



CATÓLICA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
ESCOLA DE ENFERMAGEM

LISBOA · PORTO

O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS DE ESPECIALISTA E MESTRE NO CUIDADO À PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA

Relatório de Estágio apresentado à Universidade Católica Portuguesa para
obtenção do grau de mestre em enfermagem, com especialização em
Enfermagem Médico-Cirúrgica, na Área da Enfermagem à Pessoa em
Situação Crítica

Por

Ana Cristina de Jesus Castro

Porto - março de 2024



CATÓLICA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
ESCOLA DE ENFERMAGEM

LISBOA · PORTO

O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS DE ESPECIALISTA E MESTRE NO CUIDADO À PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA

THE DEVELOPMENT OF SPECIALIST AND MASTER COMPETENCIES
IN CARING FOR THE PERSON IN CRITICAL CONDITION

Relatório de Estágio apresentado à Universidade Católica Portuguesa para
obtenção do grau de mestre em enfermagem, com especialização em
Enfermagem Médico-Cirúrgica, na Área da Enfermagem à Pessoa em
Situação Crítica

Por

Ana Cristina de Jesus Castro

Sob orientação do Professor Doutor Vasco Neves

Porto - março de 2024

RESUMO

O presente relatório retrata o caminho trilhado para a aquisição de competências do Mestrado em Enfermagem com especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área da Pessoa em Situação Crítica durante a realização de estágio no Serviço de Medicina Intensiva Polivalente e no Serviço de Nefrologia em um Hospital da zona Norte de Portugal.

Durante o período de estágio o meu objetivo centrou-se na aquisição de competências e conhecimentos especializados para a prestação de cuidados de qualidade. Este documento foi elaborado segundo os domínios das competências comuns do Enfermeiro Especialista, relatando o desenvolvimento de atividades e experiências que permitiram aquisição de competências na área da Enfermagem à Pessoa em situação Crítica.

De forma a desenvolver competências especializadas à pessoa em situação crítica tendo por base a prática baseada na evidência e de forma a adquirir competências de mestre ao longo do estágio foram desenvolvidas revisões da literatura acerca a comunicação Enfermeiro /Família da Pessoa em situação crítica a fim de otimizar estratégias facilitadoras da comunicação no serviço de Medicina Intensiva.

No serviço de Nefrologia tendo em conta a qualidade e segurança de cuidados foi elaborada uma revisão da literatura relativamente ao uso da terapêutica Uroquinase no tratamento da disfunção do Cateter Venoso Central. Foi ainda, realizada pesquisa bibliográfica sobre intervenções de enfermagem relacionadas com controlo e prevenção de infeção do cateter venoso central de hemodiálise e foi atualizada uma instrução de trabalho relativa ao início de tratamento de Hemodiálise da Pessoa com cateter central ao circuito extracorporeal.

Uma vez que a Pessoa com doença renal esteve presente na prestação de cuidados em ambos os locais de estágio procurei realizar uma pesquisa bibliográfica sobre as intervenções de enfermagem à Pessoa com doença renal com necessidade de técnicas de substituição da função renal.

Assim através deste estágio foi exequível prestar cuidados diferenciados no âmbito da Pessoa em Situação Crítica com aquisição de competências especializadas demonstrando uma prática profissional ética e legal em programas de melhoria contínua de qualidade, na intervenção, prevenção e controlo de infeção e resistência aos antimicrobianos, na gestão de recursos e cuidados de forma antecipar focos de instabilidade e no desenvolvimento de aprendizagens profissionais.

Palavras-chave: Enfermagem, Especialista, Pessoa em Situação Crítica, Pessoa com Doença Renal; Cuidados de Enfermagem

ABSTRAT

This report documents the journey taken to acquire competencies in the Master's in Nursing program with a specialization in Medical-Surgical Nursing, specifically focusing on Critical Care Nursing during an internship at the Polyvalent Intensive Care Unit and the Nephrology Service in a hospital in the Northern region of Portugal.

Throughout the internship period, my objective was to acquire specialized competencies and knowledge to deliver high-quality care. This document adheres to the common competency domains of the Specialist Nurse, detailing the activities and experiences that facilitated the acquisition of skills in Critical Care Nursing.

In cultivating specialized competencies for caring for critically ill patients, I conducted literature reviews on Nurse/Family communication in critical care contexts to enhance communication strategies in the Intensive Care Unit.

Within the Nephrology Service, with a focus on quality and safety of care, I conducted a comprehensive literature review on the use of Urokinase therapy in treating Central Venous Catheter dysfunction. Furthermore, I conducted research on nursing interventions for controlling and preventing central venous catheter infections in hemodialysis patients and updated a procedural instruction for initiating hemodialysis treatment for patients with central catheters in the extracorporeal circuit.

Given the presence of patients with renal disease in both internship settings, I conducted a literature search on nursing interventions for patients with renal disease requiring renal function replacement techniques.

During this internship experience, I provided specialized care, demonstrating ethical and legal professional practice in continuous quality improvement programs, infection prevention and control, management of antimicrobial resistance, resource management, and professional development.

Keywords: Nursing, Specialist, Critical Care, Renal Disease, Nursing Care

AGRADECIMENTOS

Ao Professor Vasco Neves pelo apoio e disponibilidade ao longo deste percurso.

Aos Enfermeiros Tutores e equipas de todos os serviços por onde passei pelo acolhimento e pelas aprendizagens proporcionadas.

Ao meu Marido, pelo apoio incondicional, pela força, compreensão e companheirismo ao longo deste percurso.

Aos meus Pais e Irmãos, pela leveza que me proporcionam sem nunca me deixarem desistir dos sonhos.

Aos Amigos e Amigas que apesar da azafama do dia a dia solucionavam maneiras de nos encontrarmos e passarmos bons momentos.

Aos que de alguma forma tomaram parte do meu trajeto,

E a Mim, que apesar de tantas decisões e indecisões ao longo deste percurso escolhi percorrer este caminho até ao final.

LISTA DE SIGLAS

AV - Acesso Vascular;

CE - Coordenador de Equipa;

CEC - Circulação Extracorporal;

CIP - Cuidados Intermédios Polivalente;

CVC - Cateter Venoso Central;

DP - Diálise Peritoneal;

DRA - Doença Renal Aguda;

LRA - Lesão Renal Aguda;

DGS - Direção-Geral da Saúde;

DRC - Doença Renal Crónica;

EMC - Enfermagem Médico-Cirúrgica;

EE - Enfermeira Especialista;

EPI - Equipamento de Proteção Individual;

FAV - Fístula Arteriovenosa;

HD - Hemodiálise;

IACS - Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde;

ISBAR - Identificação; Situação atual; Antecedentes; Avaliação;
Recomendação;

IT - Instrução de Trabalho;

OE- Ordem dos Enfermeiros

PAI - Pneumonia Associada à Intubação;

PAV - Prótese Arteriovenosa;

PBE- Prática Baseada na Evidência;

PNSD - Plano Nacional para a Segurança dos Doentes;

PSC - Pessoa em Situação Crítica;

PPCIRA - Plano de Prevenção e Controlo da Infeção e de Resistência a Antimicrobianos;

Qb - Fluxo sanguíneo;

RIFLE - Risk, Injury, Failure, Loss, End stage renal disease;

RIH - Equipa de Reanimação Intra hospitalar;

SAV - Suporte Avançado de Vida;

SE - Sala de Emergência;

SBV - Suporte Básico de Vida;

SLED- Sustained Low-efficiency Dialysis;

SU - Serviço de Urgência;

TCE - Traumatismo Crânio- Encefálico;

TFG - Taxa de Filtração Glomerular;

TIH – Transporte Intra-Hospitalar;

TSFR - Técnica Substituição Função Renal;

TSFRc - Técnica Substituição Função Renal Contínua;

SMIP - Serviço de Medicina Intensiva Polivalente;

UC - Unidade Curricular;

UCP - Universidade Católica Portuguesa;

UCI -Unidade de cuidados Intensivos;

UCIP - Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente;

VMI – Ventilação Mecânica Invasiva.

ÍNDICE

INTRODUÇÃO _____	15
1. O Início do Percurso _____	19
2. Estágio: Estrutura e Organização dos Contextos da Prática _____	23
3. O Cuidado Especializado à Pessoa com Doença Renal. _____	27
4. O desenvolver de competências de Enfermeiro Especialista e Mestre ____	33
4.1. Prática clínica baseada na responsabilidade profissional, ética e legal	34
4.2. Domínio da melhoria contínua de qualidade _____	43
4.3. Domínio da Gestão dos Cuidados _____	53
4.4. Domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais ____	59
CONCLUSÃO _____	69
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS _____	73
APÊNDICES _____	87
Apêndice I – Revisão da literatura _____	89
“Comunicação Enfermeiro- Família da Pessoa em Situação Crítica” _____	89
Apêndice II – Instrução de Trabalho _____	109
“Comunicação Enfermeiro - Família da Pessoa em Situação Crítica” _____	109
Apêndice III – Revisão da Literatura _____	117
“Intervenções de enfermagem relacionadas com controlo e prevenção de infecção do cateter venoso central de hemodiálise” _____	117
Apêndice IV – Revisão da literatura _____	141
“Intervenções de enfermagem relacionadas com o uso do Uroquinase no tratamento da disfunção do Cateter Venoso Central de Hemodiálise” _____	141
Apêndice V – Instrução de Trabalho _____	165
“Início de tratamento de hemodiálise por CVC (conexão)” _____	165

INTRODUÇÃO

O presente documento surge no âmbito da Unidade Curricular (UC): Estágio Final e Relatório, do 16º curso de Mestrado com Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica (EMC), na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, do Instituto de Ciências da Saúde (Porto) da Universidade Católica Portuguesa (UCP). Esta UC engloba um total de 840 horas de trabalho equivalendo a 30 *European Credit Transfer System* (ECTS), em que 360 horas são de prática clínica e dedicadas aquisição de competências e conhecimentos durante a realização do estágio no Serviço de Medicina Intensiva Polivalente (SMIP) e no Serviço de Nefrologia de um Hospital da Zona Norte de Portugal nos períodos compreendidos entre 4 de setembro e 24 de outubro de 2023, e entre 25 de outubro e 16 de dezembro de 2023 sob tutoria de Enfermeiros Especialistas em EMC previamente designados pelos Enfermeiros Gestores dos serviços. As restantes horas são dedicadas a seminários, orientação tutorial e a trabalho autónomo.

Desde 2017 que trabalho como Enfermeira generalista em diferentes contextos clínicos no cuidado ao idoso. Atualmente exerço funções num serviço de Medicina de um Hospital da Zona Norte do país, a procura de novos conhecimentos e a diferenciação no desenvolvimento de competências levaram-me a investir em mim com o objetivo de me tornar Enfermeira Especialista (EE). Enquanto Enfermeiros Especialistas devemos elevar a excelência dos cuidados prestados, refletindo criticamente sobre os mesmos, com base nas competências adquiridas, a nível científico, técnico e humano (Ordem dos Enfermeiros, 2019a)

A escolha da área da Pessoa em Situação Crítica (PSC) surge pela necessidade e vontade de adquirir e aprofundar os meus conhecimentos neste contexto. A minha vontade de me afirmar como uma melhor profissional

através da prestação de cuidados de excelência fez com que iniciasse este percurso de forma a desenvolver-me enquanto profissional e futura EE.

Para o desenvolvimento de competências na área de Enfermagem à PSC foi iniciado estágio no 1º ano do mestrado, 2º semestre na UC "A Pessoa em Situação Crítica e Família - Vigilância e Decisão Clínica", num Serviço de Urgência (SU), num Hospital da zona Norte do país onde vivenciei diferentes experiências importantes para o desenvolvimento de competências na área de especialização em EMC numa perspetiva académica e profissional refletindo acerca do papel do EE na implementação de protocolos terapêuticos complexos e na prestação de cuidados à PSC. Esta experiência possibilitou-me o aprofundamento de temáticas na Qualidade e Segurança dos Cuidados.

A motivação pela escolha de estágio do SMIP no Hospital da Zona norte do país prendeu-se por este ser um serviço de referência a nível nacional onde as intervenções de enfermagem são muito específicas e diferenciadas. É um serviço dotado e equipado das mais recentes tecnologias de suporte de vida tornando necessário elevados conhecimentos técnico-científicos. Sendo a comunicação uma área de interesse, procurei neste estágio realizar uma revisão da literatura sobre as melhores estratégias comunicacionais entre Enfermeiro-Família da PSC.

A escolha do serviço de Nefrologia, nomeadamente, Hemodiálise (HD) prendeu-se pelo meu interesse na compreensão dos cuidados prestados à pessoa com doença renal com critérios de instabilidade hemodinâmica ou não, mas com necessidade de HD para manutenção da vida. Os cuidados de enfermagem prestados à pessoa com Cateter Venoso Central (CVC) para HD exigem um nível de conhecimento elevado, sustentado em recomendações de práticas de qualidade e baseado na evidência científica, promovendo a excelência dos cuidados.

Assim sendo, o meu objetivo e investimento neste percurso formativo permitiu-me o desenvolvimento de competências contribuindo para a segurança da pessoa e para a qualidade dos cuidados de Enfermagem.

Este relatório tem como objetivo documentar as aprendizagens obtidas e refletir sobre as competências atingidas e os seus contributos para o desenvolvimento de uma prática especializada. Pretende ser uma exposição

das experiências vivenciadas ao longo do estágio descrevendo de que forma é que estas contribuíram para o meu crescimento profissional tendo em vista a obtenção do grau de Especialista e Mestre em EMC.

A metodologia seguida na elaboração deste relatório é descritiva-reflexiva sustentando-se na análise e reflexão das experiências, nas atividades desenvolvidas neste período e nos conhecimentos e competências adquiridas através do estágio. Recorre ao projeto de estágio realizado previamente e aos regulamentos da Ordem dos Enfermeiros (OE) referentes às competências do EE.

Estruturalmente, e para focar os aspetos mais relevantes, este relatório encontra-se dividido pelos seguintes capítulos: introdução, contextualização e descrição dos locais de estágio, o cuidado especializado à Pessoa com Doença Renal, análise de competências desenvolvidas de acordo com domínios das competências comuns do EE, conclusão com síntese dos principais aspetos e implicações para a prática, bibliografia e apêndices.

Sendo que, a Pessoa com doença renal esteve presente em todo o estágio achei pertinente fazer uma revisão da literatura acerca desta patologia. A doença renal surge pela complexidade de cuidados inerentes, de acordo com uma abordagem holística e colaboração interdisciplinar, pela necessidade de monitorização contínua e gestão de complicações. O cuidado à Pessoa com doença renal envolve o desenvolvimento de competências específicas de EE no âmbito de cuidados intensivos e no serviço de nefrologia para o ministrar de cuidados de qualidade em ambientes complexos e críticos.

Estruturalmente o trabalho encontra-se desta forma porque estes capítulos abordam os conteúdos mais relevantes referentes à minha experiência ao longo do estágio e desta forma consigo descrever o percurso realizado tal como as atividades desenvolvidas de forma a refletir criticamente acerca do mesmo.

Este documento está redigido pelas normas de referenciação bibliográfica da *American Psychological Association* (APA) 7.^a edição.

1. O Início do Percurso

O caminho de iniciação de aquisição de competências enquanto EE iniciou-se na UC: "A Pessoa em Situação Crítica e Família - Vigilância e Decisão Clínica" realizada no SU de um Hospital do Norte do país. A prestação de cuidados no SU permite vivenciar diversas realidades, onde é exigido ao profissional o desenvolvimento de capacidades de intervenção à PSC em diversas áreas.

O SU contribui para abordagem a doentes politraumatizados vítimas de acidentes de viação, trabalhando estreitamente com a equipa multidisciplinar e aplicando a metodologia ABCDE (A – "Airway" ou Via aérea, B – "Breathing" ou Ventilação, C – "Circulation" ou Circulação, D- "Disability" ou Estado Neurológico e E – "Exposure" ou Exposição) (Rodrigues *et al.* 2017).

Observei e intervim em procedimentos na PSC que é admitida na Sala de Emergência (SE) com Via Verde Trauma, Via Verde Acidente Vascular Cerebral, Via Verde Coronária, com alteração do estado de consciência, com arritmia cardíaca como taquicardias supraventriculares para realização de cardioversão e consegui intervir de forma coordenada com a equipa multiprofissional. Assisti na ventilação da Pessoa em situações de entubação endotraqueal, preparei e administrei medicação complexa, executei Suporte Avançado de Vida (SAV) e Suporte Básico de Vida (SBV) e posteriormente auxiliei no encaminhamento da PSC para o serviço mais adequado às suas especificidades.

Em alguns turnos realizados na SE percebi a existência de lacunas na transferência de informação relevante da PSC para outros serviços hospitalares assim como na passagem de informação aos colegas que iriam assumir a responsabilidade pela Pessoa no turno seguinte. Esta lacuna impacta a qualidade e efetividade dos cuidados prestados à Pessoa.

Com o objetivo de abordar esta questão propus o desenvolvimento e implementação da técnica ISBAR, ou seja, I-identificação; S – situação atual; B- antecedentes; A – Avaliação; R – Recomendação (Direção-Geral da Saúde (DGS), 2017a). Assim na SE destaquei a importância da comunicação, enfatizando a necessidade de confirmar se todas as informações relativas à Pessoa eram recebidas e transmitidas.

Ao longo do estágio, tentei envolver a família da PSC nos cuidados, demonstrando total disponibilidade e compromisso para com a situação de doença, proporcionando-lhes um papel ativo no processo de tomada de decisão. Deste modo, penso também ter desenvolvido estratégias de estabelecimento de uma relação de ajuda, fundamentada na empatia, na confiança, na privacidade e na confidencialidade. Considerando que a comunicação é a base do cuidado, foi de grande relevância a aplicabilidade de várias intervenções, como: o estabelecimento de uma relação terapêutica com a PSC e família, bem como a identificação e satisfação das suas necessidades no contexto do SU, compreendi de forma abrangente o percurso da PSC desde a admissão na sala de emergência até a transferência para a continuidade dos cuidados.

Colaborei na prestação de cuidados à PSC em situação de urgência/emergência o que permitiu o desenvolvimento de conhecimentos e competências científicas, técnicas e interpessoais. Executei técnicas e procedimentos tendo em conta as normas para a prevenção e controlo de infeções e de resistência a antimicrobianos. Adquiri insights sobre sentimentos e emoções vivenciados pela Pessoa e família aquando da comunicação de más notícias. Desenvolvi também a capacidade de diagnóstico e espírito crítico através da gestão apropriada de protocolos terapêuticos complexos e execução de intervenções técnicas altamente diferenciadas em resposta às necessidades identificadas.

Em suma, durante o estágio, cooperei na abordagem à PSC em díspares contextos tendo em conta a diversidade de situações e experiências vivenciadas o que contribuiu para o desenvolvimento de diferentes competências, particularmente (OE, 2018):

- Maximização da prevenção, intervenção e controlo de infeções e de resistência a antimicrobianos perante a PSC e/ou falência orgânica;

- Prestação de cuidados seguros e de qualidade à Pessoa e família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica, integrando a dinâmica funcional e a metodologia da prestação de cuidados do SU;

- Colaboração nos cuidados à pessoa de forma eficaz, antecipando focos de instabilidade e/ou risco de falência multiorgânica.

2. Estágio: Estrutura e Organização dos Contextos da Prática

A PSC é *“aquela cuja vida está ameaçada por falência de uma ou mais funções vitais e cuja sobrevivência depende de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica”* (OE, 2018, p. 19362). Por sua vez, os cuidados de enfermagem à PSC são cuidados altamente diferenciados prestados à pessoa, cuja função orgânica ou funções vitais se encontram em risco imediato, de modo a atender às necessidades da pessoa permitindo manter funções básicas de vida, prevenir complicações e incapacidades, tendo em vista a recuperação da Pessoa (OE, 2018).

As Unidades de Cuidados Intensivos são classificadas em três níveis: (i) Nível I: visa monitorização não invasiva, presumindo capacidade para assegurar manobras de reanimação e articulação com unidades de nível superior; (ii) Nível II: possui capacidade para monitorização invasiva e de suporte de funções vitais, podendo oferecer ou não o acesso a meios de diagnóstico complementares e especialidades médico-cirúrgicas diferenciadas garantindo a articulação com unidades de nível superior; (iii) Nível III: caracterizada por assistência médica intensiva 24 horas por dia, com acesso a meios de diagnóstico complementares e terapêuticas (OE, 2019b)

O SMIP onde realizei estágio é um serviço de medicina intensiva polivalente e incide numa área de alta diferenciação, uma vez que presta cuidados à Pessoa com necessidade de vigilância contínua, assim como emprega medidas terapêuticas intensivas e invasivas em doentes instáveis ou em risco de falência das suas funções vitais. Como critérios de admissão no SMIP está a receção da Pessoa proveniente da SE, de outros serviços do hospital, bem como de outros hospitais. Isso inclui a PSC vítima de trauma, Traumatismo Crânio-Encefálico (TCE), falência cardiovascular ou respiratória,

intoxicação medicamentosa entre outros procedimentos relacionados com a cirurgia vascular, radiologia de intervenção, hemodinâmica e neurorradiologia.

As instalações do SMIP foram renovadas em 2020 e são compostas por duas alas, a Ala A - Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente (UCIP) e Ala B - Cuidados Intermédios Polivalente (CIP), em que a primeira é composta por 16 camas e a segunda por 12 camas. Estas duas não se diferenciam no nível de cuidados. Esta fusão de serviços dispõe todas as camas como nível III, e em ambas existem quartos de isolamento com capacidade para pressão positiva e negativa com acesso através de antecâmara.

Esta Unidade em termos de estrutura física é considerada mista uma vez que dispõe de espaços fechados e espaços abertos mais amplos. Cada cama ou quarto de isolamento está equipado por monitores de monitorização invasiva contínua e não invasiva, ventilador, suportes com máquinas e seringas infusoras e perfusoras e outros materiais necessários para a monitorização encontram-se em locais próprios do serviço. De referir que estas alas apesar de separadas fisicamente funcionam como uma única Unidade.

No que diz respeito aos recursos humanos a equipa de enfermagem é composta por 105 elementos divididos por equipas sendo que cada uma é gerida por um Coordenador de Equipa (CE). Os rácios enfermeiro/utente são 2/1 ou 1/1 sendo que devido à especificidade inerente a esta Unidade o rácio recomendado deveria de ser 1/1 (OE, 2019b). Todos os turnos, dois enfermeiros com o curso e experiência em SAV integram a Equipa de Reanimação Intra-hospitalar (RIH) sendo que por turno de manhã e tarde há também dois enfermeiros especialistas em Reabilitação. Segundo o Regulamento n.º 743/2019 na constituição das equipas de Cuidados Intensivos está recomendado que 50% sejam enfermeiros especialistas em EMC, de preferência na área da Enfermagem à PSC, em permanência nas 24 horas. Adicionalmente à equipa deve incorporar enfermeiros especialistas em Enfermagem de Reabilitação, de modo a assegurar o rácio de 12 horas de cuidados de enfermagem especializados por cada cinco utentes, de segunda-feira a domingo (OE, 2019b).

No início de cada turno do SMIP há um *briefing* para a equipa de enfermagem tendo por base a técnica ISBAR. Seguidamente cada enfermeiro

recebe o seu utente de forma individualizada a fim de focar os aspetos mais específicos.

Na admissão da PSC o enfermeiro responsável pela prestação de cuidados deve realizar uma verificação prévia, assegurando o funcionamento dos equipamentos e adequada montagem da unidade. Este procedimento visa garantir uma transição eficiente para a prestação de cuidados assim que a pessoa ingressar no serviço

O serviço de Nefrologia onde foi realizada a segunda parte do estágio da UC é um serviço que se encontra dividido em: internamento, hemodiálise e Diálise Peritoneal (DP). Este serviço está situado num pavilhão onde existe um sistema de tratamento de águas onde os filtros estão situados e se realiza o processamento da água canalizada, transformando-a em água ultrapura, indispensável para a realização do tratamento de HD.

Sempre que necessário os profissionais deste serviço têm de se deslocar para outros internamentos do hospital para executar técnicas dialíticas intermitentes como é o caso de Diálise Peritoneal (DP), HD móvel e técnica híbrida *Sustained low-efficiency dialysis (SLED)*.

A equipa do serviço de nefrologia está dividida em subequipas, cujos elementos são alocados numa das três áreas que compõe o serviço. O serviço de internamento é composto por duas enfermarias com um total de oito camas, nesta área encontra-se ainda uma sala destinada para a colocação de CVC para HD. Na área de HD estão duas salas com um total de nove monitores para a realização de HD, uma das salas que está equipada com três monitores é destinada à pessoa com necessidade de isolamento e a outra sala com seis monitores sem necessidade de isolamento. Aqui existe ainda uma sala destinada à DP.

Segundo a OE (2016), baseada na Sociedade Portuguesa de Nefrologia, considera que a realização de HD deve ser assegurada por uma dotação mínima de dois enfermeiros, não devendo exceder cinco utentes por enfermeiro. Deve ainda ser ponderado o cálculo do número de enfermeiros para tratamento da Pessoa com necessidades especiais, particularmente portadores de Hepatite B, C e VIH.

Na equipa de enfermagem do serviço de Nefrologia há elementos a quem são reconhecidas competências técnicas e um nível de perícia nas diferentes áreas de intervenção e prestação de cuidados à PSC. Assim sendo, apesar de não serem obrigatoriamente EE há elementos não rotativos pelo serviço, alguns enfermeiros estão responsáveis pela gestão de técnicas e complicações da DP e outros responsáveis pela gestão e funcionalidade dos acessos vasculares. A minha tutora, EE, estava responsável pela área de HD, realizava a gestão de todas as áreas do serviço de HD e era a Enfermeira com reconhecidas competências específicas nas diferentes técnicas dialíticas.

Segundo a OE, (2016) face ao contexto específico da intervenção de enfermagem nas técnicas dialíticas relativamente à elevada complexidade, complicações e riscos associados ao tratamento dialítico recomenda-se que os serviços/unidades caminhem no sentido de pelo menos, 50% dos enfermeiros detenham competências específicas do EE à PSC, crónica ou paliativa.

Sendo o meu interesse na aquisição de competências de EE EMC na área de Enfermagem à PSC, as experiências de estágio incidiram na prestação de cuidados especializados na área das técnicas dialíticas com realização de turnos essencialmente na HD.

3. O Cuidado Especializado à Pessoa com Doença Renal.

A Doença Renal Aguda (DRA) caracteriza-se pela anormalidade da função e/ou estrutura renal com implicações para a saúde com duração inferior a 3 meses e inclui Lesão Renal Aguda (LRA), por sua vez, a LRA caracteriza-se por alterações na função renal envolvidas na creatinina sérica e no débito urinário em 48 horas ou 7 dias [National Kidney Foundation: Kidney Disease Improving Global Outcomes (KDIGO), 2023], ou seja, a LRA é definida pelo aumento da creatinina sérica $\geq 0,3\text{mg/dL}$ até 48 horas e pela elevação desta em 1,5 vezes em relação ao valor da creatinina de base conhecida, nos últimos sete dias, ou volume urinário $<$ que $0,5 \text{ mL/Kg/h}$, por seis horas (KDIGO, 2012). A LRA é considerada uma complicação de uma doença de base. Com uma incidência de cerca 60% nos doentes internados em unidades de cuidados intensivos e com taxa de mortalidade entre 10-80% (Odom, 2017).

Em 2004 o Acute Dialysis Quality Initiative (ADQI) publicou a classificação RIFLE numa tentativa de homogeneizar a definição de LRA. A denominação RIFLE refere-se ao acrônimo Risk (risco de disfunção renal); Injury (injúria/lesão do rim); Failure (falência renal); Loss (perda da função renal) e End stage renal disease (doença renal em estágio terminal). A classificação RIFLE utiliza, como critérios a Taxa de Filtração Glomerular (TFG) e/ou o débito urinário (Bellomo *et al.*, 2004)

Em 2007, a classificação Acute Kidney Injury Network (AKIN) lançou uma versão modificada do RIFLE, para aumentar a especificidade do diagnóstico de LRA. Foi proposta uma modificação nos critérios de RIFLE para incluir alterações na creatinina sérica ($>0.3\text{mg/dl}$) que ocorrem num período de 48h (Mehta *et al.*, 2007).

As evidências atuais suportam a validade dos critérios de RIFLE e de AKIN para identificar e estratificar grupos de doentes com LRA. Por este motivo, as recomendações atuais vão no sentido de se usarem ambos os critérios para identificar LRA (KDIGO, 2012). Os principais critérios de diagnóstico da LRA são: resultados etiológicos, creatinina sérica, ureia, TGF e volume de produção de urina (KDIGO, 2012). A LRA pode ter origem pré-renal onde existe uma diminuição de fluxo sanguíneo para os rins; origem intra-renal onde ocorre um processo dentro do rim; e pós-renal/obstrutiva distante dos rins onde há obstrução do fluxo de urina (Dainton, 2019).

A Pessoa com LRA necessita de infindas intervenções e de uma equipa de enfermagem especializada (Santos & Novais, 2021). O enfermeiro desempenha um papel crucial na prevenção, diagnóstico e tratamento do LRA (Boling, 2014). Na prevenção da LRA numa UCI o enfermeiro deve intervir na deteção precoce dos fatores de risco que levam ao desenvolvimento da LRA. Nas principais causas de internamento na UCI de doentes que desenvolveram LRA são doenças cardiovasculares, doenças respiratórias e choque séptico (Santos & Marinho, 2013), assim o enfermeiro deve interferir nas causas de LRA com intervenções na regulação hemodinâmica, na prevenção do choque, no controlo ácido-base e no controlo de infeção (Santos & Marinho, 2013).

O enfermeiro tem também um papel crucial no desenvolvimento de estratégias que limitem a progressão da LRA. Santos & Novais (2021) através da scoping review realizada refere algumas áreas onde o enfermeiro pode intervir previamente na LRA nomeadamente na limitação de administração de terapêutica nefrotóxica baseando as suas intervenções na monitorização da terapêutica e dos seus efeitos colaterais; na hidratação oral e na monitorização do débito urinário.

A LRA leva a lesão do rim que vai desde o seu comprometimento ou falência levando a necessidade de Técnica de Substituição da Função Renal (TSFR) (Dainton, 2019). A TSFR deve ser iniciada sempre que surjam alterações graves no equilíbrio hidro-eletrolítico e ácido-base que não respondam à terapêutica médica. As principais indicações para o uso das TSFR são: Hipercalemia severa; Acidemia metabólica severa; Sobrecarga de fluídos; Complicações urémicas; Estadio 3 do AKIN/KDIGO (Dainton, 2019).

O *timing* e indicações para iniciar uma TSFR são da responsabilidade do médico. As opções enquadram-se em tratamentos intermitentes, ou seja, Hemodiálise intermitente, Hemodiafiltração, técnica híbrida SLED e DP. E tratamentos de TSFR Contínuos (TSFRC), ou seja, Hemofiltração venosa-venosa contínua (remoção de soluto por convecção), hemodiálise venosa-venosa contínua (remoção do soluto por difusão) hemodiafiltração venosa-venosa contínua (combinação das duas técnicas de remoção de solutos: filtração e diálise) (Dainton, 2019).

