



**Politécnico  
de Viseu**

Escola Superior  
de Saúde de Viseu

Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, 7ª edição

# **Papel do Enfermeiro no Transporte Inter-Hospitalar de Doentes em Estado Crítico: Revisão Scoping**

Elisabete Alexandre Gravito Fernandes

Julho 2021





**Politécnico  
de Viseu**

Escola Superior  
de Saúde de Viseu

# **Papel do Enfermeiro no Transporte Inter-Hospitalar de Doentes em Estado Crítico: Revisão Scoping**

Elisabete Alexandre Gravito Fernandes

**Relatório Final de Estágio em Contexto de Urgência e em Contexto de  
Cuidados Intensivos**

Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, 7ª edição

Trabalho efetuado sob a orientação do Professor Doutor  
Olivério Ribeiro e Professor Adjunto Convidado Mauro  
Mota

Julho 2021



*“Determinação, coragem e autoconfiança são fatores decisivos para o sucesso. Se estamos possuídos por uma inabalável determinação, conseguiremos superá-los. Independentemente das circunstâncias, devemos ser sempre humildes, recatados e despidos de orgulho.”*

**Dalai Lama**



## **AGRADECIMENTOS**

A realização deste relatório representa mais uma etapa alcançada na minha vida que só foi possível graças ao contributo de muitos intervenientes.

À minha família, em especial ao meu marido, pela confiança e incentivo que me deram durante este percurso formativo e pelo apoio nos momentos mais difíceis deste trajeto.

Ao meu filho pelas alegrias e sorrisos que sempre me deu, apesar dos momentos menos presentes.

À minha sobrinha, que foi incansável para que tudo ficasse perfeito.

À minha grande amiga de infância Elisabete Valério e amigas que me seguiram nesta grande jornada em tempos difíceis: Mila, Anabela e Goreti, sem o apoio delas tudo isto seria bem mais árduo.

Ao Professor Doutor Olivério Ribeiro e Professor Adjunto Mauro Mota pela orientação, acompanhamento, motivação e dedicação fundamentais para a concretização deste trabalho.

Aos enfermeiros orientadores pelo excelente profissionalismo como especialistas e às equipas pela partilha e disponibilidade.

A todos, um **Muito Obrigada**.



## Resumo

O presente relatório é o resultado de todo um percurso que teve início com o ingresso no Curso de Pós-Licenciatura de Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica e no Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, da Escola Superior de Saúde de Viseu.

Este trabalho tem como objetivo a obtenção de Grau de Mestre em Enfermagem e a aquisição de competências de Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-cirúrgica: à pessoa em situação crítica, para além de fazer um juízo crítico fundamentado em evidências, capaz de suportar o planeamento, implementação, avaliação e a tomada de decisão perante situações complexas na área de especialização. No fundo, este relatório é o documentário dos estágios de natureza profissional em contexto da prática clínica real.

Por outro lado, este relatório também tem o propósito de desenvolver investigação. Muitos enfermeiros, no seu quotidiano, deparam-se com a necessidade de realizar um transporte inter-hospitalar do doente crítico. É por isso importante que estejam preparados para o imprevisto e ter capacidade de prever, atuar de forma eficaz e em tempo útil por forma a prevenir complicações.

Mas o papel do enfermeiro no transporte inter-hospitalar de doentes críticos vai para além da aplicação de técnicas de enfermagem, a maior diferença prende-se com a gestão de todo o processo aplicando os seus conhecimentos técnicos, mas também competências pessoais que são de extrema importância para garantir o cuidado e bem-estar do doente.

Neste sentido foi realizada uma Revisão Scoping sobre: Papel do enfermeiro no transporte inter-hospitalar de doentes em estado crítico. Uma vez que não se encontra de forma sistematizada qual a formação que é desejável este deter, quais as intervenções que é espectável o enfermeiro realizar no transporte inter-hospitalar, denotando-se uma lacuna de conhecimento quanto ao papel do enfermeiro durante o transporte inter-hospitalar do doente crítico.

**Palavras-chave:** Enfermagem Médico-Cirúrgica; Papel do Profissional de Enfermagem; Transporte de Pacientes; Cuidados Críticos.



## **Abstract**

This report is the result of a whole journey that began with the admission to the Postgraduate Specialization Course in Medical-Surgical Nursing and the Master's Degree in Medical-Surgical Nursing of the Nursing School of Viseu.

The purpose of this work is to obtain a Master's Degree in Nursing and acquire the skills of a Nurse Specialist in Medical-Surgical Nursing: the person in a critical situation, in addition of making a critical judgment based on evidence, capable of supporting the planning, implementation, assessment and decision-making in complex situations in the area of specialization. In summary, this report is the documentary of the internships of a professional nature in the context of actual clinical practice.

On the other hand, this report also has the purpose of developing research. Many nurses, in their daily lives, are faced with the need to perform an inter-hospital transport of critically ill patients. It is therefore important that they are prepared for the unexpected and have the ability to predict, act effectively and in a timely manner in order to prevent complications.

But the role of nurses in the inter-hospital transport of critically ill patients goes beyond the application of nursing techniques; the biggest difference is related to the management of the whole process by applying their technical knowledge, but also their personal skills that are of extreme importance to ensure the care and well-being of the patient.

In this sense, a Scoping Review was conducted on: The role of the nurse in the inter-hospital transport of critically ill patients, since it is not found in a systematized way which formation they should detain, which interventions is the nurse expected to perform in the inter-hospital transport, revealing a knowledge gap regarding the role of the nurse during the inter-hospital transport of critically ill patients.

**Keywords:** Medical-Surgical Nursing; Nurse's Role; Transportation of Patients; Critical Care.



## SUMÁRIO

	Pág.
Lista de Tabelas	
Lista de Figuras	
Lista de Abreviaturas e Siglas	
<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>21</b>
<b>PARTE I - DESENVOLVIMENTO DO ESTÁGIO FINAL</b>	<b>25</b>
<b>1 - ESTÁGIO EM CONTEXTO DE URGÊNCIA E EM CONTEXTO DE CUIDADOS INTENSIVOS</b>	<b>27</b>
1.1 - SERVIÇO DE URGÊNCIA MÉDICO-CIRÚRGICA DE UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA REGIÃO CENTRO	27
<b>1.1.1 - Atividades desenvolvidas em estágio no Serviço de Urgência Médico-Cirúrgica de um Hospital Universitário da Região Centro</b>	<b>29</b>
1.2 - UNIDADE DE CUIDADOS INTENSIVOS POLIVALENTE DE UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA REGIÃO CENTRO	32
<b>1.2.1 - Atividades desenvolvidas em estágio no Serviço Cuidados Intensivos Polivalente de um Hospital Universitário da Região Centro</b>	<b>34</b>
1.3 - ANÁLISE REFLEXIVA DA AQUISIÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS COMUNS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM ENFERMAGEM	37
1.4 - ANÁLISE REFLEXIVA DA AQUISIÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA: À PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA	49
<b>PARTE II - INVESTIGAÇÃO DESENVOLVIDA</b>	<b>73</b>
<b>2 - PAPEL DO ENFERMEIRO NO TRANSPORTE INTER-HOSPITALAR DE DOENTES EM ESTADO CRÍTICO: REVISÃO SCOPING</b>	<b>79</b>
2.1 - INTRODUÇÃO	79
2.2 - MÉTODO	82

