperpigmentação da pele

1.9.4.1 Presente

1.9.4.2 Ausente

1.9.5 Avaliar a existência de alterações tróficas cutâneas das extremidades

1.9.5.1 Presente

1.9.5.2 Ausente

1.9.6 Manter a drenagem postural

#### **Fundamentação:**

O edema no membro da FAV implica excluir a existência de hipertensão venosa. Ao exame físico podem ser detetadas as suas manifestações, nomeadamente, edema, dor e limitação dos movimentos ao nível da mão, hiperpigmentação da pele e úlceras nas extremidades. O edema é a manifestação mais evidente, podendo envolver todo o membro até ao ombro, estar localizado no braço, antebraço ou apenas na mão (JSDT, 2015). O ecodoppler é um dos meios para o seu estudo (GEMAV, 2017). A angiografia é o método padrão para o diagnóstico da hipertensão venosa de causa central (JSDT, 2015). Para o tratamento pode recorrer-se à reconstrução cirúrgica ou à angioplastia (JSDT, 2015). Nos casos de hipertensão venosa severa poderá ser necessária a laqueação da FAV e a construção de novo AV (JSDT, 2015). Para reduzir o edema, a elevação da extremidade pode favorecer a drenagem venosa (GEMAV, 2017).

## **2. Avaliar o penso dos locais de canulação da veia arterializada**

2.2 Limpo e seco

2.2.1 Vigiar o penso para a deteção de sinais de hemorragia

2.2.2 Remover o penso 24 h após tratamento de hemodiálise

- 2.3 Executar penso
  - 2.3.1 Avaliar a permeabilidade da FAV depois de colocar o penso
  - 2.3.2 Vigiar o penso para a detecção de sinais de hemorragia
  - 2.3.3 Remover o penso 24 h após tratamento de hemodiálise
- 2.4 Sem penso

**Fundamentação:**

Os pensos oclusivos devem ser colocados sobre os locais de punção, após a realização completa da hemostase. Para evitar a compressão do fluxo de circulação do débito sanguíneo, o que poderá resultar em trombose, não se colocam pensos circulares compressivos no membro da FAV. Os pensos hemostáticos podem ser eficazes se existirem problemas de hemorragia prolongada. O penso que cobre os locais de canulação deverá ser mantido até ao dia seguinte da sessão de HD, de forma a permitir a cicatrização do orifício que foi utilizado para a inserção das agulhas. Ao remover o penso, se estiver aderente à pele, este deverá ser humedecido com soro fisiológico, para evitar lesões ou infecção da FAV. Os pensos deverão ser mantidos limpos e secos, e substituídos se estiverem húmidos ou repassados com sangue (GEMAV, 2017).

**3. Monitorizar os sinais vitais**

- 3.2 Avaliar a tensão arterial (TA)
- 3.3 Avaliar a frequência cardíaca
- 3.4 Avaliar a temperatura corporal
- 3.5 Gerir a terapêutica
  - 3.5.1 Verificar o uso de medicação antihipertensiva
- 3.6 Monitorizar o valor da concentração sérica da hemoglobina
- 3.7 Monitorizar o valor do estado de coagulação
- 3.8 Avaliar a tensão arterial no membro sem FAV

**Fundamentação:**

A trombose representa frequentemente, a complicação final, após um período de disfunção do AV (ESVS, 2018). Na FAV, os trombos resultam frequentemente de estenoses venosas proximais por hiperplasia da íntima, hematomas e infeções. Outros fatores, são a hipotensão, o estado de hipercoagulabilidade, a hemoconcentração, a compressão excessiva, nomeadamente pelo uso de roupas apertadas sobre o braço da FAV (ESVS, 2018). Deve ser realizada a monitorização dos sinais vitais da pessoa com FAV com o intuito de detetar precocemente desvios sugestivos de possíveis complicações e atuar em conformidade. Deverá ser sempre mantida a estabilidade hemodinâmica da pessoa, prevenir a hipotensão para minimizar o risco de trombose da FAV, já que a trombose pode ocorrer durante ou após evento de hipotensão (ESVS, 2018, p. 772). Com este objetivo deverá igualmente ser feito o ajuste da medicação antihipertensiva.

**4. Vigiar os sinais de hemorragia**

- 4.2 Gerir a terapêutica
  - 4.2.1 Monitorizar a terapêutica anticoagulante
  - 4.2.2 Monitorizar a terapêutica antiagregante
- 4.3 Monitorizar o valor do estado de coagulação
- 4.4 Monitorizar a existência de hematoma
  - 4.4.1 Avaliar massa palpável
    - 4.4.1.1 Presente

- 4.4.1.2 Ausente
- 4.4.2 Avaliar a dor ao toque
  - 4.4.2.1 Presente
  - 4.4.2.2 Ausente
- 4.4.3 Avaliar a coloração da pele
  - 4.4.3.1 Azul
  - 4.4.3.2 Verde
  - 4.4.3.3 Amarela

#### **Fundamentação:**

As pessoas doentes em HD apresentam tendência aumentada para hemorragia e alteração do tempo de hemostase, mesmo com normalidade dos resultados de rotina de estudo de coagulação e de contagem de plaquetas. A hemorragia pelo local do FAV requer rápida intervenção para a hemostase e para preservar o AV. É necessário a compressão digital para a hemostase e se a hemorragia persistir a pessoa deve ser avaliada por cirurgia vascular. Após a hemorragia pode ser desenvolvido hematoma (ESVS, 2018, p.776). O hematoma é devido a “perda sanguínea” e consiste na “concentração e acumulação de sangue retido nos tecidos, pele ou órgãos, associada a traumatismo do vaso ou hemostase incompleta” (ICN, 2016, p. 60). São manifestações do hematoma a presença de “massa palpável, dor ao toque, pele dolorosa com coloração azul, verde ou amarelo” (ICN, 2016, p. 60). O prolongamento do tempo de hemostase (superior a 20 min.), com normalidade dos testes de coagulação, pode indicar uma pressão aumentada no interior da FAV, secundária a uma estenose (GEMAV, 2017).

#### **5. Manter a perfusão sanguínea do membro da FAV**

- 5.2 Suprimir o uso de ligadura circular compressiva no membro da FAV
- 5.3 Promover o uso de vestuário e adereços sem efeito compressivo sobre o membro da FAV
- 5.4 Promover a evicção de compressão do membro da FAV com o seu próprio peso
- 5.5 Promover a evicção de exercícios bruscos com o membro da FAV
- 5.6 Prevenir a exposição a mudanças bruscas da temperatura
- 5.7 Prevenir o uso de garrote no membro da FAV

#### **Fundamentação:**

Outros fatores e situações que limitam ou impedem o retorno venoso e estão associados ao desenvolvimento de trombose da FAV são a exposição a variações bruscas de temperatura, o uso de roupas apertadas sobre o braço da FAV, a compressão excessiva no local ou no membro da FAV, quer pela adoção de posições, uso de acessórios, a carga de pesos pesados ou a execução de movimentos bruscos, que comprimem, que impedem a perfusão sanguínea adequada da FAV ou que obstruem o retorno venoso (ESVS, 2018; GEMAV, 2017; Sousa et al., 2015).

#### **6. Atender às medidas de preservação da rede vascular, arterial e venosa**

- 6.2 Incentivar a administração de medicação por via oral, subcutânea, intramuscular, transdérmica e inalatória
- 6.3 Limitar a punção do membro da FAV
  - 6.3.1 Identificar de forma visível, com pulseira, o membro da FAV
- 6.4 Incentivar o uso do membro sem FAV para intervenções de diagnósticos ou tratamentos
- 6.5 Identificar locais alternativos para acessos intravenosos
  - 6.5.1 Planejar não usar as veias do antebraço e braço, radiocefálicas, cefálicas e basilica

- 6.5.2 Identificar de forma visível a necessidade de preservação das veias, com cartaz informativo colocado na cama da pessoa, sobre a utilização personalizada das veias o membro da FAV (British Columbia (BC) Provincial Health Services Authority Renal Hemodialysis Committee [BC Renal], 2020)
- 6.5.3 Ordenar a escolha de veias para punccionar (BCRenal, 2020)
  - 6.5.3.1 Primeira escolha: veias do dorso da mão do membro contralateral à FAV
  - 6.5.3.2 Segunda escolha: veias do dorso da mão do membro da FAV
  - 6.5.3.3 Terceira escolha: veias do antebraço do membro contralateral à FAV
  - 6.5.3.4 Quarta escolha: veias do antebraço do membro da FAV (só para situações de recurso)
- 6.6 Adequar o uso de cateteres para calibre pequeno ( $\geq 22$  Gauge)
- 6.7 Ajustar a rotatividade dos locais de punção
- 6.8 Planejar a realização de colheitas para a sessão de hemodiálise (BC Renal, 2020)
- 6.9 Limitar o uso de artéria radial
- 6.10 Limitar o uso da artéria braquial
- 6.11 Limitar o uso da veia jugular interna direita
- 6.12 Limitar o uso das veias subclávias
- 6.13 Privilegiar o uso das veias femorais  
(BCRenal, 2020; ESVS, 2018; GEMAV, 2017; NKF KDOQI; 2020).

#### **Fundamentação:**

Para se criar uma FAV, a rede vascular deve estar preservada, quer a arterial, quer a venosa, sendo necessário a integridade anatômica e funcional, diâmetro mínimo e elasticidade suficiente, que permita a sua maturação após construção da anastomose (BC Renal, 2020; GEMAV, 2017). A patência da FAV é dependente da existência de um circuito venoso saudável que permite o retorno sanguíneo ao coração (BC Renal, 2020). As venipunções frequentes e o uso indiscriminado de cateteres intravenosos periféricos podem danificar a veias, comprometer a circulação venosa, por lesão, estenose ou trombose de segmentos da veia, condicionando a futura construção e conservação duma FAV (BC Renal, 2020; GEMAV, 2017; NKF KDOQI; 2020). A punção e a cateterização de artérias dos membros superiores, radial e braquial, e das veias centrais, jugular e subclávia, pode resultar no desenvolvimento de complicações, fibrose química, lesão do endotélio e estenose, condicionando a construção, maturação e a patencia da FAV (NKF KDOQI; 2020). A preservação da rede vascular, artérias e veias, evitando punções e inserção de cateteres, é importante para o sucesso da FAV (BC Renal, 2020; ESVS, 2018; GEMAV, 2017; NKF KDOQI, 2020). Preferencialmente devem ser utilizadas vias alternativas à intravenosa para a administração de medicação. A FAV deve utilizar-se exclusivamente para efetuar o tratamento de HD, e só em último recurso deverá ser usado o membro do AV para outros fins (BC Renal, 2020; GEMAV, 2017; NKF KDOQI, 2020). Algumas recomendações vão mesmo no sentido que todas as punções da veia arterializada devem ser efetuadas exclusivamente por profissionais de enfermagem especializados em HD, que demonstrem um nível elevado de conhecimento e habilidade específica (GEMAV, 2017). Se a punção intravenosa e a cateterização das veias não poder ser evitada devem ser planeadas quais as artérias e veias a serem utilizadas de forma ordenada, em função das necessidades da pessoa (BC Renal, 2020; ESVS, 2018; GEMAV, 2017; NKF KDOQI; 2020). A implementação da sinalização das pessoas que necessitam de uma abordagem de preservação da rede vascular pode contribuir para a adesão às medidas de preservação vascular (BC Renal, 2020; GEMAV, 2017).