As técnicas de TFRC possibilitam melhor monitorização da PSC que apresenta níveis hemodinâmicos instáveis, uma vez que garante uma baixa remoção de líquidos ou solutos de maneira contínua (Silva & Bastos, 2022; Dainton, 2019). Aqui o EE desempenha um papel crucial na preparação de possíveis complicações identificando rapidamente as mesmas para a tomada de decisão de forma a conseguir reverter o quadro clínico (Silva & Bastos, 2022). Neste contexto os diagnósticos de enfermagem estabelecidos emergem da avaliação da hipervolemia, controlo hídrico e monitorização hídrica e de eletrolíticos (Silva & Bastos, 2022).

A PSC internada numa UCI é mais propensa a desenvolver LRA que pode ter como desfecho a Doença Renal crónica (DRC) (Silva *et al.*, 2017). A DRC é um decréscimo lento e progressivo (>3 meses a anos) da capacidade dos rins de filtrar resíduos metabólicos do sangue. A DRC recomenda que se tenha em consideração o nível da TFG, proteinúria e a etiologia. E com esses dados é possível estratificar a doença em 5 estádios, sendo que, no estadio 1 (TFG normal >90ml), estadio 2 (diminuição ligeira da TFG 60-89ml), estadio 3 (diminuição moderada da TFG 30-59ml), estadio 4 (diminuição severa da TFG 15-29ml) e estadio 5 (falência renal) com necessidade de TSFR (KDIGO,2012).

A HD é um processo de filtração e de depuração do sangue de substâncias indesejáveis que necessitam de ser eliminadas da corrente sanguínea devido ao deficiente mecanismo de filtração da Pessoa com DRC (Gomes *et al.*, 2018). As principais complicações que ocorrem durante a sessão de HD intermitente envolvem alterações hemodinâmicas decorrentes do processo de circulação extracorporeal e a remoção de um grande volume de

líquidos num espaço curto de tempo (Gomes *et al.*, 2018). No estudo realizado por Gomes *et al.* (2018) as complicações mais comuns durante a sessão de HD são hipotensão, câibras, náuseas e vômitos, cefaleias, dor torácica, dor lombar, prurido, febre e calafrios. O sucesso da técnica está relacionado com a antecipação das complicações associadas.

O cuidado de enfermagem especializado à Pessoa sob TSFR intermitente ou contínua deve incidir na garantia de um tratamento dialítico seguro, o que engloba o Circuito Extracorporal, o Acesso Vascular (AV) e a Pessoa (Melo *et al.*, 2020; Silva *et al.*, 2017).

Relacionado com a preparação, montagem e manipulação da máquina extracorporal, o enfermeiro deve possuir conhecimento nas funções técnicas da máquina, como na calibração, preparação do circuito, medicação utilizada, programação e lavagem da máquina (Melo *et al.*, 2020; Silva *et al.*, 2017).

No que concerne o AV deve ser mantida assepsia, sendo também da responsabilidade do enfermeiro heparinizar, se for o caso, os lúmens de acordo com as indicações do cateter, bem como a realização do penso no caso de CVC. É também da sua competência a realização de ensinamentos sobre a manutenção do penso limpo e seco (Melo *et al.*, 2020; Silva *et al.*, 2017). Os cuidados com o AV iniciam-se a partir dos ensinamentos realizados à pessoa a nível do autocuidado tanto na Pessoa que possui Fístula arteriovenosa, Prótese arteriovenosa ou CVC.

Relativamente à Pessoa o enfermeiro é responsável pela monitorização hemodinâmica e vigilância de todo o procedimento. É indispensável manter um fluxo adequado e estar alerta para possíveis complicações, assim sendo o enfermeiro necessita de realizar monitorização hemodinâmica de forma contínua, para detetar complicações como a hipovolémia, hipotensão e arritmias; deve ainda avaliar a temperatura central, mantendo-a superior a 36°C; e conferir as pressões e perfis de coagulação pré-estabelecidas do circuito (Melo *et al.*, 2020; Silva *et al.*, 2017).

É importante assegurar a monitorização dos efeitos que possam estar relacionados com a técnica e sua resolução; garantir os níveis de monitorização adequados com o equipamento e os fármacos utilizados e

implementar medidas que tenham por objetivo a melhoria contínua dos cuidados prestados.

A doença renal necessita de compreensão pelo enfermeiro sobre as complexidades da doença renal muitas vezes inesperada. É relevante, além da primazia nas técnicas, apoiar psicologicamente a Pessoa de forma a fornecer informações e educação à Pessoa em relação ao prognóstico e opções de tratamento futuras (Dainton, 2019).

4. O desenvolver de competências de Enfermeiro Especialista e Mestre

Segundo Benner (2001) o desenvolvimento de competências envolve um processo de aprendizagem de experiências vivenciadas e as suas partilhas, no contexto de cuidados de saúde, integra os conhecimentos científicos e tecnológicos.

Com o objetivo de desenvolver competências, nos domínios comuns das especialidades de enfermagem e fazendo ponte com as competências específicas do Enfermeiro Especialista em EMC, na área de Enfermagem à PSC e considerando os objetivos definidos previamente para este estágio, partiu-se para uma reflexão crítica das atividades realizadas ao longo do mesmo para aquisição de competências na área de especialidade no decorrer dos dois contextos de estágio.

A decisão de analisar as atividades desenvolvidas nos dois contextos de estágio em conformidade com os domínios da OE para as competências comuns do EE, proporciona uma avaliação abrangente ancorada nos domínios do EE. Isso estabelece uma reflexão sobre as experiências e competências adquiridas no âmbito da prestação de cuidados à PSC.

4.1. Prática clínica baseada na responsabilidade profissional, ética e legal

A OE (2019, p. 4746) refere que *“O Enfermeiro Especialista demonstra um exercício seguro, profissional e ético, utilizando habilidades da tomada de decisão ética e deontológica”*. Como se apresenta descrito no Estatuto da OE (Lei n.º 156/2015), no âmbito da Deontologia Profissional, a enfermagem deve ser assente no conhecimento científico e técnico adequado, com respeito pela vida, pela dignidade humana, pela saúde e bem-estar das pessoas, a fim de melhorar a qualidade dos cuidados prestados. Assim sendo, a profissão de enfermagem engloba o conhecimento técnico e científico que é regido por princípios éticos e legais.

No contexto do SMIP onde a maioria das pessoas com doença crítica se encontra sedado e/ou analgésico comprometendo o seu estado neurológico é importante que a dignidade humana e os princípios éticos sejam primordiais. No decorrer do estágio do SMIP posso afirmar que a PSC encarece de cuidados de elevada complexidade e altamente tecnológicos o que poderá levar a que o enfermeiro se foque nos procedimentos e intervenções técnicas descurando a atenção voltada para a Pessoa.

O Regulamento n.º 429/2018 de 16 de julho refere que se espera que o EE em EMC seja capaz de criar uma relação terapêutica eficaz com a pessoa e família/cuidador e de demonstrar competências técnicas de comunicação adaptadas ao contexto, envolvendo a pessoa e os seus familiares em todo o processo de cuidar, ajudando-os no processo de transição e adaptação à sua condição saúde-doença, respeitando os seus valores e crenças.

Durante a prestação de cuidados tive em consideração os direitos humanos e princípios éticos, e de forma a manter a dignidade humana procurei sempre manter a privacidade, valores, costumes e crenças da Pessoa. Um exemplo disto, foi o caso do Sr. A. proveniente de outro país europeu, com uma religião diferente. Aqui os enfermeiros no horário das visitas respeitavam todas as crenças culturais dos familiares e da Pessoa, estes rezavam, realizavam rituais, o que era totalmente respeitado pela equipa multidisciplinar desde que

estas crenças não fossem prejudiciais ao estado clínico da Pessoa. Também por estes motivos sinto que desenvolvi uma prática de cuidados que respeita a dignidade humana e as responsabilidades profissionais. Respeitar a dignidade da Pessoa em todos os momentos inclui manter a privacidade, garantir a confidencialidade e ser sensível às necessidades culturais e religiosas da Pessoa. O envolver a família no cuidar da PSC na satisfação das suas necessidades ajuda no estabelecimento de um plano de cuidados adequado aos desejos da Pessoa e a clarificar a tomada de decisão.

Segundo Guimarães *et al.* (2020) a comunicação entre enfermeiro, pessoa e familiares que vivenciam a finitude da vida é uma ferramenta imprescindível para uma prática humanizada do cuidado. A espiritualidade aparece como fonte de apoio para aceitação da doença. De forma a manter a humanização dos cuidados, proporcionando uma abordagem centrada na Pessoa reconheci a mesma como um ser único, respeitando as suas crenças valores e preferências.

De maneira a cumprir o objetivo previamente estabelecido de desenvolver competências no âmbito da comunicação, da relação terapêutica com a PSC e apoiar e assistir a família da PSC nas perturbações emocionais decorrentes da situação crítica de saúde e/ou falência multiorgânica foi necessário realizar uma revisão da literatura com intuito de estudar as melhores estratégias de comunicação.

Com o avançar do estágio apercebi-me do quão importante é gerir a comunicação e a relação terapêutica com a família assim, de forma a garantir um ambiente terapêutico seguro identifiquei algumas dificuldades na comunicação do Enfermeiro com a família da PSC, propondo-me a realizar uma pesquisa bibliográfica sobre a “Comunicação entre Enfermeiro-Família da PSC” (apêndice I) baseando a minha *praxis* clínica em evidência científica. Cuidar do familiar da PSC exige aos enfermeiros a competência de comunicação como estratégia do cuidar. Construir o encontro entre o enfermeiro e a família da PSC, requer a presença da comunicação, seja verbal ou não verbal, pois será esta a base da sua relação (Phaneuf, 2005).

O cuidado de enfermagem centrado na Pessoa e família, enquanto parte integrante da humanização dos cuidados, só pode ser alcançado mediante a adoção de práticas relacionais com a família, suportadas em

estratégias de comunicação eficazes. De ressaltar que esta revisão da literatura integrou o grupo da Humanização do SMIP.

A humanização em Cuidados Intensivos é definida como: um cuidado holístico à Pessoa enfatizando a mesma não apenas como entidade biológica, mas também como um Ser autônomo com necessidades psicossociais e espirituais, considerando a Pessoa como um todo indissociável da sua família e contexto, aqui a família deve ser incentivada a desempenhar um papel ativo em torno da Pessoa; um cuidado como atitude geral a nível interpessoal de forma a respeitar e preservar a dignidade humana, o ato de humanizar deve partir dos profissionais de saúde como uma política dos sistemas de saúde, promovendo a saúde nas práticas clínicas desde a prevenção, tratamento e reabilitação até ao fim de vida; um cuidado como traço organizacional em que os sistemas de saúde atendem a Pessoa, isto implica que as organizações estejam conscientes das vulnerabilidades da Pessoa, família e profissionais de saúde por forma a criar condições de trabalho que permitam esta interação (Kvande *et al.*, 2022).

No SMIP há visitas todos os dias o que facilita a comunicação entre a família e profissionais de saúde podendo assim haver o estabelecer de uma relação terapêutica adequada.

A comunicação eficaz com a família permite diminuir o seu sofrimento, porque clarifica a compreensão da situação, fornece suporte emocional e reduz a ansiedade (Wright *et al.*, 2013). As principais estratégias comunicacionais a adotar pelos enfermeiros na relação com a família da PSC segundo a Instrução de Trabalho (IT)- (apêndice II) realizada para o serviço baseiam-se no acolhimento da família providenciando um ambiente calmo e privado; transmissão de informações sobre normas e rotinas do serviço com explicação à família dos cuidados e normas de prevenção de infeção alertando para uso dos equipamentos de proteção individual adequados; identificação da necessidade de apoio social e psicológico pelos familiares da PSC; demonstrar disponibilidade; capacidade de transmitir informação de forma atualizada e de forma regular utilizando uma linguagem acessível à compreensão do familiar; apoiar emocionalmente de forma a gerir as expectativas e esperanças com explicação do quadro clínico e dos cuidados de Enfermagem prestados à PSC; demonstrar uma atitude empática; manter escuta ativa; respeito pela

confidencialidade, normas culturais e religiosas; assistir na comunicação de más notícias (Brusamarello *et al.*, 2019; Russo *et al.*, 2022; Sá *et al.*, 2021; Sá *et al.*, 2015).

Procurei adotar estas estratégias de comunicação com os familiares e na hora das visitas ficava responsável pelo acolhimento dos familiares o que proporcionou uma maior proximidade com os mesmos não esquecendo as práticas de cuidados fomentada na segurança, privacidade e dignidade da Pessoa.

Assim sendo, durante a prestação de cuidados respeitei sempre a privacidade da PSC, os valores, costumes e crenças de maneira a promover o seu conforto. Sempre que possível adaptei a comunicação com a Pessoa tendo em conta a fase de transição da PSC de forma a otimizar a relação terapêutica. Tendo por base os princípios éticos deontológicos posso afirmar que desenvolvi uma prática de cuidados baseada no respeito pela dignidade humana e colaborei sempre nas decisões da equipa com base nos princípios valores e normas deontológicas.

Em relação ao Serviço de Nefrologia a TSFR intermitente apresenta-se como um evento inesperado, com dependência de um tratamento, de um esquema terapêutico e de uma equipa especializada. Em HD os enfermeiros ignoram muitas vezes os sentimentos e privacidade das pessoas e tendem a direcionar a sua atenção para os procedimentos técnicos (Moura *et al.*, 2015). Ribeiro *et al.* (2020) refere que os profissionais de saúde não se devem preocupar somente com a utilização dos recursos tecnológicos, torna-se imperativo a valorização da Pessoa que tem a sua forma de pensar, agir e sentir.

A pessoa sob tratamento de HD necessita de cuidados humanizados para promover o seu bem-estar e assim melhorar adesão ao tratamento. É relevante a relação interpessoal entre a Pessoa e a Equipa aqui inclui-se atenção, respeito, comunicação eficaz. Enfatiza-se que a Pessoa em HD requer uma abordagem holística não só focada em aspetos técnicos, mas também levando em consideração as necessidades psicológicas e sociais da Pessoa (Rodrigues *et al.*, 2021). A humanização em hemodiálise pode ser traduzida como uma forma de cuidar, compreender e respeitar a Pessoa em

momentos de vulnerabilidade e visa o bem-estar da pessoa valorizando a sua individualidade e as suas escolhas responsáveis (Rodrigues *et al.*, 2021).

O exercício de enfermagem em diálise garante um suporte efetivo e absoluto à pessoa dialisada, assegurando uma intervenção ao longo do processo saúde-doença da pessoa e família/cuidador tendo como foco a segurança e reconstrução da sua autonomia (OE, 2023). Foca-se nos processos de capacitação da pessoa e família/cuidador, considerando a sua individualidade, assegurando os cuidados terapêuticos da doença renal, avaliando intervenções estabelecendo relações terapêuticas com vista a uma transição segura na adaptação à sua condição de saúde (OE, 2023).

Com o intuito de desenvolver competências interpessoais como EE promovi uma comunicação eficaz, empática e com uma atitude de respeito e colaboração com a Pessoa. Nesta aquisição de competências e de forma a respeitar a autonomia humana reconheci e valorizei a capacidade da Pessoa em tomar decisões sobre o seu tratamento deste modo incorporei as preferências da Pessoa e envolvi os mesmos nas decisões do tratamento assim durante o estágio após consentimento valorizei sempre as escolhas da pessoa relativamente ao local de punção tanto na Fístula Arteriovenosa (FAV) como na Prótese Arteriovenosa (PAV). Foi possível também implementar técnicas de comunicação desenvolvendo competências no âmbito da comunicação como previamente definido junto da pessoa em HD.

Assim, durante as sessões de diálise, procurei avaliar as necessidades da Pessoa, identificando preocupações, sintomas ou problemas garantindo cuidados adaptados às suas necessidades específicas. Promovi uma escuta ativa, uma compreensão empática e promovi o autocuidado relacionado com a doença. Em relação ao autocuidado, durante o estágio enquanto futura EE certificava que a Pessoa já teria recebido alguma orientação acerca deste tema. Aproveitava este momento para reforçar alguns pontos relevantes, tais como: manter uma higiene adequada evitando banhos de imersão que incidissem diretamente no local do AV; usar vestuário apropriado; evitar acessórios que causem dobras ou fricção no CVC; informava a pessoa sobre possíveis complicações, prováveis causas e medidas preventivas; sendo que seria da responsabilidade da Pessoa informar a equipa de enfermagem sobre qualquer complicação ocorrida no

domicílio [Spanish Multidisciplinary Group on Vascular Access (GEMAV), 2017].

No caso de a Pessoa possuir uma nova FAV, o tempo médio para início da sua utilização é de dois meses e há exercícios do braço antes e após a cirurgia que ajudam ao desenvolvimento e maturação da fístula. O colocar uma bola na mão e apertar e soltar com movimentos rápidos, apertar repetidamente uma mola de roupa durante 5 minutos e tocar com o polegar noutros dedos, abrindo a mão após cada toque (Ministério da Saúde, 2023).

Os cuidados com o AV iniciam-se a partir dos ensinamentos realizados à pessoa a nível do autocuidado. As complicações relacionadas com o acesso são responsáveis por 25% dos internamentos, devendo a higiene do membro do acesso vascular constituir um momento de intervenção do EE de forma a prevenir a ocorrência de infeções sendo essencial a pessoa lavar o braço do AV com sabão antes de realizar diálise; retirar os pensos 8h após terminar o tratamento; palpar o acesso vascular 2x dia para sentir o frémito e verificar se existe dor local, edema, infeção ou alterações na consistência e cor da pele (NephroCare, 2024).

Ainda neste domínio o facto de ter desenvolvido uma revisão da literatura sobre “Quais as intervenções de enfermagem no controlo de infeção associado ao cateter venoso central na pessoa com insuficiência renal crónica a realizar hemodiálise?” (apêndice III) as conclusões além de irem de encontro às normas de assépsia também revelam uma forte importância na educação da Pessoa com CVC de HD. A educação em saúde à Pessoa/família/ cuidador ajuda a criar atitudes positivas e a promover o autocuidado. Smyt *et al.* (2023) enfatiza que as preferências de higiene pessoal da pessoa com CVC de HD são importantes no cuidado centrado na Pessoa na promoção da sua dignidade e bem-estar.

Oliveira e Soares (2014) defendem que quando o enfermeiro consegue estar mais próximo da Pessoa, promovendo uma comunicação eficaz, a Pessoa sente-se mais confiante para optar por uma determinada modalidade dialítica, mostram-se mais cooperantes com a equipa de Enfermagem e comprometidos com o tratamento. O cuidar em enfermagem transcende a dimensão técnica e perpassa pelo cuidar como estabelecimento de relação terapêutica.

Ser cuidado em enfermagem para os doentes submetidos a tratamento dialítico significa estabelecer relacionamento interpessoal, aderir ao tratamento e ter qualidade de vida para uma vida mais longa (Rodrigues *et al.*, 2009). Neste estágio mesmo com a complexidade e especificidade que envolve o tratamento de HD, influenciado pelas tecnologias tentei prestar cuidados para além do fazer atuando na perspetiva do cuidar humanizado. O conceito de humanização é visto como uma procura contínua do conforto psíquico, espiritual e físico da pessoa, família e profissionais de saúde (Sanchez *et al.*, 2016)

De forma a construir estratégias de resolução de problemas em parceria com a Pessoa o EE deve estar desperto para as alterações significativas que o tratamento dialítico irá trazer para a vida da pessoa. Assim em cooperação com a pessoa doente e família deve ser elaborado um plano de cuidados com estratégias de adaptação à doença envolvendo a família/cuidador com a finalidade de minimizar os impactos negativos provocados por esta nova mudança e pelas necessidades de ajuste a um estilo de vida diferente (OE, 2016).

Atendendo ao caráter da doença renal e à regularidade das sessões de HD o enfermeiro deve recolher informação sobre a pessoa de forma a conhecê-lo de forma holística. Deve promover o envolvimento também da família/cuidador para apoiar a pessoa na sua adaptação e tratamento (OE, 2016). O diagnóstico de uma DRC ou LRA com necessidade de TSFR pode despoletar momentos de crise na pessoa e família.

Meleis *et al.* (2000) referem que os enfermeiros são os principais cuidadores da pessoa e família que estão em transição. A enfermagem prepara a pessoa para transições iminentes o que facilita o processo de aprendizagem de novas competências relacionadas com experiência de saúde e doença.

A atuação do Enfermeiro Mestre e Especialista em EMC é de extrema importância na conceção planos de intervenção tendo como objetivo a adaptação aos processos de transição saúde/doença aguda ou crónica, perante situações resultantes de processos médicos e/ou cirúrgicos complexos (OE, 2018).

De modo a desenvolver planos de intervenção para promover adaptação a processos de transição saúde/doença aguda ou crónica que

requerem uma abordagem centrada na pessoa, a título de exemplo destaco o caso do Sr. J. que estava internado no serviço de nefrologia com uma LRA, o mesmo iria iniciar TSFR e estava muito ansioso pois não tinha antecedentes que previam esta nova mudança no seu estilo de vida. Quando veio ter comigo e com a minha Tutora o mesmo encontrava-se ansioso, pálido e com muitas questões.

De acordo com o descrito e de forma a desenvolver um plano de intervenção adaptei estratégias tendo em conta avaliação holística da pessoa. Posto isto, realizei uma avaliação do estado de saúde considerando não só a condição médica, mas também os fatores emocionais sociais e espirituais e identifiquei as necessidades da pessoa na transição saúde/doença. Mantive uma comunicação efetiva de forma a fornecer informações claras sobre o tratamento e plano de cuidados pós-transição. Forneci suporte emocional reconhecendo o impacto psicológico nas mudanças de saúde, encorajei a expressão de emoções fornecendo recursos para apoio psicológico. Incentivei à participação ativa da pessoa no seu próprio cuidado e na tomada de decisões de forma a desenvolver estratégias levando à promoção da sua autonomia e a gestão da sua saúde e ainda tentei educar a Pessoa e família sobre a nova condição médica e efeitos colaterais fornecendo informações sobre sinais de alerta e ações a tomar no caso de possíveis complicações.

Em relação às competências desenvolvidas nos processos de tomada de decisão ética e de forma a refletir sobre a tomada de decisão, destaco as reflexões realizadas com a Enfermeira tutora sobre a gestão de máquinas de HD disponíveis quando há mais pessoas com necessidade de tratamento do que os monitores disponíveis no serviço.

O processo de tomada de decisão está implícito em quase todos os cuidados prestados à Pessoa a realizar HD, como exemplo, a Pessoa na chegada ao serviço é pesada. O peso pré-diálise é comparado com o peso seco estimado, de forma a ser calculada uma taxa de ultrafiltração. É importante conhecer o perfil de ultrafiltração da pessoa de forma prevenir intercorrências dialíticas e validar junto do médico a possibilidade de aumentar ou diminuir esta taxa para a finalização do tratamento de HD no tempo previsto sem complicações.

Em suma, através do objetivo definido previamente, de desenvolver competências no âmbito da comunicação, da relação terapêutica com a PSC e/ou em falência multiorgânica bem como com a família/cuidador geri a comunicação e a relação terapêutica desenvolvendo atividades como a realização de pesquisa bibliográfica com respectiva IT sobre estratégias de comunicação facilitadoras a adotar com a PSC e família promovendo uma relação terapêutica com a pessoa e/ou família e ainda desenvolvi a capacidade de identificar sentimentos/emoções vivenciadas pela PSC e família/cuidador assistindo a Pessoa e família nas perturbações emocionais decorrentes da situação crítica e envolvi a família no cuidar à Pessoa procurando a satisfação das suas necessidades.

Em relação ao objetivo de prestar cuidados à Pessoa que está a vivenciar processos de instabilidade e risco de falência multiorgânica e respectiva família/cuidador consegui proporcionar um melhor estado de conforto e bem-estar à PSC e família, desenvolvi a competência de EEMC na PSC: “cuida da pessoa, família/ cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência multiorgânica” (OE, 2018 p.19363) nas unidades de competência de gestão da comunicação interpessoal que fundamenta a relação terapêutica face a situações de complexidade do estado de saúde; na gestão do estabelecimento de uma relação terapêutica com a PSC e família/cuidador; e na comunicação com a pessoa a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência multiorgânica. Para o desenvolver desta competência específica de EE à PSC tive por base a tomada de decisão segundo princípios, valores e normas deontológicas e os cuidados de acordo com os direitos humanos e responsabilidades profissionais.

4.2. Domínio da melhoria contínua de qualidade

Com intuito de alcançar a excelência dos cuidados na área de especialização em EMC são apresentados os seguintes padrões de qualidade: satisfação do cliente, promoção da saúde, prevenção de complicações, o bem-estar e autoconhecimento, readaptação funcional, organização dos cuidados de enfermagem, prevenção e controlo de infeção e da resistência a antimicrobianos e segurança nos cuidados especializados (OE, 2017a). Na procura da excelência dos cuidados o EE é um elemento crucial na resposta à necessidade de um ambiente terapêutico seguro da PSC visando a participação em programas de melhoria contínua.

No SMIP de maneira a desenvolver competências no âmbito da gestão de recursos humanos, materiais e dos cuidados à PSC com o intuito de compreender a dinâmica e a metodologia de prestação de cuidados garantindo os melhores cuidados de saúde à PSC, foi possível verificar ao longo do estágio a interação e cooperação entre a equipa multidisciplinar participando nas passagens de turno/ reuniões multidisciplinares com presença de enfermeiros, enfermeiro Coordenador de Equipa (CE), enfermeiro gestor, médicos, nutricionista entre outros profissionais.

No início do turno havia um *briefing* para toda a equipa de enfermagem tendo por base a técnica do ISBAR. Esta é a metodologia que permite uma comunicação eficaz garantindo a segurança da Pessoa (DGS, 2017a). A promoção da segurança da Pessoa requer uma abordagem sistémica, contínua e promotora da segurança, assente numa lógica não punitiva e de melhoria contínua [Plano Nacional para a Segurança dos Doentes (PNSD) 2021-2026]. Este *briefing* era muito importante para todos os enfermeiros no turno perceberem o nível de cuidados da PSC e ficarem com uma visão global da prestação de cuidados necessária para aquele turno; segue-se uma passagem de turno individualizada e focalizada em aspetos mais específicos da pessoa.

A comunicação e o trabalho em equipa multidisciplinar têm efeito na qualidade e na segurança da prestação de cuidados à PSC pois o profissional de saúde deve assegurar uma comunicação explícita e atempada de informações, evitando lacunas na transmissão da informação que podem

causar erros graves na continuidade de cuidados e no tratamento (DGS, 2017a).

De forma a atingir o objetivo de compreender o circuito da PSC desde admissão até à alta tive oportunidade de participar no transporte intra-hospitalar (TIH) para realização de exames complementares de diagnóstico. O transporte da PSC, traduz-se num momento de instabilidade para a Pessoa assim o acompanhamento durante o TIH requer o mesmo nível de monitorização das funções fisiopatológicas prestados na UCI até ao retorno à unidade, deste modo deve ser garantida uma monitorização contínua da Pessoa durante o mesmo (Silva *et al.*, 2017).

O TIH da Pessoa para realização de exames ou procedimentos expõe-na a focos de instabilidade que requerem uma intervenção imediata (Silva *et al.*, 2017), perante estes focos os profissionais devem atuar de forma a garantir a segurança e qualidade dos cuidados, assegurando administração de protocolos terapêuticos complexos como é apresentado no Regulamento nº 429/2018. No TIH, o EE em EMC, na área de Enfermagem à PSC assume um papel preponderante pois é quem possui experiência em reanimação e prática em transporte da PSC. Considerando isto, a formação e a experiência da equipa que realiza o transporte são essenciais para promover e garantir a segurança da pessoa diminuindo assim a ocorrências de eventos adversos (Ordem dos Médicos & Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos, 2023).

Na admissão da PSC era necessária articulação com a equipa multidisciplinar, sendo necessário confirmar todo o material de monitorização e de manutenção da vida. Aquando da chegada da PSC confirmava-se a identificação, ocorria transmissão de informação, otimizava-se perfusões e ventilação e monitorizava-se continuamente a PSC.

A monitorização contínua da Pessoa permite identificar complicações, vigiar a evolução da doença e a sua gravidade, determinando assim a necessidade de intervenções de acordo com a evolução clínica. Posteriormente elaborava-se um plano de cuidados de enfermagem com os diagnósticos de enfermagem e as respetivas intervenções, confirmava-se prescrições médicas e realizava-se os registos de enfermagem. Posto isto, considero que a uniformização dos cuidados promove uma admissão segura, a validação da operacionalidade do material minimiza os riscos de o equipamento ter defeito.

Assim desenvolvi e colaborei nos cuidados à PSC de forma individualizada e especializada consoantes a patologia e as necessidades específicas que cada pessoa apresenta, executei também cuidados de enfermagem de forma fundamentada com raciocínio crítico e juízo clínico.

Ainda neste domínio o EE de maneira a mobilizar conhecimentos e habilidades garantindo a melhoria contínua da qualidade e de forma a participar em metas para a melhoria da qualidade dos cuidados a nível organizacional (OE, 2018) posso referir que a IT realizada sobre a “Comunicação Enfermeiro-Família” se revelou importante na consciencialização dos enfermeiros para a realização de registos adequados no sistema informático *Patient Care*® pois com o diagnóstico “processo familiar comprometido” conseguimos adequar as intervenções de enfermagem de forma a envolver a família nos cuidados à PSC procurando a satisfação das suas necessidades por forma a compreender o que já foi realizado e o que ainda falta trabalhar com a família.

Ainda relativamente à IT realizada o EE reconhece que a melhoria da qualidade envolve a avaliação das práticas e em função dos resultados implementa programas de melhoria contínua assim sendo, depois de dar a conhecimento da IT realizada a vários Enfermeiros do SMIP, com o grupo de trabalho do SMIP relativo à Humanização de Cuidados, pude confirmar que em registo informático o diagnóstico de “processo familiar comprometido” raramente estava associado à Pessoa, assim sendo esta revisão da literatura serviu como guia orientadora de boas práticas. É necessária uma continuidade de cuidados relativa à família e só através de registos informáticos bem realizados conseguimos perceber o que já foi trabalhado com a família de modo a envolver a mesma nos cuidados.

O EE, face aos múltiplos contextos de atuação, à complexidade das situações e à diferenciação dos cuidados exigidos pelas múltiplas medidas invasivas de diagnóstico e terapêutica deve responder eficazmente na prevenção e no controlo de infeção (OE, 2018).