2.3 - RESULTADOS	83
2.4 - DISCUSSÃO	103
2.5 - CONCLUSÃO	108
2.6 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	109
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>115</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>117</b>
<b>APÊNDICES</b>	
APÊNDICE I - Póster sobre Cuidados Pós-Reanimação em Criança com RCE	129
<b>ANEXOS</b>	
ANEXO I - Parecer da Comissão de Ética	135
ANEXO II - Certificado de Formação Profissional SAV Pediátrico	139
ANEXO III - Estratégias de pesquisa nas várias bases de dados consultadas	143

## **Lista de Tabelas**

		<b>Pág.</b>
Tabela 1	Síntese dos artigos incluídos na Revisão Scoping	91



## **Lista de Figuras**

		<b>Pág.</b>
Figura 1	Fluxograma PRISMA-ScR do processo de seleção dos artigos	85



## **Lista de Abreviaturas e Siglas**

AHA - American Heart Association

AVC - Acidente Vascular Cerebral

BAV - Bloqueio Auriculo-Ventricular

BIPAP - Bi-level positive airway

BO - Bloco Operatório

CCI - Comissão de Controlo de Infeção

CHCB - Centro Hospitalar da Cova da Beira

CHUCB - Centro Hospitalar Universitário da Cova da Beira

CMEMC - Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica

CODU - Centro de Orientação de Doentes Urgentes

COVID -19 – Coronavírus Disease 2019

CPAP - Continuous Positive Airway Pressure

CPLEEMC - Curso de Pós-Licenciatura de Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica

CVC - Cateter Venoso Central

DC - Débito Cardíaco

DGS - Direção Geral da Saúde

DPOC - Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica

EAM - Enfarte Agudo do Miocárdio

EAP - Edema Agudo do Pulmão

ECG - Eletrocardiograma

EEG - Eletroencefalograma

EMC - Enfermagem Médico-Cirúrgica

ERC - European Resuscitation Council

ESSV - Escola Superior de Saúde de Viseu

FAST - Avaliação focada de ecografia para Trauma

FC - Frequência Cardíaca

FiO2 - Fração Inspiratória de Oxigênio

FR - Frequência Respiratória

FV - Fibrilhação Ventricular

GCLPPCIRA - Grupo Coordenador Local do Programa de Proteção e Controlo de Infeções e de Resistência a Antimicrobianos

GCS - Escala de Coma de Glasgow

HDFVVC - Hemodiafiltração Venovenosa Contínua

IACS - Infeções Associadas aos Cuidados de Saúde

ICA - Insuficiência Cardíaca Aguda

INEM - Instituto Nacional de Emergência Médica

IRA - Insuficiência Renal Aguda

IRVS - Índice de Resistência Vascular Sistémica

IVS - Índice Volume Sistólico

LA - Linha Arterial

LET - Limitação do Esforço Terapêutico

MRSA - Methicillin-Resistant Staphylococcus Aureus

MS - Ministério da Saúde

NE - Nutrição Entérica

NPE - Nutrição Parentérica

OE - Ordem dos Enfermeiros

OM - Ordem dos Médicos

OMS - Organização Mundial de Saúde

PA - Pressão Arterial

PAD – Pressão Arterial Diastólica

PAI - Pressão Arterial Invasiva

PAM - Pressão Arterial Média

PAS – Pressão Arterial Sistólica

PAV - Pneumonia Associada ao Ventilador

PBE - Prática Baseada em Evidências

pCO<sub>2</sub> - Pressão parcial de Gás Carbônico

PCR - Paragem Cardiorrespiratória

PEEP – Pressão positiva no final da Expiração

PIA - Pressão Intra-abdominal

PNS - Plano Nacional de Saúde

pO<sub>2</sub> - Pressão parcial de Oxigênio

PVC - Pressão Venosa Central

RCE - Retorno da Circulação Espontânea

RVS - Resistência Vascular Sistêmica

SARS - CoV2 – Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2

SAV - Suporte Avançado de Vida

SBV - Suporte Básico de Vida

SCA - Síndrome Coronário Agudo

ScvO<sub>2</sub> - Oxigenação Venosa Central

SDRA - Síndrome de Dificuldade Respiratória aguda

SIEM - Sistema Integrado de Emergência Médica

SMI - Serviço de Medicina Intensiva

SNS - Sistema Nacional de Saúde

SPCI – Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos

SpO<sub>2</sub> - Saturação periférica de oxigênio

SU - Serviço de Urgência

SUG - Serviço de Urgência Geral

SUMC - Serviço de Urgência Médico-Cirúrgica

TA - Tensão Arterial

TAC - Tomografia Axial Computorizada

TCE - Traumatismo Crânio-Encefálico

TEP - Tromboembolismo Pulmonar

TISS 28 - Therapeutic Intervention Scoring System

TM - Triagem de Manchester

TOT - Tubo Orotraqueal

TSR - Técnicas de Substituição Renal

TSV - Taquicardia Supra-Ventricular

TVsp - Taquicardia Ventricular sem pulso

UAVC - Unidade de Acidentes Vasculares Cerebrais

UCAD - Unidade de Cuidados Agudos Diferenciados

UCI - Unidade de Cuidados Intensivos

VMER - Viatura Médica de Emergência e Reanimação

VMI - Ventilação Mecânica Invasiva

VNI - Ventilação Não Invasiva

VS - Volume Sistólico

VVS - Variação do Volume Sistólico

## INTRODUÇÃO

No âmbito da Unidade Curricular Estágio com Relatório Final em Contexto de Urgência e em Contexto de Cuidados Intensivos, inserida no 7º Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-cirúrgica (CMEMC) e 8º Curso de Pós-Licenciatura de Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica (CPLEEMC) publicados em Diário da República e a decorrer na Escola Superior de Saúde de Viseu, surge o presente Relatório. Este é o compêndio de todo um percurso que teve início em março de 2020, com o ingresso na referida especialidade e mestrado. Com o mesmo é pretendido, através de uma análise crítica e reflexiva, demonstrar a aquisição de competências, com vista à obtenção do grau de Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na vertente da Pessoa em Situação Crítica, bem como o Grau de Mestre em Enfermagem, após discussão e aprovação em provas de defesa pública.

Este relatório surge como complemento de um percurso teórico e prático desenvolvido no estágio final que decorreu de 7 de dezembro de 2020 a 14 de maio de 2021 com um total de 360 horas. Os locais de eleição para realização dos estágios foram o Serviço de Urgência Médico-Cirúrgica (SUMC) e a Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente (UCIP) de um Hospital Universitário da Região Centro. Os estágios tiveram a orientação pedagógica do Professor Doutor Olivério Ribeiro, docente da Escola Superior de Saúde de Viseu e a supervisão clínica de Enfermeiros Especialistas em Enfermagem Médico-Cirúrgica.