## 7. Educar a pessoa doente promovendo o autocuidado

### 7.2 Fazer ensinios à pessoa sobre os cuidados com a FAV

#### **Fundamentação:**

Recomenda-se que a pessoa com DRC 5D com FAV compreenda a importância da sua colaboração e a da sua família no seu processo de cuidados (JSDT, 2015). De acordo com a teoria do autocuidado de Orem, as alterações de autocuidado relacionadas com o estado de saúde surgem quando a pessoa deixa de ter capacidade para gerir as ações necessárias para satisfazer as suas necessidades (Hartweg, 2001). O autocuidado é composto pelas atividades executadas pelo próprio de lidar com as suas necessidades de saúde e de bem-estar (ICN, 2016). A teoria do autocuidado preconiza que a pessoa doente deve ser envolvida no processo de cuidados através da adequada educação para a saúde (Hartweg, 2001). Sempre que possível deve ser a própria pessoa a efetuar o seu cuidado. Deve ser efetuado ensino sobre todos os cuidados com a FAV, para que a pessoa contribua dentro da sua capacidade para o seu bom funcionamento, para prolongar a sua patência e integre conhecimento, que permita à pessoa mudar pela melhoria das capacidades, que lhe vão permitir alterar comportamentos de forma a detetar, evitar e prevenir as complicações da FAV (JSDT, 2015; GEMAV, 2017; Meleis, 2018; NKF KDOQI, 2020).

## 8. Orientar a pessoa para um centro de referência caso sejam detetadas complicações

#### **Fundamentação:**

Um centro de referência de acessos vasculares tem vários meios, entre os quais o ecodoppler. Este é a primeira linha de intervenção para as pessoas com suspeita de disfunção do AV. É um método imagiológico não invasivo, com boa relação custo efetividade. O ecodoppler permite a vigilância do AV e a avaliação das complicações do AV. A avaliação diferenciada com o auxílio do ecodoppler permite a avaliação precisa das estruturas vasculares profundas, mede os diâmetros dos vasos, lesões internas e os débitos, localiza e quantifica estenoses e deteta oclusões trombóticas sendo complementar ao exame físico (ESVS, 2018). A infeção é habitualmente diagnosticada clinicamente, mas o ecodoppler permite precisar a extensão da infeção nos tecidos perivasculares e se associada a trombose. O ecodoppler proporciona um mapa para orientar a terapia futura. De notar que o ecodoppler depende do operador pelo que o AV deve ser avaliado por quem tenha perícia em avaliação de FAV por ecodoppler (ESVS, 2018).

## 9. Documentar todas as intervenções efetuadas

### 9.2 Efetuar registos

#### **Fundamentação:**

Documentar consiste em descrever, “acumular e registar informação” (ICN, 2016, p. 115).

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

- British Columbia (BC) Provincial Health Services Authority Renal Hemodialysis Committee. (2020). *Chronic Kidney Disease: Vein Preservation*. Provincial Standards & Guidelines: Approved by the BC Renal Hemodialysis Committee. Vancouver, Canada: BC Provincial Renal Agency
- Direção Geral da Saúde. (2003). A dor como 5º sinal vital. Registo sistemático da intensidade da Dor. Circular. Normativa N° 09/DGCG. Ministério da Saúde. Acedido em maio 16, 2021. Disponível em: <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/circular-normativa-n-9dgcg-de-14062003-pdf.aspx>
- European Society of Cardiology. (2010). *Recommendations for Guidelines Production*. Committee for practice Guidelines (CPG) of the European Society of Cardiology (ESC). A document for task force members responsible for the production and updating of ESC Guidelines, 1-15. Acedido em junho 24, 2021. Disponível em: <https://www.escardio.org/static-file/Escardio/Guidelines/ESC%20Guidelines%20for%20Guidelines%20Update%202010.pdf>

- European Renal Association | European Dialysis and Transplantation Association. (2019). European Renal Best Practice (ERBP). *Clinical practice guideline on peri- and postoperative care of arteriovenous fistulas and grafts for haemodialysis in adults. Nephrology Dialysis Transplantation*, 34(2), ii1–ii42, <https://doi.org/10.1093/ndt/gfz072>: Gallieni, M., Hollenbeck, M., Inston, N., Kumwenda, M., Powell, S., Tordoir, J., Shakarchi, J. Al., Berger, P., Bolignano, D., Cassidy, D., Chan, T. Y., Dhondt, A., Drechsler, C., Ecker, T., Finocchiaro, P., Haller, M., Hanko, J., Heye, S., ... Ibeas, J.
- European Society for Vascular Surgery. (2018). *Editor's Choice – Vascular Access: 2018 Clinical Practice Guidelines of the European Society for Vascular Surgery (ESVS)*. *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*, 55(6), 757–818. <https://doi.org/10.1016/j.ejvs.2018.02.001>: Schmidli, J., Widmer, M. K., Basile, C., de Donato, G., Gallieni, M., Gibbons, C. P., ... Roca-Tey, R.
- Fresenius Medical Care. (2011). *Manual de acessos vasculares*: Fresenius Medical Care.
- Grupo Español Multidisciplinar del Acceso Vascular. (2017). *Guía Clínica Española del Acceso Vascular para Hemodiálisis. Nefrología*, Revista de la Sociedad Española de Nefrología, 37(Supl1), 1-191: Ibeas, J., Roca-Tey, R., Vallespin, J., Moreno, T., Moñux, G., Martí-Monrós, A., Pozo, J. L. del., Gruss, E., Arellano, M. R. de., Fontseré, N., Arenas, M. D., Merino, J. L., García-Revilla, J., Caro, P., López-Espada, C., Giménez-Gaibar, A., Fernández-Lucas, M., Valdés, P., Fernández-Quesada, ... M. T. Barba, Á.
- Hartweg, D. (2001). Dorothea Orem: Self-Care Deficit Theory (Chap. 4). In: Chris McQuiston, & Adele Webb. *Notes on Nursing Theories*. London, California, New Delhi: SAGE Publications.
- International Council of Nurses (2016). *Classificação Internacional para a Prática de enfermagem – Versão 2015*. Edição portuguesa, Ordem dos Enfermeiros: Lusodidacta
- Japanese Society for Dialysis Therapy. (2015). Vascular Access Construction and Repair for Chronic Hemodialysis Guideline Working Group. *2011 update Japanese Society for Dialysis Therapy Guidelines of Vascular Access Construction and Repair for Chronic Hemodialysis*. Therapeutic apheresis and dialysis: official peer-reviewed journal of the International Society for Apheresis, the Japanese Society for Apheresis, the Japanese Society for Dialysis Therapy, 19 Suppl 1, 1-39. <https://doi.org/10.1111/1744-9987.12296>: Kukita, K., Ohira, S., Amano, I., Naito, H., Azuma, N., Ikeda, K., Kanno, Y., Satou, T., Sakai, S., Sugimoto, T., Takemoto, Y., Haruguchi, H., Minakuchi, J., Miyata, A., Murotani, N., Hirakata, H., Tomo, T., & Akizawa, T.
- Kato, S., Chmielewski, M., Honda, H., Pecoits-Filho, R., Matsuo, S., Yuzawa, Y., Tranaeus, A., Stenvinkel, P., & Lindholm, B. (2008). Aspects of immune dysfunction in end-stage renal disease. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*, 3(5):1526-33. doi: 10.2215/CJN.00950208.
- Loftsgaarden, T. (2019). Alterations in Blood Flow. In Jacqueline L. Banasik (eds.), *Pathophysiology*, (6<sup>th</sup> ed., pp. 311- 329). St Louis: Elsevier.
- Meleis, A. I. (2018). *Theoretical Nursing: development and progress*. (6.<sup>a</sup> ed.). Philadelphia: Wolters Kulwer Health | Lippincott Williams & Wilkins.
- National Kidney Foundation's kidney disease: Improving Global Outcomes (NKF KDIGO) CKD Work Group. (2012). *Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease*. *Kidney International, Supplements* 2013; 3(Suppl 1), 1–150. Acedido em fevereiro 10, 2021. Disponível em: [https://kdigo.org/wp-content/uploads/2017/02/KDIGO\\_2012\\_CKD\\_GL.pdf](https://kdigo.org/wp-content/uploads/2017/02/KDIGO_2012_CKD_GL.pdf)
- National Kidney Foundation's Kidney Disease Outcomes Quality Initiative. (2020). *KDOQI clinical practice guideline for vascular access: 2019 Update*. *American Journal of Kidney Diseases*, 75(4) (suppl 2), S1-S164: Lok, C. E., Huber, T. S., Lee, T., Shenoy, S., Yevzlin, A. S., Abreo K., Allon, M., Asif, A., Astor, B. C., Glickman, M. H., Graham, J., Moist, L. M., Rajan, D. K., Roberts, C., Vachharanjani, T. J., Valentini, R. P.
- Ordem dos Enfermeiros (2016a). *Guia Orientador de Boa Prática - Cuidados à pessoa com doença renal crónica terminal em hemodiálise*. Cadernos OE, série 1, número 9. Edição: Ordem dos Enfermeiros.
- Sousa, C. N., Apóstolo, J. L., Figueiredo, M. H., Martins, M. M., & Dias, V. F. (2013). Physical examination: How to examine the arm with arteriovenous fistula. *Hemodialysis International*, 17(2), 300-306. <https://doi.org/10.1111/j.1542-4758.2012.00714.x>
- Sousa, C. N., Figueiredo, M. H., Dias, V. F., Teles, P., & Apóstolo J. L. (2015). Construction and validation of a scale of assessment of self-care behaviours anticipatory to creation of arteriovenous fistula. *Hemodialysis International*, 19 (2), 306-313. <https://doi.org/10.1111/hdi.12249>
- Walker, H. K., Hall, W. D., & Hurst, J. W. (1990). *Clinical Methods: The History, Physical, and Laboratory Examinations*. (3<sup>rd</sup> ed.). Boston: Elsevier.

**ANEXOS:**

Agradecemos a contribuição do grupo de peritos que efetuaram o processo de revisão e avaliação da NOC contribuindo para a formulação das recomendações finais

**DOCUMENTOS RELACIONADOS:**

(Não aplicável)

<b>Elaborado por:</b>	<b>Aprovado por:</b>		<b>Data Revisão</b>
Serviço: Urgência	Data:	Vogal do CA (responsável pela área do documento)	13/06/2024
Manuela Fonseca Paula de Encarnação			



APÊNDICE II - CONVITE PARA A PARTICIPAÇÃO EM PAINEL DE PERITOS

## **Norma de Orientação Clínica (NOC)**

### **Intervenções de enfermagem na pessoa com doença renal crónica, em hemodiálise, com fístula arteriovenosa, num serviço de urgência.**

Nas pessoas com doença renal crónica em hemodiálise (DRC 5D), a melhoria da sobrevivência e da qualidade de vida depende de um acesso vascular funcional, sendo a fístula arteriovenosa (FAV) prevalente em 74,2% dos casos (Sociedade Portuguesa de Nefrologia, 2019).

Na prestação de cuidados de enfermagem a pessoas com DRC 5D, em hemodiálise, em contexto de Serviço de Urgência, a identificação e a proteção da FAV são condições necessárias para a manutenção da sua longevidade e para a redução de complicações.

Integrado no âmbito académico do Curso de Mestrado em Enfermagem da Pessoa em Situação Crítica, estamos a desenvolver uma NOC, “Norma de Orientação Clínica: intervenções de enfermagem na pessoa com doença renal crónica, em hemodiálise, com fístula arteriovenosa, num serviço de urgência”. Serve o presente para o convidar a participar na qualidade de perito(a).

Solicitamos que analise a NOC (documento anexo) e que indique o seu nível de concordância, de acordo com as quatro opções (1 = não relevante; 2 = não é possível avaliar a relevância; 3 = relevante, mas precisa de alteração menor; 4 = muito relevante e sucinto) para cada item. Na coluna “observações/sugestões” pode adicionar os aspetos que considera de interesse.