O programa nacional para a prevenção e controlo das Infeções tem como objetivo diminuir o nível de incidência das Infeções Associadas aos Cuidados de Saúde (IACS) nos Serviços Nacionais de Saúde (DGS, 2017b). Ao longo do estágio foquei-me na importância da higienização e lavagem das mãos bem como na correta utilização de equipamento de proteção individual

(EPI), de forma a prevenir as IACS procurei consciencializar os elementos da equipa e familiares sobre a relevância dessas práticas de forma a garantir esta adesão. Este tipo de atitude enquadra-se na área de especialidade do enfermeiro demonstradas através da sua elevada capacidade de conceção, gestão e supervisão de cuidados (OE, 2019a)

A doença crítica resulta na redução da resposta imunológica, tornando a PSC mais suscetível a infeções oportunistas, portanto em ambiente de cuidados intensivos é essencial adotar medidas para prevenir e controlar a infeção (Woodrow, 2019). É imprescindível a manutenção de técnica asséptica no manusear de cateteres, na realização de pensos, tratamento de feridas e administração de terapêutica endovenosa.

Tendo sempre em conta a qualidade dos cuidados e prevenção e controlo de infeção e de forma a estar atualizada e preparada para aplicar sempre as melhores práticas de cuidados, dei maior ênfase às três *bundles*: Prevenção de Infeção Urinária Associada a Cateter Vesical; Prevenção da Pneumonia Associada à Intubação (PAI); Prevenção da Infeção Associada ao Cateter Venoso Central. As *bundles* são intervenções direcionadas à prevenção e controlo de infeção hospitalar (Pires *et al.*, 2021) e estão sujeitas a auditorias para confirmação de implementação das mesmas. Ao longo do estágio consultei e executei as intervenções descritas nas *bundles* tendo sempre presente os princípios associados à prevenção e controlo de infeção.

O 5º pilar do PNSD (2021-2026) sobre práticas seguras e ambientes seguros tem como objetivo estratégico reduzir as infeções associadas aos cuidados de saúde e as resistências aos antimicrobianos.

Ao Feixe de intervenções de PAI estão associadas intervenções que devem ser avaliadas no sistema informático de enfermagem todos os turnos, sendo elas: utilizar sedação ligeira, preferencialmente baseada na analgesia, titulada ao mínimo; Realizar diariamente provas de ventilação espontânea à Pessoa candidata a extubação; Manter a cabeceira do leito em ângulo $\geq 30^\circ$, evitar momentos de posição supina; Realizar higiene oral no mínimo três vezes por dia; Manter a pressão no balão do tubo endotraqueal entre 20 e 30 cm H₂O, sempre que a pressão das vias aéreas o permita (DGS, 2022b). Relativamente a esta *bundle* desenvolvi competências tendo em vista a monitorização contínua o que exigiu atenção em relação à pressão no tubo

endotraqueal, à posição correta do tubo e ao desenvolvimento de sinais de Pneumonia.

A pneumonia nosocomial desenvolve-se em pacientes internados no hospital por tempo >48 horas. Entre as pneumonias nosocomiais, a PAI desenvolve-se na Pessoa internada em cuidados intensivos ventilada mecanicamente por pelo menos 48 horas (Torres *et al.*, 2017). Ainda em relação a esta *bundle* manteve a higienização das mãos e a higiene respiratória da Pessoa incluindo aspiração endotraqueal de forma asséptica com intuito de prevenir acumulação e broncoaspiração de secreções; decúbito elevado entre 30° e 45° e manteve a higiene oral com uso de octenidina que está considerada como alternativa ao gluconato de clorhexidina a 0,2% (DGS, 2022b).

Na higiene brônquica deve ser utilizado um sistema fechado de aspiração, é recomendado aspiração quando a Pessoa apresenta ruídos respiratórios, ou diminuição dos sons respiratórios à auscultação, não devendo esta aspiração ser realizada como forma de rotina (Cortêz *et al.*, 2017). Esta aspiração não deve ultrapassar os 15 segundos e a pressão de sucção não deve exceder o 150 mmHg negativo, na escolha da sonda de aspiração o diâmetro não deve ser superior à metade do diâmetro interno do tubo endotraqueal (Cortêz *et al.*, 2017). Quanto à utilização de soro fisiológico 0,9% durante a aspiração, esta deve ser evitada pois aumenta o volume de secreções (Cortêz *et al.*, 2017) e em sistemas de aspiração fechado a lavagem do látex, de forma a manter o sistema limpo e seco segundo o estudo de Santos *et al.* (2020) com água destilada ou soro fisiológico 0,9% no término da aspiração são medidas de prevenção e controlo de infeção.

De ressaltar que o SMIP possuía seis quartos de isolamento o que era muito importante para a prevenção e controlo de infeção, sendo que todos os doentes que necessitavam de isolamento encontravam-se devidamente isolados. A redução das IACS tem por base a estratégia de promoção de boas práticas a nível da higienização das mãos, do uso de equipamentos de proteção individual e de uma limpeza e desinfeção do ambiente hospitalar. A consciencialização na adoção de medidas de controlo de IACS por parte dos profissionais de saúde e a implementação de feixes de intervenção relativos aos procedimentos e dispositivos invasivos em conformidade com as boas práticas, promovem a melhoria da qualidade dos cuidados.

Ainda no SMIP foi-me proposto participar numa formação relativa às TSFR contínuas (TSFRc) esta técnica de circulação extracorporeal é utilizada no contexto de LRA e permite substituir a função do rim. É utilizada preferencialmente nos doentes com maior instabilidade hemodinâmica (Silva, 2014). Consegui também perceber que é da responsabilidade do enfermeiro a preparação e montagem do sistema com circulação extracorporeal sendo necessária uma manutenção e vigilância rigorosa, é importante assegurar a monitorização dos efeitos que possam estar relacionados com a técnica e sua resolução; garantir os níveis de monitorização adequados com o equipamentos e fármacos utilizados e implementar medidas que tenham por objetivo a melhoria contínua dos cuidados prestados. A equipa de enfermagem do SMIP é responsável pelas TSFRc do serviço e sendo que a técnica de ligar e desligar a Pessoa ao tratamento faz-se maioritariamente por CVC de HD, e sendo este uma porta de entrada para novas infeções é crucial a manutenção da assépsia neste procedimento. Segundo a OE (2018), o EE na área da PSC deve intervir na prevenção e controlo de infeção de forma a atingir a excelência dos cuidados prestados adequados ao contexto e à necessidade de utilizar medidas invasivas na pessoa. Assim sendo o enfermeiro participa na conceção de planos, define estratégias, implementa e gere a prevenção, intervenção e controlo das IACS de forma a capacitar também outros profissionais.

Em suma, posso afirmar que desenvolvi competências no domínio da melhoria contínua da qualidade centrando-me na promoção de um ambiente orientado para a Pessoa, de forma envolver tanto a Pessoa como a família na garantia da satisfação das suas necessidades, também dei ênfase à manutenção de medidas de prevenção e controlo de infeção. Uma competência adquirida relativa às competências específicas ao EEEMC na área da PSC foi “maximiza a intervenção na prevenção e controlo de infeção e de resistência antimicrobianos perante a PSC e/ou em falência orgânica” (OE, 2018 p.19359). Isto alinha-se com o objetivo previamente estabelecido de desenvolver conhecimentos científicos na área da Prevenção e controlo de infeção perante a PSC.

Durante a realização de estágio no Serviço de Nefrologia um dos aspetos onde queria desenvolver conhecimentos era nos AV. É importante avaliar, monitorizar, vigiar e detetar complicações do AV (Schmidli *et al.*, 2018).

A operacionalidade e permeabilidade do AV são aspetos primordiais na Pessoa em HD e a sua perda e mau funcionamento podem comprometer a concretização do tratamento com potencial impacto na qualidade de vida da Pessoa (Schmidli *et al.*, 2018). Assim durante todo o estágio relativamente aos AV realizei exame físico antes do tratamento, e ao longo do mesmo estava alerta para a eventualidade de ocorrência de problemas/complicações.

As reflexões acerca das práticas de Enfermagem levaram ao desenvolvimento no serviço de uma revisão da literatura sobre o uso da terapêutica uroquinase como agente trombolítico na oclusão dos CVC de HD. Sendo uma nova terapêutica no Serviço de Nefrologia foi-me proposta pela Enfermeira tutora na prestação de cuidados ao CVC rever estudos recentes na bibliografia para que os Enfermeiros do serviço tivessem um documento orientador de fácil acesso para o reconhecimento da disfuncionalidade do CVC e posteriores intervenções adotar na administração de uroquinase (apêndice IV).

Os cateteres venosos são cada vez mais uma alternativa de AV na pessoa em que o acesso arteriovenoso não é possível. De acordo com a Sociedade Europeia de Cirurgia Vascular, a principal causa de perda de permeabilidade do AV é a trombose (Schmidli *et al.*, 2018). Sendo a oclusão trombótica a complicação mecânica mais comum (Mendes *et al.*, 2015). Para que o CVC tenha maior eficácia e durabilidade é necessário que a equipa de enfermagem utilize estratégias que previnam a ocorrência de obstruções. Assim sendo, a heparinização do cateter tem sido utilizada como estratégia para manter a viabilidade do CVC. Se a disfunção trombótica do CVC for completa em que não há sinais de infeção e não é possível infundir ou aspirar líquidos do CVC deve ser considerada a utilização de terapia trombótica intraluminal, aqui são utilizados agentes ativadores do plasminogénio tecidual, como a uroquinase que demonstra uma eficácia e segurança na restauração da permeabilidade do CVC (Wall *et al.*, 2016).

A terapêutica uroquinase deve ser administrada diretamente no lúmen do cateter, seguido por um período de 60 a 90 minutos para permitir que a enzima atue na dissolução do coágulo que está a provocar a oclusão do cateter, se o mesmo se confirmar. Este trabalho foi importante pois serviu para reconhecer o tipo de disfunção associado ao CVC e desenvolver intervenções

de enfermagem adequadas de forma que a Pessoa realize um tratamento dialítico eficaz.

De acordo com a OE (2016) a disfunção do cateter define-se como impossibilidade de manter o fluxo de sangue (Q_b) prescrito e de atingir a eficácia dialítica sem aumentar o tempo da sessão de HD. Num fluxo sanguíneo deficiente ($Q_b < 200 \text{ ml/min}$) as causas mecânicas devem ser excluídas antes do início da trombólise. As disfunções mecânicas imediatas do cateter estão associadas a uma má técnica durante a colocação, ou a um mau posicionamento, provocando uma dobra no cateter (*kinking*) ou a coagulação nos lúmens do cateter. Após exame clínico e avaliação por radiografia se estas disfunções se confirmarem é necessário um reposicionamento do cateter ou a substituição imediata (OE, 2016). As disfunções tardias resultam da acumulação de fibrina ou de pequenos trombos nos lúmens do cateter, obstruindo o fluxo de sangue (OE, 2016).

De forma a garantir um ambiente terapêutico seguro as intervenções de enfermagem relacionadas com o uso da uroquinase no tratamento da disfunção do CVC de HD revelou competências no domínio de novos conhecimentos de farmacologia na compreensão dos efeitos secundários, interações e contraindicações desta farmacologia. Em relação à segurança da Pessoa, na avaliação e monitorização de sinais e sintomas durante e após administração do uroquinase. Na competência técnica na aplicação de técnica asséptica e princípios de segurança durante administração. No domínio da comunicação na explicação clara dos procedimentos e na colaboração com a equipa multidisciplinar de forma a garantir a continuidade de cuidados.

A prestação de cuidados especializados requer uma abordagem profissional rigorosa, fundamentada na pesquisa e na prática baseada em evidências científicas. O desenvolvimento de protocolos e procedimentos é crucial para assegurar a excelência nas intervenções de enfermagem assim sendo, atualizei a norma referente ao início de tratamento de hemodiálise por CVC (conexão) com a realização de uma IT (apêndice V).

Existem complicações infecciosas relacionadas com o CVC, em geral a febre. Relacionado com o local de saída e com o túnel a dor, o prurido, a hiperemia, a inflamação, o endurecimento, o eritema, o edema, o abcesso, o exsudado, a escoriação da pele e o tecido de granulação no local de saída

(Cobo-Sánchez *et al.*, 2021), pelo que é fundamental rigor técnico e o cumprimento de normas de assepsia no manuseamento deste dispositivo durante a conexão da Pessoa ao Circuito Extracorporal (CEC) de forma a minimizar o risco de contaminação.

A infecção é a segunda principal causa de morte na unidade de HD, sendo que o cateter venoso ou AV é a primeira causa de infeções (Ebrahim *et al.*, 2023). De forma a perceber onde o enfermeiro deve intervir na prevenção e controlo de infeção associado ao CVC de HD foi realizada uma revisão da literatura (apêndice III) que assume que o Enfermeiro tem um papel crucial no manuseamento do CVC, ou seja, na lavagem das mãos, no uso equipamento de proteção individual e no uso de técnica assética na realização do penso, defendendo que o penso mais indicado para o CVC é o penso com Glucanato de clorhexidina 2% (CHG) (Wooten *et al.*, 2022).

As soluções propostas segundo Wooten *et al.* (2022) incluem uma padronização dos cuidados através da educação na saúde e melhores práticas pelos profissionais de saúde. Sendo um CVC de HD necessário (não sendo possível a remoção imediata do mesmo) é obrigatória adesão de técnicas de inserção adequadas por parte do profissional. Isto inclui a técnica assética, a higiene das mãos e as precauções máximas de barreira (como o uso de máscara, bata, toucas, luvas esterilizadas, e campo estéril para cobrir o corpo), a desinfeção da pele com solução desinfetante Clorhexidina spray (2% de clorhexidina e 70% de álcool isopropílico) deve ser realizada e o local de inserção adequado, evitando o femoral.

Esta revisão bibliográfica vai de encontro ao “Feixe de Intervenções” para a Prevenção da Infeção relacionada com o CVC que refere que devem ser implementadas de forma integrada as seguintes intervenções: Avaliar diariamente a possibilidade de remoção do CVC; Realizar higiene das mãos antes de manipular o CVC; Descontaminar os pontos de acesso com antisséptico (com clorexidina a 2% em álcool ou álcool a 70%, por fricção durante 15 segundos, e deixar secar, antes de manusear ou conectar qualquer dispositivo estéril); Usar técnica assética na realização do penso; Desenvolver treino e competência na manutenção do CVC (DGS, 2022a).

Com o objetivo de prevenir a infeção associada ao CVC desenvolvi competências salvaguardando o cumprimento da técnica assética tanto na

inserção como na manutenção do CVC; avaliei em cada sessão de HD o local de inserção do CVC observando a presença de sinais inflamatórios.

O enfermeiro em HD é responsável pela vigilância, monitorização e manuseamento dos CVC com as mais rigorosas medidas assépticas. Tanto Smyt *et al.*, (2022) e Wooten *et al.*, (2022) referem que a educação à pessoa com CVC de HD sobre a manutenção adequada dos cateteres centrais é vital para a prevenção e controlo de infeção. A Enfermagem desempenha também um papel muito importante na manutenção do CVC no domicílio pois as orientações dadas principalmente no cuidado de não molhar o penso do CVC, realizar a troca de penso apenas num serviço de saúde e a atenção aos sinais e sintomas de infeção reduzem as complicações associadas ao mesmo.

Assim sendo, no domínio da melhoria da qualidade através da pesquisa bibliográfica sobre a terapêutica uroquinase adquiri conhecimentos e incorporei esses conhecimentos de modo a dar conhecimento à equipa na área da qualidade da prestação de cuidados garantindo um ambiente terapêutico seguro.

Com a finalidade de garantir que as intervenções de Enfermagem vão de encontro às normas de prevenção, designadamente das Infeções associadas aos cuidados de saúde atualizei a norma de conexão do CVC e realizei a pesquisa bibliográfica sobre as intervenções de Enfermagem no controlo de infeção do CVC de HD, assim adquiri além da competência específica de Enfermeira especialista: “Maximiza a prevenção, intervenção e controlo da 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” (OE, 2018 p.19359), mas também pela pesquisa bibliográfica realizada a competência de Mestre.

4.3. Domínio da Gestão dos Cuidados

De forma a desenvolver competências dentro do objetivo previamente estabelecido no âmbito da gestão dos recursos humanos, materiais e dos cuidados à PSC posso afirmar que durante o período de estágio foi possível observar e perceber a importância dos diferentes papéis desempenhados pelo EEMC em gestão. Em ambos os locais o EEMC colaborava com os enfermeiros Gestores na coordenação das equipas de enfermagem; na realização de horários e gestão do absentismo; em relação aos recursos materiais efetuava os pedidos necessários e solicitava reparação/manutenção de material necessário. O Enfermeiro CE era sempre um EE, caso não existisse EE seria o elemento mais antigo do serviço. Segundo o Regulamento n. °140/2019 o EE adapta a liderança e gestão dos recursos às situações e contexto, deve supervisionar e articular os cuidados garantindo a segurança e qualidade dos cuidados.

A este nível, no SMIP, sinto que atingi competências ao observar e colaborar na gestão de recursos, visando a qualidade dos cuidados prestados. Assim sendo, realizei alguns turnos na gestão e organização de recursos materiais e humanos.

O enfermeiro CE tem a função de organizar e coordenar todas as atividades do serviço, incluindo gestão de recursos humanos, gestão de materiais e medicação bem como de articulação com outros serviços na gestão das altas e internamentos. Assim sendo, tive a possibilidade de observar como era realizada a gestão dos enfermeiros nas pausas para refeições, registar todo o tipo de ocorrências, zelar pelo carro de emergência assegurando a sua reposição em caso de uso. A garantia de que são repostos os stocks de material, farmacológico e não farmacológico também é uma das funções do enfermeiro CE. De forma a realizar também gestão de cuidados na área de EEMC colaborei com o enfermeiro CE na execução de algumas atividades tais como: conferir todos os estupefacientes existentes no cofre no turno bem como supervisionar e garantir o registo dos mesmos; proceder ao acolhimento e encaminhamento das visitas; assegurar os cuidados de enfermagem elaborando o plano de trabalho para o turno seguinte distribuindo os doentes

tendo em conta o método individual de trabalho, competências acrescidas e experiência profissional de cada elemento da equipa.

Ao realizar vários turnos na coordenação pude observar que o EE tem um papel influente na equipa, isto porque, para além da prestação de cuidados direta, desempenha, funções de gestão e coordenação de recursos humanos e materiais. O enfermeiro enquanto coordenador propõe-se atingir objetivos para a excelência da prestação de cuidados ao doente e na organização dos recursos humanos de forma a manter o profissionalismo na equipa de Enfermagem através da formação e desenvolvimento de enfermagem (Fradique & Mendes, 2013).

Ainda neste domínio, no SMIP foi possível compreender o papel do EE na gestão de cuidados e na antecipação de focos de instabilidade e risco de falência orgânica. Tive assim possibilidade de integrar a Equipa de Reanimação Intra-Hospitalar (RIH). Esta equipa está disponível 24h/dia 365 dias/ano e é composta por um enfermeiro e médico (DGS, 2010), deve possuir competências específicas em técnicas de reanimação e de abordagem da via aérea assim como formação em emergência/ intensivos (DGS, 2010). Após acionamento por via telefónica a equipa de RIH deslocava-se para o serviço em causa transportando consigo uma mala com fármacos de emergência e um desfibrilhador. Na chegada ao serviço e de forma a dar resposta em tempo útil o enfermeiro da equipa de RIH desempenhava um papel fundamental na coordenação e gestão de cuidados de Enfermagem, assegurando que todas as necessidades da Pessoa fossem atendidas de forma eficaz sem prejuízo para a vida. Ainda neste domínio faz parte do Enfermeiro de RIH uma avaliação contínua dos cuidados e uma gestão de recursos, assim sendo refleti com o meu enfermeiro Tutor sobre os critérios de ativação da RIH. Segundo a Circular Normativa n.º 15/DQS/DQCO de 22 de junho de 2010 estes devem ser ativados não só em situações de paragem cardiorrespiratória, mas também para situações de significativa deterioração fisiológica aguda. É necessário consciencializar os profissionais de saúde sobre estes critérios uma vez que existe uma única equipa de RIH para todo o Hospital, é indispensável gerir eficientemente os recursos disponíveis, profissionais e materiais de forma a prestar cuidados de qualidade.

Segundo o Regulamento nº 429/2018 o Enfermeiro Especialista na área da PSC perante uma emergência, exceção ou catástrofe, atua concebendo, planeando e gerindo a resposta de forma rápida e sistematizada tendo em conta a preservação dos indícios de prática do crime, assim sendo para melhor atuar em caso de emergência, exceção e catástrofe foi essencial tomar conhecimento dos planos de emergência existentes.

Em 2010, a DGS publica a orientação para a “Elaboração de um plano de Emergência nas Unidades de Saúde” recomendando a elaboração de um Plano de Emergência Médica em situações de catástrofe, epidemia e acidente com base nas necessidades e recursos existentes. É importante ter uma cultura de prevenção, planeamento, de segurança e gestão de risco para assim todos os profissionais da instituição puderem atuar de forma coordenada e eficaz (DGS, 2010).

Ao estagiar a par com o enfermeiro CE percebi que existe uma preocupação em manter o serviço funcional de forma antecipar emergências. Assim é importante verificar a funcionalidade dos carros de emergência, dos monitores de desfibrilhação, testar os ventiladores, verificar as malas de transporte utilizadas para os transportes intra e extra-hospitalares em cada turno de forma a assegurar um ambiente seguro e cuidados de qualidade, assim sendo pelo que foi relatado e por ter integrado a equipa de RIH considero que atingi a competência específica do EE “Dinamiza a resposta em emergências, exceção e catástrofe, da conceção à ação” (OE, 2018 p. 19359).

No serviço de Nefrologia a equipa no plano mensal de trabalho esta dividida em dois elementos havendo em cada equipa o CE. Por decisão do enfermeiro Gestor normalmente o CE é o enfermeiro com mais experiência e competências na coordenação, gestão de intercorrências e na gestão de recursos humanos e materiais.

Durante o estágio acompanhei e colaborei em atividades inerentes à gestão juntamente com a minha tutora. Neste serviço é necessário realizar uma distribuição da Pessoa pelos monitores existentes e gerir as vagas para possíveis entradas vindas do SU ou de outros internamentos A colaboração com a Enfermeira Tutora revelou-se fundamental para o desenvolvimento de competências na área de gestão. Esta parceria proporcionou um entendimento abrangente das dinâmicas organizacionais da equipa de Nefrologia, permitindo

uma gestão mais eficaz dos recursos humanos em situações imprevistas. Esta gestão torna-se crucial quando há necessidade de realização de HD em unidades móveis ou SLED, exigindo a alocação de enfermeiros da sala de HD para outros internamentos fora do serviço. Destaca-se também a importância do EE em EMC nesse contexto, não apenas na coordenação da equipa, mas na gestão dos cuidados diante da diminuição dos recursos humanos disponíveis e na antecipação de focos de instabilidade na PSC. Essa abordagem alinha-se com as diretrizes da OE (2018), que preconiza a adequação dos recursos para diferentes intervenções na PSC e destaca o papel do enfermeiro enquanto gestor na promoção de um ambiente seguro e de qualidade na prestação dos cuidados de enfermagem.

Por sua vez, o EE realiza a gestão de cuidados, otimizando as repostas de enfermagem e da equipa de saúde garantindo a segurança e qualidade das tarefas delegadas (OE, 2019a). Na sessão de HD e após término do tratamento segue-se a remoção das agulhas de punção utilizadas nas FAV e PAV, e a realização da hemóstase. A título de exemplo o caso do Sr. M que realizava Hemodiálise 3x semana através de FAV, o mesmo fazia intenção de ser autónomo na realização da hemóstase após retirada das agulhas de punção por Enfermagem. Este cuidado pode ser delegado à Pessoa de forma a colaborar no seu processo terapêutico e na manutenção da sua autonomia. De acordo com o artigo 10º do Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros (REPE) *“Os enfermeiros só podem delegar tarefas em pessoal deles funcionalmente dependente quando este tenha a preparação necessária para as executar, conjugando-se sempre a natureza das tarefas com o grau de dependência do utente em cuidados de enfermagem”* (Decreto-Lei n.º 161/96, p.2961). No caso de a Pessoa não possuir capacidade de realizar hemóstase pode-se delegar a outro elemento da equipa de forma a garantir a segurança e a qualidade dos cuidados.

Diante do objetivo previamente definido de prestar cuidados à Pessoa a vivenciar processos de instabilidade e/ou em risco de falência multiorgânica e respetiva família e/ou cuidador e estabelecendo ponte entre a instabilidade hemodinâmica e a necessidade de HD urgente, foi possível compreender que a Pessoa com DRC e/ou LRA apresenta regularmente agudizações do seu estado de saúde. É imperativo que em contexto de HD o EE em EMC na área

da Enfermagem à PSC, dinamize a sua resposta antecipando focos de instabilidade em tempo útil participando nos cuidados especializados. É fundamental a vigilância contínua, com foco na prevenção, monitorização e intervenção nas complicações intra dialíticas.

As principais complicações intra dialíticas no estudo realizado por Gomes *et al.* (2018) durante a sessão de hemodiálise são hipotensão, câibras, náuseas, vômitos, cefaleias, dor torácica, dor lombar, prurido, febre e calafrios. Como exemplo o caso do Sr. J que iria realizar HD pela primeira vez em contexto de urgência, após início de tratamento o mesmo referiu falta de ar encontrando-se com dispneia. As reações anafiláticas aos dialisadores são consideradas complicações intra dialíticas menos comuns e normalmente ocorrem nos primeiros 30 minutos após início de HD (OE, 2016; Balbi *et al.*, 2017), estas reações manifestam-se através de dispneia, sensação de morte iminente e sensação de calor no acesso vascular e corpo (Castro, 2001). Reações anafiláticas a novos dialisadores são chamados de síndrome de primeiro uso, o tratamento das reações anafiláticas inclui suspensão imediata da diálise sem retorno de sangue para a pessoa e de acordo com a intensidade dos sintomas utilizam-se anti-histamínicos, adrenalina, corticoide e suporte ventilatório (Castro, 2001).

No serviço de HD utilizava-se os dialisadores FX8 nas primeiras sessões de HD e FX10 em todas as outras sessões, se a Pessoa tolerasse. Os dialisadores FX Baixo-Fluxo são concebidos para uso único em HD. Na Pessoa a iniciar terapia de HD a intensidade do tratamento deve ser aumentada gradualmente, para permitir uma adaptação adequada (Fresenius Medical Care, 2014).

Perante estes focos de instabilidade e com base nos processos de tomada de decisão a minha Tutora através do seu espírito dinamizador e como CE de prestação de cuidados referiu que o que possivelmente estava a despoletar este foco de instabilidade seria o dialisador utilizado no tratamento. No período intra dialítico o enfermeiro deve vigiar regularmente os parâmetros da sessão dialítica, devem ser monitorizados os parâmetros vitais da pessoa de acordo com a sua situação de saúde, com medidas autónomas que previnam complicações daí decorrentes (OE, 2016).

Em colaboração com a enfermeira Tutora foi possível participar na gestão de cuidados o que possibilitou reflexões com a restante equipa de enfermagem sobre estratégias que visam a qualidade dos cuidados de forma a lidar eficazmente com as complicações intra dialíticas. Aqui o EE através da coordenação dos cuidados à PSC assume um papel preponderante ao nível da tomada de decisão e disponibiliza suporte aos restantes enfermeiros e equipa.

Assim sendo, o objetivo de desenvolver competências no âmbito da gestão dos recursos humanos, materiais e dos cuidados à PSC por forma adequar os recursos às necessidades, garantindo máxima qualidade dos cuidados foi alcançado. Neste domínio o EE realiza a gestão dos cuidados de enfermagem, otimizando a resposta da equipa, garantindo a segurança e qualidade das tarefas delegadas, devendo ainda adaptar a liderança e a gestão de recursos às situações, visando a garantia dos cuidados (OE, 2019a).

Em suma, neste domínio através do supracitado foi alcançável as competências específicas do Enfermeiro Especialista em EMC, na área de Enfermagem à PSC: “Cuida da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica e Dinamiza a resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe, da conceção à ação” (OE, 2018, p.19359).

4.4. Domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais

Para prestar cuidados à Pessoa a vivenciar processos de instabilidade e risco de falência multiorgânica e família e de forma a desenvolver cuidados de enfermagem especializados e fundamentados à PSC e família tive de adquirir novas habilidades científicas, técnicas e relacionais no contexto da prestação de cuidados à PSC e à sua família. Segundo o Regulamento nº 140/2019 faz parte das competências do EE a capacidade de autoconhecimento onde se reconhece que as intervenções de enfermagem devem ser baseadas em evidência científica. Assim surge no domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais o gerar de competências e conhecimentos sobre situações críticas, técnicas, fármacos, e intervenções características de cada local de estágio.

No SMIP e encontrando-me a trabalhar há 5 anos num serviço de medicina onde, como já referido, sentia várias lacunas e receios relativamente à complexidade e gravidade de cuidados a ser prestados à PSC, foi fundamental para manter de forma contínua e autónoma o meu processo de autodesenvolvimento pessoal e profissional. O enfermeiro deve ser responsável pelo seu processo de aprendizagem contínua assumindo responsabilidade pela sua atualização de conhecimentos mostrando vontade e proatividade (Teixeira *et al.*, 2020).

O SMIP é uma unidade com tecnologia diferenciada em termos de equipamentos, materiais e técnicas e, por conseguinte, tive oportunidade de desenvolver conhecimentos sobre materiais como bombas e seringas perfusoras, ventiladores, sistemas de aspiração, monitores, máquinas de gasometria, monitorização neurológica nomeadamente do Bispectral Index (BIS), sensores de capnografia, das técnicas de substituição renal entre outros. Assim tive de investir no desenvolvimento de conhecimentos em diversas áreas, realizando pesquisas e questionando o Enfermeiro Tutor sobre várias temáticas.

De forma a atingir o objetivo previamente traçado de desenvolver cuidados de enfermagem especializados e fundamentados à PSC e família nos

dois contextos de estágio no SMIP comecei a prestar cuidados à Pessoa desde a sua admissão até a sua transferência para outro serviço. Assim sempre que o enfermeiro CE transmitia a informação que ia ser admitido uma Pessoa era necessário preparar a unidade tendo em conta os cuidados a ser prestados. Ao longo dos turnos fui responsável por camas nível III e demonstrei capacidade de prestar cuidados de forma holística com base na qualidade e segurança dos cuidados. Todos os turnos eram momentos de novas aprendizagens assim num turno aprendi que umas das formas de monitorização é o sistema *Pulse Contour Cardiac Output* (PICCO). A monitorização por sensor de PICCO consegue calcular o débito cardíaco (DC) contínuo e é indicado para pessoas que necessitem de monitorização do volume cardiovascular e circulatório, esta monitorização utiliza as técnicas de termodiluição x análise do contorno de pulso (Scheeren *et al.*, 2019).

Assim, o EE tem a função de supervisionar e colaborar nos cuidados aos doentes submetidos à monitorização com sensor de PICCO, tendo em atenção regras de prevenção e controlo de infeção, assim como complicações inerentes à sua utilização (Larrabee, 2011), mas essencialmente o seu papel passa pela antecipação de complicações através da interpretação de valores de monitorização e vigilância contínua instituindo diagnósticos de enfermagem que visem esta prevenção.