O percurso formativo foi suportado pelo quadro de referência, orientador do exercício da profissão de enfermagem, baseado no código deontológico, no Regulamento do Exercício Profissional do Enfermeiro (REPE), nas competências comuns e específicas do enfermeiro especialista e no regulamento dos padrões de qualidade dos cuidados especializados em enfermagem médico-cirúrgica na vertente da pessoa em situação crítica.

No decorrer do estágio final, foi realizada uma Revisão Scoping sobre: Papel do enfermeiro no transporte inter-hospitalar de doentes em estado crítico, com o propósito de desenvolver um trabalho de investigação.

Os cuidados de enfermagem prestados ao doente crítico, são cuidados de máxima importância que abrangem uma avaliação diagnóstica e a monitorização contínua de maneira a conhecer constantemente a condição da pessoa sujeita aos cuidados, de prever e detetar precocemente as complicações e de assegurar uma intervenção essencial, concreta, rápida e eficaz (Coimbra & Amaral, 2016).

Muitos enfermeiros no seu quotidiano deparam-se com a necessidade de realizar um transporte inter-hospitalar de doentes em estado crítico, uma vez que é frequente este tipo de transporte fazer parte integrante do tratamento do doente crítico. Torna-se assim importante, que os enfermeiros estejam preparados para o imprevisto e tenham capacidade de prever, atuar de forma eficaz e em tempo útil por forma a prevenir complicações durante o mesmo. Para isso é necessária formação pós-graduada, nomeadamente, formação em transporte de doente crítico, entre outras.

Segundo o REPE as intervenções dos enfermeiros podem ser autónomas e interdependentes. Refere ainda que os enfermeiros, de acordo com as suas qualificações profissionais

“decidem sobre técnicas e meios auxiliares na prestação de cuidados de enfermagem, potenciando e rentabilizando os recursos existentes, criando a confiança e a participação ativa do indivíduo, família, grupos e comunidade” e também “procedem à administração da terapêutica prescrita, detetando os seus efeitos e atuando em conformidade, devendo, em situação de emergência, agir de acordo com a qualificação e os conhecimentos que detêm, tendo como finalidade a manutenção ou recuperação das funções vitais” (Ministério da Saúde, 1996, p. 2961).

Mas o papel do enfermeiro no transporte inter-hospitalar de doentes críticos vai para além da aplicação de técnicas de enfermagem, a maior diferença prende-se com a gestão de todo o processo aplicando os seus conhecimentos técnicos, mas também competências pessoais que são de extrema importância para garantir o cuidado e bem-estar do doente.

Na elaboração deste relatório foram estabelecidos como objetivos principais:

- Obter o Grau de Mestre em Enfermagem;

- Demonstrar através de uma análise reflexiva as atividades desenvolvidas, durante o estágio final em Contexto de Urgência e em Contexto de Cuidados Intensivos com a finalidade de aquisição das competências comuns do enfermeiro especialista e específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica: À Pessoa em Situação Crítica.

Como objetivos específicos foram definidos:

- Adquirir um juízo crítico fundamentado em evidências, capaz de suportar o planeamento, implementação, avaliação e a tomada de decisão perante situações complexas na área da especialização;

- Analisar e refletir acerca das competências de Enfermeiro Especialista e Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica: À Pessoa em Situação Crítica, ao longo do estágio;

- Apresentar um estudo de investigação desenvolvido durante o período de estágio.

O presente relatório apresenta-se estruturado em três partes essenciais. A primeira parte é referente ao desenvolvimento do estágio final em contexto de urgência e em contexto de cuidados intensivos. É feita uma breve descrição do serviço de urgência médico-cirúrgica e unidade de cuidados intensivos, seguida da apresentação das atividades desenvolvidas ao longo dos dois estágios. Depois disso, é apresentada uma análise reflexiva da aquisição e desenvolvimento de competências comuns do enfermeiro especialista e competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica: à pessoa em situação crítica. A segunda parte contempla a componente de investigação desenvolvida e suas etapas. Por último, serão apresentadas as considerações finais de todo o trabalho.



## **PARTE I - DESENVOLVIMENTO DO ESTÁGIO FINAL**



## **1 - ESTÁGIO EM CONTEXTO DE URGÊNCIA E EM CONTEXTO DE CUIDADOS INTENSIVOS**

A primeira fase do estágio final decorreu no Serviço de Urgência Médico-Cirúrgica de um Hospital Universitário da Região Centro no período de 7 de dezembro de 2020 a 19 de fevereiro de 2021 e a segunda fase decorreu na Unidade de Cuidados Intensivos do mesmo Hospital, no período de 1 de março a 14 de maio de 2021.

### **1.1 – SERVIÇO DE URGÊNCIA MÉDICO-CIRÚRGICA DE UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA REGIÃO CENTRO**

O Serviço de Urgência localiza-se no piso 1, junto da Urgência Obstétrica e Ginecológica. Neste momento encontra-se dividido em Urgência Geral e Urgência Respiratória, com o intuito de fazer uma separação dos doentes que apresentem sinais e sintomas característicos de patologia respiratória.

Trata-se de um serviço multidisciplinar e multiprofissional, que tem como objetivo a prestação de cuidados de saúde em todas as situações enquadradas nas definições de Urgência e Emergência Médicas (CHCB, 2013a). Funciona 24 horas por dia como urgência geral polivalente de adultos, e entre as 00h e as 08h, engloba também doentes pediátricos, prestando cuidados de saúde a todos os que a ele recorrem.

O SUMC é o segundo nível de acolhimento de situações de urgência, devendo existir em rede, localizando-se como forma primordial de apoio diferenciado à rede de Serviço de Urgência Básica e referenciando para o Serviço de Urgência Polivalente situações que necessitem de cuidados mais diferenciados. Este serviço deve dispor de vários recursos, nomeadamente humanos, equipas médicas, enfermeiros, técnicos de diagnóstico e terapêutica, e outros profissionais de saúde de dimensão, dedicação e especialização adequada, necessários ao atendimento da população da respetiva área de influência (Ministério da Saúde, 2014). O funcionamento e a articulação entre os diferentes setores permite satisfazer as necessidades afetas a cada utente admitido no serviço.

O circuito do doente no SU inicia-se na sala de triagem de prioridades e após ser classificado pela triagem de Manchester (TM), de acordo com a sua situação, segue ou para a triagem médica ou então é encaminhado imediatamente para a especialidade respetiva. Após ter sido avaliado tem três destinos que pode seguir: o internamento, em função do problema que o fez recorrer ao SU, alta para o domicílio e por último a transferência para

outra unidade hospitalar, pela necessidade de outros cuidados especializados que o hospital não consegue assegurar.

Devido à pandemia de COVID 19 que estamos a atravessar, para além da reorganização de recursos humanos, houve necessidade de reorganizar espaços e estruturas, nomeadamente com a criação de uma Urgência Respiratória, para onde são encaminhados todos os doentes com sintomatologia característica.