Em caso de dúvida ou outro assunto que pretenda ver esclarecido, não hesite em contactar: e-mail: [XXXX2510@hotmail.com](mailto:XXXX2510@hotmail.com); Telemóvel: XXX XXX XXX.

Muito obrigada pela sua colaboração!  
Manuela Fonseca, RN, MHRM

## APÊNDICE III - AVALIAÇÃO DA NORMA DE ORIENTAÇÃO CLÍNICA (NOC) PELO PERITO

**Intervenções de enfermagem na pessoa com doença renal crônica, em hemodiálise, com fístula arteriovenosa, num serviço de urgência.**

**Caracterização do Perito**

- Habilitações Acadêmicas
- Habilitações Profissionais
- Cédula profissional número                      Data de validade
- Data de conclusão da especialidade em enfermagem médico-cirúrgica
- Tempo, em anos, de experiência profissional no âmbito da enfermagem à pessoa com DRC 5D
- Experiência no ensino acadêmico de pelo menos um ano na área específica de Enfermagem Médico-Cirúrgica – Pessoa em Situação Crítica.
- Artigo científico publicado em revista científica ou por comunicação oral (últimos 5 anos) na área específica da Enfermagem Médico-Cirúrgica – Pessoa em Situação Crítica.
- Função atual
- Local de trabalho atual

Por favor, assinale com uma cruz (X) a opção que melhor traduz o seu nível de concordância.

<b>Título:</b> Intervenções de enfermagem na pessoa com doença renal crônica, em hemodiálise, com fístula arteriovenosa, num serviço de urgência	<b>Clareza do texto</b>				
	<b>Claro</b>		<b>Não claro</b>		<b>Observações / Sugestões</b>
	<b>Relevância do texto</b>				
	<b>1 = não relevante</b>	<b>2 = não é possível avaliar a relevância</b>	<b>3 = relevante, mas precisa de alteração menor</b>	<b>4 = muito relevante e sucinto</b>	<b>Observações/ Sugestões</b>

<b>Texto Introdutório inicial:</b> Na pessoa com DRC 5D com FAV que recorre ao serviço de urgência sugerimos realizar as intervenções de enfermagem seguintes. Com exceção da intervenção 1.1. Observar a pessoa para identificar o segmento com FAV, que é realizada num momento único, o da admissão, todas as outras intervenções de enfermagem devem ser realizadas, para além do momento da admissão, diariamente e em caso de necessidade.	<b>Clareza do texto</b>				
	<b>Claro</b>		<b>Não claro</b>		<b>Observações / Sugestões</b>
	<b>Relevância do texto</b>				
	<b>1 = não relevante</b>	<b>2 = não é possível avaliar a relevância</b>	<b>3 = relevante, mas precisa de alteração menor</b>	<b>4 = muito relevante e sucinto</b>	<b>Observações/ Sugestões</b>

<b>Item 1: Realizar o exame físico da pessoa com DRC 5D com FAV</b>  Observar a pessoa para identificar o segmento com FAV	<b>Clareza do texto</b>				<b>Observações / Sugestões</b>
	<b>Claro</b>		<b>Não claro</b>		
	<b>Relevância do texto</b>				
	<b>1 = não relevante</b>	<b>2 = não é possível avaliar a relevância</b>	<b>3 = relevante, mas precisa de alteração menor</b>	<b>4 = muito relevante e sucinto</b>	<b>Observações/ Sugestões</b>

<b>Item 1: (cont.)</b>  Avaliar a patência da FAV	<b>Clareza do texto</b>				<b>Observações / Sugestões</b>
	<b>Claro</b>		<b>Não claro</b>		
	<b>Relevância do texto</b>				
	<b>1 = não relevante</b>	<b>2 = não é possível avaliar a relevância</b>	<b>3 = relevante, mas precisa de alteração menor</b>	<b>4 = muito relevante e sucinto</b>	<b>Observações/ Sugestões</b>

<b>Item 1: (cont.)</b>  Avaliar sinais e sintomas de trombose	<b>Clareza do texto</b>				<b>Observações / Sugestões</b>
	<b>Claro</b>		<b>Não claro</b>		
	<b>Relevância do texto</b>				
	<b>1 = não relevante</b>	<b>2 = não é possível avaliar a relevância</b>	<b>3 = relevante, mas precisa de alteração menor</b>	<b>4 = muito relevante e sucinto</b>	<b>Observações/ Sugestões</b>

<b>Item 1: (cont.)</b>  Avaliar sinais e sintomas de infecção do local da FAV	<b>Clareza do texto</b>				<b>Observações / Sugestões</b>
	<b>Claro</b>		<b>Não claro</b>		
	<b>Relevância do texto</b>				
	<b>1 = não relevante</b>	<b>2 = não é possível avaliar a relevância</b>	<b>3 = relevante, mas precisa de alteração menor</b>	<b>4 = muito relevante e sucinto</b>	<b>Observações/ Sugestões</b>

<b>Item 1: (cont.)</b> Assegurar a prevenção da infecção	<b>Clareza do texto</b>				<b>Observações / Sugestões</b>
	<b>Claro</b>		<b>Não claro</b>		
	<b>Relevância do texto</b>				<b>Observações/ Sugestões</b>
	<b>1 = não relevante</b>	<b>2 = não é possível avaliar a relevância</b>	<b>3 = relevante, mas precisa de alteração menor</b>	<b>4 = muito relevante e sucinto</b>	

<b>Item 1: (cont.)</b> Avaliar sinais e sintomas de síndrome isquêmica de hipoperfusão distal (SIHD) do membro da FAV	<b>Clareza do texto</b>				<b>Observações / Sugestões</b>
	<b>Claro</b>		<b>Não claro</b>		
	<b>Relevância do texto</b>				<b>Observações/ Sugestões</b>
	<b>1 = não relevante</b>	<b>2 = não é possível avaliar a relevância</b>	<b>3 = relevante, mas precisa de alteração menor</b>	<b>4 = muito relevante e sucinto</b>	

<b>Item 1: (cont.)</b> Inspeccionar sinais e sintomas de síndrome de hipertensão venosa	<b>Clareza do texto</b>				<b>Observações / Sugestões</b>
	<b>Claro</b>		<b>Não claro</b>		
	<b>Relevância do texto</b>				<b>Observações/ Sugestões</b>
	<b>1 = não relevante</b>	<b>2 = não é possível avaliar a relevância</b>	<b>3 = relevante, mas precisa de alteração menor</b>	<b>4 = muito relevante e sucinto</b>	

<b>Item 2: Avaliar o penso dos locais de canulação da veia arterializada</b>	<b>Clareza do texto</b>				<b>Observações / Sugestões</b>
	<b>Claro</b>		<b>Não claro</b>		
	<b>Relevância do texto</b>				<b>Observações/ Sugestões</b>
	<b>1 = não relevante</b>	<b>2 = não é possível avaliar a relevância</b>	<b>3 = relevante, mas precisa de alteração menor</b>	<b>4 = muito relevante e sucinto</b>	

<b>Item 3: Monitorizar os sinais vitais</b>	<b>Clareza do texto</b>				<b>Observações / Sugestões</b>
	<b>Claro</b>		<b>Não claro</b>		
	<b>Relevância do texto</b>				<b>Observações/ Sugestões</b>
	<b>1 = não relevante</b>	<b>2 = não é possível avaliar a relevância</b>	<b>3 = relevante, mas precisa de alteração menor</b>	<b>4 = muito relevante e sucinto</b>	

<b>Item 4: Vigiando os sinais de hemorragia</b>	<b>Clareza do texto</b>				<b>Observações / Sugestões</b>
	<b>Claro</b>		<b>Não claro</b>		
	<b>Relevância do texto</b>				<b>Observações/ Sugestões</b>
	<b>1 = não relevante</b>	<b>2 = não é possível avaliar a relevância</b>	<b>3 = relevante, mas precisa de alteração menor</b>	<b>4 = muito relevante e sucinto</b>	

<b>Item 5: Manter o fluxo sanguíneo do membro da FAV</b>	<b>Clareza do texto</b>				<b>Observações / Sugestões</b>
	<b>Claro</b>		<b>Não claro</b>		
	<b>Relevância do texto</b>				<b>Observações/ Sugestões</b>
	<b>1 = não relevante</b>	<b>2 = não é possível avaliar a relevância</b>	<b>3 = relevante, mas precisa de alteração menor</b>	<b>4 = muito relevante e sucinto</b>	

<b>Item 6: Atender às medidas de preservação da rede vascular, arterial e venosa</b>	<b>Clareza do texto</b>				<b>Observações / Sugestões</b>
	<b>Claro</b>		<b>Não claro</b>		
	<b>Relevância do texto</b>				<b>Observações/ Sugestões</b>
	<b>1 = não relevante</b>	<b>2 = não é possível avaliar a relevância</b>	<b>3 = relevante, mas precisa de alteração menor</b>	<b>4 = muito relevante e sucinto</b>	

<b>Item 7: Educar a pessoa promovendo o autocuidado</b>	<b>Clareza do texto</b>				<b>Observações / Sugestões</b>
	<b>Claro</b>		<b>Não claro</b>		
	<b>Relevância do texto</b>				
	<b>1 = não relevante</b>	<b>2 = não é possível avaliar a relevância</b>	<b>3 = relevante, mas precisa de alteração menor</b>	<b>4 = muito relevante e sucinto</b>	<b>Observações/ Sugestões</b>

<b>Item 8: Orientar a pessoa para um centro de referência caso sejam detetadas complicações</b>	<b>Clareza do texto</b>				<b>Observações / Sugestões</b>
	<b>Claro</b>		<b>Não claro</b>		
	<b>Relevância do texto</b>				
	<b>1 = não relevante</b>	<b>2 = não é possível avaliar a relevância</b>	<b>3 = relevante, mas precisa de alteração menor</b>	<b>4 = muito relevante e sucinto</b>	<b>Observações/ Sugestões</b>

<b>Item 9: Documentar todas as intervenções efetuadas</b>  Efetuar registros	<b>Clareza do texto</b>				<b>Observações / Sugestões</b>
	<b>Claro</b>		<b>Não claro</b>		
	<b>Relevância do texto</b>				
	<b>1 = não relevante</b>	<b>2 = não é possível avaliar a relevância</b>	<b>3 = relevante, mas precisa de alteração menor</b>	<b>4 = muito relevante e sucinto</b>	<b>Observações/ Sugestões</b>