Uma das temáticas em que senti mais dificuldades estava relacionada com as incompatibilidades, preparação e diluição de fármacos. Neste contexto importa fazer uma reflexão acerca da administração e minimização dos erros de terapêutica. Segundo Tsegaye *et al.* (2020) erros na administração de medicação podem ocorrer por falha no reconhecimento destes dez certos: pessoa certa, medicação certa, hora certa, dose certa, via certa, educação/aconselhamento certos, direito de recusa, avaliação certa, avaliação/resposta correta e registo certo. Assim na administração de medicação endovenosa e promovendo a segurança na administração confirmava sempre com o meu tutor as prescrições médicas.

Em cuidados intensivos a principal via de administração de medicação é a via endovenosa pois oferece mais segurança e um efeito mais imediato (Paes *et al.*, 2017). A medicação endovenosa apresenta riscos particulares devido à sua maior complexidade e múltiplas etapas necessárias na sua

preparação, administração e monitorização (Westbrook *et al.*, 2011). A administração de medicação em bólus apresenta um risco aumentado de incompatibilidade comparativamente administração de medicação contínua (Westbrook *et al.*, 2011).

A PSC pelo risco de instabilidade hemodinâmica possui indicação para CVC (Paes *et al.*, 2017). Os dispositivos de duplo lúmen influenciam de forma direta a incompatibilidade medicamentosa, é importante que seja realizada uma avaliação entre o número de medicação prescrita e suas particularidades de maneira a proporcionar uma melhor escolha do número de lúmens aumentando assim a segurança terapêutica. A incompatibilidade medicamentosa ocorre na diluição e/ou administração em simultâneo de dois medicamentos, ou mais, que interferem na eficácia da medicação e segurança da pessoa e visualiza-se uma mudança de coloração da solução, precipitação ou turvação. Este mecanismo por ocorrer fora do organismo denomina-se de incompatibilidade medicamentosa o que se diferencia das interações medicamentosas que ocorrem dentro do organismo (Paes *et al.*, 2017).

No SMIP a medicação com efeito sedativo, analgésico, aminas vasoativas, inotrópicos e cronotrópicos é muito utilizada na manutenção da estabilidade hemodinâmica da Pessoa. Estes fármacos têm incompatibilidades e diluições muito específicas. Em situações em que o número de medicação prescrita é maior do que o número de vias de administração utilizavam-se rampas que permitiam a utilização concomitante do mesmo lúmen do CVC. De forma a desenvolver cuidados de enfermagem especializados tive como atividade o gerir, de forma adequada, os protocolos terapêuticos complexos.

A gestão de protocolos terapêuticos complexos é um dos domínios de competências de enfermagem, na medida em que o enfermeiro é responsável pela segurança e vigilância da resposta terapêutica da pessoa ao tratamento farmacológico (Benner, 2001). Apesar da gestão da medicação ser um processo interdependente, apercebi-me neste estágio que os enfermeiros têm grande autonomia na gestão de sintomas, através da validação da prescrição, preparação, administração e monitorização da resposta terapêutica, de acordo com os princípios de segurança e de boas práticas. Assim, sempre que me estava atribuída uma PSC, confirmava os objetivos de Pressão Arterial Média e com base nestes valores possuía autonomia para baixar ou subir os valores de

Noradrenalina, e em função dos níveis de sedação podia aumentar ou diminuir o ritmo de perfusão do midazolam e do propofol. Era possível também, gerir com base num protocolo de Insulina específico do serviço a insulina em função do perfil glicémico. No SMIP os enfermeiros têm autonomia para ajustar débitos de perfusões consoantes o estado do doente e os parâmetros vitais. Perante isto, e numa análise reflexiva, segundo o REPE no seu Artigo 9.º (Intervenções dos enfermeiros) *“Consideram-se interdependentes as acções realizadas pelos enfermeiros de acordo com as respetivas qualificações profissionais, em conjunto com outros técnicos, para atingir um objectivo comum, decorrentes de planos de acção previamente definidos pelas equipas multidisciplinares em que estão integrados e das prescrições ou orientações previamente formalizadas...”*(Decreto-Lei n.º 161/96, p. 2961). Assim, sendo a decisão de administrar os medicamentos, deve ser sustentada em conhecimentos científicos alicerçado à experiência que suportam a ação do enfermeiro (OE, 2017b).

Com a finalidade de desenvolver competências no âmbito da Ventilação Mecânica Invasiva (VMI), tive oportunidade de prestar cuidados à Pessoa ventilada mecanicamente. A VMI é uma intervenção de suporte respiratório indicada para a insuficiência respiratória, para a realização de um procedimento cirúrgico, perante um comprometimento neurológico ou quando o doente tem dificuldade respiratória devido a uma incapacidade de manter a via aérea patente e adequadas trocas gasosas (Hetland *et al.* 2018).

A fim de promover maior segurança e prevenir eventos adversos há intervenções de enfermagem que devem de ser aplicadas na Pessoa com VMI como os cuidados com o tubo endotraqueal na pressão de *cuff* prevenindo lesões por pressão nas vias aéreas inferiores e ao nível do lábio; troca de circuito quando este se encontra danificado ou sujo; monitorização e verificação dos alarmes do monitor e prevenção da PAI (Santos *et al.*, 2020). Para mim, esta assumiu-se como mais uma dificuldade pela minha pouca experiência. Para contornar esta dificuldade tive de rever modos ventilatórios, embora cada pessoa tenha os seus parâmetros ventilatórios programáveis pelo profissional médico era importante saber interpretar alguns valores e perceber o porquê dos alarmes e assim adaptar as intervenções de enfermagem. Um alarme é acionado sempre que os parâmetros limiares são excedidos, o que

requer do EE uma monitorização eficaz a fim de prevenir períodos prolongados de ventilação inadequada.

A sedação é uma área em cuidados intensivos com implicação no prognóstico da PSC. Atualmente a sedação foca-se em protocolos de sedação ligeira para gestão da dor, da agitação e do *delirium* (Máximo & Puga, 2021). A sedação em cuidados intensivos tem o objetivo de garantir conforto, reduzir a dor e promover o relaxamento, no entanto o uso das benzodiazepinas está associado ao desenvolvimento do *delirium* (Aquino *et al.*, 2023). O *delirium* é uma perturbação da consciência e atenção, podendo ocorrer ou não perturbação da cognição num curto período (Kotfis *et al.*, 2020). A sua prevenção deve ser feita através de medidas não farmacológicas como a mobilização precoce, comunicação eficaz com a pessoa, promoção do sono próximo ao padrão fisiológico e redução da sedação e VMI (Devlin *et al.*, 2018).

A Pessoa em cuidados intensivos permanece sedada no leito e é submetida a intervenções invasivas dolorosas. A dor é considerada o 5º sinal vital (Circular Normativa n. 09/DGCG). Durante a permanência no SMIP uma das atividades desenvolvidas foi a monitorização e controlo adequado da dor. Monitorizava a dor usando escalas validadas de acordo com a capacidade de comunicação, esta deve ser avaliada de forma contínua em todos as Pessoas, sendo que no SMIP utilizava essencialmente a *Behavioral Pain Scale* (BPS) em pessoas incapazes de comunicar, avaliando a expressão facial, movimentos dos membros superiores e adaptação ao ventilador (Barr *et al.*, 2013); e a Escala Numérica da Dor para pessoas acordadas capazes de avaliarem a dor de 0 (sem dor) a 10 (dor máxima) (Circular Normativa n. 09/DGCG).

Segundo recomendação da Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos (2012), a dor deve ser avaliada e monitorizada em todos os doentes uma vez por turno, no início deste e/ou antes do início de um procedimento doloroso. Neste caso, a sua avaliação/monitorização deve ser efetuada durante o procedimento doloroso, 15 minutos após o mesmo e reavaliada 30 minutos após intervenção farmacológica ou não-farmacológica. O tratamento da dor pode ser realizado com recurso a medidas farmacológicas, opióide ou não opióide, e por medidas não farmacológicas como as mudanças de decúbito, aspiração adequada das vias aéreas, massagens terapêuticas, a correta

colocação do tubo endotraqueal, luz adequada, som ambiente sem ruídos, termoterapia, musicoterapia (Grant *et al.*, 2011; Silva *et al.*, 2019).

Providenciar conforto e ausência de dor a doentes sedados é um desafio devido à limitação da comunicação assim para promover o bem-estar da Pessoa posicionava frequentemente, colocava música ambiente para promover o relaxamento e administrava terapêutica analgésica conforme o nível de dor da Pessoa, verificava os alarmes de monitorização definindo os limites de forma a minimizar o ruído. O toque para estabelecer contato, como uma abordagem terapêutica foi uma das estratégias utilizadas. Assegurar que a Pessoa não tem dor é uma intervenção de Enfermagem, pois a manutenção da dor atrasa o desmame ventilatório e posterior saída dos cuidados intensivos (Ferreira *et al.*, 2014).

Em relação ao Serviço de Nefrologia e de forma a basear uma praxis clínica baseada em evidência científica gostaria de abordar o tema da dor experienciada pela Pessoa em HD no momento de canulação do acesso vascular para tratamento de HD pois foi um tema muitas vezes abordado com a Enfermeira Tutora e o estudo individual acerca desta temática favoreceu a minha aprendizagem, destreza na intervenção e desenvolvimento de habilidades e competências. A gestão diferenciada da dor e do bem-estar da PSC e/ou falência orgânica leva aquisição da competência específica de EE na área da PSC: “Cuida da Pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica” (OE, 2018, p.19359).

A FAV é o acesso vascular de eleição para HD. De forma a ser estabelecido um CEC de sangue através da FAV é necessário puncionar com duas agulhas o ramo arterial e o ramo venoso. Este procedimento invasivo que se chama canulação provoca dor na Pessoa (Fielding, 2019). Para a prática clínica a Sociedade Europeia para Cirurgia Vascular, definiu linhas orientadoras que foram publicadas por Schmidli *et al.* (2018), definindo como FAV funcional a que possibilita uma canulação bem-sucedida com duas agulhas, ao longo de pelo menos seis sessões de HD, durante 30 dias e com uma velocidade de bomba de pelo menos 300ml/min.

Existem técnicas utilizadas na canulação do AV sendo elas a técnica em escada, botoeira e em área. A técnica em escada consiste na colocação das agulhas afastadas entre si, com o local de punção sempre diferente, utilizando

todo o AV efetuando rotação dos locais de punção (Fielding, 2019). A técnica em botoeira, é uma técnica onde se coloca a agulha biselada sempre no mesmo local com a mesma angulação e profundidade por forma a formar-se um túnel e após formação deste túnel já se pode utilizar agulhas sem bisel (Fielding, 2019). Na técnica em área o local de punção é restringido a uma pequena área circunscrita (Fielding, 2019). De referir que antes da canulação da FAV é necessário um exame físico deste AV onde há inspeção: sinais inflamatórios, edema ou isquemia periférica; palpação: levemente palpável, tortuosidade baixa ou ausente; e auscultação: sopro sistodiastólico ao longo do trajeto venoso sem presença de som sistólico agudo (Pinto *et al.*, 2023)

A Pessoa em HD está sujeita a dor leve a moderada associada à punção da FAV. Esta dor pode afetar a adesão da pessoa à diálise e consecutivamente a sua qualidade de vida (Alzaatreh & Abdalrahim, 2020). A antecipação da dor na canulação e o planeamento de intervenções para reduzir essa dor são intervenções de Enfermagem.

Existem técnicas farmacológicas e não farmacológicas que podem ser empregues para alívio da dor na canulação da FAV. Alzaatreh & Abdalrahim (2020) referem que a estratégia farmacológica que apresenta melhores resultados é aplicação tópica de *Eutectic Mixture of Local Anesthetics* (EMLA), que resulta da mistura da lidocaína a 2,5% com a prilocaína a 2,5%. Esta aplicação interrompe a transmissão dos sinais elétricos através da despolarização da membrana celular para iões de sódio, com eficácia nas camadas superficiais da pele (Mirzaei *et al.*, 2017). No que se refere às medidas não farmacológicas estão incluídas a crioterapia no ponto Hegu, ou seja, aplicar terapia fria dez minutos antes da canulação no membro superior contralateral ao membro da fístula num ponto do dorso da mão entre o polegar e o indicador (chamado Hegu) a distração e a musicoterapia (Alzaatreh & Abdalrahim, 2020). Ozdemir & Akyol (2023) e Ozen *et al.*, (2023) descrevem que a inalação de óleo de lavanda, como aromaterapia, é um método eficiente na redução da dor, desconforto e ansiedade.

Durante a permanência no estágio tive oportunidade de visualizar a técnica de distração e a musicoterapia como intervenção de enfermagem sendo que estas têm uma abordagem mais holística e menos invasiva. A otimização do ambiente terapêutico no Serviço de hemodiálise com

musicoterapia com base nas preferências de cada Pessoa foi a intervenção mais utilizada de forma a proporcionar bem-estar físico, psicossocial e espiritual.

Neste domínio tenho de fazer referência à DP uma técnica de substituição renal totalmente desconhecida para mim. A DP é uma técnica de depuração extra-renal que usa a membrana peritoneal como filtro. Esta membrana é utilizada para filtrar os resíduos tóxicos e o líquido em excesso presentes no sangue através de um cateter peritoneal (OE, 2017c). A DP integra as terapêuticas de tratamento da DRC terminal, as intervenções de enfermagem nesta área têm como objetivo simplificar os processos de mudança e transição das pessoas, instruindo-as e treinando-as de forma a conseguirem adquirir conhecimentos e habilidades para a realização da sua terapêutica de diálise incentivando á sua autonomia (OE, 2017c). Existem complicações mecânicas nesta TSFR e rapidamente pode haver agudização do estado clínico da pessoa. A complicação que mais visualizei ao longo do estágio foram as peritonites. Sempre que há suspeita de peritonite, através de efluente turvo e/ou dor abdominal deve-se iniciar antibioterapia empírica contra microrganismos gram-positivos e gram-negativos, por via intra-peritoneal (Li *et al.*, 2016). Assim na DP deve-se realizar ensinios à Pessoa/família/ cuidador de forma a torná-la apta para a realização de procedimentos necessários à realização desta técnica em segurança e de forma assética.

No domínio das novas aprendizagens e de forma adquirir competências como Mestre tentei sustentar todas as práticas ao longo do estágio baseadas nas evidências científicas. Identificar a Prática Baseada na Evidência (PBE) é importante no reconhecimento da realidade atual de modo a definir estratégias e a sustentar intervenções que se traduzem nas melhores práticas clínicas tendo por base a melhor evidência científica (Peixoto *et al.*, 2016). Assim ao longo do presente relatório através das reflexões críticas realizadas tive em conta a PBE assim como os trabalhos de pesquisa realizados. O empoderamento de enfermagem é determinante para o desenvolvimento da profissão assim como para obtenção para ganhos em saúde da população e aumento da segurança e qualidade dos cuidados (Peixoto *et al.*, 2016).

Com consciência dos conhecimentos que detinha enquanto pessoa e enfermeira e de forma a adaptar-me individual e organizacionalmente todos os

momentos descritos revelaram-se como novas aprendizagens, os conhecimentos que adquiri com os tutores facilitaram o meu relacionamento com a Pessoa e a equipa multidisciplinar.

Resumidamente, com o aprofundamento dos conhecimentos neste domínio foi desenvolvido a seguinte competência específica do EE na área da PSC: “cuida da pessoa, família/ cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica” (OE, 2018, p.19359) no desenvolver do autoconhecimento e a assertividade, no basear da praxis clínica especializada em padrões de conhecimento, na gestão diferenciada da dor e do bem-estar da PSC e/ou falência orgânica e na administração de protocolos terapêuticos complexos.

CONCLUSÃO

O EE apresenta um saber aprofundado, numa área específica, tendo em conta as respostas humanas consequentes aos processos vivenciados ou problemas de saúde, que necessitem de abordagem especializada (OE, 2019a). Com a realização deste relatório foi possível refletir criticamente sobre este estágio no SMIP e no serviço de Nefrologia, analisando a minha aquisição de competências e as dificuldades encontradas como Mestre e Especialista em EMC na área da PSC.

Inicialmente, senti dificuldades em executar intervenções de enfermagem individualizadas à PSC, mas ao longo do percurso de estágio, considero que me potencieei enquanto profissional de enfermagem, desenvolvendo competências de diagnóstico e juízo clínico para a tomada de decisão em enfermagem. É fundamental a aquisição, o desenvolvimento e a integração de saberes tendo por base a importância da PBE.

O enfermeiro enquanto Mestre, deve mobilizar os seus conhecimentos e a sua capacidade de dar resposta às diversas situações em diversos contextos. É necessário olhar para a Pessoa como um ser único e individual dando primazia à qualidade dos cuidados prestados.

O serviço de Cuidados Intensivos desempenha um papel fundamental no desenvolvimento de competências em EMC na área da PSC através da complexidade da PSC; tomada de decisão em tempo útil de forma assertiva; monitorização contínua de procedimentos técnicos e intervenções específicas; uso de uma comunicação empática em situações doença crítica e na gestão eficaz da equipa com a equipa multidisciplinar.

No serviço de Nefrologia e atendendo à gestão precoce, identificação e monitorização de complicações; intervenções em agudizações do estado clínico da pessoa; comunicação eficaz com a Pessoa e família/cuidador e atualização baseada em evidência científica houve também, o desenvolver de competências de EE.

Em relação, aos aspetos mais significativos no domínio da responsabilidade profissional, ética e legal destaca-se a comunicação no estabelecimento de uma relação terapêutica eficaz com a pessoa e família/cuidador e o cuidado humanizado tendo em conta a preferências da Pessoa, família/cuidador de forma a promover a sua individualidade e autonomia. De forma cuidar da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e falência orgânica (OE, 2018) teve em conta o papel do EE no desenvolvimento de uma comunicação interpessoal e no estabelecimento de uma relação terapêutica reconhecendo o impacto das transações na relação terapêutica.

No domínio da melhoria contínua e tendo em conta os padrões de qualidade dos Cuidados de Enfermagem e a PBE, de forma a maximizar a intervenção na prevenção e controlo de infeção e de resistência antimicrobianos perante a PSC foi possível salvaguardar o cumprimento dos procedimentos estabelecidos tendo por base os feixes de intervenção relativamente ao Cateter Vesical, Cateter Central e Pneumonia associada à intubação. Foi ainda atualizada uma IT relativamente ao início de tratamento (conexão) da pessoa ao CEC.

Relativamente à Gestão de Cuidados pude refletir sobre o papel do EE como CE na gestão de recursos humanos e materiais. Aqui o EE assume um papel preponderante ao nível da tomada de decisão e disponibiliza suporte aos restantes enfermeiros e equipa.

No que diz respeito às novas aprendizagens a PBE tem destaque. Na procura de informação atualizada de forma a prestar cuidados de excelência várias foram as áreas onde tive de investir de modo a conseguir assimilar conhecimentos e competências com o propósito de assegurar intervenções em tempo útil tanto á PSC como à família. A natureza dinâmica dos cuidados à PSC exige uma aprendizagem contínua. O EE deve estar constantemente atualizado com as melhores práticas, avanços tecnológicos e evidências científicas.

Em suma, as competências especializadas e a abordagem holística do EE em EMC na área da PSC revelam-se cruciais na prestação de cuidados seguros e de qualidade. A capacidade de tomar decisões informadas e em

tempo útil, a gestão eficaz de complicações, a colaboração com a equipa multidisciplinar e a prática baseada na atualização constante de conhecimentos destacam-se neste relatório. O EE além de atender às necessidades físicas da Pessoa também se distingue na atenção às dimensões emocionais e psicossociais.

Como limitações e dificuldades a relatar é importante ser transparente acerca da carga emocional elevada, da gestão de situações complexas e da necessidade de atualização constante para a manutenção da qualidade dos cuidados à Pessoa. Os serviços onde realizei estágio tornaram-se desafiantes devido à gravidade da condição clínica que se apresenta a Pessoa, o que pode originar sentimentos e emoções que funcionam como barreiras na prestação de cuidados, assim é importante a partilha de experiências entre a equipa de forma a criar um ambiente de suporte onde sejam discutidas e partilhadas as emoções associadas ao trabalho. A gestão de situações críticas implica tomar decisões rápidas o que pode influenciar o desempenho de cuidados de qualidade assim, aqui considero que as equipas em ambos os serviços trabalhavam de forma colaborativa. A abordagem da complexidade de casos promove a partilha de conhecimentos entre os diferentes profissionais de saúde o que proporciona à Pessoa cuidados de qualidade. Constatei também que no SMIP a constante introdução de novas técnicas, tecnologias e medicação embora benéfico em muitos aspetos se revelou uma limitação. A necessidade contínua de adaptação a todas as inovações exigiu um esforço constante para me manter atualizada, o que pode, por vezes afetar a eficiência e fluidez na prestação de cuidados.

Assim sendo, o que foi relatado contribuiu para a minha prática através da aquisição de competências técnicas, tomada de decisão em tempo útil e gestão eficaz de situações complexas. Ao lidar com a PSC houve o desenvolver da minha capacidade de gerir emergências de forma eficiente. A integração de novos conhecimentos provenientes de pesquisas recentes fez com que houvesse aplicação de práticas baseadas em evidência e esta aplicação de novas aprendizagens levaram à minha contribuição na melhoria contínua da qualidade dos cuidados prestados.

Por fim, ao longo do estágio alcancei os objetivos propostos na prestação de cuidados diferenciados e especializados à PSC, o que permitiu

que como futura EE na área da PSC possa exercer enfermagem através de um exercício seguro, profissional e ético assente num corpo de conhecimento no domínio ético-deontológico na avaliação de melhores práticas e preferências da Pessoa (OE,2019a).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alzaatreh, M. Y., & Abdalrahim, M. S. (2020). Management Strategies for Pain Associated with Arteriovenous Fistula Cannulation: An Integrative Literature Review. In *Hemodialysis International*, 24(1), 3–11. Blackwell Publishing Inc. <https://doi.org/10.1111/hdi.12803>

Balbi, A. L., Ponce, D., Dias, D. B., Takase, H., Caramori, J. T., Henrique, J., Luis, C., Martin, C., Barretti, P., Oliveira, R., & Banin, V. (2017). Protocolos clínicos e padronização de condutas em diálise.

Barr, J.; Fraser, G. L.; Puntillo, K.; Ely, E. W.; Gélinas, C.; Dasta, J. F.; ... & Jaeschke, R. (2013). Clinical practice guidelines for the management of pain, agitation, and delirium in adult patients in the intensive care unit. *Critical care medicine*, 41(1), 263-306. DOI: 10.1097/CCM.0b013e3182783b72

Benner, P. (2001). *De iniciado a perito, Excelência e poder na Prática Clínica de Enfermagem*. Coimbra: Quarteto Editora. Portugal.

Boling, B. (2014). Renal Issues in Older Adults in Critical Care. *Critical Care Nursing Clinics of North America*, 26(1), 99–104. <https://doi.org/10.1016/J.CCELL.2013.10.007>

Brusamarello, T., Silva, S. S. da, & Machado, E. M. (2019). Cuidado de Enfermagem a Familiares de Pacientes em Unidade de Terapia Intensiva: Revisão integrativa. *Saúde e Pesquisa*, 12(3), 629-638. <https://doi.org/10.17765/2176-9206.2019v12n3p629-638>

Campos, C. (2017). A comunicação terapêutica enquanto ferramenta profissional nos cuidados de enfermagem. *Psilogos*, 91-101.

Castro, M. C. M. (2001). Atualização em diálise: complicações agudas em hemodiálise. *J Bras Nefrol*, 23(2), 108–113.

Circular Normativa n.º 15/DQS/DQCO de 22 de Junho de 2010. Criação e Implementação de uma Equipa de Emergência Médica Intra-Hospitalar (EEMI)., Direcção-Geral da Saúde (2010).

Cobo-Sánchez, J. L., de Pedro-Gómez, J. E., Mancebo-Salas, N., Pelayo-Alonso, R., & Blanco-Mavillard, I. (2021). Defining the Relevance of Signs and Symptoms to Identify Exit Site Infection of a Hemodialysis Central Venous Catheter: A Delphi Study Protocol. *International Journal of Qualitative Methods*, 20. <https://doi.org/10.1177/16094069211002749>

Cortêz, P. C., Gonçalves, R. L., Lins, D. C., Sanchez, F. F., Neto, J. C. B., & Ribeiro, J. P. (2017). Endotracheal suctioning of the adults intubated: evidence for best practice. In *Fisioterapia Brasil*, 18(6), 767–777. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33233/fb.v18i6.742>

Dainton, M. (2019). *Renal Nursing: Care and Management of People with Kidney Disease*. In Nicola Thomas (Ed.), John Wiley & Sons Ltd. (5th ed.). John Wiley & Sons Ltd.

Decreto-Lei n.º 161/96, de 4 de setembro Regulamento do Exercício Profissional do Enfermeiro (REPE), Pub. L. No. Diário da República, 1a Série-A No 205 (1996).

Despacho n.º 9390/2021 do Gabinete do Secretário de Estado Adjunto e da Saúde., 2a Diário da República n.º 187/2021 96 (2021).

Devlin, J. W., Skrobik, Y., Gélinas, C., Needham, D. M., Slooter, A. J. C., Pandharipande, P. P., Watson, P. L., Weinhouse, G. L., Nunnally, M. E., Rochweg, B., Balas, M. C., Van Den Boogaard, M., Bosma, K. J., Brummel, N. E., Chanques, G., Denehy, L., Drouot, X., Fraser, G. L., Harris, J. E., ...

Alhazzani, W. (2018). Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Management of Pain, Agitation/Sedation, Delirium, Immobility, and Sleep Disruption in Adult Patients in the ICU. *Critical Care Medicine*, 46(9), E825–E873. <https://doi.org/10.1097/CCM.00000000000003299>

Direção-Geral da Saúde. (2022a). Norma clínica: 022/2015 atualizada 29 de agosto de 2022 “Feixe de Intervenções” para a Prevenção da Infecção Relacionada com o Cateter Vascular Central. https://normas.dgs.min-saude.pt/wpcontent/uploads/2015/12/norma_022_2015_atualizada_29_08_2022-prev_inf_cvc.pdf

Direção-Geral da Saúde. (2022b). Norma clínica 021/2015 de 16/12/2015. Atualizada a 17 de novembro de 2022. “Feixe de intervenção” de Prevenção de Pneumonia Associada à Intubação. <https://www.dgs.pt/normas-orientacoes-e-informacoes/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0192015-de-15122015-pdf.aspx>

Direção-Geral da Saúde. (2017a). Norma n.º 001/2017 de 08/02/2017. Comunicação eficaz na transição de cuidados de saúde. <https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/10/comunicacao-eficaz-na-transicao-de-cuidados-de-saude.pdf>

Direção-Geral da Saúde. (2017b). Programa de Prevenção e Controlo de Infecções e de Resistência aos Antimicrobianos. 1–24. https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2017/12/DGS_PCIRA_V8.pdf

Direção-Geral da Saúde. (2010). Orientação 007/2010 - Elaboração de um Plano de Emergência nas Unidades de Saúde. 1–125. <https://dgs.pt/directrizes-da-dgs/orientacoes-e-circulares-informativas/-orientacao-n-0072010-de-06102010-pdf.aspx>

Ebrahim, E. E., Palanivelu, P., Eltayeb, M. M., Vellaiyan, A., Eltabey, D., & Sobeh, S. (2023). Assessment of Nurse’s knowledge about the Infection Control in the Hemodialysis (HD) Unit. *Journal of Pharmaceutical Negative Results*, 14. <https://doi.org/10.47750/pnr.2023.14.S02.242>

Ferreira, N., Miranda, C., Leite, A., Revés, L., Serra, I., Paula Fernandes, A., & Telles de Freitas, P. (2014). Dor e analgesia em doente crítico. In *Rev Clin Hosp Prof Dr Fernando Fonseca*, 2(2)

Foinard, A., Décaudin, B., Barthélémy, C., Debaene, B., & Odou, P. (2013). The impact of multilumen infusion devices on the occurrence of known physical drug incompatibility: A controlled in vitro study. *Anesthesia and Analgesia*, 116(1), 101–106. <https://doi.org/10.1213/ANE.0b013e31826f5e02>

Fradique, M., & Mendes, L. (2013). Efeitos da liderança na melhoria da qualidade dos cuidados de enfermagem. *Revista de Enfermagem Referência*, III Série (10), 45–53. <https://doi.org/10.12707/riii12133>

Fresenius Medical Care Ltda. (2014). Informação suplementar às Instruções de uso de Dialisador Baixo Fluxo FX: Baixo Fluxo FX 5 (5004831) Baixo Fluxo FX 8 (5004731) Baixo Fluxo FX 10 (5004741).

Gomes, E. T., Silva, M. J., & Nascimento, S. (2018). Assistência de enfermagem nas complicações durante as sessões de hemodiálise. In *Enfermagem Brasil*, 17(1)

Gonçalo De Oliveira Silva, G., Nunes, J. T., Rêgo Barboza, I., Camarotti Costa, R., Barros, R., Monic Lima De Souza, Â., Marie, R., Davim, B., & Figueiredo De Martino, M. (2017). Distúrbios renais em unidade de terapia intensiva renal D. *Rev Enferm UFPE on Line*, 11(11), 4463-4468. <https://doi.org/10.5205/reuol.23542-49901-1-ED.1111201724>

Grant, M., Ferrell, B., Hanson, J., Sun, V., & Uman, G. (2011). The enduring need for the pain resource nurse (PRN) training program. *Journal of Cancer Education*, 26(4), 598–603. <https://doi.org/10.1007/s13187-011-0268-1>

Guimarães, T. B., & Magni, C. (2020). Reflexões sobre a humanização do cuidado na presença de uma doença ameaçadora da vida.

Hetland, B., Heusinkvelt, J., Krabbenhoft, L., & Grotts, E. (2018). Desmame da ventilação mecânica: uma revisão baseada em evidências. *Cuidados Críticos de Enfermagem*, 13(6), 5-16. doi:10.1097/01.CCN.0000544397.74806.9ª

Larrabee, J. H. (2011). *Enfermeiro para enfermeiro: Prática Baseada em Evidências em Enfermagem*. AMGH Editora Ltda.

Li, P. K. T., Szeto, C. C., Piraino, B., de Arteaga, J., Fan, S., Figueiredo, A. E., Fish, D. N., Goffin, E., Kim, Y. L., Salzer, W., Struijk, D. G., Teitelbaum, I., & Johnson, D. W. (2016). ISPD peritonitis recommendations: 2016 update on prevention and treatment. In *Peritoneal Dialysis International*, 36(5), 481–508. Multimed Inc. <https://doi.org/10.3747/pdi.2016.00078>

Meleis, A., Linda Sawyer, F. M., Eun-Ok Im, R., DeAnne Hilfinger Messias, R. K., & Karen Schumacher, R. (2000). Experiencing Transitions: An Emerging Middle-Range Theory. In *Adv Nurs Sci*, 23(1).