Os cuidados de saúde prestados em ambiente de urgência são multidisciplinares pelo que necessita de uma vasta equipa multidisciplinar, sendo importante a sua gestão para a concretização de um trabalho satisfatório, quer para o utente, quer para a instituição. Assim, para o funcionamento do SU deve existir um conjunto de recursos humanos de diferentes setores profissionais, nomeadamente: enfermeiro chefe, enfermeiros especialistas, enfermeiros generalistas, assistentes operacionais, administrativos, técnicos de cardiopneumologia, assistente social, médicos especialistas, médicos internos de especialidade, médicos internos do ano comum e seguranças.

A articulação entre os diferentes grupos profissionais, efetua-se dentro das regras elementares de respeito pela área de competência de cada profissional.

A equipa de enfermagem é composta neste momento por 9 especialistas (7 enfermeiros especialistas em EMC, 1 especialista em Saúde Mental e Psiquiátrica e 1 especialista em Reabilitação). É constituída por 42 enfermeiros, incluindo a enfermeira chefe e 27 assistentes operacionais.

No que respeita à enfermagem a distribuição dos elementos é feita pelo enfermeiro coordenador, sendo que na urgência geral estão distribuídos 5 enfermeiros nos turnos da manhã e tarde, e na urgência respiratória estão distribuídos 3 enfermeiros no mesmo período. No turno da noite estão distribuídos 4 enfermeiros na urgência geral e 2 enfermeiros na urgência respiratória. Cada enfermeiro é colocado num setor diferente e é responsável pelos cuidados que presta na área que lhe está afeta.

O método de prestação de cuidados utilizado pela equipa de enfermagem deste serviço é o método individual de trabalho, baseado no conceito de cuidados de saúde globais e que implicam a afetação de um enfermeiro a um ou mais doentes e no qual esse enfermeiro é responsável pela totalidade dos cuidados aos doentes que lhe foram destinados, consoante as necessidades diagnosticadas, visando atingir determinados objetivos (Costa, 2004).

Apesar de ser o método de trabalho vigente no serviço em determinadas situações verifica-se interajuda na prestação de cuidados.

O programa utilizado em termos de registos e coordenação informática de todos os procedimentos e prestação de cuidados é o SCLÍNICO® e o sistema de triagem de prioridades – triagem de Manchester, que apoiam a equipa multidisciplinar e multiprofissional, no desenvolvimento da sua atividade tendo em conta as competências de cada grupo profissional.

As patologias que mais surgem neste serviço nas especialidades médicas são as cardiorrespiratórias: dispneia, dor torácica, doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC), insuficiência cardíaca descompensada e insuficiência renal aguda. Nas especialidades cirúrgicas/ortopédicas são: pancreatite, traumatismo crânio-encefálico (TCE), fraturas, lesões cutâneas, queimaduras e diversas outras situações que exigem atuação e prestação de cuidados de saúde, mais urgentes/emergentes ou não.

#### **1.1.1 - Atividades desenvolvidas em estágio no Serviço de Urgência Médico-Cirúrgica de um Hospital Universitário da Região Centro**

O Serviço de Urgência Médico-Cirúrgica é o serviço onde presto cuidados de Enfermagem como enfermeira generalista há cerca de 22 anos, sendo importante referir que estou integrada na equipa multidisciplinar, na estrutura e organização do serviço, assim como na missão e objetivos do mesmo. Também exerço funções na Viatura Médica de Emergência e Reanimação (VMER) do mesmo hospital desde o seu início há cerca de 16 anos.

Realizar este estágio, foi visto como uma oportunidade de colocar em prática todo um percurso teórico anterior, com vista a dar resposta à aquisição de competências comuns e específicas de enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica.

Para a realização deste relatório foram consultados documentos específicos nomeadamente protocolos, procedimentos internos, guias de orientação, regulamentos internos do serviço, objetivos específicos definidos para o serviço de urgência geral muitos deles modificados e atualizados para a situação de pandemia do Coronavírus.

Devo referir que a minha integração na equipa de enfermagem como aluna do Mestrado e Especialidade em Enfermagem Médico-Cirúrgica foi especial por fazer parte deste serviço.

A distribuição era feita de forma conjunta com as orientadoras de estágio (especialistas em enfermagem médico-cirúrgica) a uma determinada área. Sempre que necessário, deslocava-me para outros setores para ajudar os restantes membros da equipa, desenvolvendo uma relação de interajuda. Reconheço que, como já faço parte daquele serviço, nem sempre foi fácil separar os turnos em que prestava cuidados como profissional (enfermeira generalista), dos turnos em que desempenhava funções como aluna de

especialidade e mestrado.

Neste serviço em questão, existem poucos enfermeiros especialistas, sendo muitas vezes os enfermeiros com mais tempo de serviço em urgência, que assumem a responsabilidade como enfermeiros coordenadores, na ausência da enfermeira chefe. Assim, não foi difícil assumir este papel, uma vez que sou coordenadora de turno várias vezes.

Ao longo do ensino clínico foram prestados cuidados de enfermagem especializados em todas as áreas de assistência do serviço de urgência, nomeadamente: área de Triagem de Prioridades, área de Triagem Médica, área Médica, área de Especialidades Cirúrgicas, Sala de Reanimação/Emergência assim com na Urgência Respiratória.

Na sala de emergência prestei cuidados ao doente crítico, mobilizando sempre os conhecimentos adquiridos ao longo de todo o percurso académico. Prestei cuidados a doentes com várias patologias, nomeadamente: AVC, EAM, alteração do estado de consciência, insuficiências respiratórias, EAP, taquidisritmias, PCR, trauma, intoxicação medicamentosa, entre outras. No entanto, também os seus familiares foram cuidados por mim, demonstrando disponibilidade para dar informações, para os ouvir e desta forma contribuir para diminuir as suas incertezas.

Esta sala não tem em permanência enfermeiros e médicos pelo que, quando é identificada uma pessoa em situação crítica ou risco de vida é ativado um sinal sonoro para chamar a equipa responsável ao local. Algumas destas situações são previamente referenciadas pelo Centro de Orientação de Doentes Urgentes (CODU) permitindo uma organização atempada e estruturada das equipas e dos cuidados.

É importante a receção, transferência e colheita de informação da pessoa em situação crítica, monitorização de sinais vitais, colheita de espécimes para análise, colaboração em procedimentos invasivos, preparação e administração de terapêutica.

No serviço estão protocoladas as Vias Verdes AVC, coronária e sepsis, sendo que esta última não está verdadeiramente implementada. Colaborei na ativação de ambas em várias situações.

Todos os cuidados prestados são registados ao longo do turno através do SCLINICO®. Reconheço que este programa exige muito tempo do enfermeiro, comparado com o programa ALERT® que foi o primeiro programa informático a existir no SU, sendo este muito mais prático e intuitivo.