## APÊNDICE IV – RESUMO DE AVALIAÇÃO DA NOC PELO PAINEL DE PERITOS

## Resumo de avaliação da NOC pelo painel de peritos

Item avaliado	Classificação no item de avaliação: 3 = relevante, mas precisa de alteração menor	Classificação item de avaliação: 4 = muito relevante e sucinto	Alterações introduzidas na NOC
Título: Intervenções de enfermagem na pessoa com doença renal crônica, em hemodiálise, com fístula arteriovenosa, num serviço de urgência		5	Foi adicionado serviço de urgência médico cirúrgica no âmbito do documento
Texto Introdutório inicial: Na pessoa com DRC 5D com FAV que recorre ao serviço de urgência sugerimos realizar as intervenções de enfermagem seguintes. Com exceção da intervenção 1.1. Observar a pessoa para identificar o segmento com FAV, que é realizada num momento único, o da admissão, todas as outras intervenções de enfermagem devem ser realizadas, para além do momento da admissão, diariamente e em caso de necessidade.	2	3	Todas as intervenções de enfermagem devem ser realizadas no momento da admissão, diariamente e em caso de necessidade, sendo que para a intervenção 1.1. Observar a pessoa para identificar o segmento com FAV, esta intervenção é efetuada num momento único, o da admissão.
Item 1: Realizar o exame físico da pessoa com DRC 5D com FAV		5	
Item 1: Realizar o exame físico da pessoa com DRC 5D com FAV (cont.) Avaliar a patência da FAV	3	2	Adicionado nas intervenções a especificação "do sentido distal para o proximal"
Item 1: Realizar o exame físico da pessoa com DRC 5D com FAV (cont.) Avaliar sinais e sintomas de trombose	1	4	Adicionada a intervenção "Efetuar anamnese com a pessoa para detetar alterações recentes, últimas 24 horas, na FAV Sentiu dor Não Sim, desde quando Verificou ausência de frêmito na FAV Não Sim, ausente desde quando e as intervenções, observar rubor e avaliar calor.
Item 1: Realizar o exame físico da pessoa com DRC 5D com FAV (cont.) Avaliar sinais e sintomas de infeção do local da FAV	1	4	Melhor clarificação do termo de "drenagem" para "Observar exsudação", com introdução da classificação Seroso, Sero-hemático e Purulento
Item 1: Realizar o exame físico da pessoa com DRC 5D com FAV (cont.) Assegurar a prevenção da infeção		5	
Item 1: Realizar o exame físico da pessoa com DRC 5D com FAV (cont.). Avaliar sinais e sintomas de síndrome isquémico de hipoperfusão distal (SIHD) do membro da FAV	1	4	Adicionado "por comparação o membro contralateral" na intervenção: "Avaliar temperatura do membro por comparação o membro contralateral" Adicionada a intervenção: Avaliar a limitação dos movimentos ao nível da mão Com Limitação Sem Limitação
Item 1: Realizar o exame físico da pessoa com DRC 5D com FAV (cont.) Inspeccionar sinais e sintomas de síndrome de hipertensão venosa	1	4	Na fundamentação foi removida a expressão "curto-circuito" "Este produz de forma"
Item 2: Avaliar o penso dos locais de canulação da veia arterializada	1	4	Alteração de frase da intervenção de "Avaliar o penso dos locais de canulação da veia arterializada" para "Avaliar o aspeto do penso e dos locais de canulação da veia arterializada"
Item 3: Monitorizar os sinais vitais		5	
Item 4: Vigiar os sinais de hemorragia	1	4	Adicionada a intervenção "avaliar presença de alterações tróficas da pele" Presente Ausente

Item 5: Manter o fluxo sanguíneo do membro da FAV	1	4	Adicionada o termo “preservar” na intervenção de “Manter e preservar o fluxo sanguíneo do membro da FAV”
Item 6: Atender às medidas de preservação da rede vascular, arterial e venosa		5	
Item 7: Educar a pessoa promovendo o autocuidado		5	Alterada a intervenção de “Educar a pessoa promovendo o autocuidado” para “Envolver a pessoa doente promovendo o autocuidado” dado que o educar poderá ser pouco efetivo para o contexto do SU e para uma equipa não diferenciada na área.
Item 8: Orientar a pessoa para um centro de referência caso sejam detetadas complicações	2	3	Alterada a frase da intervenção “Orientar a pessoa para um centro de referência caso sejam detetadas complicações” para “Orientar a pessoa caso sejam detetadas complicações”. Adicionadas as ações: Articular com o enfermeiro de referência da clínica de origem da pessoa e orientar a pessoa ao médico assistente.
Item 9: Documentar todas as intervenções efetuadas Efetuar registos		5	Foi completada com a informação sobre a necessidade do <i>SClinico</i> ser parametrizado para gerar indicadores

APÊNDICE V – NOC VERSÃO 1

<p align="center"><b>Logotipo da organização</b></p>	<p align="center"><b>NORMA DE ORIENTAÇÃO CLÍNICA (NOC)</b></p>	<p><b>Código: NOC.XXX.SU</b> <b>Data Elaboração: xx/xx/2021</b> <b>Edição: 01</b> <b>Revisão: 00</b></p>
<p align="center"><b>Intervenções de enfermagem na pessoa com doença renal crônica, em programa de hemodiálise, com fístula arteriovenosa, num serviço de urgência hospitalar</b></p>		
<p><b>ÂMBITO:</b> Serviço de Urgência Médico Cirúrgica</p>		

**1. OBJETIVO:**

Descrever que intervenções de enfermagem devem ser planejadas e prestadas à pessoa com DRC em programa de hemodiálise, com FAV, num serviço de urgência hospitalar

**2. DESTINATÁRIOS:**

Equipa de enfermagem

**3. POPULAÇÃO ALVO:**

Pessoas com DRC 5D em hemodiálise, com FAV, em contexto de serviço de urgência, com mais de 18 anos e em HD ≥ 3 meses.

**4. RESPONSÁVEL:**

Enfermeiro gestor do Serviço de Urgência

**5. RESULTADOS ESPERADOS:**

Os resultados diretos previstos são a redução do risco de complicações, o diagnóstico precoce de complicações, a manutenção da função da FAV e o não esgotamento de rede vascular disponível. Como resultado indireto pretende-se a redução da mortalidade motivada por complicações na pessoa com DRC 5D em hemodiálise, com FAV. São estes os ganhos em saúde que pretendemos que sejam obtidos na qualidade dos cuidados de enfermagem. Serão aplicados os seguintes indicadores de processo para quantificar os dados relacionados com a melhoria da qualidade dos cuidados prestados à pessoa com DRC 5D com FAV.

**Indicadores de processo:**

**Indicador:** taxa de trombose da FAV

**Fórmula:** número total de pessoas com DRC 5D em hemodiálise com trombose de FAV ocorrida durante a permanência no serviço de urgência x 100 / número total de pessoas com DRC com FAV patente admitidas no serviço de urgência.

**Indicador:** taxa de manutenção da patência da FAV

**Fórmula:** número total de pessoas com DRC 5D em hemodiálise com manutenção da patência da FAV durante a permanência no serviço de urgência x 100/ número total de pessoas com DRC com FAV patente aquando da admissão ao serviço de urgência

**Indicador:** taxa de realização dos procedimentos adequados, com um cumprimento ≥ 75%

**Fórmula:** número de pessoas com DRC 5D em hemodiálise com FAV admitidas no SU com cumprimento do registo das intervenções propostas na NOC x 100/ número total pessoas com DRC 5D com FAV admitidas no SU

**6. CONCEITOS:**

O termo *Doença Renal Crónica* (DRC) engloba as alterações que afetam quer a estrutura, quer a função renal por mais de três meses com repercussões na saúde da pessoa (National Kidney Foundation Kidney Disease: Improving Global Outcomes

[NKF KDIGO], 2012). A DRC é classificada em cinco estádios segundo a taxa de filtração glomerular (NKF KDIGO, 2012). O estágio 5 é caracterizado por uma taxa de filtração glomerular inferior a 15ml/min por 1,73m<sup>2</sup> e é aquele que, a partir de determinado grau de disfunção, pelas manifestações apresentadas e por se tornar incompatível com a vida, implica tratamento substitutivo da função renal (TSFR), transplante (5T), diálise peritoneal ou hemodiálise (5D) (NKF KDIGO, 2012). A sobrevivência das pessoas doentes com DRC 5 depende de tratamento substitutivo da função renal, diálise peritoneal (DP), hemodiálise (HD) ou transplante (T). Para realizar HD é necessário um *acesso vascular* (AV). Os AV para HD podem ser conseguidos através da inserção de um cateter venoso central (CVC), de uma *fístula arteriovenosa* (FAV), sendo cirurgicamente ou endovascularmente construída, pela anastomose subcutânea de uma artéria com uma veia ou de uma *prótese arteriovenosa* (PAV), também cirurgicamente construída, com inserção de uma prótese entre uma artéria e uma veia. O propósito de construção da FAV e da PAV é o de permitir o aumento do fluxo e a capacidade repetida de canulação. A FAV e a PAV permitem a inserção das agulhas (a canulação) de largo calibre para a realização de HD (National Kidney Foundation Kidney Disease: Improving Global Outcomes [NKF KDOQI], 2020; European Society for Vascular Surgery [ESVS], 2018). A *anastomose* é uma comunicação entre uma artéria e uma veia e pode ser construída cirurgicamente ou através de técnicas endovasculares (NKF KDOQI, 2020, S10).

A *canulação* consiste na inserção de uma cânula, uma agulha com lúmen, no vaso vascular (NKF KDOQI, 2020, S10).

A *patência* de um AV corresponde à manutenção da permeabilidade e funcionalidade desde a sua construção até à primeira intercorrência ou ao seu abandono por trombose, mudança de modalidade ou morte (ESVS, 2018).

O *exame físico* da pessoa com AV é efetuado através da observação, da palpação e da auscultação e permite a obtenção de um conjunto de dados, objetivos e subjetivos, que suportam a avaliação da condição da pessoa com DRC 5D em hemodiálise com FAV (Sousa et al., 2013).

Na FAV, a passagem do sangue arterial para o sistema venoso, produz um pulso, frémito e sopro característicos, que identificam a permeabilidade e a funcionalidade da FAV. Estas características podem ser avaliadas através da palpação e da auscultação. O *frémito* é avaliado pela palpação, colocando os dedos, segundo e terceiro, ou mesmo, do segundo ao quinto, sobre o local da anastomose da FAV (zona de cicatriz), palpando um fluxo, uma sensação de “assobio”. Esse “assobio” diminuirá à medida que a palpação avança distalmente à anastomose ao longo da veia arterializada. O *sopro* é identificado, colocando o estetoscópio sobre a anastomose da FAV, por um ruído característico que soa como “*whoosh*”. O sopro deve ser contínuo, sistólico-diafólico, mais alto próximo à anastomose, diminuindo gradativamente à medida que o estetoscópio é movido para cima, se afasta da anastomose da FAV e progride ao longo da veia arterializada (Sousa et al., 2013).

A *avaliação da dor* com recurso à *Escala Numérica* consiste numa régua dividida em onze partes iguais, numeradas sucessivamente de 0 a 10. Pretende-se que a pessoa faça a equivalência entre a intensidade da sua dor e uma classificação numérica, sendo que a 0 corresponde à classificação “sem dor” e a 10 à classificação de “dor máxima” (dor de intensidade máxima imaginável). Em algumas situações poderá ser necessário utilizar-se a *Escala de Faces*, nesta é solicitado à pessoa que classifique a intensidade da sua dor conforme a mímica representada em cada face desenhada, sendo que a expressão de felicidade corresponde a classificação “sem dor” e a expressão de máxima tristeza corresponde a classificação “dor máxima” (Direção Geral da Saúde, 2003).

*Trombo* é um “coágulo inapropriadamente formado dentro de um vaso ou de uma câmara cardíaca” (Loftsgaarden, 2019, p. 323). A trombose da FAV é definida pela ausência de frémito e/ou sopro, numa área de 8 cm proximais à anastomose arteriovenosa, com ou sem dor e/ou endurecimento local (Grupo Español Multidisciplinar del Acceso Vascular [GEMAV], 2017).

A *infecção* é um processo patológico que consiste na “invasão do corpo por microrganismos patogênicos que se reproduzem e multiplicam, causando doença por lesão celular local, secreção de toxinas ou reação antigénio-anticorpo” (International Council of Nurses [ICN], 2016, p. 63).

A *síndrome isquémica de hipoperfusão distal* (SIHD) é um distúrbio circulatório periférico secundário ao AV, pela perfusão arterial diminuta da área distal (Japanese Society for Dialysis Therapy [JSdT], 2015).

O *edema* consiste na retenção de líquido no espaço intersticial (ICN, 2016, p. 55).

O *penso* é um dispositivo de proteção (ICN, 2016, p.103).

A *hemorragia* acontece por lesão da parede do vaso ou por alteração da formação do coágulo, com extravasamento (externo ou interno) de “grande quantidade de sangue num curto espaço de tempo” (ICN, 2016, p. 60).