Máximo, M., & Puga, A. (2021). Gestão da Sedação em Unidade de Cuidados Intensivos. *Revista Da Sociedade Portuguesa de Anestesiologia*, 30(4), 157–170. <https://doi.org/10.25751/rspa.24797>

Mendes, M., Barretti, P., Silva, T., & Ponce, D. (2015). Approach to thrombotic occlusion related to long-term catheters of hemodialysis patients: a narrative review. In *Jornal brasileiro de nefrologia: 'orgao oficial de Sociedades Brasileira e Latino-Americana de Nefrologia*, 37(2), 221–227. <https://doi.org/10.5935/0101-2800.20150035>

Melo, G. A. A., Oliveira, C. V. F. de, Pereira, F. G. F., Filho, W. L. de A., Melo, D. G., Morais, J. B., & Caetano, J. Á. (2020). Enfermagem em nefrologia: percepções sobre as competências no manejo da injúria renal aguda. *Ciência, Cuidado e Saúde*, 19. <https://doi.org/10.4025/cienccuidsaude.v19i0.50245>

Mehta, R. L., Kellum, J. A., Shah, S. V., Molitoris, B. A., Ronco, C., Warnock, D. G., ... Webb, S. (2007). Acute Kidney Injury Network: Report of an initiative to improve outcomes in acute kidney injury. *Critical Care*, 11(2). <https://doi.org/10.1186/cc5713>

Ministério da Saúde. (2023). Cuidados a ter coma sua nova Fístula Arteriovenosa.https://portalchsj.minsaude.pt/portalchsj/uploads/writer_file/document/6018/chusi_mod037_0_cuidados_a_ter_com_a_sua_nova_fav.pdf

Mirzaei, S., Javadi, M., Eftekhari, A., Hatami, M., & Hemayati, R. (2017). Efficacy of application of eutectic mixture of local anesthetics and lidocaine spray in pain management of arteriovenous fistula cannulation in hemodialysis patients. *Journal of Renal Injury Prevention*, 6, 269-274. DOI: 10.15171/jrip.2017.51

Moura, C. M. M. G. F., Martins, M. M., Lobo, A., Ribeiro, C. R., & Sequeira, C. (2015). Nurses' perception of privacy protection in haemodialysis. *Revista de Enfermagem Referencia*, 4(6), 97–104. <https://doi.org/10.12707/RIV14053>

National Kidney Foundation: Kidney disease Improving Global Outcomes [KDIGO]. (2023). Scope of Work KDIGO Clinical Practice Guideline for Acute Kidney Injury (AKI) and Acute Kidney Disease (AKD) Update 2023.

NephroCare. (2024). Cuidados a ter com o acesso vascular. Nephrocare Portugal.<https://www.nephrocare.pt/doentes/opcoes-de-tratamento/acesso-vascular>

Odom, B. (2017). Acute kidney injury. In S. M. Bodin (Ed.), *Contemporary nephrology nursing* (pp. 637 – 678). New Jersey: American Nephrology Nurses Association

Oliveira, A. M., & Soares, E. (2014). A Comunicação como Importante Ferramenta nas Orientações em uma Unidade de Hemodiálise: um estudo reflexivo. *Saúde & Transformação Social*, 5(3), 118–123.

Ordem dos Enfermeiros. (2015). Regulamento do exercício profissional dos enfermeiros - Decreto-Lei n.º 161/96 com alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 104/98. Estatuto da Ordem dos Enfermeiros e REPE (pp. 95-107). Lisboa: Ordem dos Enfermeiros.

Ordem dos Enfermeiros. (2016). Guia Orientador de Boa Prática - Cuidados à pessoa com doença renal crónica terminal em hemodiálise. (Vol. 1).

Ordem dos Enfermeiros. (2017a). Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem Médico-Cirúrgica. Ordem Dos Enfermeiros, 1–38.

Ordem dos Enfermeiros. (2017b). Parecer nº 64/2017: Pedido de Parecer sobre disponibilização/indicação de medicação. Disponível em: https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/documentos/CJ_Documentos/CJ_Parecer%2064_2017_DisponibilizacaolindicacaoMedicacao.pdf

Ordem dos Enfermeiros. (2017c). Guia Orientador de Boas Práticas: Diálise peritoneal – um passo para a autonomia da pessoa.

Ordem dos Enfermeiros. (2018). Regulamento n.º 429/2018 de 16 de julho: Regulamento de competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, na área de enfermagem à pessoa em situação paliativa, na área de enfermagem à pessoa em situação perioperatória e na área de enfermagem à pessoa em situação crónica. Diário Da República, 2a série (135),19359–19370. <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8732/m%C3%A9dico-cirurgica.pdf>

Ordem dos Enfermeiros. (2019a). Regulamento n.º 140/2019 de 6 de fevereiro: Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista. Diário Da República, 2a série (n.º26), 4744–4750. <https://files.diariodarepublica.pt/2s/2019/02/026000000/0474404750.pdf>

Ordem dos Enfermeiros. (2019a). Regulamento nº 743/ 2019. Regulamento da Norma para Cálculo de Dotações Seguras dos Cuidados de Enfermagem. Diário da República, 2.ª série.

Ordem Dos Enfermeiros. (2020). Parecer do Conselho de Enfermagem e mesa do colégio da Especialidade de Enfermagem Médico-Cirúrgica n.º 02/2020. Conselho de Enfermagem e Mesa Do Colégio Da Especialidade de Enfermagem Médico-Cirúrgica 2020-2023.

Ordem Dos Enfermeiros. (2023). Regulamento n. °1226/2023. Regulamento da Competência Acrescida Diferenciada em Enfermagem em Diálise. Diário Da República, 221(2), 142–154.

Ordem dos Médicos & Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos. (2023). Transporte de Doentes Críticos: Recomendações 2023.

Özdemir, S. T., & Akyol, A. (2023). Effect of inhaler and topical lavender oil on pain management of arteriovenous fistula cannulation. *The Journal of Vascular Access*, 24(3), 465–474. <https://doi.org/10.1177/11297298211031086>

Ozen, N., Sayilan, A. A., Ok, E., Sayilan, S., Ozen, V., Sousa, C. N., Ovayolu, O., & Eyiletten, T. (2023). Effects of Long-term Administration of Inhaled Lavender During Hemodialysis on Patients' Invasive Pain, Anxiety, and Comfort During Cannulation: A Single-blind Randomized Controlled Trial. *Alternative Therapies in Health & Medicine*, 29(2), 6–12. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35212648/>

Paes, G. O., Moreira, S. O., Moreira, M. B., & Martins, T. G. (2017). Incompatibilidade medicamentosa em terapia intensiva: revisão sobre as implicações para a prática de enfermagem. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, 19. <https://doi.org/10.5216/ree.v19.38718>

Pappal, R., Roberts, B., Winkler, W., Yaegar, L., Stephens, R., & Fuller, B. (2020). Awareness and bispectral index (BIS) monitoring in mechanically ventilated patients in the emergency department and intensive care unit: a systematic review protocol. *BMJ Open*, 10 (3) 1-5.

Peixoto, M. J., & Barbieri, C. (2016). Enfermagem baseada em evidência: atitudes, barreiras e práticas entre contextos de cuidados. *JORNADAS INTERNACIONAIS DE ENFERMAGEM COMUNITÁRIA 2016 - LIVRO DE COMUNICAÇÕES*, 26–34

Phaneuf, M. (2005). Comunicação, entrevista, relação de ajuda e validação. *Lusociência*.

Pinto, R. A. D. S. C., Duarte, F., Mata, F., Sousa, C., Salgueiro, A., & Fernandes, I. (2023). Arteriovenous fistula cannulation in hemodialysis: Constructing and validating a decision-making model. *Revista de Enfermagem Referencia*, 6(2). <https://doi.org/10.12707/RVI22021>

Pires, V. Â. L., Martins, M. D. da S., & Correia, T. I. G. (2021). Nurses' clinical practice for the prevention of central venous catheter-related infections. *Revista de Enfermagem Referencia*, 5(7). <https://doi.org/10.12707/RV20163>

Kvande, M. E., Angel, S., & Højager Nielsen, A. (2022). "Humanizing intensive care: A scoping review (HumanIC)." In *Nursing Ethics*, 29(2), 498–510. SAGE Publications Ltd. <https://doi.org/10.1177/09697330211050998>

Kidney disease Improving global outcomes (KDIGO) KDIGO clinical practice guideline for acute kidney injury. (2012). In *Official Journal of the International Society of Nephrology*, 2(1), 1–141. <https://doi.org/10.1038/kisup.2012.1>

Kotfis, K., Williams Roberson, S., Wilson, J. E., Dabrowski, W., Pun, B. T., & Ely, E. W. (2020). COVID-19: ICU delirium management during SARS-CoV-2 pandemic. In *Critical Care*, 24(1). BioMed Central Ltd. <https://doi.org/10.1186/s13054-020-02882-x>

Ribeiro, W., Jorge, B., & Queiroz, R. (2020). Repercussões da hemodiálise no paciente com doença renal crônica: uma revisão da literatura. *Revista Pró-UniverSUS*, 11(1), 88–97.

Rodrigues, A., Ravagnani, J., Barbosa, M., Silva, F., Brito, G., & Milagres, C. (2021). A Humanização do Cuidado na Hemodiálise. *ARCHIVES OF HEALTH INVESTIGATION*, 11(1), 167–172. <https://doi.org/10.21270/archi.v11i1.5499>

Rodrigues, T., Cristiane, N., & Botti, L. (2009). Cuidar e o ser cuidado na hemodiálise. <http://bstorm.com.br/enfermagem/>

Rodrigues, M., Galvão, I. M., & Fernandes, L. (2017). Utilização do ABCDE no atendimento do traumatizado. *Revista de Medicina*, 96(4), 278-280

Russo, J. R. dos S., Bico, I. M. T., & Vala, P. A. de S. R. (2022). Influência da Comunicação na Relação Enfermeiro-Família em contexto de Unidade de Cuidados Intensivos: Revisão sistemática da Literatura. *Revista Ibero-Americana de Saúde e Envelhecimento*, 8(1), 96. [https://doi.org/10.24902/r.riase.2022.8\(1\).547.96-116](https://doi.org/10.24902/r.riase.2022.8(1).547.96-116)

Sá, F., & Henriques, H. (2021). Estratégias de comunicação com a família da pessoa em situação crítica: revisão integrativa. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental*, 26, 109–123. <https://doi.org/10.19131/rpesm.313>

Sanches, R. de C. N., Gerhardt, P. C., Rêgo, A. da S., Carreira, L., Pupulim, J. S. L., & Radovanovic, C. A. T. (2016). Perceptions of health professionals about humanization in intensive care unit adult. *Escola Anna Nery - Revista de Enfermagem*, 20(1). <https://doi.org/10.5935/1414-8145.20160007>

Santos, A., & Novais, M. (2021). Mapeamento de Intervenções de Enfermagem na Lesão Renal Aguda: Scoping Review. In *Investigação Qualitativa em Saúde: Avanços e Desafios*, 8,340-352. <https://doi.org/10.36367/ntqr.8.2021.340-352>

Santos, C., & Da Silva, H. (2013). Técnicas de substituição renal num serviço de Cuidados Intensivos [Artigo de Investigação médica]. Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar.

Santos, C. dos, Nascimento, E. R. P. do, Hermida, P. M. V., Silva, T. G. da, Galetto, S. G. da S., Silva, N. J. C. da, & Salum, N. C. (2020). Boas práticas de enfermagem a pacientes em ventilação mecânica invasiva na emergência hospitalar. *Escola Anna Nery*, 24(2). <https://doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2019-0300>

Santos, E., & Marinho, C. (2013). Principais causas de insuficiência renal aguda em unidades de terapia intensiva: intervenção de enfermagem. Referência: *Revista de Enfermagem*, III (9), 181–189.

Scheeren, T. e Ramsay, M. (2019). New Developments in Hemodynamic Monitoring. *Journal of Cardiothoracic and Vascular Anesthesia*, 33(2019), S67–S72. doi: <http://dx.doi.org/10.1053/j.jvca.2019.03.043>

Schmidli, J., Widmer, M. K., Basile, C., de Donato, G., Gallieni, M., Gibbons, C. P., Haage, P., Hamilton, G., Hedin, U., Kamper, L., Lazarides, M. K., Lindsey, B., Mestres, G., Pegoraro, M., Roy, J., Setacci, C., Shemesh, D., Tordoir, J. H. M., van Loon, M., ... Roca-Tey, R. (2018). 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>

Seller-Pérez et al., (2013), G., Herrera-Gutiérrez, M. E., Maynar-Moliner, J., Sánchez-Izquierdo-Riera, J. A., Marinho, A., & Pico, J. L. (2013). Estimating kidney function in the critically ill patients. *Critical Care Research and Practice*. 2013, 1-6.

Silva, R., Amante, L. N., Chiodelli Salun, N., Martins, T., & Minatti, F. (2017). Visibility of intrahospital transport in an intensive care unit: a descriptive study. *Rev Gaúcha Enferm*, 38(3). <https://doi.org/10.1590/1983>

Silva, C. (2014). Dissertação de Mestrado Integrado em Medicina. Artigo de Investigação Médica. Técnicas de substituição Renal num Serviço de Cuidados Intensivos. Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar.

Silva, P. C. G., & Bastos, W. D. G. (2022). Assistência de enfermagem ao portador de doença renal crónica na unidade de terapia intensiva. *Revista Científica de Enfermagem*, 257–267. Doi: 10.24276/rrecien2022.12.38.257-267

Silva, W., Côrtes, E., Silva, P., Ferreira, M., Machado, P., Silva, V., & Marta, C. (2019). Intervenções não farmacológicas no manejo da dor do paciente adulto em terapia intensiva. *Saúdecoletiva*, N.51, 1926–1932.

Smyt, W., McArdle, J., Wicking, K., Quayle, K., & Nagle, C. (2022). Facilitating personal hygiene choices for renal patients with central venous lines: a multi-

phase study. *Australian Journal of Advanced Nursing*, 39(3).
<https://doi.org/10.37464/2020.393.738>

Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos. (2012). *Resultados - Plano nacional de avaliação da dor*. Lisboa: Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos.

Spanish Multidisciplinary Group on Vascular Access (GEMAV). (2017). Spanish Clinical Guidelines on Vascular Access for Haemodialysis. *Revista de La Sociedad Española de Nefrologia*, 37, 1–191. [https://doi.org/10.1016/S2013-2514\(19\)30100-2](https://doi.org/10.1016/S2013-2514(19)30100-2)

Teixeira, A., & Vieira, F. (2020). O perfil do enfermeiro numa Unidade de Cuidados Intensivos. Em A. Pinho, *Enfermagem em Cuidados Intensivos* (pp. 21-24). Lisboa: Lidel.

Torres, A., Niederman, M. S., Chastre, J., Ewig, S., Fernandez-Vandellos, P., Hanberger, H., Kollef, M., Bassi, G. L., Luna, C. M., Martin-Loeches, I., Paiva, J. A., Read, R. C., Rigau, D., Timsit, J. F., Welte, T., & Wunderink, R. (2017). International ERS/ESICM/ESCMID/ALAT guidelines for the management of hospital-acquired pneumonia and ventilator-associated pneumonia. In *European Respiratory Journal*, 50(3). European Respiratory Society. <https://doi.org/10.1183/13993003.00582-2017>

Tsegaye, D., Alem, G., Tessema, Z., & Alebachew, W. (2020). Medication administration errors and associated factors among nurses. *International Journal of General Medicine*, 13, 1621–1632. <https://doi.org/10.2147/IJGM.S289452>

Wall, C., Moore, J., & Thachil, J. (2016). Catheter-related thrombosis: A practical approach. *Journal of the Intensive Care Society*, 17(2), 160–167. <https://doi.org/10.1177/1751143715618683>

Westbrook, J. I., Rob, M. I., Woods, A., & Parry, D. (2011). Errors in the administration of intravenous medications in hospital and the role of correct

procedures and nurse experience. *BMJ Quality and Safety*, 20(12), 1027–1034.
<https://doi.org/10.1136/bmjqs-2011-000089>

Woodrow, P. (2019). *Enfermagem em terapia intensiva: uma estrutura para a prática* (4ª ed.)

Wright, L. e Leahey, M. (2013). *Enfermeiros e famílias – Um guia para avaliação e intervenção familiar* (6ª edição)

Wooten, R., Kothari, D., Pryor, R., & Bearman, G. (2022). Preventing Hemodialysis Catheter-Related Bloodstream Infections: Barriers, Controversies, and Best Practices. In *Current Infectious Disease Reports*, 24(1), 21–27. Springer. <https://doi.org/10.1007/s11908-022-00773-6>

APÊNDICES

Apêndice I – Revisão da literatura

“Comunicação Enfermeiro- Família da Pessoa em Situação Crítica”



CATOLICA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
ESCOLA DE ENFERMAGEM

LISBOA · PORTO

Comunicação Enfermeiro- Família da Pessoa em Situação Crítica

Por

Ana Cristina De Jesus Castro

Orientado por: Professor Doutor Vasco Neves

Porto- novembro 2023

RESUMO

As estratégias de comunicação que a equipa de enfermagem utiliza na interação com a família da Pessoa em Situação Crítica é uma intervenção de enfermagem. O objetivo deste trabalho de revisão de literatura é descrever a evidência científica produzida sobre intervenções de enfermagem que otimizam a comunicação Enfermeiro-Família. Foi realizada pesquisa da literatura no motor de busca EBSCO utilizando a base de dados medline complete e medline, academic search complete, nursing reference center plus e complementary index e mediclatina num período temporal de 5 anos. Do acesso de 27262 artigos, foram selecionados 3 artigos que incluem todos os critérios para análise e um artigo que foi investigado em pesquisa livre. Conclui-se assim que a enfermagem tem um papel preponderante nas estratégias comunicacionais que adota para a família em sofrimento da Pessoa em Situação Crítica.

Palavras-chave: Comunicação, Enfermagem, Família, Doente crítico, Unidade de Cuidados Intensivos

ABSTRACT

The communication strategies that a nursing team uses when interacting with the family of the Person in Critical Situation is a nursing intervention. The objective of this literature review work is to describe scientific evidence produced on nursing interventions that optimize Nurse-Family communication. A literature search was carried out in the EBSCO search engine using a medline complete and medline database, complete academic research nursing reference center plus and complementary index and medicatin over a period of 5 years. From access to 27,262 articles, 3 articles were selected that included all the criteria for analysis and one article that was researched in a free search. It is therefore concluded that nursing has a preponderant role in the communication strategies it adopts for the family in the suffering of the Person in Critical Situation.

Keywords: Communication, Nursing, Family, Critically ill, Intensive Care Unit

ÍNDICE

INTRODUÇÃO _____	94
METODOLOGIA _____	96
DISCUSSÃO DE RESULTADOS _____	102
CONCLUSÃO _____	105
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS _____	106

INTRODUÇÃO

A presente revisão da literatura insere-se no âmbito da Unidade Curricular “Estágio Final e Relatório” do curso de Mestrado com especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, do Instituto de Ciências da Saúde (Porto) da Universidade Católica Portuguesa.

Um dos meus objetivos gerais para este contexto de estágio é desenvolver competências no âmbito da comunicação, da relação terapêutica com a Pessoa em Situação Crítica (PSC) e/ou em falência multiorgânica, bem como com a família/cuidador onde me proponho a realizar pesquisa bibliográfica sobre estratégias de comunicação facilitadoras com a respetiva família da PSC, promovendo o estabelecimento de uma relação terapêutica com a pessoa e/ou família/cuidador. Sendo esta uma área de interesse e através da sugestão do Enfermeiro Tutor propus-me a realizar este trabalho. Posto isto, esta revisão da literatura surge da necessidade de identificar intervenções de Enfermagem que otimizem a comunicação com a família da PSC. É pretendido identificar estratégias de comunicação terapêutica com a família da PSC, o que exige aquisição de competências no cuidar, contribuindo para a redução da ansiedade da família que está a atravessar um processo de crise.

A comunicação em saúde é essencial para a qualidade dos cuidados prestados e para a segurança da Pessoa e familiares. No contexto da hospitalização, a comunicação é muito importante, pois emerge no estabelecimento de relações terapêuticas entre o enfermeiro e família. Espera-se que na interação com a família que vivencia um processo de transição saúde-doença com um de seus membros, o enfermeiro encontre estratégias que facilitem a comunicação com eles. A família exerce um papel de colaboração no processo de tratamento e recuperação da saúde da PSC. Assim sendo, comunicação entre a equipa de enfermagem e

familiares numa Unidade de Cuidados Intensivos desempenha um papel fundamental no cuidado e apoio à PSC e família.

O Regulamento n.º 429/2018 de 16 de julho refere que se espera que o enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-cirúrgica seja capaz de estabelecer uma relação terapêutica eficaz e adequada com a pessoa e família/cuidador e de demonstrar competências técnicas de comunicação adaptadas ao contexto, envolvendo a pessoa e os seus familiares em todo o processo de cuidar, apoiando-os no processo de transição e adaptação à sua condição saúde-doença, respeitando os seus valores e crenças.

Com efeito, perante o paradigma do cuidado fundamental e centrado na pessoa (Kitson, 2018) importa garantir que o enfermeiro na interação que estabelece com a família a considere como parte integrante do cuidar, tendo em conta a perspetiva atual de cuidados holísticos. Afirma-se, deste modo, que a relação enfermeiro Pessoa/família é o núcleo da sua estrutura e a base sobre a qual o cuidado fundamental é construído (Feo *et al.*, 2015). Perante isto, torna-se fundamental que seja atribuída importância aos cuidados centrados na família.

Cuidar do familiar da PSC exige aos enfermeiros a competência de comunicação como estratégia do cuidar. Construir o encontro entre o enfermeiro e a família da PSC, requer a presença da comunicação, seja verbal ou não verbal, pois será esta a base da sua relação (Phaneuf, 2005). O cuidado de enfermagem centrado na pessoa e família, enquanto parte integrante da humanização dos cuidados, só pode ser alcançado mediante a adoção de práticas relacionais com a família, suportadas em estratégias de comunicação eficazes. A comunicação eficaz com a família permite diminuir o seu sofrimento, porque clarifica a compreensão da situação, fornece suporte emocional e reduz a ansiedade (Wright *et al.*, 2013).

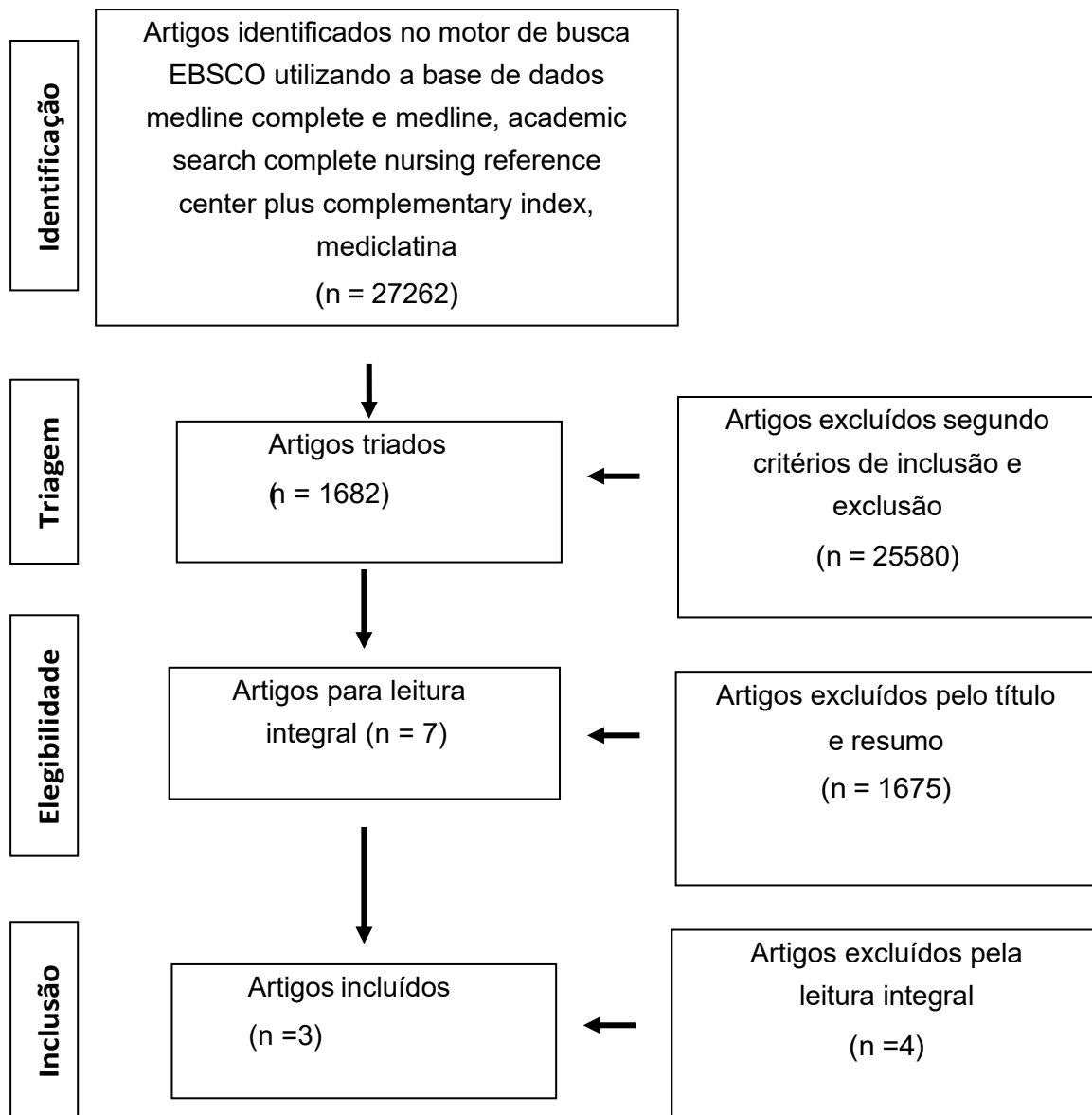
METODOLOGIA

Para realizar esta pesquisa foi utilizada o motor de busca EBSCO com as seguintes bases de dados medline complete e medline, academic search complete, nursing reference center plus e complementary index e medclatina onde foram inseridos os seguintes descritores “communication”, “nurse” “family” “critically ill” e “intensive care”. Estes descritores foram associados através do “AND” como operador booleano. Após construção da questão de investigação em formato *PICo* (Quais as intervenções de enfermagem (estratégias) que otimizam a comunicação (I) com a família (P) da Pessoa em Situação Crítica (Co)?), desenvolveu-se uma revisão da literatura.

A pesquisa inicial resultou num total de 27262 artigos. De modo obter-se uma pesquisa mais atual e centrada na temática, foi utilizado o seguinte critério de inclusão: artigos publicados há menos de 5 ano em português e inglês com texto integral. De modo a centrar ainda mais a pesquisa, foram excluídos artigos que referenciassem “pediatric or child or children or infant or adolescent” e “pandemic OR covid-19 OR coronavírus”.

Após a leitura do título e resumo foram selecionados 3 documentos que foram sujeitos a leitura integral que serão analisados para a finalidade deste trabalho (Figura 1). Também foi realizada uma pesquisa livre no google académico sobre esta temática onde foi encontrado um artigo de relevância, mas com período temporal de oito anos

Figura 1
Diagrama de Prisma



Quadro 1

Tabela de Evidências

Sá, F., & Henriques, H. (2021). Estratégias de comunicação com a família da pessoa em situação crítica: revisão integrativa. Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental, 26, 109–123. https://doi.org/10.19131/rpesm.313	
Palavras-chave	Cuidados de enfermagem; Relações profissional-família; Cuidados críticos; Comunicação em saúde;
Objetivos	Identificar as intervenções de enfermagem que otimizam a comunicação com a família da pessoa em situação crítica;
Tipo de Estudo	Revisão integrativa da Literatura;
Resultados	Os resultados mostram a importância do enfermeiro na transmissão de informação atualizada de forma regular, usando uma linguagem acessível à compreensão do familiar; na promoção de conferências familiares; na demonstração de uma atitude empática, mantendo contato visual, tocando e escutando ativamente a família em sofrimento; no acolhimento da família no contexto fornecendo informação escrita; na promoção da confiança no enfermeiro e na equipa e no apoio emocional, gerindo as expectativas e a esperança;
Conclusão	O estudo permitiu identificar estratégias de comunicação terapêutica com a família da pessoa em situação crítica, que exigem competência para o seu uso enquanto instrumento do cuidar, contribuindo para a saúde mental da família em crise;

<p>Brusamarello, T., Silva, S. S. da, & Machado, E. M. (2019). Cuidado de Enfermagem a Familiares de Pacientes em Unidade de Terapia Intensiva: Revisão integrativa. Saúde e Pesquisa, 12(3), 629. https://doi.org/10.17765/2176-9206.2019v12n3p629-638</p>	
Palavras-chave	Cuidados de enfermagem; Família; Unidade de terapia intensiva
Objetivos	Identificar o conhecimento produzido sobre o cuidado de enfermagem a familiares de pacientes adultos numa unidade de terapia intensiva;
Tipo de Estudo	Revisão integrativa da literatura;
Resultados	Os artigos analisados apresentaram diferentes estratégias para o acolhimento dos familiares da pessoa internada na UCI, destacam-se as visitas de enfermagem, criação de grupos de suporte, flexibilidade de horário e de número de visitas, bem como a permissão para apoio espiritual;
Conclusão	O cuidado dispensado à família nas unidades de cuidados Intensivos ainda é frágil. No entanto, as experiências exitosas de alguns enfermeiros promoveram um ambiente de segurança e confiança entre a equipa de saúde e os familiares

Russo, J. R. dos S., Bico, I. M. T., & Vala, P. A. de S. R. (2022). Influência da Comunicação na Relação Enfermeiro-Família em contexto de Unidade de Cuidados Intensivos: Revisão sistemática da Literatura. Revista Ibero-Americana de Saúde e Envelhecimento, 8(1), 96.
[https://doi.org/10.24902/r.riase.2022.8\(1\).547.96-116](https://doi.org/10.24902/r.riase.2022.8(1).547.96-116)

Palavras-chave	Comunicação; Enfermeiro; Família; Informação; Más Notícias; Unidade de Cuidados Intensivos
Objetivos	Explorar como a comunicação influencia o estabelecimento de relação terapêutica entre enfermeiro-família numa unidade de cuidados intensivos;
Tipo de Estudo	Revisão sistemática da Literatura;
Resultados	Aplicada a metodologia, obteve-se um conjunto final de 10 estudos, os quais sustentam que o cuidado centrado na família apresenta benefícios para a segurança do doente, dando-se ênfase à intervenção de uma comunicação eficaz com os membros da família e da utilização dos recursos tecnológicos disponíveis, de modo a diminuir os níveis de ansiedade e stress presentes nesta fase de transição de saúde-doença;
Conclusão	A comunicação é uma competência inerente à prática de cuidados de enfermagem. A formação específica na área, bem como a criação de protocolos, normas e diretrizes permitiram o uso de estratégias comunicacionais eficazes junto das famílias levando a uma maior capacitação das mesmas para uma tomada de decisão fundamentada e obtenção de melhores resultados em saúde;

Sá, F., Botelho, M., & Henriques, M. (2015). Cuidar da Família da Pessoa em Situação Crítica: A Experiência do Enfermeiro. Pensar Enfermagem, 19, 31–46.	
Palavras-chave	Experiência; Enfermagem; Situação Crítica; Família
Objetivos	Integrar e sumarizar a experiência dos enfermeiros no cuidar da família da pessoa em situação crítica.
Tipo de Estudo	Revisão sistemática da Literatura;
Resultados	A experiência dos participantes dos estudos analisados revela que os enfermeiros experienciam dificuldades para cuidar da família da pessoa em situação crítica. São dificuldades que estão normalmente associadas à falta de tempo, à ausência de recursos, ao receio de aproximação emocional, à priorização constante dos cuidados à pessoa, à reduzida formação, aos conflitos intrapessoais e ao desconhecimento das necessidades da família. As principais estratégias utilizadas pelos enfermeiros para cuidar da família da pessoa em situação crítica são a promoção da sua presença junto da pessoa doente, o apoio em situações de luto, a comunicação eficaz de informações sobre o estado da Pessoa e a promoção do seu envolvimento na participação dos cuidados à pessoa em situação crítica
Conclusão	A maioria dos estudos concluiu que promover a presença da família é essencial na prestação de cuidados de enfermagem de excelência à pessoa em situação crítica.