No que diz respeito à prestação de cuidados de enfermagem a doentes em situação de urgência/emergência desenvolvida nas restantes áreas do SUG - balcão de medicina, especialidades cirúrgicas e triagem, prestei cuidados a doentes com diversas patologias

desde o foro respiratório, cardiovascular e pulmonar, neurológico, psiquiátrico, gastrointestinal, endocrinológico, cirúrgico, renal, etc., fizeram com que o estágio se tornasse numa experiência bastante enriquecedora do desenvolvimento de competências de enfermeira especialista.

Identifiquei as necessidades fundamentais do doente, através de colheita de dados junto do doente/família, acompanhamento, validação seguindo metodologia ABCDE e consulta do processo clínico; identifiquei situações de instabilidade/falência orgânica/complicações mediante a análise da informação obtida por monitorização das funções vitais do doente; planeei intervenções eficazes sobre os problemas diagnosticados, executei técnicas e procedimentos complexos visando a manutenção da estabilidade hemodinâmica/ventilatória; administrei e geri terapêutica complexa, avaliei e atuei perante o alívio a dor; maximizado o bem-estar do doente; elaborei registos científicos e rigorosos, de forma a garantir a continuidade dos cuidados e avaliei continuamente os resultados das intervenções implementadas.

Aperfeiçoei competências de cariz técnico nas diversas áreas - balcão de medicina, balcão de especialidades cirúrgicas e urgência respiratória, como pensos a diversos tipos de feridas, úlceras por pressão, suturas; cateterismo periférico e vesical; enemas de limpeza; entubação nasogástrica e lavagem gástrica; administração de carvão ativado; realização de imobilizações de membros com ligaduras e colaborar na realização de gessos; administração de oxigenoterapia; aspiração de secreções; monitorização cardiorrespiratória e avaliação de sinais vitais; administração de terapêutica de acordo com a prescrição, diluição, reconstituição e estabilidade/compatibilidade; realização de diversos ensinamentos sobre alimentação/hidratação; colaboração em diversos atos médicos (paracentese, toracocentese, gasimetrias, cateter central, linha arterial, punção lombar, entubação orotraqueal, etc.).

Particularmente em termos de práticas de enfermagem, variaram desde a identificação de situações clínicas de urgência e emergência na triagem de Manchester e a ação consequente, quer através da ativação dos meios humanos e materiais necessários, e colaboração com equipa de emergência, quer através do respeito pelas prioridades de intervenção seguindo a avaliação primária e secundária à pessoa crítica.

Realizar pesquisa bibliográfica, foi uma prática no decorrer deste percurso, pois só assim, consegui tomar decisões fundamentadas, levando a uma prestação de cuidados de qualidade e com segurança.

De referir que a minha experiência anterior, quer no serviço de urgência quer no pré-hospitalar, contribuiu para a prestação de cuidados seguros e uma intervenção precoce.

## 1.2 – UNIDADE DE CUIDADOS INTENSIVOS POLIVALENTE DE UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA REGIÃO CENTRO

A Unidade de Cuidados Intensivos é um serviço polivalente de nível III, localiza-se no piso 2 junto ao Bloco Operatório (BO) e à Unidade de Cuidados Agudos Diferenciados (UCAD), que proporciona cuidados médicos especializados a doentes em estado crítico, com risco ou em falência das funções vitais, equipada com modernos meios de suporte de vida, dispondo de equipa própria e permanente (médicos, enfermeiros e assistentes operacionais) (CHCB, 2012a).

Desde março de 2020 que há necessidade de resposta à pandemia SARS – CoV2, tendo obrigado os hospitais e seus serviços a reestruturações e adaptações da sua dinâmica de trabalho, de modo a poderem seguir diretrizes. Assim, a UCI foi subdividida em UCI COVID e UCI não COVID, contudo todo o ensino clínico foi exercido na UCI não COVID.

A sala aberta da UCI tem 6 camas e dois quartos de isolamento com pressão negativa. A unidade de cada doente é monitorizada a partir de um local central e é constituída por uma cama hidráulica/elétrica, uma estrutura metálica dividida em dois compartimentos, um sistema de monitorização cardíaca e hemodinâmica, sistema de gases e aspiração por vácuo, bombas e seringas perfusoras, gaveta para arrumos, uma prótese ventilatória e diversas tomadas de corrente.

Assim, a UCI dispõe de uma panóplia de equipamento específico, altamente complexo, cujo conhecimento e capacidade de correto manuseamento, são essenciais à boa prática de enfermagem e foram sendo gradualmente desenvolvidos: equipamento para monitorização hemodinâmica e respiratória como monitores de parâmetros vitais, monitores *VIGILEO*<sup>®</sup>, monitores *PICCO*<sup>®</sup> e monitores *EDWARDS*<sup>®</sup>; equipamentos de apoio à prestação de cuidados de enfermagem e médicos como desfibrilhador portátil, desfibrilhador *Life Pack*, geradores de pacemaker provisório, ventiladores portáteis, ventiladores fixos, ventiladores não Invasivos *BiPAP Vision*<sup>®</sup>; aparelho para realização de gasimetrias arteriais e equipamento para terapia de substituição renal *Prismaflex*<sup>®</sup> e *OMNI da Braun*<sup>®</sup>.

Uma unidade de nível III tem que ter equipas funcionalmente dedicadas (médica e de enfermagem), assistência médica qualificada por intensivista em presença física nas 24 horas. Ao mesmo tempo, possibilidade de acesso aos meios de monitorização, diagnóstico e terapêutica, dispor ou implementar medidas de controlo contínuo de qualidade e ter programas de ensino e treino em cuidados intensivos (Penedo *et al.*, 2013).

A equipa de enfermagem é constituída por 26 enfermeiros, incluindo a enfermeira chefe. Destes 26 enfermeiros, 6 são especialistas em enfermagem médico-cirúrgica e 4 são especialistas em reabilitação. Da equipa médica fazem parte 2 médicos intensivistas, 2

médicos de medicina interna, 1 médico a realizar o ciclo de estudos e 4 médicos internos em formação intensiva. A equipa dos assistentes operacionais é constituída por 14 elementos e a UCI dispõe ainda de uma técnica administrativa, assistente social e nutricionista.

A distribuição de enfermagem por turnos é de 4 enfermeiros no turno da manhã, 4 à tarde e 4 durante a noite.

Nesta UCI, está escalado 1 médico 24 horas/dia e tem a ajuda de 1 ou 2 médicos internos em formação intensiva. Existe uma assistente social durante os dias úteis das 9 às 17:30 horas em que a identificação e sinalização dos problemas sociais que surgem são realizadas pelo enfermeiro/médico que acolhe o doente. Também tem a presença diária de fisioterapeutas. Os técnicos de imagiologia e eletrocardiografia deslocam-se ao serviço sempre que é necessário.

Como metodologia de organização da prestação de cuidados de enfermagem adotam o método individual, baseado no conceito de cuidados de saúde globais e que implicam a afetação de um enfermeiro a um ou mais doentes (rácio 1:2).