## **7. SIGLAS:**

AV — ACESSO VASCULAR

CVC — CATETER VENOSO CENTRAL

DP — DIÁLISE PERITONEAL

DRC 5D — DOENÇA RENAL CRÓNICA ESTADIO 5, EM HEMODIÁLISE

EPI — EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

FAV — FÍSTULA ARTERIOVENOSA

HD — HEMODIÁLISE

PAV — PRÓTESE ARTERIOVENOSA

SIHD — SÍNDOME ISQUÉMICO DE HIPOPERFUSÃO DISTAL

T — TRANSPLANTE

TSFR — TÉCNICA DE SUBSTITUIÇÃO DA FUNÇÃO RENAL

## **8. ENQUADRAMENTO**

A longevidade da pessoa com DRC 5D em hemodiálise tem correlação positiva com a qualidade da diálise e a qualidade da diálise depende do acesso vascular (AV) (NKF KDOQI, 2020). O AV ideal para hemodiálise é o que não apresenta complicações e permite a administração da diálise prescrita, assegurando as necessidades da pessoa. A patência do AV é necessária para alcançar a diálise prescrita (NKF KDOQI, 2020). As complicações do AV, trombose, estenose, infecção, a síndrome isquémico de hipoperfusão distal, a síndrome de hipertensão venosa e a hemorragia incluída, podem resultar no aumento da mortalidade, da morbidade e das hospitalizações (ERA/EDTA, 2019; ESVS, 2018; GEMAV, 2017). A falência da FAV é uma complicação comum e grave, implicando o uso de cateter, a criação de acessos em múltiplos locais e pode implicar a impossibilidade de fazer hemodiálise (ERA/EDTA, 2019). As intervenções de enfermagem na pessoa com DRC 5D em hemodiálise, com FAV, incluem todas as atuações para a manutenção da patência adequada da FAV. A monitorização da pessoa com FAV deve permitir, a prevenção e o diagnóstico precoce de todas as complicações, que possam surgir e efetuar o seu tratamento adequado (GEMAV, 2017). As intervenções de enfermagem específicas para cuidar da pessoa com DRC 5D com AV, ajudam-nos a preservar a qualidade dos AV e a aumentar a sua longevidade, adotando técnicas e estratégias, que nos permitem melhorar a qualidade dos cuidados prestados à pessoa com DRC 5D em hemodiálise, com FAV (Ordem dos Enfermeiros [OE], 2016). A elevada taxa de afluência desta população ao serviço de

urgência, a não existência de um instrumento orientador da prática são os motivos manifestados pela equipa de enfermagem para a necessidade de melhorar os conhecimentos e de ter disponível um instrumento, que possa apoiar a sua tomada de decisão, suportando uma prática de cuidados de excelência. A composição da equipa, a sua rotatividade e a necessidade de uma melhor sensibilização para a importância dos registos de enfermagem poderão constituir-se como condicionantes, a necessitar acompanhamento e de medidas de suporte para uma melhor implementação da NOC.

Para a implementação da NOC as recomendações serão adaptadas e introduzidas no sistema de informação de enfermagem *SClinica*, com formação prévia. Anualmente será auditado o cumprimento das recomendações, com extração de dados dos indicadores de processo, diretamente desta aplicação e será efetuado o levantamento da opinião dos utilizadores, para monitorização da implementação e possível introdução de ações corretivas e de melhoria de processo. O resultado do indicador da taxa de realização dos procedimentos adequados será um dado a considerar nos objetivos da gestão desempenho, individual e da equipa.

A NOC será revista com uma periodicidade mínima de três anos e caso se verifique necessidade, pela introdução de evidência científica.

Não está previsto haver qualquer apoio e financiamento para o projeto em curso. Todas as despesas ficarão a cargo da autora do projeto. Como conflito de interesse declaramos sermos aluna do curso de mestrado em enfermagem da pessoa em situação crítica da Escola Superior de Enfermagem da Universidade do Minho e colaboradora de uma unidade periférica de diálise, localizada na área influência deste serviço de urgência. O trabalho a desenvolver tem um âmbito académico e não está previsto a obtenção de vantagens diretas ou indiretas com a sua realização, pelo que declaramos a não existência de conflitos de interesse. A organização terá que considerar os custos para suporte à implementação da NOC, concretamente horas para formação aos colaboradores e as alterações no *SClinica*.

## **9. RECOMENDAÇÕES:**

Na pessoa com DRC 5D em hemodiálise, com FAV, que recorre ao serviço de urgência, todas as intervenções de enfermagem devem ser realizadas no momento da admissão, diariamente e em caso de necessidade. Para a intervenção

1.1. Observar a pessoa para identificar o local anatómico com FAV, a mesma será efetuada num momento único, o da avaliação inicial da pessoa.

### **1. Realizar o exame físico da pessoa com DRC 5D em hemodiálise, com FAV. Este integra a observação, a palpação e a auscultação.**

1.1. Observar a pessoa para identificar o segmento com FAV

1.1.1. Membro superior esquerdo

1.1.2. Membro superior direito

1.2. Avaliar a patência da FAV

1.2.1. Palpar a região da anastomose da FAV e do trajeto da veia arterializada, do sentido distal para o proximal, para avaliar o frémito

1.2.1.1. Presente

1.2.1.2. Ausente

1.2.2. Auscultar ao nível da anastomose da FAV e do trajeto da veia arterializada, do sentido distal para o proximal, para avaliar o sopro

1.2.2.1. Presente



#### 1.2.2.2. Ausente

##### **Fundamentação:**

O exame físico é o método de avaliação mais frequentemente utilizado, na pessoa com DRC 5D em hemodiálise, com FAV, com elevados níveis de precisão na deteção de complicações (ESVS, 2018; GEMAV, 2017; JSDT, 2015; NKF KDOQI, 2020). Os enfermeiros devem integrar o exame físico na sua prática, para preservar a rede vascular e a evidenciar o reconhecimento de complicações (Sousa et al., 2013). Na avaliação de uma pessoa com DRC 5D em hemodiálise, com FAV, sem alterações patológicas, a mesma apresenta o trajeto bem definido da veia arterializada, com ou sem garrote e esta veia é facilmente compressível (ESVS, 2018). O primeiro passo no exame físico é identificar o local de construção da FAV através da observação do local e da confirmação com a pessoa. Uma FAV funcionante tem um frémito palpável predominante sobre a anastomose que se continua por uma extensão variável ao longo do trajeto da veia arterializada, um pulso suave de fácil compressão da veia e um sopro audível através da auscultação, de baixa intensidade, contínuo, ao nível da anastomose (ESVS, 2018; GEMAV, 2017). Deve-se palpar o frémito da FAV, no sentido distal para o proximal, que deve ser contínuo, decrescente e sem intermitências, normalmente na anastomose. A existência de frémito fora desta área pode ser indicativa da presença de estenose venosa (Fresenius Medical Care [FME], 2011). A qualidade do pulso pode ser classificada em normal (suave), diminuída, hiperpulsátil ou ausente. Normalmente, o pulso da FAV é suave e perceptível, tornando-o pulsante, hiperpulsátil, quando a veia de drenagem é comprimida ou ocluída. A palpação do pulso é útil para avaliar a gravidade da estenose venosa (Sousa et al., 2013). A caracterização do sopro em contínuo ou descontínuo é condicionada por vários fatores hemodinâmicos. Para a identificação da patência da FAV em contexto de serviço de urgência, a avaliação e a caracterização do pulso e do sopro, não são prioritárias. O que se pretende é avaliar a patência e dado que a equipa não é diferenciada nesta área, simplificamos as intervenções ao essencial. De facto, a avaliação do pulso deve ser integrada num contexto, nomeadamente hemodinâmico, que pode condicionar a dificuldade na sua interpretação. Sabemos que, pode haver uma FAV funcionante sem pulso e uma FAV com uma trombose proximal com pulso na anastomose arteriovenosa. Inserimos apenas a avaliação da presença ou ausência do sopro e da presença ou ausência do frémito.

#### 1.3. Avaliar sinais e sintomas de trombose

##### 1.3.1. Efetuar anamnese com a pessoa para detetar alterações recentes, últimas 24 horas, na FAV

###### 1.3.1.1. Sentiu dor

###### 1.3.1.1.1. Não

###### 1.3.1.1.2. Sim, desde quando

###### 1.3.1.2. Verificou a ausência de frémito na FAV

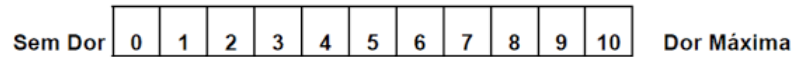
###### 1.3.1.2.1. Não

###### 1.3.1.2.2. Sim, ausente desde quando

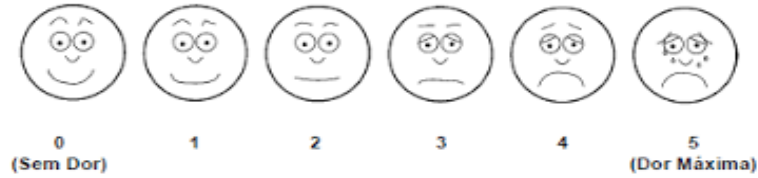
##### 1.3.2. Avaliar dor

###### 1.3.2.1. Avaliação da dor — Escalas Numérica da Dor ou da Escala de Faces (DGS, N°09/DGCG 14/06/2003)

### Escala Numérica



### Escala de Faces



1.3.3. Observar rubor

1.3.3.1. Presente

1.3.3.2. Ausente

1.3.4. Avaliar calor

1.3.4.1. Presente

1.3.4.2. Ausente

1.3.5. Palpar endurecimento local

1.3.5.1. Presente

1.3.5.2. Ausente

1.3.6. Palpar o frémito

1.3.6.1. Presente

1.3.6.2. Ausente

1.3.7. Auscultar o sopro

1.3.7.1. Presente

1.3.7.2. Ausente

### Fundamentação:

Os eventos trombóticos são a causa mais comum de perda da patência do AV (McCann et al., 2009). A trombose da FAV é definida pela ausência de frémito e/ou do sopro, numa área de 8 cm proximais à anastomose arteriovenosa, com ou sem dor e/ou endurecimento local (GEMAV, 2017) A maioria dos casos de trombose da FAV está associada a estenose na veia de drenagem da FAV, estenose venosa (ERA/EDTA, 2019; GEMAV, 2017; JSDT, 2015; NKF KDOQI; 2020). A ejeção cardíaca imprime uma determinada pressão, força por unidade superfície (relacionada com o diâmetro), ao fluxo sanguíneo intravascular. A sua dinâmica é caracterizada por determinada pressão (energia potencial) e velocidade (energia cinética). Quando existe uma variação de calibre, uma estenose, proximamente há transformação da energia potencial em energia cinética com aumento da velocidade de fluxo. Este fluxo aumentado colide com o fluxo menor que resulta do aumento de diâmetro vascular pós-estenótico. Esta colisão provoca o turbilhonamento do fluxo. Este provoca vibração na parede do vaso, audível através de um sopro e palpável através do frémito (Walker et al., 1990). Deve-se avaliar a patência da FAV pela avaliação do sopro e do frémito para detetar a presença de complicações, falência e trombose. À trombose associa-se a inflamação da parede vascular e a lesão endotelial. Considerar a anamnese, para avaliar se a pessoa sentiu alguma alteração nas últimas horas 24 horas, dor, se deixou de sentir frémito na FAV. Quanto mais protelada for a intervenção para correção da trombose desde o evento trombótico, mais o trombo se organiza e se fixa à parede do vaso, tornando a

trombectomia mais difícil e menos durável, devido à lesão provocada no endotélio (ERA/EDTA, 2019; ESVS, 2018; GEMAV, 2017). A trombectomia bem-sucedida pode evitar que a pessoa perca a patência da FAV. A desobstrução da FAV trombosada deve ser efetuada precocemente e caso não seja possível, a intervenção deve ser tentada, independentemente do tempo decorrido até à mesma (ERA/EDTA, 2019). A pessoa deve ser avaliada por cirurgia vascular. O trombo pode ser removido cirurgicamente, através de cateter balão de Fogarty ou por procedimento endovascular, usando fármacos, trombose mecânica ou a combinação destes. A trombectomia por si só é insuficiente, a menos que o evento causal tenha sido a hipotensão. É necessário o tratamento da causa subjacente e concretamente de possível estenose (ESVS, 2018).