DISCUSSÃO DE RESULTADOS

Quais as intervenções de Enfermagem que otimizam a comunicação com a família da pessoa em Situação Crítica?

No encontro com a família da PSC, o enfermeiro desenvolve um método de avaliação e intervenção familiar fundado na comunicação, com vista à concetualização e operacionalização do cuidado (Sá *et al.*, 2021).

As principais estratégias comunicacionais a adotar pelos enfermeiros na sua relação com a família da PSC envolve a capacidade de transmitir informação de forma atualizada e regular utilizando uma linguagem acessível à compreensão do familiar, a promoção de conferências familiares; o demonstrar uma atitude empática mantendo o contato visual e a escuta ativa da família em sofrimento, acolher a família no contexto (guia de acolhimento) e ainda apoiar emocionalmente gerindo as expetativas e esperanças. A comunicação terapêutica em enfermagem com a família da PSC requer a mobilização da dimensão verbal e não verbal da comunicação (Sá *et al.*, 2021).

Destaca-se ainda como cuidados a ser prestados aos familiares da PSC o acolhimento dos familiares como criação de grupos de suporte, flexibilidade de horário e do número de visitas bem como permissão para apoio espiritual (Brusamarello *et al.*, 2019). Quanto melhor o acolhimento aos familiares melhor a compreensão do estado de saúde da PSC. A compreensão do estado de saúde da Pessoa contribui para a minimização do sofrimento do familiar (Brusamarello *et al.*, 2019).

A comunicação foi apontada como ferramenta essencial para o desenvolvimento de qualquer ação envolvida no cuidado aos familiares pois, possibilita que o enfermeiro proporcione apoio emocional, transmita informações sobre normas e rotinas do serviço e explique o quadro clínico e cuidados realizados à Pessoa. Também Brusamarello *et al.* (2019) destaca um método de abordagem coletiva, ou seja, um grupo de apoio aos familiares que funciona como um espaço aberto em que o coordenador do grupo oferece informações gerais sobre o internamento, desmistificando

as ideias equivocadas dos familiares permitindo assim a troca de experiências.

O cuidado centrado na família tem sido uma preocupação dos enfermeiros, a prestação de cuidados de excelência passa pela humanização dos cuidados e para que isto ocorra é necessária a inclusão da família. A comunicação desempenha um papel crucial no estabelecimento da relação terapêutica enfermeiro-família no que diz respeito à PSC. Segundo Russo *et al.* (2022) o enfermeiro possui competências de comunicação verbal e não verbal como o diálogo terapêutico, escuta ativa, toque terapêutico, enfrentamento, empoderamento e empatia que influenciam no estabelecimento desta relação com a família. A criação de uma relação terapêutica eficaz com a família permite a inclusão no planeamento de cuidados à PSC o que permite a tomada de decisão informada pela família. O envolvimento dos familiares pressupõe uma relação baseada no respeito mútuo e na confiança. Para aliviar o stress e ansiedade dos familiares pode ser benéfico fornecer informações por escrito como o uso de registos no diário do doente (Russo *et al.*, 2022).

Promover a presença (Informação escrita sobre o funcionamento do serviço; conforto físico- cadeiras; espaço para objetos pessoais; sala de apoio para reuniões)
Apoiar no luto (Permitir presença nos últimos momentos de vida/despida; facultar apoio espiritual)
Participar no cuidado (Promover a privacidade, valorizar a cultura, inclusão no plano de cuidados)
Comunicar (Relação Empática; Comunicação não verbal; Informação clara e honesta; Respeitar a confidencialidade; Disponibilidade; Escutar preocupações; Esclarecer as dúvidas; Transmissão de más notícias; Conferências familiares; Apoio emocional; Gestão da incerteza no prognóstico)

Estratégias utilizadas pelos Enfermeiros na interação com a família da Pessoa em Situação Crítica segundo Sá *et al.* (2021)

Para comunicar eficazmente com a família da PSC segundo Sá *et al.* (2015) é necessária uma relação empática, informação clara e honesta, respeitar a confidencialidade, disponibilidade, escutar preocupações, esclarecer as dúvidas, conferências familiares, apoio emocional e gestão da incerteza no prognóstico. Os enfermeiros descrevem o apoio emocional como a estratégia mais usada e o recurso à linguagem não verbal, como o olhar e o toque, para substituir a linguagem verbal escassa neste momento de sofrimento da família.

Assim sendo, a análise da literatura permitiu identificar as principais estratégias comunicacionais a utilizar pelos enfermeiros na sua relação com a família da PSC, sendo estas: o realizar do acolhimento da família na unidade de cuidados intensivos, o ser capaz de transmitir informação atualizada usando uma linguagem de fácil compreensão, o promover de conferências familiares estabelecendo expectativas realistas explicando de forma honesta mas com empatia o estado de saúde de forma a família entender os possíveis resultados e próximos passos do tratamento, o demonstrar de uma atitude empática mantendo contato visual, tocando e escutando ativamente a família em sofrimento; o estabelecimento de uma relação terapêutica de forma a perceber as inquietações dos familiares e diagnosticando as suas necessidades; o acolher a família fornecendo informação; o perceber e apoiar nos sentimentos e emoções; o respeito pelas normas culturais e religiosas (Brusamarello *et al.*, 2019; Russo *et al.*, 2022; Sá *et al.*, 2021; Sá *et al.*, 2015).

CONCLUSÃO

A comunicação de enfermagem com a família da PSC é uma parte fundamental do cuidado. É importante que esta comunicação seja clara, empática e informativa para ajudar os familiares a compreender a condição da pessoa e tomar decisões de forma informada.

Os enfermeiros desempenham um papel crucial na comunicação com os familiares da PSC. Assim sendo, os cuidados aos familiares devem incluir atualizações sobre as mudanças significativas do estado de saúde da pessoa, devem também providenciar apoio emocional aos familiares através da construção de um relacionamento terapêutico com base na confiança, empatia e da escuta ativa. Também é importante envolver os familiares no plano de cuidados da pessoa de forma a garantir que as orientações culturais e religiosas sejam respeitadas. Uma comunicação eficaz ajuda a reduzir os níveis de ansiedade da família e melhora a compreensão da situação de doença da PSC.

Portanto, para que a interação entre a equipa de enfermagem e os familiares da PSC ocorra de maneira eficaz, emerge a necessidade de incentivar para o uso consciente da comunicação, um instrumento indispensável no cuidar.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Brusamarello, T., Silva, S. S. da, & Machado, E. M. (2019). Cuidado de Enfermagem a Familiares de Pacientes em Unidade de Terapia Intensiva: Revisão integrativa. *Saúde e Pesquisa*, 12(3), 629. <https://doi.org/10.17765/2176-9206.2019v12n3p629-638>

Feo, R., Conroy, T., Alderman, J., & Kitson, A. L. (2015). Implementando cuidados fundamentais na prática clínica. *Royal College of Nursing*, 31(32), 52–62. DOI:10.7748/ns.2017.e10765

Kitson, A. L. (2018). A estrutura dos fundamentos do cuidado como teoria de enfermagem no local de atendimento. *Pesquisa em Enfermagem*, 67(2), 99–107.

Ordem dos Enfermeiros. (2018). Regulamento n.º 429/2018 (16 de julho de 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 crônica. *Diário da República: 2ª série*, n.º135, 19359-19370.

Phaneuf, M. (2005). Comunicação, entrevista, relação de ajuda e validação. *Lusociência*.

Kitson, A. L. (2018). The Fundamentals of Care Framework as a Point-of-Care Nursing Theory. *Nursing Research*, 67(2), 99–107.

Russo, J. R. dos S., Bico, I. M. T., & Vala, P. A. de S. R. (2022). Influência da Comunicação na Relação Enfermeiro-Família em contexto de Unidade de Cuidados Intensivos: Revisão sistemática da Literatura. *Revista Ibero Americana de Saúde e Envelhecimento*, 8(1), 96. [https://doi.org/10.24902/r.riase.2022.8\(1\).547.96-116](https://doi.org/10.24902/r.riase.2022.8(1).547.96-116)

Sá, F., & Henriques, H. (2021). Estratégias de comunicação com a família da pessoa em situação crítica: revisão integrativa. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental*, 26, 109–123. <https://doi.org/10.19131/rpesm.313>

Sá, F., Botelho, M., & Henriques, M. (2015). Cuidar da Família da Pessoa em Situação Crítica: A Experiência do Enfermeiro. *Pensar Enfermagem*, 19, 31–46.

Wright, L., & Leahey, M. (2013). *Enfermeiros e famílias – Um guia para avaliação e intervenção familiar* (6ª edição). Empresa FA Davis.

Apêndice II – Instrução de Trabalho

“Comunicação Enfermeiro - Família da Pessoa em Situação Crítica”

COMUNICAÇÃO ENFERMEIRO - FAMÍLIA DA PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA

1. Objetivos

- a) Promoção e otimização de estratégias de comunicação facilitadoras a adotar com a família da Pessoa em Situação Crítica (PSC);
- b) Desenvolver relação terapêutica com a família da Pessoa em Situação Crítica;
- c) Promover a humanização de cuidados à família no Serviço de Medicina Intensiva Polivalente (SMIP).

2. Âmbito

- a) Este procedimento destina-se a ser implementado pelos Enfermeiros do SMIP, na qual se inclui a família da pessoa em situação crítica.
- b)

3. Referências

- Brusamarello, T., Silva, SS da, & Machado, EM (2019). Cuidado de Enfermagem a Familiares de Pacientes em Unidade de Terapia Intensiva: Revisão integrativa. *Saúde e Pesquisa*, 12(3), 629. <https://doi.org/10.17765/2176-9206.2019v12n3p629-638>
- Russo, JR dos S., Bico, IMT, & Vala, PA de SR (2022). Influência da Comunicação na Relação Enfermeiro-Família em contexto de Unidade de Cuidados Intensivos: Revisão sistemática da Literatura. *Revista Ibero-Americana de Saúde e Envelhecimento*, 8(1), 96. [https://doi.org/10.24902/r.riase.2022.8\(1\).547.96-116](https://doi.org/10.24902/r.riase.2022.8(1).547.96-116)
- Sá, F., & Henriques, H. (2021). Estratégias de comunicação com a família da pessoa em situação crítica: revisão integrativa. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental*, 26, 109–123. <https://doi.org/10.19131/rpesm.313>
- Sá, F., Botelho, M., & Henriques, M. (2015). Cuidar da Família da Pessoa em Situação Crítica: A Experiência do Enfermeiro. *Pensar Enfermagem*, 19, 31–46

COMUNICAÇÃO ENFERMEIRO - FAMÍLIA DA PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA

4. Introdução

- a) A comunicação é muito importante, pois emerge do estabelecimento de relações terapêuticas entre o enfermeiro e a família;
- b) A família exerce o papel de colaboradora no processo de tratamento e recuperação da saúde da pessoa em situação crítica;
- c) O Enfermeiro deve ser capaz de estabelecer uma relação terapêutica eficaz e adequada com a pessoa e família/cuidador; de demonstrar competências técnicas de comunicação adaptadas ao contexto, envolvendo a pessoa e os seus familiares em todo o processo de cuidar, apoiando-os no processo de transição e adaptação à sua condição saúde-doença, respeitando os seus valores e crenças;
- d) O Enfermeiro, na interação que estabelece com a família, deve considerá-la como parte integrante do processo de cuidar e continuidade da pessoa doente, tendo em conta a perspetiva atual de cuidados holísticos;
- e) O cuidado de enfermagem centrado na pessoa e família, enquanto parte integrante da humanização dos cuidados, só pode ser alcançado mediante a adoção de práticas relacionais com a família, suportadas em estratégias de comunicação eficazes;
- f) A comunicação eficaz com a família permite diminuir o seu sofrimento, porque clarifica a compreensão da situação, fornece suporte emocional e reduz a ansiedade.

5. Abreviaturas

- a) **SMIP**- Serviço de Medicina Intensiva Polivalente
- b) **PSC**- Pessoa em Situação Crítica

COMUNICAÇÃO ENFERMEIRO - FAMÍLIA DA PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA

6. Descrição

- a) Para que a interação entre a equipa de enfermagem e os familiares da Pessoa em Situação Crítica ocorra de maneira eficaz, é fundamental incentivar para o uso consciente da comunicação, como um instrumento indispensável no cuidar.

6.1. Operacionalização

- a) A família da PSC tem necessidades específicas associadas à incerteza da situação, ao risco de vida eminente, e ao ambiente tecnológico desconhecido. A comunicação terapêutica em enfermagem com a família permite diminuir o seu sofrimento, pois clarifica a compreensão da situação, fornece suporte emocional e reduz a ansiedade. As principais estratégias comunicacionais a adotar pelos enfermeiros na sua relação com a família da Pessoa em Situação Crítica segundo a revisão da literatura realizada devem ser:
- Acolher a família providenciando um ambiente apropriado, ou seja, local calmo, que permita privacidade e que permita aos familiares se sentirem confortáveis;
 - Demonstrar disponibilidade;
 - Acolher a família no contexto (guia de acolhimento) transmitindo informações sobre normas e rotinas do serviço;
 - Identificar e providenciar a flexibilidade das visitas quer em horário quer em número em situações excecionais;
 - Explicar à família os cuidados e normas de prevenção de infeção alertando para o uso dos equipamentos de proteção individual adequados;
 - Identificar na história familiar a necessidade de apoios específicos nomeadamente de serviço social ou psicólogo;

COMUNICAÇÃO ENFERMEIRO - FAMÍLIA DA PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA

- Solicitar apoio ao serviço social ou psicólogo, quando necessário, através dos meios adequados (no Sclínico ou através da equipa médica);
- Seria benéfico o acolhimento dos familiares com criação de grupos de suporte;
- Capacidade de transmitir informação de forma atualizada e de forma regular utilizando uma linguagem acessível à compreensão do familiar;
- Explicar aos familiares o quadro clínico e os cuidados de Enfermagem prestados à PSC;
- Demonstrar uma atitude empática;
- Manter o contato visual e escuta ativa da família em sofrimento;
- Toque terapêutico;
- Apoiar emocionalmente de forma a gerir as expetativas e esperanças;
- Explicar e incentivar ao uso de registos escritos no diário do doente;
- Respeito pela confidencialidade;
- Respeito pelas normas culturais e religiosas;
- Assistir na comunicação de más notícias (Equipa multidisciplinar).

6.2. Como registar esta intervenção de enfermagem realizada à família:

No sistema de informação existente (Patient Care ®) é possível colocar como diagnóstico de enfermagem: **Processo Familiar Comprometido** assim sendo:

COMUNICAÇÃO ENFERMEIRO - FAMÍLIA DA PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA

Diagnóstico Enfermagem detalhe

Processo Familiar Comprometido ❌ ✓

Data Inicio * 🗓️ Associar data

Data Fim 🗓️ Associar data

Observações

Intervenções

INTERVENÇÕES FAVORITAS

- Apoiar a família +
- Envolver a família +
- Executar envolvimento familiar (convivente significativo) +
- Executar escuta activa +
- Gerir visitas +
- Incentivar o apoio / suporte da família +
- Informar a família +

INTERVENÇÕES

AGENDAMENTO

Data Inicio * 🗓️

Termo *

Data Fim

Após X intervenções

Sem data fim

Frequência *

Observações

7. Responsabilidades

Versão	A	Data	Alterações
Elaboração	Cristina Castro		
Validação			
Aprovação			

Apêndice III – Revisão da Literatura

“Intervenções de enfermagem relacionadas com controlo e prevenção de infeção do cateter venoso central de hemodiálise”



CATOLICA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
ESCOLA DE ENFERMAGEM

LISBOA·PORTO

**Intervenções de enfermagem relacionadas com controlo e
prevenção de infeção do cateter venoso central de
hemodiálise.**

Por

Ana Cristina De Jesus Castro

Orientado por: Professor Doutor Vasco Neves

Porto- janeiro 2023

RESUMO

As intervenções de enfermagem à pessoa com insuficiência renal que necessita de Cateter Venoso Central (CVC) para a realização de hemodiálise inclui ensinamentos e cuidados por parte do enfermeiro na prevenção e controle de infecção no CVC. O objetivo deste trabalho de revisão integrativa de literatura, é descrever a evidência científica produzida sobre quais as intervenções de enfermagem para prevenir infecções associados aos Cateteres de hemodiálise. Foi realizada pesquisa da literatura no motor de busca EBSCO utilizando as bases de dados medline complete e medline, academic search complete, nursing reference center plus e complementary index num período temporal de 5 anos. De um total de 27695 artigos, foram selecionados três artigos que incluem todos os critérios para análise. Conclui-se que, a enfermagem tem um papel muito importante na prevenção e controle de infecção no CVC de Hemodiálise, uma vez que o cuidado, o manuseamento e a supervisão do acesso vascular fazem parte dos seus conhecimentos e competências. Garantir as melhores práticas de controle de infecção por parte do Enfermeiro e da Pessoa com Cateter Venoso Central é fundamental para a segurança e sobrevivência da pessoa com necessidade de Hemodiálise.

Palavras-chave: Enfermagem, cateter venoso central, insuficiência renal, hemodiálise, infecção.

ABSTRACT

The nursing interventions for individuals with renal insufficiency requiring a Central Venous Catheter (CVC) for hemodialysis include teachings and care by the nurse in the prevention and control of CVC-related infections. The objective of this integrative literature review is to describe the scientific evidence produced on nursing interventions to prevent infections associated with hemodialysis catheters. A literature search was conducted using the EBSCO search engine, utilizing the medline complete and medline, academic search complete, nursing

reference center plus, and complementary index databases over a period of 5 years. Out of a total of 27,695 articles, three articles were selected that met all the criteria for analysis. It is concluded that nursing plays a crucial role in the prevention and control of infection in hemodialysis CVCs, as care, handling, and supervision of vascular access are part of their knowledge and skills. Ensuring best infection control practices by both the Nurse and the Individual with a Central Venous Catheter is fundamental for the safety and survival of individuals requiring Hemodialysis.

Keywords: Nursing, central venous catheter, renal failure, hemodialysis, infection

ÍNDICE

INTRODUÇÃO _____	123
METODOLOGIA _____	125
DISCUSSÃO DE RESULTADOS _____	130
CONCLUSÃO _____	136
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS _____	138

INTRODUÇÃO

A melhoria contínua do exercício profissional dos enfermeiros, consiste na implementação de boas práticas de cuidados de enfermagem fundamentados na evidência empírica (Ordem dos Enfermeiros, 2001). Dado que a prática se baseia na evidência científica, ao longo do tempo, os profissionais deparam-se com temáticas que requerem uma atualização de conhecimentos e de práticas. A Doença Renal Crónica (DRC) é definida como uma lesão do parênquima renal e/ou pela diminuição funcional dos rins por um período igual ou superior a três meses. A redução da taxa de filtração glomerular pode atingir até 50% em relação ao normal (Frazão *et al.*, 2014). A principal forma de tratamento da DRC é a Hemodiálise (HD). Este procedimento simula o processo fisiológico de filtração glomerular, baseado no mecanismo de difusão. Assim, a pessoa é conectada a uma máquina específica durante um período que pode chegar até quatro horas, numa frequência de três dias por semana (Frazão *et al.*, 2014).

O Acesso Vascular (AV) é de elevada importância na pessoa com necessidade de hemodiálise, sendo este acesso determinante na eficácia do tratamento. Na procura de conhecimentos e sentindo-me mais capaz de adquirir competências no uso de cateteres venosos centrais para realização de HD procurei perceber de que forma posso intervir enquanto Enfermeira na prevenção e controlo de infeção dos CVC de hemodiálise. Um bom acesso contribui para o bem-estar da pessoa uma vez que proporciona um tratamento eficiente e promove o máximo de conforto (Ordem dos Enfermeiros, 2016). A infeção é a segunda principal causa de morte na unidade de HD sendo que o cateter venoso ou AV é a primeira causa de infeções (Ebrahim *et al.*, 2023).

Os problemas com o acesso são a principal causa de morbilidade e de incapacidade nos doentes em diálise. O acompanhamento dos acessos vasculares começa na sala de hemodiálise, com a intervenção do enfermeiro na avaliação e canulação do acesso vascular. A equipa de enfermagem deve estar desperta na identificação de sinais e sintomas de

problemas com o AV. A identificação precoce, registo e transmissão de informação à equipa médica promove uma atuação oportuna e adequada por parte do nefrologista responsável pela pessoa. As guidelines NKF-DOQUI (National Kidney Foundation Dialysis Outcomes Quality Initiative ,2006) na área dos acessos vasculares preconiza a construção preferencial de fístula arteriovenosa em detrimento das próteses vasculares e a restrição no uso de cateteres de longa duração, destinados apenas a pessoas cujo património vascular não possibilita uma abordagem cirúrgica para construção de um acesso vascular arteriovenoso (Ordem dos Enfermeiros, 2016).

No serviço de HD a maior parte dos procedimentos é invasivo e requer técnica asséptica. Sendo assim, o enfermeiro deve possuir conhecimentos e competências para gerir e prevenir a transmissão de infeções relacionadas com o CVC. A infeção relacionada com o CVC é a complicação mais comum associada à alta mortalidade em pacientes em HD. Os cuidados de enfermagem são essenciais para a sua manutenção, minimizando os fatores de risco e evitando complicações (Hernán *et al.*, 2023).

O objetivo primordial deste trabalho é identificar a importância das intervenções adotadas pelos enfermeiros para prevenir e controlar infeções associadas aos Cateteres Venosos Centrais de Hemodiálise.

METODOLOGIA

Para a realização de uma revisão integrativa da literatura é necessário compreender a natureza deste método. Conforme definido por Vilelas (2017), trata-se de um estudo retrospectivo e secundário com o propósito de analisar uma seleção de artigos, visando a aplicação prática dos resultados.

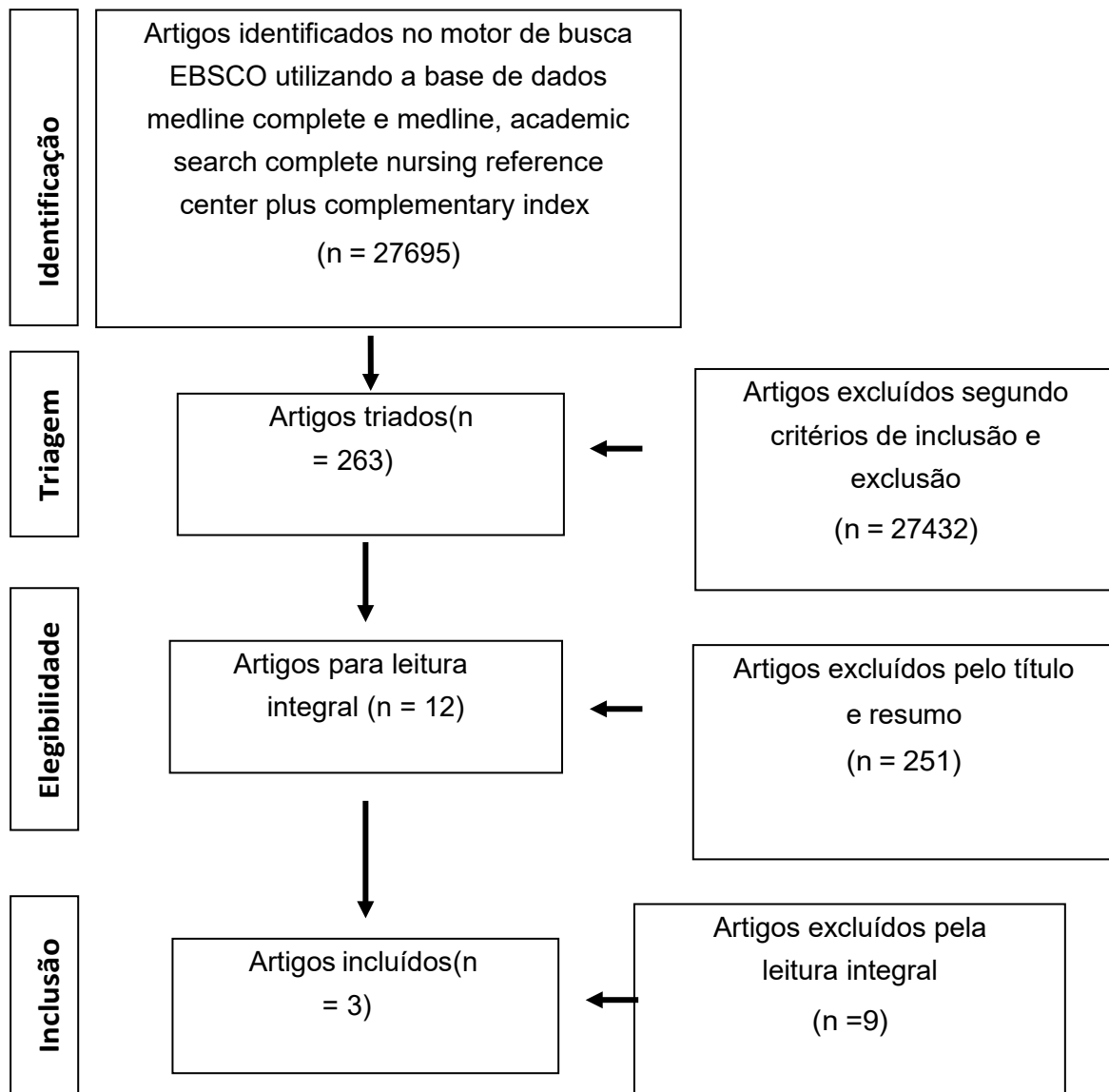
Para realizar a pesquisa foi utilizada o motor de busca EBSCO e como base de dados a medline complete e medline, academic search complete nursing reference center plus, complementary index e mediclatina num período temporal de 5 anos, onde foram inseridos os seguintes descritores “infection control”, “renal dialysis”, “central venous catheter” e “nurse”. Estes descritores foram associados através do “AND” como operador booleano.

A pesquisa inicial resultou um total de 27695 artigos. De modo obter-se uma pesquisa mais atual e centrada na temática, foram utilizados os seguintes critérios de inclusão: artigos publicados há menos de 5 anos, escritos em inglês ou português. De modo a centrar ainda mais a pesquisa, foram excluídos artigos que referenciassem estudos com “child”, “coronavírus or covid-19” e “arteriovenous fistula” através do operador booleano “NOT”. Desta triagem resultaram 263 estudos tendo sido eliminados 27432. Após a leitura do título e resumo, foram selecionados 12 artigos sujeitos a leitura integral, onde 9 foram eliminados tendo a seleção final constituída por 3 artigos que serão analisados para a finalidade deste trabalho (Figura 1).

Assim, surge a questão central de investigação “Quais as intervenções de enfermagem no controlo de infeção associado ao cateter venoso central na pessoa com insuficiência renal crónica a realizar hemodiálise?” A questão de investigação inspira-se na metodologia de pergunta PICO em que P é a pessoa com insuficiência renal crónica, I intervenções de Enfermagem, C sem comparação e O controlo de infeção associado ao cateter venoso central de hemodiálise.

Figura 1

Diagrama de Prisma



Quadro 1

Tabela de Evidências

Preventing Hemodialysis Catheter-Related Bloodstream Infections: Barriers, Controversies, and Best Practices.	
Palavras-chave	Behaviour change; central venous catheter; chronic condition self-management; hygiene; wound dressing care
Objetivos	Os cateteres de hemodiálise resultam num risco elevado de infeções na corrente sanguínea (ICS) em comparação com outros acessos vasculares. Assim é proposto diretrizes e recomendações das melhores práticas atuais para a diminuição das infeções da corrente sanguínea relacionadas com o cateter de hemodiálise.
Tipo de estudo	Revisão da literatura
Resultados	As infeções da corrente sanguínea são uma complicação significativa da hemodiálise. É recomendado um conjunto de diretrizes e recomendações que incluem a remoção de cateteres centrais desnecessários e técnicas de inserção adequadas. As barreiras incluem a falta de recursos, elevadas cargas de trabalho dos profissionais e o não cumprimento de cuidados recomendados pela pessoa com CVC e os determinantes sociais da saúde.
Conclusão	Os profissionais de saúde devem manusear o CVC com técnica asséptica e devem educar a pessoa com CVC de Hemodiálise e os cuidadores pois estes podem reduzir significativamente as infeções por cateteres se receberem a educação necessária para tomar decisões informadas em relação aos seus cuidados de saúde.

Facilitating personal hygiene choices for renal patients with central venous lines: a multi-phase study.	
Palavras-chave	Hemodialysis catheter-related bloodstream infections-CLABSI; Hemodialysis catheters; Central lines; Infection prevention best practices
Objetivos	Este estudo explora opções no autocuidado higiene na pessoa com insuficiência renal de forma a manter a integridade dos pensos no local de saída do CVC entre as sessões de hemodiálise. A manutenção dos pensos limpos e secos é uma defesa essencial na prevenção de infecções locais e sistêmicas.
Tipo de estudo	Estudo exploratório de 3 fases.
Resultados	Este estudo facilitou a exploração de duas opções viáveis de higiene de uma forma aberta e culturalmente segura, tanto na perspetiva dos pacientes como dos enfermeiros. A identificação de duas opções de higiene pessoal aceitáveis e viáveis tem o potencial de eliminar uma das muitas modificações no estilo de vida enfrentadas pelas pessoas que se submetem à hemodiálise através de um cateter venoso central.
Conclusão	Os enfermeiros devem ser capazes de fornecer educação adequada aos pacientes para utilizarem qualquer uma das opções de higiene pessoal com segurança no futuro. Após instruções mínimas, a maioria das pessoas com CVC de HD demonstrou capacidade para manter os pensos no local de inserção do CVC limpos e secos.