O enfermeiro é responsável e presta a totalidade dos cuidados aos doentes que lhe foram destinados, consoante as necessidades diagnosticadas, visando atingir determinados objetivos. Existe uma relação de interajuda entre os diversos elementos da equipa de enfermagem, o que permite dar uma resposta eficaz e em tempo útil, sempre que se verificam momentos de maior sobrecarga de trabalho.

A distribuição é elaborada diariamente pela enfermeira chefe no turno da manhã, sendo designado em cada turno, o respetivo enfermeiro responsável e o(s) doente(s) atribuído(s) a cada enfermeiro. Na ausência da enfermeira chefe, a distribuição é realizada pelo responsável de turno que habitualmente é um enfermeiro especialista ou o enfermeiro com mais tempo de serviço.

Também existe na unidade um instrumento de classificação do grau de gravidade dos doentes, o *Therapeutic Intervention Scoring System (TISS 28)*, que em segunda instância permite o ajuste dos recursos de enfermagem, uma vez que fornece a indicação do tempo despendido na realização das intervenções de enfermagem em que a pontuação obtida através dele confere o grau de severidade dos doentes internados.

A aplicação do *TISS 28* continua a ser feita diariamente, reportando-se às intervenções das últimas 24 horas, usualmente realizada no turno da manhã, pelo enfermeiro responsável por cada doente.

Outro aspeto fundamental ao nível da dinâmica e funcionalidade do serviço é a aplicação *Centricity Critical Care*, sendo um meio tecnológico de gestão da informação dos

doentes em uso no serviço, que apoia a equipa multiprofissional, no desenvolvimento da sua atividade. Esta aplicação permite a recolha contínua e em tempo útil de diversos parâmetros da monitorização do doente, o registo de todas as atividades de enfermagem e médicas (dados de monitorização, notas, plano de cuidados, etc.), a prescrição e registo de toda a terapêutica instituída, o acesso a resultados de exames, etc.

A recolha e disponibilidade contínua de dados, são obtidas através de uma central de ligação que estabelece a transferência dos dados dos diversos equipamentos (monitor de parâmetros vitais, bases das seringas e bombas infusoras, ventilador e monitores *VIGILEO*, *PICCO* e *EDWARDS*) para a *Centricity Critical Care*, permitindo o armazenamento contínuo e organizado dos dados, facilitando assim a atividade da equipa multidisciplinar na sua consulta à posterior para a elaboração de diagnósticos, planeamento e a avaliação de cuidados.

As patologias mais frequentemente encontradas nesta UCI são as cardiorrespiratórias, como a síndrome coronária aguda (SCA), taquiarritmias, bradiarritmias, BAV e insuficiência cardíaca grave (IC), falência respiratória, síndrome de dificuldade respiratória aguda (SDRA), doença pulmonar crónica obstrutiva agudizada (DPOC), sépsis, choque das diversas etiologias, complicações pós-cirúrgicas, insuficiência renal aguda (IRA) com necessidade de técnicas dialíticas, traumatismos graves e diversas outras situações que exigem ventilação invasiva e/ou suporte hemodinâmico.

### **1.2.1 - Atividades desenvolvidas em estágio no Serviço de Cuidados Intensivos Polivalente de um Hospital Universitário da Região Centro**

A Unidade de Cuidados Intensivos deste Hospital, sempre foi um serviço de interesse pessoal pelo qual ansiei passar enquanto profissional de enfermagem, com o objetivo de aprofundar conhecimentos sobre o doente crítico.

No início do estágio reuni com a enfermeira chefe do serviço, onde falámos acerca dos objetivos de estágio, que se resumiram essencialmente à mobilização de conhecimentos de forma a fortalecer a aquisição de competências de Enfermeiro Especialista Médico-Cirúrgica na vertente da pessoa em situação crítica. Posteriormente, fizemos uma visita guiada pelo serviço, que me permitiu conhecer a estrutura orgânica e funcional.

A minha integração na equipa de enfermagem como aluna do Mestrado e Especialidade em Enfermagem Médico-Cirúrgica, decorreu de forma progressiva e rápida, apesar de achar que este ensino clínico foi curto em número de horas. Estive sempre acompanhada pelos meus orientadores, enfermeiros especialistas de enfermagem médico-

cirúrgica, o que permitiu um ambiente de trabalho agradável e saudável, através do diálogo, escuta ativa, empatia, confiança, respeito mútuo e aceitação de críticas.

A participação ativa nas atividades e tomada de decisão da equipa multidisciplinar, a partilha de responsabilidades, conhecimentos, experiências e reflexões com a equipa multidisciplinar, bem como, a demonstração efetiva de interesse, iniciativa, disponibilidade, assiduidade/pontualidade, receptividade a críticas construtivas, competências no domínio do saber/estar, saber/fazer e saber/saber, foram aspetos igualmente contributivos para a integração na equipa multidisciplinar.

O grau de conhecimento foi-se revelando de acordo com as elevadas exigências deste campo de estágio, o que contribuiu para a transmissão de segurança, eficácia e confiança na implementação das intervenções. As muitas dúvidas que foram surgindo ao longo deste percurso foram oportunamente esclarecidas junto dos orientadores e de outros elementos da equipa, assim como recorrendo à pesquisa bibliográfica sobre algumas temáticas.

Durante os primeiros dias de estágio, tive oportunidade de consultar todo o material de apoio normativo, relacionado com a prestação de cuidados que se encontra no serviço, a maioria encontra-se em normas e protocolos, contribuindo para a uniformização dos cuidados, prevenindo erros e promovendo a segurança do doente.

Nesta perspetiva, foi possível prestar cuidados a doentes críticos com diversas patologias, desde o foro neurológico, cardiovascular e pulmonar, renal e cirúrgico.

Nos vários contextos ao longo do período de estágio e em colaboração com os orientadores, foram desenvolvidos procedimentos de acolhimento do doente no serviço, nomeadamente: preparar para a alta e transferência para unidades menos diferenciadas; identificar as necessidades fundamentais do doente em todas as suas dimensões; identificar precocemente situações de instabilidade/falência orgânica/complicações mediante a análise da informação obtida por monitorização das funções vitais do doente; planear e implementar intervenções eficazes sobre os problemas identificados; executar técnicas/procedimentos complexos visando a manutenção da estabilidade hemodinâmica/ventilatória; administrar e gerir terapêutica complexa; avaliar e aliviar a dor; maximizar o bem-estar do doente; prevenção e/ou controlo de infeção; elaborar registos com rigor científico e passagem de ocorrências de forma a garantir a continuidade dos cuidados; avaliar continuamente os resultados das intervenções implementadas, a qualidade e efetividade das mesmas.

Comunicar com o doente numa UCI é sempre um desafio, pois a maioria deles apresentam limitações na comunicação, o que os impede muitas vezes de manifestar as suas necessidades. Avaliar sentimentos como o medo, a ansiedade e a dor torna-se por vezes um desafio. Alterações hemodinâmicas repentinas, uma contração do fâcies, agitação, levam a

atuar terapêuticamente para minimizar a dor.