#### 1.4. Avaliar sinais e sintomas de infeção do local da FAV

##### 1.4.1. Avaliar a dor

1.4.1.1. Avaliação da dor – Escalas Numérica da Dor ou da Escala de Faces (DGS, N°09/DGCG 14/06/2003)

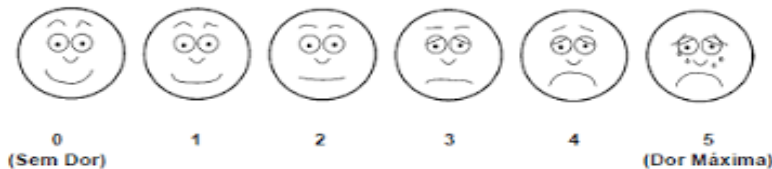
##### **Escala Numérica**

Sem Dor 

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 Dor Máxima

##### **Escala de Faces**



##### 1.4.2. Observar rubor

1.4.2.1. Presente

1.4.2.2. Ausente

##### 1.4.3. Avaliar calor

1.4.3.1. Presente

1.4.3.2. Ausente

##### 1.4.4. Avaliar edema

1.4.4.1. Presente

1.4.4.2. Ausente

##### 1.4.5. Observar exsudação (Banasik, 2019, p. 175)

1.4.5.1. Presente

1.4.5.1.1. Seroso

1.4.5.1.2. Sero-hemático

1.4.5.1.3. Purulento

1.4.5.2. Ausente

##### 1.4.6. Avaliar presença de alterações tróficas da pele

1.4.6.1. Presente

1.4.6.2. Ausente

#### 1.5. Assegurar a prevenção da infeção

1.5.1. Assegurar a utilização do equipamento de proteção individual

- 1.5.2. Assegurar as medidas padrão de Higiene e Prevenção de Infecção
- 1.5.3. Assegurar o cumprimento das medidas do Plano de utilização de antissépticos e desinfetantes
- 1.5.4. Atender à higiene do membro da FAV
- 1.5.5. Manter a hidratação da pele do membro da FAV
- 1.5.6. Manter os locais de canulação limpos e secos
- 1.5.7. Manter a crosta dos orifícios dos locais de canulação

### **Fundamentação:**

Nas pessoas doentes em HD, a infecção dos locais do AV é uma das causas importantes de aumento da morbimortalidade (ESVS, 2018; GEMAV, 2017, JSST, 2015; NKF KDOQI, 2020). As infecções predominantes nas pessoas em HD, são as relacionadas com o AV, a segunda causa de morte, logo a seguir à cardiovascular. A incidência de infecção varia segundo o tipo de AV (ESVS, 2018; GEMAV, 2017; NKF KDOQI, 2020). A infecção da FAV é rara, tendo uma prevalência entre 0,5 a 5% ao ano (ESVS, 2018, p. 789). Na pessoa com DRC 5D em hemodiálise, com FAV, o reconhecimento das manifestações de infecção é frequentemente efetuado através do exame físico. O reconhecimento destas requer a avaliação cuidadosa do membro da FAV, pele e dos tecidos circundantes. Os sinais e sintomas de infecção são habitualmente, dor, rubor, calor, edema, exsudado ou presença de úlceras na pele (ESVS, 2018; GEMAV, 2017; JSST, 2015; NKF KDOQI, 2020). Em caso de alteração dos parâmetros serológicos inflamatórios sem causa determinada, mesmo na ausência de sinais e sintomas clínicos de infecção, deve suspeitar-se de infecção relacionada com o AV (McCann et al., 2009).

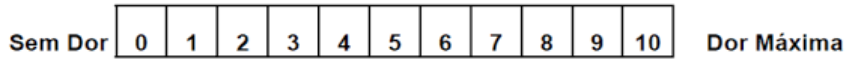
É importante proteger o membro da FAV de situações que possam provocar infecção na FAV. O cumprimento das recomendações de uso da técnica asséptica, em todos os procedimentos invasivos, pode minimizar a contaminação e/ou a infecção do acesso (ESVS, 2018). Isso implica executar os procedimentos seguindo rigorosamente as medidas universais de higiene e prevenção de infecção incluindo todas as recomendações de uso de EPI adequado ao procedimento. Implica ainda a manutenção da higiene adequada de todo o membro da FAV, com água tépida e sabão, manter hidratação da pele para evitar o aparecimento de feridas. A crosta dos orifícios dos locais de canulação não deve ser removida, especialmente no caso do local ainda não estar cicatrizado, pelo risco de hemorragia e de exposição dos locais à contaminação microbiana (GEMAV, 2017). É igualmente importante manter os locais de canulação da FAV limpos e secos, evitando a sua contaminação (GEMAV, 2017).

Os AV, não usados, também podem ser causa de infecção, cursando frequentemente sem aparência clínica (ESVS, 2018, p.790). De notar que, as infecções ocultas, podem evoluir unicamente com febre (ESVS, 2018). A infecção com complicações metastáticas (endocardite, discite, artrite séptica) e particularmente nas pessoas com uso de técnica de canulação em *buttonhole*, deve ser investigada (NKF KDOQI, 2020).

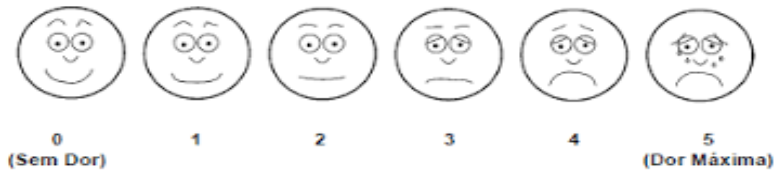
Na presença de infecção, a pessoa, deve ser encaminhada para avaliação médica. Deve ser considerada a obtenção de amostras sanguíneas para cultura e testes de sensibilidade antimicrobiana, antes de se iniciar antibioterapia. Deve ser considerado antibioterapia de largo espectro e a referenciação para cirurgia vascular. A sensibilidade para o microrganismo deve ser tida em conta na prescrição do antibiótico e a duração da mesma deve ser conforme a extensão da infecção (NKF KDOQI, 2020). De facto, a infecção, nas pessoas com DRC 5D, é em regra de evolução mais rápida e mais grave, devido à imunodeficiência relativa (Kato et al., 2008).

- 1.6. Avaliar sinais e sintomas de síndrome isquémico de hipoperfusão distal (SIHD) do membro da FAV (Tordoir et al., 2004)
  - 1.6.1. Avaliar dor — Escalas Numérica da Dor ou da Escala de Faces (DGS, N°09/DGCG 14/06/2003)

### EscaLa Numérica



### EscaLa de Faces



1.6.2. Avaliar temperatura do membro por comparação o membro contralateral

1.6.2.1. Normal

1.6.2.2. Frio

1.6.3. Avaliar coloração cutânea do membro da FAV

1.6.3.1. Normal

1.6.3.2. Palidez

1.6.3.3. Cianose

1.6.4. Avaliar presença de alterações tróficas da pele

1.6.4.1. Presente

1.6.4.2. Ausente

1.6.5. Avaliar pulso radial

1.6.5.1. Presente

1.6.5.2. Ausente

1.6.6. Avaliar tempo de preenchimento capilar

1.6.6.1.  $\leq 2$  segundos

1.6.6.2.  $> 2$  segundos

1.6.7. Avaliar a limitação dos movimentos ao nível da mão

1.6.7.1. Com Limitação

1.6.7.2. Sem Limitação

### Fundamentação:

As pessoas doentes com DRC com FAV devem ser frequentemente monitorizadas quanto a manifestações de SIHD do membro da AV (JSDT, 2015; NKF KDOQI, 2020). O diagnóstico de SIHD é facilmente efetuado através do exame físico, para a deteção das suas manifestações, dor, frio, palidez, cianose, tempo de preenchimento capilar aumentado e ausência ou diminuição do pulso radial. Estas alterações revertem com a anulação da FAV, através de compressão digital, no local da anastomose (NKF KDOQI, 2020). Em caso de dúvida pode-se recorrer a esta técnica para o diagnóstico diferencial. Também podem ser observadas alterações nos movimentos da mão, limitação. O exame físico deve ser complementado por ultrassonografia e *doppler* (o ecodoppler) ou angiografia (JSDT, 2015).

Esta complicação apresenta habitualmente um determinado curso, que pode ser caracterizado em diferentes estádios. A classificação de Fontaine, pode ser usada para avaliar os diferentes estádios de isquemia, segundo a severidade dos sintomas (JSDT, 2015; Tordoir et al., 2004):

Estadio I – palidez, cianose e mão fria sem dor

Estadio II – dor durante o exercício e/ou HD

Estadio III – dor em descanso

Estadio IV – úlcera, necrose e gangrena da pele

A progressão de sinais e sintomas de SIHD dos estadios I e II deve ser monitorizada. A SIHD é clinicamente significante, quando a pessoa apresenta dor com o membro em repouso ou quando existe o risco de perda de tecido, os estadios III e IV (ESVS, 2018). Nestes estadios devem ser tomadas atitudes de tratamento urgente, referência para cirurgia vascular, para corrigir as alterações hemodinâmicas e prevenir complicações irreversíveis (NKF KDOQI, 2020).

1.7. Inspeccionar sinais e sintomas de síndrome de hipertensão venosa

1.7.1. Avaliar o edema do membro da FAV

1.7.1.1. Presente

1.7.1.2. Ausente

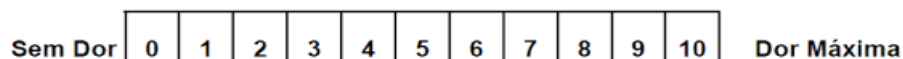
1.7.2. Avaliar a dor ao nível da mão

1.7.2.1. Presente

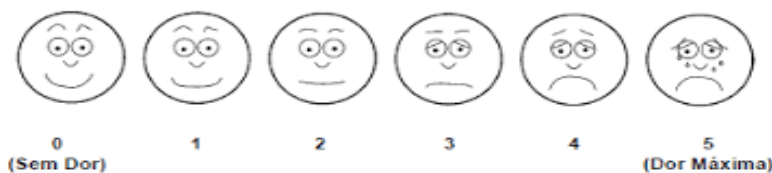
1.7.2.2. Ausente

1.7.3. Escala da dor – Escalas Numérica da Dor ou da Escala de Faces (DGS, N°09/DGCG 14/06/2003)

**Escala Numérica**



**Escala de Faces**



1.7.4. Avaliar a limitação dos movimentos ao nível da mão

1.7.4.1. Com Limitação

1.7.4.2. Sem Limitação

1.7.5. Avaliar a hiperpigmentação da pele

1.7.5.1. Presente

1.7.5.2. Ausente

1.7.6. Avaliar a existência de alterações tróficas cutâneas das extremidades

1.7.6.1. Presente

1.7.6.2. Ausente

1.7.7. Manter a drenagem postural

**Fundamentação:**

O edema no membro da FAV implica excluir a existência de hipertensão venosa. Ao exame físico podem ser detetadas as suas manifestações, nomeadamente, edema, dor e limitação dos movimentos ao nível da mão, hiperpigmentação da pele e úlceras nas extremidades. O edema é a manifestação mais evidente, podendo envolver todo o membro até ao ombro, estar localizado no braço, antebraço ou apenas na mão (JSDT, 2015). O ecodoppler é um dos meios para o seu estudo (GEMAV,

2017). A angiografia é o método padrão para o diagnóstico da hipertensão venosa de causa central (JSDT, 2015). Para o tratamento pode recorrer-se à reconstrução cirúrgica ou à angioplastia (JSDT, 2015). Nos casos de hipertensão venosa severa poderá ser necessária a laqueação da FAV e a construção de novo AV (JSDT, 2015). Para reduzir o edema, a elevação da extremidade pode favorecer a drenagem venosa (GEMAV, 2017).