**Influence of Care on the Prevention of Bacteremia in Hemodialysis:
Systematic Review.**

Palavras-chave	Nurse; care; prevention; central venous catheter; bacteremia
Objetivos	O objetivo do estudo é descrever com base nas evidências a influência dos cuidados de enfermagem na prevenção da bacteriemia associada ao CVC na pessoa a realizar hemodiálise.
Tipo de estudo	Revisão sistemática
Resultados	Este estudo apresenta resultados sobre o impacto que os cuidados de enfermagem poderiam ter na prevenção da bacteremia no CVC. Os estudos incluídos abordam medidas descritas através de protocolos para cuidados de enfermagem ideais, juntamente com várias outras medidas.
Conclusão	Os cuidados de enfermagem descritos nas unidades de hemodiálise ajudarão a estabelecer medidas preventivas adequadas para tentar reduzir ao máximo a incidência de bacteriemia. O enfermeiro tem um papel muito importante na prevenção da bacteriemia causado pelo CVC pois o cuidado e a supervisão do acesso vascular fazem parte das suas competências. A unificação na manipulação do CVC com base em evidências científicas tem sido possível reduzir a taxa de bacteriemia tendo o enfermeiro um papel importante na prevenção.

DISCUSSÃO DE RESULTADOS

Após a seleção da informação e em resposta à questão formulada, inspirada na metodologia PICO “Quais as intervenções de enfermagem no controlo de infeção associado ao cateter venoso central na pessoa com insuficiência renal crónica a realizar hemodiálise?” e com base nos artigos analisados, destaca-se uma preocupação consistente de diversos autores sobre o papel crucial do enfermeiro no controlo e prevenção de infeção à pessoa a realizar HD por CVC.

O AV é uma área de foco para melhoria nos cuidados de saúde, devendo proporcionar um fluxo sanguíneo adequado para atingir uma diálise ideal e oferecer um acesso seguro à corrente sanguínea (Cobo-Sánchez *et al.*, 2021).

Os CVC são aceites como alternativa às fistulas arteriovenosas sendo as veias subclávias as mais utilizadas para inserção do CVC, enquanto a inserção na veia femoral é desaconselhada devido a complicações como trombose venosa profunda e infeção (Ferreira *et al.*, 2011). A necessidade de aguardar a maturação das fístulas arteriovenosas contribui para o uso frequente e prolongado dos CVC (Arhuidese *et al.*, 2018). Cateteres inseridos na veia jugular interna possuem maior risco de infeção quando comparados a inserção na veia subclávia, considerando sua proximidade com secreções da orofaringe. Acresce-se a dificuldade de imobilização do cateter.

Os CVC para HD estão associados ao aumento da morbimortalidade por complicações infecciosas. Para uma melhor compreensão é necessário reconhecer sinais e sintomas para prevenção da infeção no local de CVC na pessoa em HD. A avaliação e o manuseamento adequado do CVC são de fundamental importância, uma vez que é uma fonte potencial de colonização microbiológica, que se der origem à infeção do local de saída pode levar à bacteremia e sépsis (Cobo-Sánchez *et al.*, 2021).

Sintomas de infeção incluem febre, dor, prurido, hiperemia, inflamação, endurecimento, eritema, edema, abscesso, exsudado, escoriação da pele e tecido de granulação no local de saída (Cobo-Sánchez *et al.*, 2021). Intervenções de enfermagem, como a avaliação diária para possível remoção do CVC, higiene das mãos, descontaminação dos pontos de acesso com

antisséptico, técnica asséptica na realização do penso e treino na manutenção do CVC, são cruciais (DGS, 2015).

“Quais as intervenções de enfermagem no controlo de infeção associado ao cateter venoso central na pessoa com insuficiência renal crónica a realizar hemodiálise?”

Wooten *et al.* (2022) destaca a crescente incidência de infeções da corrente sanguínea em pessoas em HD, enfatizando a necessidade de adesão às técnicas corretas de inserção, métodos de manutenção e auditorias. Propõe a padronização dos cuidados, educação em saúde e melhores práticas como soluções para reduzir infeções.

As soluções propostas segundo Wooten *et al.* (2022) incluem uma padronização dos cuidados através da educação na saúde e melhores práticas pelos profissionais de saúde. Sendo um CVC de HD necessário (não sendo possível a remoção imediata do mesmo) é obrigatória adesão de técnicas de inserção adequadas por parte do profissional. Isto inclui a técnica asséptica, a higiene das mãos e as precauções máximas de barreira (como o uso de máscara, bata, toucas, luvas esterilizadas, e campo estéril para cobrir o corpo), a desinfecção da pele com solução desinfetante Clorohexidina spray (2% de clorohexidina e 70% de álcool isopropílico) deve ser realizada e o local de inserção adequado evitando o local femoral.

É relevante destacar que a Direção-Geral da Saúde (DGS) na norma atualizada em 29 de agosto de 2022, também recomenda a utilização da solução desinfetante Clorohexidina spray (2% de clorohexidina e 70% de álcool isopropílico) como a melhor opção para antisepsia da pele e desinfecção do CVC. A aplicação da solução deve seguir um tempo de fricção de 15 segundos, seguido pela secagem completa antes do manuseamento do CVC. Essas diretrizes visam assegurar a eficácia na prevenção de infeções relacionadas ao CVC durante procedimentos de HD.

Uma vez com AV garantido o enfermeiro tem um papel crucial no manuseamento do CVC, na lavagem das mãos, no uso equipamento de

proteção individual e no uso de técnica asséptica na realização do penso dando ênfase ao penso de Gluconato de Clorexidina 2% (Wooten *et al.*, 2022).

A atenção meticulosa para manter os pensos do local de saída limpos e secos é uma defesa essencial na prevenção de infecções locais e sistêmicas, os enfermeiros estão bem conscientes dos riscos de adquirir infecções através de pensos húmidos e dos riscos associados à troca de pensos pela própria pessoa (Smyt *et al.*, 2022). As numerosas adaptações diárias no estilo de vida da pessoa, especialmente no autocuidado de higiene, têm como objetivo manter o penso do CVC limpo e seco. Esta abordagem não constitui apenas uma intervenção de enfermagem para ensinar e apoiar no cuidado da sua higiene pessoal, mas visa também devolver à pessoa que necessita de HD a longo prazo a sua dignidade e autonomia. Conhecer as preferências de higiene pessoal é fundamental para fornecer cuidados personalizados e eficazes.

Segundo Smyt *et al.* (2022) foram disponibilizados dois produtos para a realização da higiene da pessoa com CVC de HD no ambulatório, um pacote de lenços humedecidos para banho parcial que podiam ser aquecidos e uma capa impermeável para inserir no local de saída do CVC e removida e descartada após o banho. Segundo os enfermeiros que participaram neste estudo as preferências e práticas de higiene da pessoa com CVC raramente são discutidas em detalhe e o que é necessário é manter o penso limpo e seco entre as sessões de hemodiálise.

Facilitar as escolhas de higiene pessoal fortalece a relação terapêutica entre o enfermeiro e a pessoa com CVC. O fato de a pessoa puder participar nas decisões de forma a manter o autocuidado higiene garantiu o estabelecimento de metas direcionadas à pessoa de forma a manter o penso limpo e seco e assim prevenir infecções. Os enfermeiros devem ser capazes de fornecer educação para a saúde e ensinamentos de forma a pessoa manter os pensos limpos e intatos enquanto cuidam da sua higiene pessoal promovendo assim a sua dignidade e autonomia (Smyt *et al.*, 2022). Dentro da enfermagem em HD, a educação em saúde orientada às necessidades da pessoa no que se refere ao autocuidado é uma atividade fundamental (Hernán *et al.*, 2023)

O Enfermeiro desempenha um papel crucial ao orientar a pessoa sobre as estratégias de prevenção da infecção, assim como pedir aos profissionais que estão a utilizar o CVC de HD uma máscara para uso pessoal enquanto o CVC está a ser manipulado. A pessoa deve também ser ensinada que sempre que os profissionais necessitem manipular o CVC devem realizar a lavagem das mãos e usar luvas esterilizadas e máscara. Adicionalmente, é essencial educar a pessoa sobre a necessidade de ajustar os seus hábitos alimentares durante a HD. Dada a natureza clínica da doença, a maioria das pessoas com insuficiência renal deve de ajustar a ingestão de sódio, potássio e fósforo enquanto monitorizam a ingestão de líquidos. Isso cria um caminho potencial para desnutrição e desidratação, que está ligada à infecção devido ao fato de estarem imunodeprimidos (Wooten *et al.*, 2022).

Tanto Smyt *et al.* (2022) e Wooten *et al.* (2022) referem que a educação à pessoa com CVC de HD sobre a manutenção adequada dos cateteres centrais é vital para a prevenção e controlo de infecção. As intervenções de enfermagem favorecem a relação entre o enfermeiro e a pessoa, ferramenta chave para a continuidade do cuidado em enfermagem.

Segundo Hernán *et al.* (2023) os cuidados de enfermagem são essenciais para sua manutenção, minimizando os fatores de risco e evitando complicações, como a bacteremia. Os cuidados incluem uso de válvulas anti refluxo nos lúmens do CVC, cumprimento das normas de lavagem e higiene das mãos, a realização de procedimentos em que há manuseamento do CVC com dois enfermeiros (um para manusear a parte estéril outro para manuseamento de parte não estéril), uso de medidas universais de assepsia, desinfeção do orifício do cateter com clorhexidina 2% e uso de penso de Glucanato impregnado de clorexidina 2% durante sete dias se este se mantiver limpo e seco (Hernán *et al.*, 2023)

Os enfermeiros das unidades de HD necessitam de ser altamente qualificados, pois são responsáveis pela vigilância diária, monitorização e manuseamento dos CVC com as mais rigorosas medidas assépticas. A execução de uma técnica asséptica adequada é essencial, requerendo a atuação de dois profissionais utilizando material estéril, máscaras e desinfeção

com clorexidina a 2% Este processo abrange o cuidado e a vigilância rigorosa do local de inserção do CVC em cada sessão, destacando os cuidados de enfermagem como a primeira linha de prevenção das infecções. Um ponto de destaque na manipulação dos CVC pelos enfermeiros de HD é o tempo de exposição das linhas do cateter ao exterior; como recomendação, não deve ultrapassar 10 minutos (Hernán *et al.*, 2023).

Assim sendo, a enfermagem tem papel muito importante na prevenção e controlo de infeção no CVC, pois o cuidado e a supervisão do AV fazem parte dos seus conhecimentos e competências. Graças á uniformização dos cuidados aos AV baseadas em evidências científicas, tem sido possível reduzir a taxa infeções, tendo os cuidados de enfermagem um papel importante na sua prevenção. A educação em saúde para a pessoa em HD sobre os cuidados com o AV pode ajudar a melhorar os resultados, criar atitudes positivas e incentivar e promover autocuidado. Os cuidados de enfermagem devem ser considerados pilar básico na redução da infeção relacionada ao cateter. A equipa de enfermagem desempenha um papel muito importante na manutenção do CVC no domicílio pois as orientações dadas principalmente no cuidado de não molhar o CVC, realizar a troca de penso apenas num serviço de saúde e a atenção aos sinais e sintomas de infeção reduz as complicações e conseqüentemente a necessidade de um novo cateter.

Wooten *et al.* (2022) enfatiza que alcançar zero eventos de infeções na corrente sanguínea associado ao uso dos CVC de hemodiálise é inatingível o que pode levar alguma desmoralização dos profissionais. O autor sugere que é necessário utilizar modelos de teoria da mudança, implementando estratégias educacionais do paciente e promovendo uma cultura de colaboração. A não adesão da pessoa, as condições adicionais de saúde (nutrição, educação, desconfiança, condições psiquiátricas) e os fatores não modificáveis (idade, sexo, grupo racial ou étnico) são destacados como barreiras, com foco na capacitação e educação do paciente e dos cuidadores para uma parceria eficaz na redução de infeções na corrente sanguínea.

Smyt *et al.* (2023) destaca que as preferências de higiene pessoal da pessoa com CVC de HD enfatizam a importância do cuidado centrado na pessoa para promover a dignidade e o bem-estar.

Hernán *et al.* (2023) tem como foco o impacto dos cuidados de enfermagem na prevenção da bacteriemia na pessoa com CVC de HD. O mesmo destaca a importância dos cuidados de enfermagem na manutenção do CVC minimizando os fatores de risco e prevenindo complicações. Várias medidas foram consideradas incluindo protocolos para o manuseamento do CVC, vigilância e monitorização. A educação, treino em higiene das mãos, cumprimento de protocolos de medidas de assepsia universais têm impacto na redução das infecções por CVC.

Resumindo os três estudos destacam não apenas o papel crucial do enfermeiro no manuseamento do CVC de HD relativamente às medidas de assepsia universais, mas também evidenciam a necessidade de treino da equipa de enfermagem na importância da educação para a saúde da pessoa com CVC de HD na procura de melhores resultados e de forma a estimular o autocuidado e, conseqüentemente, reduzindo os custos em saúde e as complicações associadas ao CVC (Hernán *et al.*, 2023; Smyt *et al.*, 2022; Wooten *et al.*, 2022).

CONCLUSÃO

A enfermagem evoluiu significativamente para aprimorar a resposta aos cuidados e sua diferenciação. Portanto, o papel do enfermeiro é fundamental, tanto na colocação do CVC de HD com a equipa médica, vigilância de sinais e sintomas de infeção até às intervenções na educação e no manuseamento do CVC da pessoa a realizar HD.

Esta revisão da literatura revelou conformidade entre os artigos analisados na íntegra no que concerne ao papel do enfermeiro nas intervenções associadas ao controlo de infeção relacionado com o CVC de HD. O enfermeiro é responsável pelo reconhecimento de sinais e sintomas de infeção e pela manutenção do mesmo através de intervenções adequadas na educação à pessoa a realizar HD por CVC e na manutenção de técnicas assépticas.

Os resultados obtidos respondem a nossa questão de investigação: “Quais as intervenções de enfermagem no controlo de infeção associado ao cateter venoso central na pessoa com insuficiência renal crónica a realizar hemodiálise?” os enfermeiros devem de trabalhar com a pessoa na exploração de opções que permitem a manutenção do penso limpo e seco enquanto este mantém os seus autocuidados como desejam promovendo a sua autonomia e dignidade. Os enfermeiros devem fornecer informações objetivas sobre o estado do local de saída do CVC incentivando a um maior envolvimento no autocuidado.

A implementação de cuidados de enfermagem no manuseamento do CVC de forma a manter assepsia é obrigatório na prevenção e controlo de infeções associadas ao CVC.

Atualmente não existe nenhuma escala validada para avaliar o risco de infeção dos locais de saída do CVC. Devido às complicações infecciosas bem como o impacto clínico e económico das infeções associadas ao CVC de HD seria benéfico desenvolver uma escala, que permitisse avaliar o local de saída baseada em sinais de infeção. Isto iria melhorar a continuidade dos cuidados fornecendo um registo objetivo do local de saída do CVC. Além disso,

possibilitaria aos profissionais medir os efeitos das suas intervenções na incidência de complicações infecciosas no local de saída do CVC.

Considero que são necessárias mais pesquisas sobre a manipulação do CVC, com foco na correta execução e prevenção pelos profissionais de enfermagem, que são os principais responsáveis pelo cuidado dos CVC de HD.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arhuidese, I. J., Orandi, B. J., Nejm, B., & Malas, M. (2018). Utilization, patency, and complications associated with vascular access for hemodialysis in the United States. *Journal of Vascular Surgery*, 68(4), 1166–1174. <https://doi.org/10.1016/j.jvs.2018.01.049>

Cobo-Sánchez, J. L., de Pedro-Gómez, J. E., Mancebo-Salas, N., Pelayo-Alonso, R., & Blanco-Mavillard, I. (2021). Defining the Relevance of Signs and Symptoms to Identify Exit Site Infection of a Hemodialysis Central Venous Catheter: A Delphi Study Protocol. *International Journal of Qualitative Methods*, 20. <https://doi.org/10.1177/16094069211002749>

Direção-Geral da Saúde. (2015). Norma nº 019/2015, atualizada a 29 de agosto de 2022: Feixe de Intervenções para a Prevenção da Infeção Relacionada com o Cateter Vascular Central. Lisboa. Disponível em https://normas.dgs.min-saude.pt/wpcontent/uploads/2015/12/norma_022_2015_atualizada_29_08_2022-prev_inf_cvc.pdf

Ebrahim, E. E., Palanivelu, P., Eltayeb, M. M., Vellaiyan, A., Eltabey, D., & Sobeh, S. (2023). Assessment of Nurse's knowledge about the Infection Control in the Hemodialysis (HD) Unit. *Journal of Pharmaceutical Negative Results*, 14. <https://doi.org/10.47750/pnr.2023.14.S02.242>

Ferreira, M., Andrade, D., & Ferreira, A. (2011). Infection control related to central venous catheter impregnated with antiseptics: an integrative review. www.scielo.br/reeusp

Frazão, C. M. F. de Q., Delgado, M. F., Araújo, M. G. A., Silva, F. B. B. L., Sá, J. D. de, & Lira, A. L. B. de C. (2014). Nursing care for chronic renal patients on hemodialysis. *Revista Da Rede de Enfermagem Do Nordeste*, 15(4). <https://doi.org/10.15253/2175-6783.2014000400018>

Hernán, V. G., Muñoz, G. M., Monroy, A. M., Cabana, A. F., Rivas, E. O., García, I. Z., & Soriano, I. O. (2023). Influence of Care on the Prevention of Bacteremia in Hemodialysis: Systematic Review. *Nephrology Nursing Journal: Journal of the American Nephrology Nurses' Association*, 50(4), 333–344. <https://doi.org/10.37526/1526-744x.2023.50.4.333>

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

Ordem dos Enfermeiros. (2001). *Divulgar - Padrões de Qualidade Dos Cuidados de Enfermagem*. Disponível em <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8903/divulgar-padroes-de-qualidade-dos-cuidados.pdf>

Ordem dos Enfermeiros. (2016). *Guia Orientador de Boa Prática - Cuidados à pessoa com doença renal crónica terminal em hemodiálise*.

Smyt, W., McArdle, J., Wicking, K., Quayle, K., & Nagle, C. (2022). Facilitating personal hygiene choices for renal patients with central venous lines: a multi-phase study. *Australian Journal of Advanced Nursing*, 39(3). <https://doi.org/10.37464/2020.393.738>

Vilelas, J. (2017). *Investigação – O Processo de Construção do Conhecimento (2ª edição)*. Lisboa: Edições Sílabo.

Wooten, R., Kothari, D., Pryor, R., & Bearman, G. (2022). Preventing Hemodialysis Catheter-Related Bloodstream Infections: Barriers, Controversies, and Best Practices. In *Current Infectious Disease Reports*, 24(1), 21–27. <https://doi.org/10.1007/s11908-022-00773-6>

Apêndice IV – Revisão da literatura

“Intervenções de enfermagem relacionadas com o uso do Uroquinase no tratamento da disfunção do Cateter Venoso Central de Hemodiálise”



CATOLICA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
ESCOLA DE ENFERMAGEM

LISBOA · PORTO

**Intervenções de enfermagem relacionadas com o uso do
Uroquinase no tratamento da disfunção do Cateter Venoso
Central de Hemodiálise.**

Por

Ana Cristina De Jesus Castro

Orientado por: Professor Doutor Vasco Neves

Porto- janeiro 2023

RESUMO

As intervenções de enfermagem à pessoa com insuficiência renal que necessita de Cateter Venoso Central para a realização de hemodiálise inclui por parte do Enfermeiro conhecimentos e competências no reconhecimento da disfunção do Cateter Venoso Central para um tratamento eficaz. O objetivo deste trabalho de revisão de literatura, é descrever a evidência científica produzida sobre a utilização do fármaco uroquinase assim como as intervenções e vigilâncias de enfermagem necessárias para a utilização deste fármaco. Foi realizada pesquisa da literatura no motor de busca EBSCO utilizando a base de dados medline complete e medline, academic search complete, nursing reference center plus e complementary index e mediclatina num período temporal de 5 anos. Do acesso de 4671 artigos, foram selecionados 3 artigos que incluem todos os critérios para análise. Conclui-se assim que a enfermagem tem um papel preponderante no reconhecimento da oclusão do CVC e assim sendo deve adaptar intervenções farmacológicas e não farmacológicas de forma a manter a integridade do cateter e obter assim um tratamento adequado à pessoa com necessidade de realizar hemodiálise por este acesso vascular.

Palavras-chave: Palavras-chave: Doente renal, diálise, hemodiálise, cateter venoso central, enfermagem, uroquinase

ABSTRACT

Nursing interventions for people with renal failure who require a Central Venous Catheter (CVC) to perform hemodialysis include knowledge and skills on the part of the Nurse in recognizing CVC dysfunction for optimal hemodialysis. The main goal of this literature review work is to describe the scientific evidence produced on the use of the drug urokinase and the nursing interventions and surveillance for the use of this drug. A literature search was carried out in the EBSCO search engine using the medline complete and medline, academic search complete, nursing reference center plus and complementary index and medicatin databases over a period of 5 years. From the access of 4671 articles,

3 articles were selected that include all criteria for analysis. It is therefore concluded that nursing has a preponderant role in recognizing CVC occlusion and therefore has to adapt pharmacological and non-pharmacological interventions in order to maintain the integrity of the catheter and thus obtain ideal hemodialysis for the person in need to perform hemodialysis through this vascular access.

Keywords: Keywords: Kidney patient, dialysis, hemodialysis, central venous catheter, nursing, urokinase

ÍNDICE

INTRODUÇÃO _____	147
METODOLOGIA _____	149
DISCUSSÃO DE RESULTADOS _____	155
CONCLUSÃO _____	159
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS _____	160

INTRODUÇÃO

A presente revisão da literatura insere-se no âmbito da Unidade Curricular “Estágio Final e Relatório” do curso de Mestrado com especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, do Instituto de Ciências da Saúde (Porto) da Universidade Católica Portuguesa.

O Acesso Vascular (AV) é de elevada importância na pessoa com necessidade de terapia de substituição da função renal, sendo este acesso determinante na eficácia do tratamento. Na procura de conhecimentos e sentindo-me mais capaz de adquirir competências no uso de cateteres venosos para realização de Hemodiálise (HD) procurei identificar de que forma posso intervir enquanto Enfermeira na disfunção do cateter de HD. Um bom acesso contribui para o bem-estar da pessoa uma vez que proporciona um tratamento eficiente e promove o conforto (Ordem dos Enfermeiros, 2016). Sendo também o uso do uroquinase um protocolo novo no serviço de HD procurei, com a minha Enfermeira Tutora, realizar uma revisão da literatura de forma a esclarecer, facilitar e capacitar os enfermeiros para o melhor procedimento em caso de disfunção mecânica do Cateter Venoso Central (CVC) utilizando o uroquinase.

Os CVC são uma alternativa de AV de longa duração para a pessoa no qual o acesso arteriovenoso não pode ser construído sendo a oclusão trombótica a complicação mecânica mais comum (Mendes *et al.*, 2015). As complicações mecânicas mais comuns relacionadas com os CVC são oclusão e hipofluxo que podem ocasionar uma inadequada diálise e mudanças frequentes dos locais de cateter, que, por sua vez, levam à eliminação de AV (Ordem dos Enfermeiros, 2016).

O tratamento da trombose do CVC consiste na infusão de solução salina ou na administração de trombolíticos como plasminogénio tecidual ativado como o uroquinase (Mendes *et al.*, 2015).

Os cateteres não tunelizados conhecidos como de curta duração são utilizados para emergências de diálise ou enquanto ocorre maturação de outro acesso vascular e devido à sua elevada taxa de infeção é recomendada o uso

durante 3 semanas. Os cateteres tunelizados com túnel de feltro ou dacron reduzem a incidência de infecções e de complicações mecânicas. Estes também denominados como cateteres de longa duração comparativamente aos cateteres de curta duração permitem um maior fluxo de sangue e por serem de silicone causam menor adesão bacteriana, menores taxas de infecção e de estenose de vasos centrais (Kim *et al.*, 2006).

Segundo KDOQI (2006) o acesso ideal para a realização da hemodiálise é o que oferece um fluxo sanguíneo para a diálise prescrita, longa durabilidade, baixo índice de complicações mecânicas e infecciosas. Na impossibilidade de território vascular para construção de fístula arteriovenosa e prótese arteriovenosa os cateteres de duplo lúmen podem ser inseridos numa veia central e utilizados para HD.

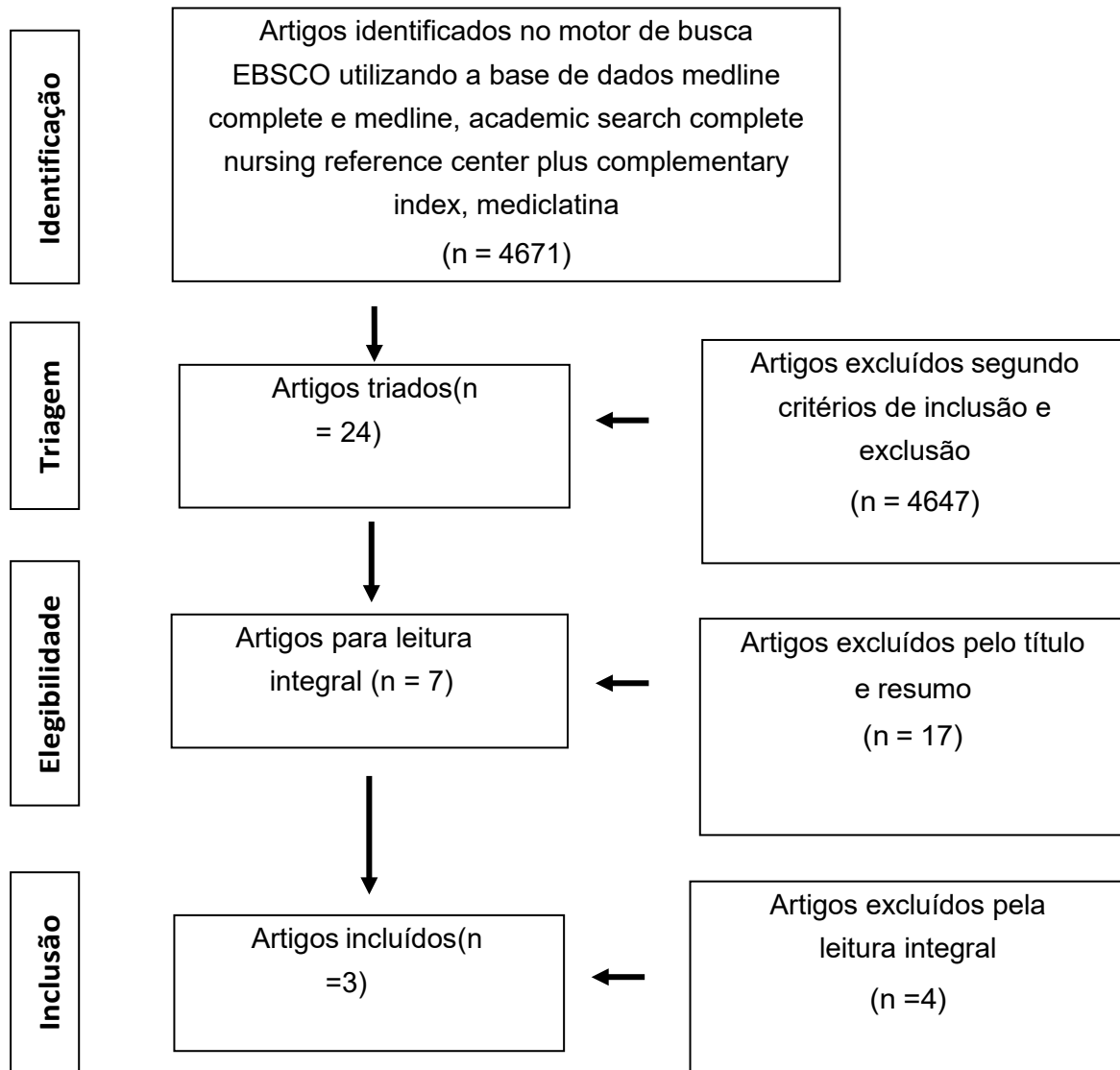
METODOLOGIA

Para realizar esta pesquisa foi utilizado o motor de busca EBSCO utilizando as bases de dados medline complete e medline, academic search complete, nursing reference center plus, complementary index e medclatina num período temporal de 5 anos, onde foram inseridos os seguintes descritores: renal dialysis; hemodialysis; central venous cateter; nurse; urokinase. Estes descritores foram associados através do “AND” como operador booleano. A pesquisa inicial resultou um total de 4671 artigos. De modo a obter-se uma pesquisa mais atual e centrada na temática, foi utilizado o seguinte critério de inclusão: artigos publicados há menos de 5 anos em português e inglês com texto integral. De modo a centrar ainda mais a pesquisa, foram excluídos artigos que referenciassem children através do operador booleano NOT. A mnemónica *PICO* (Population, Intervention, Comparison, Outcome) foi utilizada para a construção de uma questão de revisão. Assim, (P) pessoas adultas com disfunção do CVC para hemodiálise; (I) intervenções de enfermagem; (C) sem intervenção de comparação; (O) Eficácia do uso do uroquinase. Deste modo, formulou-se a seguinte questão:

“Quais as intervenções de enfermagem relacionadas com o uso do uroquinase no tratamento da disfunção do cateter de hemodiálise?”

Após a leitura do título e resumo foram selecionados 3 documentos que foram sujeitos a leitura integral que serão analisados para a finalidade deste trabalho (Figura 1).

Figura 1
Diagrama de Prisma



Quadro 1
Tabela de Evidências

Prospective Audit to Study urokinase use to restore Patency in Occluded central venous catheters	
Palavras-chave	Fístula arteriovenosa; acesso para diálise; cateteres; diálise; trombólise; uroquinase
Objetivos	A disfunção dos cateteres venosos centrais tunelizados pode ser definida como a falha em fornecer fluxo sanguíneo acima de 200 mL/min durante a diálise, muitas vezes causada por trombose. Embora a terapêutica uroquinase seja usada rotineiramente para trombólise, há uma grande variação nos regimes posológicos.
Tipo de Estudo	Estudo prospectivo
Resultados	A taxa de sucesso cumulativo para trombólise após administração de uroquinase foi de 90,5% após a primeira intervenção (n = 181), 97% após a segunda intervenção (n = 13) e 99% após mais de 2 intervenções. A taxa de sucesso da trombólise com 12.500 UI de uroquinase foi de 84%, 87% com 25.000–50.000 UI, 91% com infusão de altas doses com 100.000–125.000 UI e 94% com 200.000 UI.
Conclusão	Neste estudo, a terapêutica uroquinase foi segura e eficaz; não houve diferença entre os bloqueios de permanência e de pressão. Houve benefício com a infusão de altas doses de uroquinase em comparação com a permanência e o push lock.