Diariamente recorri a diversas estratégias para manter a comunicação com o doente, como o apertar das mãos, que indicava as respostas às nossas questões.

Durante o estágio colaborei na entubação orotraqueal de doentes e posteriormente nos cuidados durante a ventilação mecânica, estando sempre alerta para os sinais de complicações, nomeadamente, obstrução do tubo e desadaptação ventilatória. A equipa médica também estava sempre disponível para esclarecer dúvidas, como no caso de ajustes ventilatórios, segundo valores de gasimetrias.

A avaliação de parâmetros vitais é uma constante na UCI, tensão arterial, frequência cardíaca, oximetria de pulso, são registados de hora a hora ou sempre que se justifique. Todos os doentes têm colocação de linha arterial, permitindo assim uma avaliação mais precisa e constante da pressão arterial.

Além de proceder aos registos dos parâmetros vitais, analisava os mesmos com o enfermeiro orientador de acordo com a situação clínica do doente.

Tive ainda a oportunidade de gerir a administração de vários fármacos, como sedativos, aminas e opióides, vigiando a sua eficácia, tendo sempre presente contraindicações e efeitos secundários de cada um dos grupos terapêuticos. Recorri a protocolos associados à reposição de eletrólitos, administração de insulina entre outros.

A disfunção multiorgânica é frequente no doente da UCI, daí que alguns doentes estivessem expostos ao tratamento dialítico, sendo uma técnica bastante complexa, tive oportunidade de colaborar com os meus orientadores e prestar cuidados nesta área a uma doente com Insuficiência Renal Aguda.

Sempre que existia a necessidade do doente se deslocar para fora do serviço, nomeadamente realização de exames e para o BO, a responsabilidade da preparação do doente é do enfermeiro responsável pelo mesmo, no entanto havia um espírito de interajuda entre a equipa e todos acabavam por colaborar na preparação.

A realização do transporte de um doente crítico deve ser muito bem ponderada, no que toca à instabilidade/estabilidade do mesmo e sempre acompanhado pelo médico, enfermeiro e assistente operacional. Durante o estágio colaborei em vários transportes intra-hospitalares do doente em situação crítica.

Nas UCI's predominam procedimentos e técnicas invasivas que promovem o risco de infeção, daí ter de se ter em linha de conta todas as normas protocoladas existentes no serviço para prevenir as infeções associadas aos cuidados de saúde (IACS). Ao longo do estágio tive conhecimento dos protocolos e prestei cuidados baseados nos mesmos, nomeadamente, na

cateterização venosa central; higienização do ambiente nas unidades do doente na UCI; feixe de intervenção de prevenção de infecção relacionada com o cateter venoso central; feixe de intervenção de prevenção de pneumonia associada à entubação e norma para colheita de hemoculturas.

Ao longo da minha prestação de cuidados respeitei sempre as medidas de controlo de infeção nunca descurando a mais simples e básica como a higienização das mãos.

A pesquisa bibliográfica, baseada em evidência científica, foi sempre uma prática no decorrer deste percurso, conseguindo tomar decisões fundamentadas, levando a uma prestação de cuidados de qualidade e com segurança, afirmando que é: “prioritário a atualização de conhecimentos por parte dos enfermeiros, de forma a desenvolver uma prática profissional cada vez mais complexa, especializada e exigente, permitindo à população obter cuidados de enfermagem personalizados face às necessidades da pessoa, família e comunidade” (Fonseca, 2015, p. 1).

Este estágio na UCI foi sem dúvida um grande contributo para aquisição de competências comuns de enfermeiro especialista e específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica.

### 1.3 - ANÁLISE REFLEXIVA DA AQUISIÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS COMUNS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM ENFERMAGEM

Ao longo deste ponto, é feita uma análise reflexiva acerca das atividades desenvolvidas e consolidadas durante os estágios no serviço de urgência e cuidados intensivos, incorporando os conteúdos das unidades curriculares e da minha prática profissional, com vista à aquisição das competências comuns do enfermeiro especialista.

A Ordem dos Enfermeiros define enfermeiro especialista como “aquele a quem se reconhece competência científica, técnica e humana para prestar cuidados de enfermagem especializados nas áreas de especialidade em enfermagem” (OE, 2019a, p. 4744).

As competências comuns são aquelas que “são partilhadas por todos os enfermeiros especialistas, independentemente da sua área de especialidade, demonstradas através da sua elevada capacidade de conceção, gestão e supervisão de cuidados” (OE, 2019a, p.4745).

Estas competências subdividem-se em quatro domínios, que são: Responsabilidade Profissional, Ética e Legal; Melhoria Contínua da Qualidade; Gestão dos Cuidados e Desenvolvimento das Aprendizagens Profissionais (OE, 2019a, p. 4745).

### **A - Domínio da responsabilidade profissional, ética e legal**

- A1 – Desenvolve uma prática profissional, ética e legal, na área de especialidade, agindo de acordo com as normas legais, os princípios éticos e a deontologia profissional;
- A2 – Desenvolve práticas de cuidados que respeitem os direitos humanos e as responsabilidades profissionais (OE, 2019a, p. 4746).

Tendo por base o Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista, de forma a adquirir esta competência, deve o enfermeiro demonstrar um exercício seguro, profissional e ético, utilizando habilidades de tomada de decisão ética e deontológica, bem como demonstrar uma prática de cuidados que respeita os direitos humanos e responsabilidades profissionais (OE, 2019a).

No decurso do meu caminho profissional, a base que sempre orientou a minha prestação de cuidados, foi o código deontológico. O estágio serviu, por um lado, para continuar a reavivar conhecimentos, através da revisão do REPE, Decreto-Lei n.º 161/96 de 4 de setembro de 1996 e da deontologia profissional, que se encontra descrita no capítulo VI da Lei n.º 156/2015 de setembro, por outro, para consolidar esses mesmos conhecimentos pondo-os a uso na prática diária.

Este reavivar dos conhecimentos já vem dos conteúdos lecionados na Unidade Curricular de Enfermagem Avançada, Ética e Deontologia, passando pela realização de uma Recensão Crítica sobre a temática “Distanásia: Reflexões sobre até quando prolongar a vida em uma Unidade de Terapia Intensiva na percepção dos enfermeiros”.

No estágio de Cuidados Intensivos surgiu uma situação de um doente de 68 anos em fase terminal em que houve necessidade de contactar com a família para esta se despedir.

Foi uma tomada de decisão em equipa sobre limitação do esforço terapêutico (LET) e decisão de não-reanimação. Sucintamente tratava-se de um doente autónomo na sua vida diária com antecedentes cirúrgicos de um aneurisma abdominal operado há cerca de 1 mês, que entrou em PCR no serviço de Cirurgia. O intensivista foi chamado ao internamento e após manobras de reanimação o doente recupera circulação espontânea e dá entrada na UCI no início do meu turno já ventilado, com cateter venoso central, algaliado e com sonda nasogástrica. Foi colocada linha arterial, apresentando hipotensões marcadas com PAM de 40 mmHg, tendo iniciado perfusão de Noradrenalina. Depois de estabilizado o doente na UCI, houve necessidade de realizar TAC abdominal com contraste. O resultado do exame foi o pior

possível para o doente, apresentando falência hepática e presença de múltiplas formações hepáticas sugestivas de metastização neoplásica e presença de nódulo pulmonar esquerdo.