## **2. Avaliar o aspeto do penso e dos locais de canulação da veia arterializada**

- 2.1. Limpo e seco
  - 2.1.1. Vigiar o penso para a deteção de sinais de hemorragia
  - 2.1.2. Remover o penso 24 h após tratamento de hemodiálise
- 2.2. Executar penso
  - 2.2.1. Avaliar a permeabilidade da FAV depois de colocar o penso
  - 2.2.2. Vigiar o penso para a deteção de sinais de hemorragia
  - 2.2.3. Remover o penso 24 h após tratamento de hemodiálise
- 2.3. Sem penso

### **Fundamentação:**

Os pensos oclusivos devem ser colocados sobre os locais de canulação, após a realização completa da hemostase dos orifícios de canulação da FAV. Para evitar a compressão do fluxo de circulação do débito sanguíneo, o que poderá resultar em trombose, não se colocam pensos circulares compressivos no membro da FAV. Os pensos hemostáticos podem ser eficazes, se existirem problemas de hemorragia prolongada. O penso que cobre os locais de canulação deverá ser mantido até ao dia seguinte da sessão de HD, para permitir a cicatrização do orifício que foi utilizado para a inserção das agulhas. Ao remover o penso, se estiver aderente à pele, este deverá ser humedecido com soro fisiológico, para evitar lesões ou infeção da FAV. Os pensos deverão ser mantidos limpos e secos e serem substituídos se estiverem húmidos ou repassados com sangue (GEMAV, 2017).

## **3. Monitorizar os sinais vitais**

- 3.1. Avaliar a tensão arterial (TA)
- 3.2. Avaliar a frequência cardíaca (FC)
- 3.3. Avaliar a temperatura corporal (Temp.)
- 3.4. Gerir a terapêutica
  - 3.4.1. Verificar o uso de medicação antihipertensiva
- 3.5. Monitorizar o valor da concentração sérica da hemoglobina
- 3.6. Monitorizar o valor do estado de coagulação
- 3.7. Avaliar a tensão arterial no membro sem FAV

### **Fundamentação:**

A trombose representa frequentemente, a complicação final, após um período de disfunção do AV (ESVS, 2018). Na FAV, os trombos resultam frequentemente de estenoses venosas proximais por hiperplasia da íntima, hematomas e infeções. Outros fatores, são a hipotensão, o estado de hipercoagulabilidade, a hemoconcentração, a compressão excessiva, nomeadamente pelo uso de roupas apertadas sobre o braço da FAV (ESVS, 2018). Deve ser realizada a monitorização dos sinais vitais da pessoa com FAV, com o intuito de detetar precocemente desvios sugestivos de possíveis complicações e atuar em conformidade. Deverá ser sempre mantida a estabilidade hemodinâmica da pessoa, prevenir a hipotensão para minimizar o risco de trombose da FAV, já que a trombose pode ocorrer durante ou após evento de hipotensão (ESVS, 2018, GEMAV,

2017). Com este objetivo, deverá ser igualmente feito, o ajuste da medicação antihipertensiva, caso prescrita. Importante, o foco na interpretação dos SV e a eventual associação com a disfunção do AV.

#### **4. Vigiar os sinais de hemorragia**

- 4.1. Avaliar presença de alterações tróficas da pele
  - 4.1.1. Presente
  - 4.1.2. Ausente
- 4.2. Gerir a terapêutica
  - 4.2.1. Monitorizar a terapêutica anticoagulante
  - 4.2.2. Monitorizar a terapêutica antiagregante
- 4.3. Monitorizar o valor do estado de coagulação
- 4.4. Monitorizar a existência de hematoma
  - 4.4.1. Avaliar massa palpável
    - 4.4.1.1. Presente
    - 4.4.1.2. Ausente
  - 4.4.2. Avaliar a dor ao toque
    - 4.4.2.1. Presente
    - 4.4.2.2. Ausente
  - 4.4.3. Avaliar a coloração da pele
    - 4.4.3.1. Azul
    - 4.4.3.2. Verde
    - 4.4.3.3. Amarela

#### **Fundamentação:**

As pessoas em HD apresentam tendência aumentada para hemorragia e alteração do tempo de hemostase, mesmo com normalidade dos resultados de rotina de estudo de coagulação e de contagem de plaquetas. A hemorragia pelo local do FAV, requer rápida intervenção para a hemostase e para preservar o AV. É necessária a compressão digital para a hemostase e se a hemorragia persistir, a pessoa deve ser avaliada por cirurgia vascular. Após a hemorragia pode ser desenvolvido o hematoma (ESVS, 2018, p.776). O hematoma é devido a “perda sanguínea” e consiste na “concentração e acumulação de sangue retido nos tecidos, pele ou órgãos, associado a traumatismo do vaso ou hemostase incompleta” (ICN, 2016, p. 60). São manifestações do hematoma, a presença de “massa palpável, dor ao toque, pele dolorosa com coloração azul, verde ou amarelo” (ICN, 2016, p. 60). O prolongamento do tempo de hemostase (superior a 20 min.), com normalidade dos testes de coagulação, pode indicar uma pressão aumentada no interior da FAV secundária a uma estenose (GEMAV, 2017).

#### **5. Manter e preservar o fluxo sanguíneo do membro da FAV**

- 5.1. Suprimir o uso de ligadura circular compressiva no membro da FAV
- 5.2. Promover o uso de vestuário e adereços sem efeito compressivo sobre o membro da FAV
- 5.3. Promover a evicção de compressão do membro da FAV com o seu próprio peso da pessoa
- 5.4. Promover a evicção de exercícios bruscos com o membro da FAV
- 5.5. Prevenir a exposição a mudanças bruscas da temperatura



#### 5.6. Prevenir o uso de garrote no membro da FAV

#### **Fundamentação:**

Outros fatores e situações que limitam ou impedem o retorno venoso e estão associados ao desenvolvimento de trombose da FAV, são a exposição a variações bruscas de temperatura, o uso de roupas apertadas sobre o braço da FAV, a compressão excessiva no local ou no membro da FAV, quer pela adoção de posições, uso de acessórios, a carga de pesos pesados ou a execução de movimentos bruscos, que comprimem e impedem a fluxo sanguíneo adequado da FAV ou que obstruem o retorno venoso (ESVS, 2018; GEMAV, 2017; Sousa et al., 2015).

#### **6. Atender às medidas de preservação da rede vascular, arterial e venosa**

- 6.1. Incentivar a administração de medicação por via oral, subcutânea, intramuscular, transdérmica e inalatória
- 6.2. Limitar a punção do membro da FAV
  - 6.2.1. Identificar de forma visível, com pulseira, o membro da FAV
- 6.3. Incentivar o uso do membro sem FAV para intervenções de diagnósticos ou tratamentos
- 6.4. Identificar locais alternativos para acessos intravenosos
  - 6.4.1. Planejar não usar as veias do antebraço e braço, radiocefálicas, cefálicas e basilíca
  - 6.4.2. Identificar de forma visível a necessidade de preservação das veias, com cartaz informativo colocado na cama da pessoa, sobre a utilização personalizada das veias o membro da FAV (British Columbia (BC) Provincial Health Services Authority Renal Hemodialysis Committee [BC Renal], 2020)
  - 6.4.3. Ordenar a escolha de veias para punccionar (BCRenal, 2020)
    - 6.4.3.1. Primeira escolha: veias do dorso da mão do membro contralateral à FAV
    - 6.4.3.2. Segunda escolha: veias do dorso da mão do membro da FAV
    - 6.4.3.3. Terceira escolha: veias do antebraço do membro contralateral à FAV
    - 6.4.3.4. Quarta escolha: veias do antebraço do membro da FAV (só para situações de recurso)
- 6.5. Adequar o uso de cateteres periféricos para calibre pequeno ( $\geq 22$  Gauge)
- 6.6. Ajustar a rotatividade dos locais de punção
- 6.7. Planejar a realização de colheitas sanguíneas para a sessão de hemodiálise (BC Renal, 2020)
- 6.8. Limitar o uso de artéria radial
- 6.9. Limitar o uso da artéria braquial
- 6.10. Limitar o uso da veia jugular interna direita
- 6.11. Limitar o uso das veias subclávias
- 6.12. Privilegiar o uso das veias femorais  
(BCRenal, 2020; ESVS, 2018; GEMAV, 2017; NKF KDOQI; 2020).

#### **Fundamentação:**

Para se criar uma FAV, a rede vascular deve estar preservada, quer a arterial, quer a venosa, sendo necessária a integridade anatômica e funcional, diâmetro mínimo e elasticidade suficiente, que permita a sua maturação após construção da anastomose (BC Renal, 2020; GEMAV, 2017). A patência da FAV é dependente da existência de um circuito venoso saudável que permite o retorno sanguíneo ao coração (BC Renal, 2020). As venipunções frequentes e o uso indiscriminado de cateteres intravenosos periféricos podem danificar a veias, comprometer a circulação venosa, por lesão, estenose ou trombose de segmentos da veia, condicionando a futura construção e conservação da FAV (BC Renal, 2020; GEMAV, 2017; NKF KDOQI; 2020). A punção e a cateterização de artérias dos membros superiores, radial e braquial e das

veias centrais, jugular e subclávia, pode resultar no desenvolvimento de complicações, fibrose química, lesão do endotélio e estenose, condicionando a construção, maturação e a patência da FAV (NKF KDOQI; 2020). A preservação da rede vascular, artérias e veias, evitando punções e inserção de cateteres, é importante para o sucesso da FAV (BC Renal, 2020; ESVS, 2018; GEMAV, 2017; NKF KDOQI, 2020). Preferencialmente devem ser utilizadas vias alternativas à intravenosa para a administração de medicação. A FAV deve utilizar-se exclusivamente para efetuar o tratamento de HD e só em último recurso deverá ser usado o membro do AV para outros fins (BC Renal, 2020). Algumas recomendações vão mesmo no sentido que, todas as punções da veia arterializada deverem ser efetuadas exclusivamente por profissionais de enfermagem especializados em HD, que demonstrem um nível elevado de conhecimento e habilidade específica (GEMAV, 2017). Se a punção intravenosa e a cateterização das veias não poder ser evitada, devem ser planeadas quais as artérias e veias a serem utilizadas, de forma ordenada, em função das necessidades da pessoa (BC Renal, 2020; ESVS, 2018; GEMAV, 2017; NKF KDOQI; 2020). A implementação da sinalização das pessoas que necessitam de uma abordagem de preservação da rede vascular, pode contribuir para a adesão às medidas de preservação vascular (BC Renal, 2020; GEMAV, 2017).