Efficacy of urokinase lock to treat thrombotic dysfunction of tunneled hemodialysis catheters: A retrospective cohort study	
Palavras-chave	Hemodiálise; trombose do cateter; infecções relacionadas com o cateter
Objetivos	O restabelecimento do fluxo sanguíneo, bem como as pressões pré e pós-bomba após administração curta (30 minutos) ou prolongada (48-72 horas) de 100.000 UI de solução de bloqueio de uroquinase foram avaliadas em todas as disfunções trombóticas. Foi avaliado também se múltiplos bloqueios de uroquinase para o mesmo evento de disfunção trombótica eram mais eficientes para restaurar o desempenho do cateter do que a administração única.
Tipo de Estudo	Estudo de coorte retrospectivo
Resultados	Dados sobre 773 eventos trombóticos em 148 pacientes (236 cateteres) foram colhidos durante o período de observação. Após o tratamento com uroquinase, o fluxo sanguíneo e a pressão pré-bomba melhoraram (mediana de 50mL/min e 20mmHg), enquanto a pressão pós-bomba diminuiu (mediana de 15mmHg). O procedimento trombolítico curto, utilizado em cateteres com disfunções mais graves, resultou em melhorias significativamente maiores na função do cateter do que o procedimento longo. Múltiplas administrações para o mesmo evento trombótico melhoraram a função do acesso em caso de disfunção persistente após o primeiro bloqueio, mas não tem efeito benéfico adicional se o fluxo sanguíneo e/ou as pressões da bomba foram

	normalizadas após o primeiro bloqueio com uroquinase.
Conclusão	Tanto a administração curta quanto a prolongada de bloqueios de uroquinase foram eficientes no restabelecimento do fluxo sanguíneo e das pressões pré e pós-bomba em cateteres de diálise com disfunção trombótica. Múltiplos bloqueios de uroquinase proporcionam benefícios adicionais nesses resultados apenas em caso de disfunção persistente após o primeiro bloqueio.
Prevention of tunneled cuffed catheter dysfunction with prophylactic use of a taurolidine urokinase lock: A randomized double-blind trial	
Palavras-chave	Hemodiálise; trombólise; uroquinase
Objetivos	Pacientes em hemodiálise prevalente de 8 unidades de hemodiálise belgas, com 2 episódios separados de disfunção trombótica no cateter tunelizado durante os 6 meses anteriores à inclusão, foram randomizados para: bloqueios de taurolidina e heparina três vezes por semana (controle) ou os mesmos bloqueios duas vezes uma semana combinada com bloqueios de taurolidina uroquinase uma vez por semana antes o intervalo mais longo sem HD
Tipo de Estudo	Estudo prospectivo randomizado;
Resultados	68 pacientes em hemodiálise (32 controles, 36 uroquinases) foram acompanhados durante 9.875 dias de cateter entre maio de 2015 e junho de 2017. A taxa de incidência de disfunção trombótica do cateter foi de 4,8 em TaurolockU vs 12,1/1.000 dias de cateter no grupo controle (taxa de taxa 0,39; IC

	<p>95% 0,23–0,64). 15/36 (42%) cateteres no grupo de tratamento necessitaram de pelo menos um bloqueio terapêutico de uroquinase vs 23/32 (72%) no grupo controle (P = 0,012). Os dois grupos não diferiram significativamente na infecção da corrente sanguínea relacionada com o cateter e no custo combinado de bloqueios profiláticos e terapêuticos do cateter. O grupo TaurolockU apresentou numericamente mais episódios de trombose refratária.</p>
<p>Conclusão</p>	<p>O uso profilático de bloqueios de uroquinase é altamente eficaz na redução do número de disfunções trombóticas de cateteres com histórico de disfunção recorrente. O uso profilático de bloqueios de uroquinase não reduziu os custos globais associados aos bloqueios de cateteres e foi associada a um número numericamente maior de episódios de trombose refratária.</p>

DISCUSSÃO DE RESULTADOS

Na pessoa com doença renal, a realizar tratamento de HD, o acesso à circulação é realizado pela extração e reinfusão de um débito sanguíneo elevado (mais de 200ml/min) através da construção ou implantação de um acesso venoso (Thomas, 2019).

Os CVC podem ser designados como acessos temporários ou de longa duração. Deve ser preferido, mesmo provisoriamente, o uso de cateteres de longa duração, inserido via percutânea numa veia central, preferencialmente na veia jugular interna direita, conservando o património vascular do membro superior esquerdo da pessoa para a construção de um acesso vascular arteriovenoso (Ordem dos Enfermeiros, 2016). As complicações ligadas ao cateter como AV para HD estão relacionadas com a permeabilidade, redução do fluxo sanguíneo e infeção (Ordem dos Enfermeiros, 2016).

As disfunções mecânicas imediatas do cateter estão associadas a má técnica durante a colocação, ou a um mau posicionamento, provocando uma dobra no cateter (*kinking*) ou a coagulação nos lúmens. O posicionamento inadequado também pode causar um fluxo desajustado durante o tratamento. Estas disfunções exigem um reposicionamento do cateter ou a sua substituição imediata (Ordem dos Enfermeiros, 2016).

As disfunções tardias resultam da acumulação de fibrina ou de pequenos trombos nos lúmens do cateter, obstruindo o fluxo de sangue (Ordem dos Enfermeiros, 2016). As complicações podem estar associadas à formação de trombos no final do cateter ou na parede do vaso, com o risco de ingressarem na circulação sistémica, provocando um acidente tromboembólico. No caso da trombose intraluminal é necessária a administração de um fibrinolítico (Ordem dos Enfermeiros, 2016).

Antes de prosseguir para tratamentos mais invasivos como uso de terapêutica fibrinolítica ou substituição do CVC, deve realizar-se uma radiografia torácica para excluir causas mecânicas. Assim sendo, a disfunção do cateter define-se como a impossibilidade de manter o fluxo de sangue (Qb)

prescrito e de atingir a eficácia dialítica sem aumentar o tempo da sessão de HD (Ordem dos Enfermeiros, 2016).

“Quais as intervenções de enfermagem relacionadas com o uso do uroquinase no tratamento da disfunção do cateter de hemodiálise?”

A avaliação do desempenho do CVC incluindo a monitorização do fluxo sanguíneo extracorporeal durante o tratamento de diálise é uma intervenção de enfermagem. A monitorização do desempenho do CVC está relacionada com a capacidade de iniciar e manter a HD conforme parâmetros prescritos incluindo a taxa de fluxo sanguíneo e pressão venosa necessária para manter esse fluxo (Chazot *et al.*, 2018).

Para que o CVC tenha maior eficácia e durabilidade é necessário que a equipa de enfermagem utilize estratégias que previnam a ocorrência de obstruções. Assim sendo a heparinização do cateter tem sido utilizada como estratégia para manter a viabilidade do CVC. Se a disfunção trombótica do CVC for completa em que não há sinais de infeção e não é possível infundir ou aspirar líquidos do cateter deve ser considerada a utilização de terapia trombótica intraluminal, aqui são utilizados agentes ativadores do plasminogénio tecidual, como a terapêutica uroquinase que demonstra uma eficácia e segurança na restauração da permeabilidade do CVC (Wall *et al.*, 2016).

A terapêutica uroquinase converte o plasminogénio em plasmina, que degrada a fibrina resultando na lise do coágulo. Tem uma semivida de 9-16 minutos e deve estar em contato direto com o coágulo de fibrina para ser eficaz (Kumwenda *et al.*, 2019). A manutenção de um AV de elevada qualidade requer uma abordagem multidisciplinar de um grupo de enfermeiros, nefrologistas, radiologistas e cirurgiões para alcançar um acesso ideal para a pessoa em tratamento de HD. As estratégias para manutenção do CVC incluem bloqueios de cateteres com agentes antimicrobianos e anti trombóticos e tratamento empírico da oclusão do cateter com agentes trombolíticos (Kumwenda *et al.*, 2019).

A uroquinase é usada em hemodiálise para trombólise de CVC ocluído. Alguns doentes renais crónicos dependem do CVC para realizar HD.

As infecções e os eventos trombóticos são as principais barreiras para o uso do CVC. Num fluxo sanguíneo deficiente ($Q_b < 200 \text{ ml/min}$) as causas mecânicas devem ser excluídas antes do início da trombólise. Segundo Kumwenda *et al.* (2019) não houve diferença estatística entre os bloqueios de permanência de uroquinase (Dwell protocol: tempos de permanência de 60 a 90 minutos); e de pressão (Push protocol: instilação de pequenas quantidades de 10 em 10 minutos até perfazer um total de 30 minutos); mas houve tendência para melhores resultados à medida que a dose de uroquinase foi aumentada de doses mais baixas para mais elevadas e quando os bloqueios de permanência ou de pressão foram comparados com os resultados de altas doses de infusão entre 100.000 e 250.000 UI. Devido à semivida curta, não é recomendado deixar a uroquinase no cateter durante a noite (Kumwenda *et al.*, 2019).

O uso de CVC é complicado pela disfunção trombótica (DT) e menos frequentemente por infecção da corrente sanguínea relacionada com o cateter. Apesar do uso de bloqueios anti trombóticos, o CVC frequentemente desenvolve DT, exigindo intervenções trombóticas ou substituição do cateter. A trombose refratária resulta em disfunção persistente do cateter e requer a remoção do CVC em um terço das pessoas (Bonkain *et al.*, 2021). Apesar da alta eficácia dos agentes trombóticos para dissolver o trombo existente, a trombose recorrente do cateter permanece associada a uma pior permanência do mesmo a longo prazo (Bonkain *et al.*, 2021).

Os cateteres podem estar completamente ocluídos, impedindo assim o início da sessão de HD, ou parcialmente ocluído com redução do fluxo sanguíneo de acesso e da eficácia da diálise. A extensão do trombo pode levar a complicações graves, como estenose venosa central o que pode impedir a criação de acesso vascular. Portanto, é essencial desenvolver intervenções eficientes para prevenção e tratamento de complicações relacionadas ao CVC para melhorar ainda mais o resultado na pessoa em HD dependente de cateter (Bonkain *et al.*, 2021; Kumwenda *et al.*, 2019; Van Hulle *et al.*, 2019).

Num CVC ocluído, uma solução de bloqueio trombolítico, como a uroquinase ou o ativador de plasminogênio tecidual recombinante (rtPA), pode

ser usada terapêuticamente para restaurar a permeabilidade do cateter (Van Hulle *et al.*, 2019).

O uso de uma solução de bloqueio trombolítico confirma que 100.000 UI de uroquinase são eficazes no tratamento da DT com uma taxa de sucesso após o primeiro bloqueio de 84% para o fluxo sanguíneo e 90% para as pressões da bomba. Apesar do elevado número de episódios de DT, apenas 25 dos 236 cateteres (20,8%) tiveram de ser removidos por DT refratária (Van Hulle *et al.*, 2019), independentemente do tempo de permanência, uma dose total de 100.000 UI foi altamente eficaz no restabelecimento do fluxo sanguíneo e da pressão pré e pós-bomba (Van Hulle *et al.*, 2019).

Através desta revisão da literatura conclui-se que os enfermeiros por serem os profissionais que mais manuseiam o CVC são quem reconhece a disfunção trombótica do mesmo. Quando existe uma oclusão completa é necessário atuar através de medidas farmacológicas, como através da terapêutica uroquinase. Assim em apêndice deste trabalho através da revisão dos três artigos apresentados é criada uma síntese que especifica o reconhecimento de uma cateter disfuncional, quais as contra-indicações do uroquinase e como este deve ser utilizado de forma que a pessoa consiga realizar uma HD eficaz e dentro do tempo previsto para a sessão.

CONCLUSÃO

Na pessoa com doença renal em tratamento de HD o acesso à circulação é realizado pela extração e reinfusão de um débito sanguíneo elevado (mais de 200ml/min) através da construção ou implantação de um acesso venoso.

O objetivo de um acesso venoso é proporcionar um tratamento eficiente e confortável para a pessoa com doença renal crónica.

Face à importância do papel da equipa de enfermagem para a aquisição de cuidados de saúde de excelência, garantindo a segurança da pessoa e a sobrevivência do seu AV torna-se relevante descrever as intervenções de enfermagem recomendadas no uso da terapêutica uroquinase no procedimento de manipulação do CVC ocluído para realização de hemodiálise.

O enfermeiro assume um papel preponderante na identificação da oclusão do CVC pois é este quem o manipula e o conecta ao circuito extracorporeal para realização de HD. É importante identificar a oclusão do cateter assim como intervir no caso de oclusão trombótica do mesmo. Assim procurei realizar uma revisão da literatura sobre o uso do uroquinase de forma a restabelecer a permeabilidade do cateter.

É importante enquanto Enfermeira saber como é definido um cateter disfuncional, identificar a sua oclusão trombótica e saber atuar em conformidade. Com base nos estudos revistos foi possível estudar a disfuncionalidade do cateter assim como intervir no uso do uroquinase de forma a identificar se a pessoa com doença renal pode continuar a realizar HD após todas as intervenções de enfermagem realizadas ou se a HD deve ser interrompida até novo AV.

Posto isto, o uroquinase tem sido cada vez mais utilizado na oclusão do cateter na restauração da sua permeabilidade.

Uma das limitações encontradas nesta revisão consistiu em obter artigos que referenciassem apenas o plasminogénio uroquinase e de que forma este deve ser administrado unanimemente pelos enfermeiros.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bonkain, F., Stolear, J. C., Catalano, C., Vandervelde, D., Treille, S., Couttenye, M. M., Dhondt, A., Libertalis, M., Allamani, M., Madhoun, P., Van Craenenbroeck, A. H., Vanommeslaeghe, F., Van Hulle, F., Durieux, P., Van Limberghen, I., Tielemans, C., & Wissing, K. M. (2021). Prevention of tunneled cuffed catheter dysfunction with prophylactic use of a taurolidine urokinase lock: A randomized double-blind trial. *PLoS ONE*, 16(5 May). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0251793>

Chazot, G., Mehdi, M., Lorriaux, C., Deleaval, P., Mayor, B., Jean, G., Chazot, C., Lechevallier, S., Moncel, O., Vo-Van, C., & Hurot, J. M. (2018). Comparison of citrate 4% and heparin as tunneled-catheters-locking solution in chronic hemodialysis. *Nephrologie et Therapeutique*, 14(1), 42–46. <https://doi.org/10.1016/j.nephro.2017.02.015>

National Kidney Foundation. (2006). KDOQI Clinical Practice Guidelines and Clinical Practice Recommendations for 2006 Updates: Hemodialysis Adequacy, Peritoneal Dialysis Adequacy, Vascular Access. *Am J. Kidney Dis.*, 48, S1-S322.

Kim, S. H., Song, K. I., Chang, J. W., Kim, S. B., Sung, S. A., Jo, S. K., Cho, W. Y., & Kim, H. K. (2006). Prevention of uncuffed hemodialysis catheter-related bacteremia using an antibiotic lock technique: A prospective, randomized clinical trial. *Kidney International*, 69(1), 161–164. <https://doi.org/10.1038/sj.ki.5000012>

Kumwenda, M. J., Mitra, S., Khawaja, A., Inston, N., & Nightingale, P. (2019). Prospective Audit to Study urokinase use to restore Patency in Occluded central venous catheters (PASSPORT 1). *Journal of Vascular Access*, 20(6), 752–759. <https://doi.org/10.1177/1129729819869095>

Mendes, M. L., Barretti, P., da Silva, T. N. V., & Ponce, D. (2015). Approach to thrombotic occlusion related to long-term catheters of hemodialysis patients: a narrative review. *Jornal brasileiro de nefrologia: órgão oficial de Sociedades*

Brasileira e Latino-Americana de Nefrologia, 37(2), 221–227.
<https://doi.org/10.5935/0101-2800.20150035>

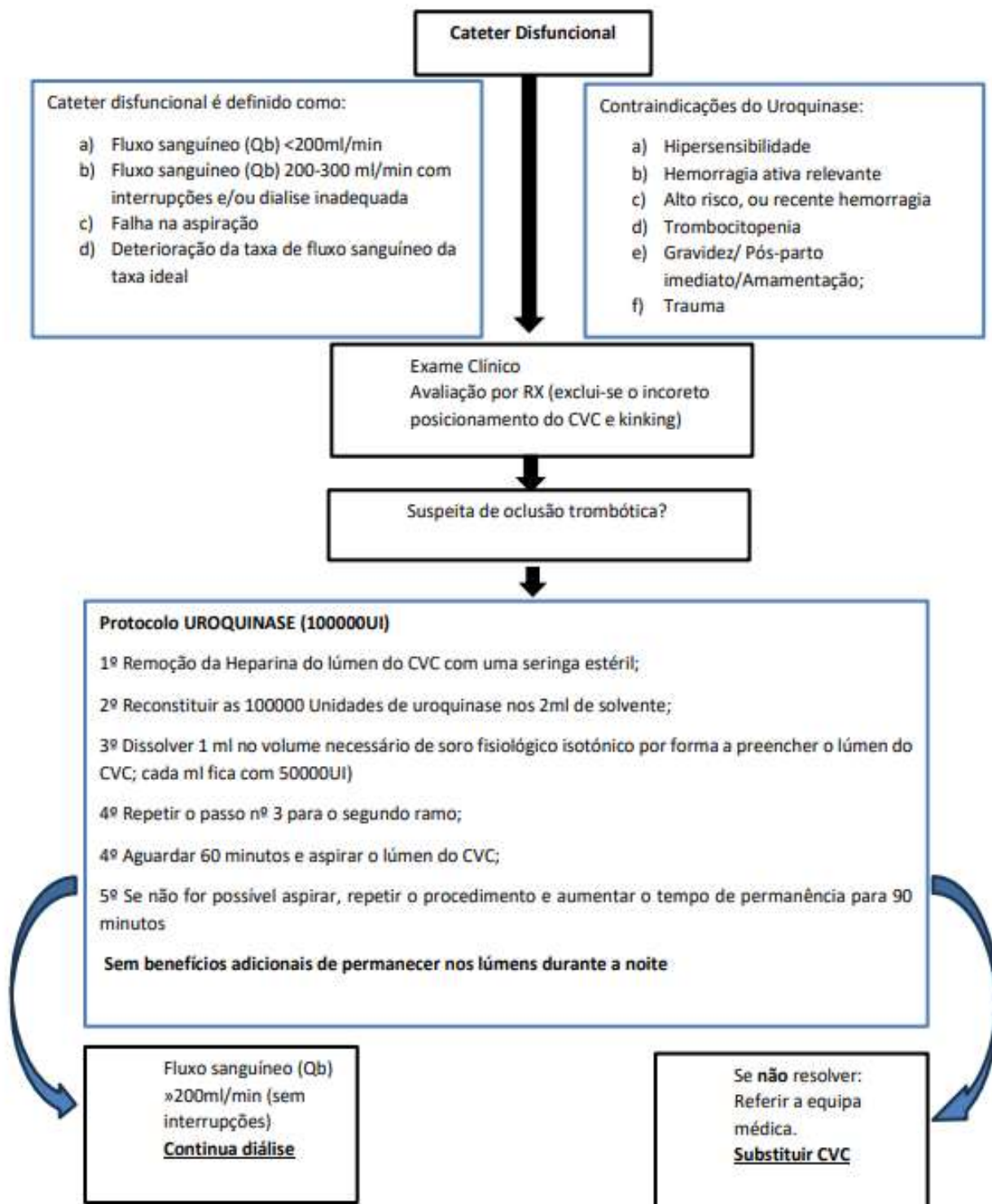
Ordem dos Enfermeiros. (2016). Cuidados à Pessoa com Doença Renal Crónica Terminal em Hemodiálise: guia orientador de boa prática. Ordem dos Enfermeiros.

Thomas, N. (2019). Renal Nursing: Care and Management of People with Kidney Disease (5th ed.). WILEY Blackwell.

Van Hulle, F., Bonkain, F., De Clerck, D., Aerden, D., Vanwijn, I., Tielemans, C., & Wissing, K. M. (2019). Efficacy of urokinase lock to treat thrombotic dysfunction of tunneled hemodialysis catheters: A retrospective cohort study. *Journal of Vascular Access*, 20(1), 60–69. <https://doi.org/10.1177/1129729818779549>

Wall, C., Moore, J., & Thachil, J. (2016). Catheter-related thrombosis: A practical approach. *Journal of the Intensive Care Society*, 17(2), 160–167.
<https://doi.org/10.1177/1751143715618683>

Apêndice



(Adaptado: Bonkain et al., 2021; Ordem Dos Enfermeiros (2016); Kumwenda et al., 2019; Van Hulle et al., 2019).

Apêndice V – Instrução de Trabalho

“Início de tratamento de hemodiálise por CVC (conexão)”

INÍCIO DE TRATAMENTO DE HEMODIÁLISE POR CVC (CONEXÃO)

1. Objetivos

- a) Iniciar o tratamento de diálise em segurança nos doentes com Cateter Venoso Central (CVC);
- b) Reduzir ao mínimo o risco de contaminação e a ocorrência de infeções.

2. Âmbito

- a) Este procedimento destina-se a ser implementado pelos Enfermeiros prestadores de cuidados em Nefrologia/Hemodiálise na qual se inclui todos os doentes com insuficiência renal, portadores de CVC para hemodiálise (HD).

3. Abreviaturas

CVC- Cateter Venoso Central

HD- Hemodiálise

CEC- Circuito Extracorporal

4. Referências

Direção-Geral da Saúde. (2015). Norma nº 019/2015, atualizada a 29 de agosto de 2022: Feixe de Intervenções para a Prevenção da Infeção Relacionada com o Cateter Vascular Central.

Fresenius Medical Care [FME]. (2020a). NephroCare Standard para Bons Cuidados de Diálise. EMEA - NC, S.A. Clínicas, PT-CI-09-17, 22–77. <https://learning.fresenius.com>.

Fresenius Medical Care [FME]. (2020b). NephroCare Standard sobre Higiene e Controlo de Infeção. EMEA - NC, S.A. Clínicas, PT-CI-09-19. <https://learning.fresenius.com>.

Direção-Geral da Saúde. (2017). Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos. 1–24. Lisboa. https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2017/12/DGS_PCIRA_V8.pdf

INÍCIO DE TRATAMENTO DE HEMODIÁLISE POR CVC (CONEXÃO)

5. Definições

- a) O início do tratamento de hemodiálise por Cateter Venoso Central (CVC) consiste num conjunto de ações que visam a estabelecer a conexão do doente a um circuito extracorporal (CEC) de sangue de modo seguro.

6. Descrição

A manutenção de um acesso vascular funcional é fundamental para pacientes em hemodiálise (HD). OS CVC são uma alternativa de acesso vascular de longa duração para doentes nos quais o acesso arteriovenoso não é possível.

O CVC usado para realizar a hemodiálise possui duplo lúmen, ou seja, um ramo de fluxo arterial, que permite a saída de sangue, e um ramo de fluxo venoso, que possibilita a entrada de sangue.

Existem complicações infecciosas relacionadas com o CVC, pelo que é fundamental um rigor técnico e o cumprimento de normas de assépsia no manuseamento deste dispositivo durante a conexão do doente ao circuito extracorporal (CEC) de forma a minimizar o risco de contaminação.

INÍCIO DE TRATAMENTO DE HEMODIÁLISE POR CVC (CONEXÃO)

6.1. Operacionalização

a) Recursos

Equipamento de proteção individual (EPI):	Material:
Óculos de protecção 2 Máscaras cirúrgicas (enfermeiro e doente) 1 Par de luvas não esterilizadas 2 Par de luvas esterilizadas 1 Avental	Campo esterilizado com óculo Compressas esterilizadas 7,5 x 7,5 cm 2 seringas de 5cc 2 seringas de 10cc 2 ampolas de Soro Fisiológico 0,9% Solução Desinfetante Clorhexidina spray (2% de clorhexidina e 70% de álcool isipropílico) Termómetro Recipiente para lixo limpo e contaminado de acordo com a norma de triagem de resíduos hospitalares.

INÍCIO DE TRATAMENTO DE HEMODIÁLISE POR CVC (CONEXÃO)

b) Procedimento

Ações de Enfermagem	Justificação
1. Higienizar as mãos.	Prevenir a contaminação;
2. Avaliar a condição geral da pessoa e monitorizar sinais vitais;	
3. Colocar Equipamento de Proteção Individual, pela seguinte ordem: óculos/máscara ou máscara com viseira, avental ou bata e luvas.	Protege o CVC da exposição a bactérias pela respiração;
4. Posicionar o doente: - Se possível na posição de semi-sentado, com rotação da cabeça para o lado oposto do cateter. - Colocar a máscara ao doente.	Proporcionar conforto ao doente e prevenir/reduzir risco de contaminação
5. Após o contacto com a pessoa, efetuar a higienização das mãos;	
6. Preparar a mesa de apoio, desinfetando a superfície com uma solução alcoólica	
7. Efetuar a higienização das mãos;	
8. Abrir o Kit de CVC, na mesa/carro de	

INÍCIO DE TRATAMENTO DE HEMODIÁLISE POR CVC (CONEXÃO)

<p>trabalho desinfetados e, colocar:</p> <p>Compressas esterilizadas impregnadas com solução desinfetante recomendada cloro- hexidina 2%</p> <p>2 Seringas de 5cc (para remoção de anticoagulante existente no lúmen)</p> <p>2 Seringas 10cc (para administração do SF)</p> <p>2 ampolas de 10cc de SF (lavagem do lúmen)</p> <p>1 agulha (para aspiração do SF)</p> <p>Campo com óculo</p> <p>Penso esterilizado impermeável (de preferência de Tegaderm de cloro- hexidina)</p> <p>9. Efetuar a higienização das mãos;</p> <p>10. Colocar luvas não esterilizadas e observar o local de inserção do CVC e zona circundante, sem remover o penso completamente, garantindo uma avaliação adequada na identificação precoce de potenciais sinais de infecção e, se aplicável, reportar ao médico e seguir as suas instruções. Geralmente, se presença de exsudado, o médico solicita colheita para a cultura do espécime.</p>	<p>Preparar o CEC para ser conectado ao doente e prevenir/reduzir risco de contaminação.</p>
---	--

INÍCIO DE TRATAMENTO DE HEMODIÁLISE POR CVC (CONEXÃO)

<p>11. Retirar o penso do cateter/bolsa protetora do CVC e, em simultâneo, colocar um campo esterilizado por baixo, deixando cair os lumens sobre o campo;</p> <p>12. Retirar as luvas não esterilizadas e higienizar as mãos.</p> <p>13. Suspende a pré-circulação na máquina de Hemodiálise, conectar a linha arterial com a linha venosa do CEC através de um recirculador. Pulverizar com solução Solução Desinfetante Clorhexidina spray (2% de clorhexidina e 70% de álcool isopropílico as extremidades da linha arterial e venosa e ramos do CVC.</p> <p>14. Retirar as luvas e higienizar as mãos.</p> <p>15. Colocar a primeira luva esterilizada e aspirar o SF e reservar no campo esterilizado;</p> <p>16. Colocar a segunda luva esterilizada.</p> <p>17. Executar tratamento ao local de inserção do CVC, conforme norma em</p>	<p>Garantir que é efectuada uma avaliação adequada do local de inserção do CVC e pele circundante.</p> <p>Prevenir/reduzir risco de contaminação.</p> <p>Preparar o CEC para ser conectado ao doente e prevenir/reduzir risco de contaminação.</p> <p>Prevenir/reduzir risco de contaminação no manuseamento do material estéril.</p>
--	---

INÍCIO DE TRATAMENTO DE HEMODIÁLISE POR CVC (CONEXÃO)

<p>vigor com penso de cloro-hexidina se existente no serviço</p> <p>18. Enrolar as compressas impregnadas com desinfetante, de preferência, cloro-hexidina 2% em volta de cada lúmen do CVC, incluindo os clamps (o tempo de contacto e o período de secagem, 30 a 60 segundos, facilitam a redução da quantidade de bactérias presentes antes da abertura do CVC);</p> <p>19. Garantir que os lumens do CVC estão clampados e colocar um novo campo esterilizado por baixo dos mesmos, enquanto se removem as compressas impregnadas;</p> <p>20. Remover luvas e efetuar a higienização das mãos</p> <p>21. Colocar um novo par de luvas esterilizadas e manipular um lúmen do CVC: colocar sob o lúmen uma nova compressa e mantê-la no local durante o restante procedimento.</p> <p>22. Efetuar a desinfeção do CVC (remoção mecânica) e remover os excessos de cola</p>	<p>Evitar sujar o campo durante a manipulação do CVC e conexão</p>
--	--

INÍCIO DE TRATAMENTO DE HEMODIÁLISE POR CVC (CONEXÃO)

23. Remover a tampa do lúmen com clamp fechado, adaptar de imediato uma seringa (cinco ml) e desinfetar a extremidade do lúmen do CVC com uma compressa impregnada em solução desinfetante. Durante este e todos os procedimentos que exigem manipulação dos lumens é essencial atentar dois princípios básicos que contribuem para a prevenção do risco de infecção do CVC, nomeadamente: a correta abertura e encerramento dos clamps e as extremidades dos lumens não permanecerem desprotegidas por mais tempo do que o necessário.

24. Remover o anticoagulante existente (aspirar entre três a cinco ml, dependendo do volume do lúmen) e verificar a patência do CVC (detetar resistência ou presença de coágulos);

25. Realizar colheitas sanguíneas, se aplicável. Recomendam-se as colheitas após a remoção do anticoagulante, bem como a inversão cuidadosa dos tubos de vácuo (à exceção do tubo de separação de soro) para garantir que os resultados

Remover a solução de lock do lúmen do CVC e verificar a sua permeabilidade.

INÍCIO DE TRATAMENTO DE HEMODIÁLISE POR CVC (CONEXÃO)

<p>das análises são rigorosos;</p> <p>26. Adaptar imediatamente a seringa com SF e proceder à lavagem do lúmen (10 ml), prevenindo a formação de coágulos sanguíneos, e deixar a seringa conectada;</p> <p>27. Proceder da mesma forma para o segundo lúmen</p> <p>28. Adaptar o ramo arterial do cateter à extremidade arterial da linha de diálise e o ramo venoso à extremidade venosa.</p> <p>29. Envolver os lúmens do CVC com uma compressa esterilizada, posicioná-lo corretamente e fixá-lo ao campo esterilizado fechar o campo (importante não cobrir o campo com cobertores ou roupas da pessoa para detetar eventuais incidentes) e fixá-lo à pessoa</p> <p>30. Remover as luvas e higienizar as mãos</p> <p>31. Verificar se a pessoa está confortável</p>	<p>Reduzir o risco de embolia gasosa. Minimizar o risco de torção, pressão e desconexão acidental.</p> <p>Assegurar o ambiente estéril no cateter durante o tratamento</p> <p>Prevenir/reduzir risco de contaminação.</p>
---	---

**INÍCIO DE TRATAMENTO DE HEMODIÁLISE POR
CVC (CONEXÃO)**

Elaboração	Cristina Castro	
Validação		
Aprovação		