## **7. Envolver a pessoa doente promovendo o autocuidado**

7.1. Efetuar ensino à pessoa para a deteção de sinais de complicações da FAV

### **Fundamentação:**

Recomenda-se que a pessoa com DRC 5D em hemodiálise, com FAV, compreenda a importância da sua colaboração e a da sua família, no seu processo de cuidados (ERA/EDTA, 2019; ESVS, 2018; GEMAV, 2017; JSDT, 2015; NKF KDOQI; 2020). A teoria do autocuidado preconiza que a pessoa deve ser envolvida no processo de cuidados, através da adequada educação para a saúde. O autocuidado é composto pelas atividades executadas pelo próprio para lidar com as suas necessidades de saúde e de bem-estar (ICN, 2016). Segundo a teoria do autocuidado de Orem (1959), as alterações de autocuidado relacionadas com o estado de saúde surgem quando, a pessoa perde a capacidade para gerir as ações necessárias para satisfazer as suas necessidades (Hartweg, 2001). Deve ser efetuado ensino sobre todos os cuidados com a FAV, para que a pessoa contribua dentro da sua capacidade para o bom funcionamento, para prolongar a patência e integre conhecimento, para a melhoria das suas capacidades e de comportamentos que lhes permitam detetar, evitar e prevenir as complicações da FAV (Meleis, 2018). Sempre que possível, deve ser a própria pessoa a efetuar os seus cuidados e caso detete alterações deverá alertar o enfermeiro. As intervenções de enfermagem devem ser desenvolvidas conforme as necessidades de autocuidado da pessoa através de processos totalmente compensatório, parcialmente compensatório ou educativo e de suporte.

## **8. Orientar a pessoa caso sejam detetadas complicações**

8.1. Articular com o enfermeiro de referência da clínica de origem da pessoa

8.2. Orientar a pessoa para o médico assistente

### **Fundamentação:**

A orientação consiste em “dirigir a alguém para uma decisão sobre cuidados de saúde” (ICN, 2016, p.118). No caso de complicações, deverá ser efetuada a articulação com o enfermeiro de referência do local onde a pessoa efetua tratamentos de HD, para partilha da situação e histórico do AV. Esta ação poderá contribuir para uma melhor e mais célere resolução da situação. A pessoa deve ser orientada para o médico assistente, que avaliará a necessidade de orientar a um centro de referência de acessos vasculares (ESVS, 2018; GEMAV, 2017; NKF KDOQI; 2020). Um centro de referência de acessos vasculares tem vários meios, entre os quais a ultrassonografia e *doppler*, o ecodoppler. Este é a primeira linha de

intervenção para as pessoas com suspeita de disfunção do AV. É um método imagiológico não invasivo, com boa relação custo efetividade. O ecodoppler permite a vigilância do AV e a avaliação das complicações do AV. A avaliação diferenciada com o auxílio do ecodoppler permite a avaliação precisa das estruturas vasculares profundas, mede os diâmetros dos vasos, lesões internas e os débitos, localiza e quantifica estenoses deteta oclusões trombóticas e é complementar ao exame físico (ESVS, 2018). A infeção é habitualmente diagnosticada clinicamente, mas o ecodoppler permite precisar a extensão da infeção nos tecidos perivasculares e se associada a trombose. O ecodoppler proporciona um mapa para orientar a terapia futura. De notar que o ecodoppler depende do operador, pelo que o AV deve ser avaliado por quem tenha perícia em avaliação de FAV por ecodoppler (ESVS, 2018). Como se trata de uma intervenção interdependente de enfermagem, cabe ao enfermeiro a orientação e a outro profissional para referenciação.

## 9. Documentar todas as intervenções efetuadas

### 9.1. Efetuar registos

#### Fundamentação:

Documentar consiste em descrever, “acumular e registar informação” (ICN, 2016, p. 115). O sistema de informação de enfermagem, o *SClinico*, em utilização no contexto clínico, deverá ser parametrizado nesse sentido, por forma “estimular” o registo, garantindo a disponibilização de informação para as tomadas de decisões sobre a continuidade dos cuidados.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- British Columbia (BC) Provincial Health Services Authority Renal Hemodialysis Committee. (2020). *Chronic Kidney Disease: Vein Preservation*. Provincial Standards & Guidelines: Approved by the BC Renal Hemodialysis Committee. Vancouver, Canada: BC Provincial Renal Agency
- Banasik, J. (2019). Inflammation and Immunity. In Jacqueline L. Banasik (eds.), *Pathophysiology*, (6ª ed., pp. 158- 258). St Louis: Elsevier.
- Direção Geral da Saúde. (2003). A dor como 5º sinal vital. Registo sistemático da intensidade da Dor. Circular. Normativa N° 09/DGCG. Ministério da Saúde. Acedido em maio 16, 2021. Disponível em: <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/circular-normativa-n-9dgcg-de-14062003-pdf.aspx>
- European Renal Association | European Dialysis and Transplantation Association. (2019). European Renal Best Practice (ERBP). *Clinical practice guideline on peri- and postoperative care of arteriovenous fistulas and grafts for haemodialysis in adults*. *Nephrology Dialysis and Transplantation*, 34(2), ii1–ii42, <https://doi.org/10.1093/ndt/gfz072>: Gallieni, M., Hollenbeck, M., Inston, N., Kumwenda, M., Powell, S., Tordoir, J., Shakarchi, J. Al., Berger, P., Bolignano, D., Cassidy, D., Chan, T. Y., Dhondt, A., Drechsler, C., Ecker, T., Finocchiaro, P., Haller, M., Hanko, J., Heye, S., ... Ibeas, J.
- European Society for Vascular Surgery. (2018). *Editor's Choice – Vascular Access: 2018 Clinical Practice Guidelines of the European Society for Vascular Surgery (ESVS)*. *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*, 55(6), 757–818. <https://doi.org/10.1016/j.ejvs.2018.02.001>: Schmidli, J., Widmer, M. K., Basile, C., de Donato, G., Gallieni, M., Gibbons, C. P., ... Roca-Tey, R.
- European Society of Cardiology. (2010). *Recommendations for Guidelines Production*. Committee for practice Guidelines (CPG) of the European Society of Cardiology (ESC). A document for task force members responsible for the production and updating of ESC Guidelines, 1-15. Acedido em junho 24, 2021. Disponível em: <https://www.escardio.org/static-file/Escardio/Guidelines/ESC%20Guidelines%20for%20Guidelines%20Update%202010.pdf>
- Fresenius Medical Care. (2011). *Manual de acessos vasculares*. Fresenius Medical Care.
- Grupo Español Multidisciplinar del Acceso Vascular. (2017). *Guía Clínica Española del Acceso Vascular para Hemodiálisis*. *Nefrología*, Revista de la Sociedad Española de Nefrología, 37(Supl1), 1-191: Ibeas, J., Roca-Tey, R., Vallespín, J., Moreno, T., Moñux, G., Martí-Monrós, A., Pozo, J. L. del., Gruss, E., Arellano, M. R. de., Fontseré, N., Arenas, M. D., Merino, J. L., García-Revilla, J., Caro, P., López-Espada, C., Giménez-Gaibar, A., Fernández-Lucas, M., Valdés, P., Fernández-Quesada, ... M. T. Barba, Á.
- Hartweg, D. (2001). Dorothea Orem: Self-Care Deficit Theory (Chap. 4). In: Chris McQuiston, & Adele Webb. *Notes on Nursing Theories*. London, California, New Delhi: SAGE Publications.
- International Council of Nurses (2016). *Classificação Internacional para a Prática de enfermagem – Versão 2015*. Edição portuguesa, Ordem dos Enfermeiros: Lusodidacta

- Japanese Society for Dialysis Therapy. (2015). Vascular Access Construction and Repair for Chronic Hemodialysis Guideline Working Group. *2011 update Japanese Society for Dialysis Therapy Guidelines of Vascular Access Construction and Repair for Chronic Hemodialysis*. Therapeutic apheresis and dialysis: official peer-reviewed journal of the International Society for Apheresis, the Japanese Society for Apheresis, the Japanese Society for Dialysis Therapy, 19 Suppl 1, 1-39. <https://doi.org/10.1111/1744-9987.12296>: Kukita, K., Ohira, S., Amano, I., Naito, H., Azuma, N., Ikeda, K., Kanno, Y., Satou, T., Sakai, S., Sugimoto, T., Takemoto, Y., Haruguchi, H., Minakuchi, J., Miyata, A., Murotani, N., Hirakata, H., Tomo, T., & Akizawa, T.
- Kato, S., Chmielewski, M., Honda, H., Pecoits-Filho, R., Matsuo, S., Yuzawa, Y., Tranaeus, A., Stenvinkel, P., & Lindholm, B. (2008). Aspects of immune dysfunction in end-stage renal disease. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*, 3(5):1526-33. doi: 10.2215/CJN.00950208.
- Loftsgaarden, T. (2019). Alterations in Blood Flow. In Jacqueline L. Banasik (eds.), *Pathophysiology*, (6<sup>th</sup> ed., pp. 311- 329). St Louis: Elsevier.
- McCann, M., Einarsdottir, H., Van Waelegem, J. Murphy, F., & Sedgewick, J., (2009). Vascular access management II: AVF/AVG cannulation techniques and complications. *Journal of Renal Care*, 35(2), 90-98.
- Meleis, A. I. (2018). *Theoretical Nursing: development and progress*. (6.<sup>a</sup> ed.). Philadelphia: Wolters Kulwer Health | Lippincott Williams & Wilkins.
- National Kidney Foundation´s Kidney Disease Outcomes Quality Initiative. (2020). *KDOQI clinical practice guideline for vascular access: 2019 Update*. American Journal of Kidney Diseases, 75(4) (suppl 2), S1-S164: Lok, C. E., Huber, T. S., Lee, T., Shenoy, S., Yezlin, A. S., Abreo K., Allon, M., Asif, A., Astor, B. C., Glickman, M. H., Graham, J., Moist, L. M., Rajan, D. K., Roberts, C., Vachharanjani, T. J., Valentini, R. P.
- National Kidney Foundation´s kidney disease: Improving Global Outcomes (NKF KDIGO) CKD Work Group. (2012). *Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease*. Kidney International, Supplements 2013; 3(Suppl 1), 1–150. Acedido em maio 10, 2021. Disponível em: [https://kdigo.org/wp-content/uploads/2017/02/KDIGO\\_2012\\_CKD\\_GL.pdf](https://kdigo.org/wp-content/uploads/2017/02/KDIGO_2012_CKD_GL.pdf)
- Ordem dos Enfermeiros. (2016). *Guia Orientador de Boa Prática - Cuidados à pessoa com doença renal crônica terminal em hemodiálise*. Cadernos OE, série 1, número 9. Edição: Ordem dos Enfermeiros.
- Sousa, C. N., Apóstolo, J. L., Figueiredo, M. H., Martins, M. M., & Dias, V. F. (2013). Physical examination: How to examine the arm with arteriovenous fistula. *Hemodialysis International*, 17(2), 300-306. <https://doi.org/10.1111/j.1542-4758.2012.00714.x>
- Sousa, C. N., Figueiredo, M. H., Dias, V. F., Teles, P., & Apóstolo J. L. (2015). Construction and validation of a scale of assessment of self-care behaviours anticipatory to creation of arteriovenous fistula. *Hemodialysis International*, 19 (2), 306-313. <https://doi.org/10.1111/hdi.12249>
- Tordoir, J. H. M., Dammers, R., & van der Sande, F. M. (2004). Upper extremity ischemia and hemodialysis vascular access. *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*, 27(1), 1–5. <https://doi.org/10.1016/j.ejvs.2003.10.007>
- Walker, H. K., Hall, W. D., & Hurst, J. W. (1990). *Clinical Methods: The History, Physical, and Laboratory Examinations*. (3<sup>rd</sup> ed.). Boston: Elsevier.

## AGRADECIMENTOS:

Agradecemos aos elementos constituintes do grupo de peritos, que efetuaram o processo de revisão e avaliação da NOC, contribuindo para a formulação das recomendações finais.

Elaborado por:	Aprovado por:		Data Revisão
Serviço: Urgência médico cirúrgica	Data:	Vogal do CA (responsável pela área do documento)	XX/XX/2024
Manuela Fonseca Paula de Encarnação			