Foi informada a família pelo médico responsável do mau prognóstico do doente e permitida a visita da esposa e da filha previamente ao falecimento.

De seguida foi decidido em equipa pela limitação terapêutica, tendo-se reduzido o suporte aminérgico. O doente passado 2 horas e 30 minutos fez PCR em ritmo de assistolia.

Após reflexão ponderada as medidas instituídas não iam salvar o doente, mas sim acrescentar tempo de vida sem qualidade, não permitindo que a pessoa morresse com dignidade. Decidir quando não aplicar ou suspender medidas terapêuticas exige uma reflexão constante e aprofundada sobre a relação entre prognóstico de vida e qualidade de vida.

O conceito de limitação do esforço terapêutico surgiu com o intuito de minimizar o sofrimento provocado na tentativa de adiar a morte, mantendo o respeito à dignidade humana para com o doente e sua família. A LET é a suspensão/redução dos recursos considerados como fúteis, não só terapêuticos como também procedimentos diagnósticos, usados para se prolongar a vida de uma pessoa em fase terminal (Gomes *et al.*, 2014).

Tanto para a suspensão de uma medida, como para a decisão de não a iniciar, na decisão de toda a equipa (da qual faz parte a pessoa/família), devem pesar vários fatores como a vontade da pessoa, a situação clínica, o sofrimento, a qualidade de vida, a expectativa de sucesso, a idade, o grau de dependência, a relação de vida com terceiros, estado cognitivo, entre outros.

Qualquer que seja a tomada de decisão baseada em princípios éticos é considerada sempre uma tarefa difícil, e a mesma nunca deverá ser influenciada por motivos pessoais. Referir que não foi nada fácil ver aquela filha despedir-se do pai, contudo consegui prestar o apoio necessário à família naquele momento muito difícil.

Os princípios éticos da beneficência e não maleficência são muito importantes numa UCI, existindo situações que exigem muita ponderação relativamente aos riscos e benefícios. Assim, as tomadas de decisão são sempre em equipa suportada em princípios, valores e normas deontológicas e em sólidos e válidos padrões de conhecimento.

Tenho sempre presente o sigilo e confidencialidade da informação escrita e oral adquirida enquanto profissional, respeito sempre os direitos do doente no acesso à informação sobre o seu estado de saúde, valores, costumes, crenças espirituais e culturais. Adotei uma prática de cuidados que garantam a privacidade e dignidade do doente, respeitando a sua escolha e autodeterminação no âmbito dos cuidados especializados e de saúde.

De acordo com tudo o que foi exposto anteriormente, penso ter adquirido a competência no domínio da responsabilidade, ética e legal.

### **B - Domínio da melhoria contínua da qualidade**

B1 – Desempenha um papel dinamizador no desenvolvimento e suporte das iniciativas estratégicas institucionais na área da governação clínica;

B2 – Colabora em programas de melhoria contínua da qualidade;

B3 – Cria e mantém um ambiente terapêutico e seguro (OE, 2019a, p. 4747).

Melhorar a qualidade dos cuidados de enfermagem, tem sido uma preocupação da Ordem dos Enfermeiros, em 2001 publicou os padrões de qualidade de enfermagem e mais recentemente, em 2017, a OE emana os Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem Médico-Cirúrgica: Na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica.

Durante o ensino clínico fui sempre ao encontro destes enunciados, procurando a excelência na prestação de cuidados, a satisfação da pessoa e família, a promoção da saúde, a prevenção de complicações, o bem-estar e o autocuidado assim como a readaptação funcional.

A gestão adequada dos recursos disponíveis, por parte dos enfermeiros proporciona a assistência em saúde com qualidade, na medida em que direciona de forma eficaz os recursos existentes e estabelece prioridades no controlo de custos. Assim, de forma a garantir a segurança e a melhoria da qualidade dos cuidados prestados a nível organizacional existe neste hospital um gabinete de gestão da qualidade.

Os erros associados à prática têm repercussões nefastas, quer para o doente quer para os profissionais envolvidos. Mediante o disposto no art.º 109 do Código Deontológico do Enfermeiro (Lei nº156/2015) é dever do enfermeiro “(...) Garantir a qualidade e assegurar a continuidade dos cuidados das atividades que delegar, assumindo a responsabilidade pelos mesmos (...)” (OE, 2015).

Também é da responsabilidade dos profissionais de enfermagem assegurar um ambiente seguro na prática de cuidados, livre de imprudência, falta de perícia ou negligência.

Foi com base nestas pressuposições que a prática desenvolvida neste ensino clínica foi orientada, procurando em todo o momento prestar cuidados seguros e de qualidade nos dois estágios.

A Direção Geral da Saúde (2017) afirma que deve existir uma comunicação eficaz e inequívoca, na transição de cuidados de saúde, para segurança do doente, reduzindo o risco de dano desnecessário à pessoa que recebe os cuidados de saúde, para um mínimo aceitável. Acrescenta a mesma fonte que a cedência de informação entre os profissionais de saúde deve ser precisa, completa, sem ambiguidade, atempada para que o recetor compreenda devidamente a mensagem. Deve ser prioritária em todos os momentos vulneráveis/críticos de transição de cuidados.

Particpei na passagem de turno, através da qual partilhei informação considerada relevante, de forma clara e sucinta e reflexões acerca dos cuidados prestados, de forma assegurar a continuidade dos mesmos.

Efetuei a referenciação do doente, sempre que foi necessário, com a realização de ensino ao doente/acompanhante e envio de carta de enfermagem para permitir a continuidade da prestação de cuidados, quando estes são transferidos para outras unidades de saúde.

No âmbito da gestão da segurança e proteção do doente/família, as intervenções realizadas contemplaram não só os aspetos físicos como também psicossociais, culturais e espirituais.

Deste modo, a prática de enfermagem foi orientada no sentido: de não descurar o respeito pela identidade cultural dos doentes e pelas suas necessidades espirituais, como parte importante na perceção de segurança de um indivíduo/família; atuar em consonância com as boas práticas preconizadas para o controlo e prevenção de infeções associadas aos cuidados de saúde (IACS); elaborar registos com rigor científico, contribuindo para a continuidade dos cuidados e para a maximização da efetividade e segurança na assistência e minimização da ocorrência do erro humano.

No que respeita à gestão da terapêutica medicamentosa, durante os dois estágios, a prática pessoal foi orientada por princípios de segurança na administração de terapêutica, de forma a garantir a segurança do doente e prevenir acidentes.

Para administrar um medicamento com segurança e eficiência, principalmente num contexto de instabilidade do doente e grande complexidade dos fármacos utilizados para o seu tratamento, procurou-se aprofundar o conhecimento específico sobre a farmacocinética (absorção, distribuição, biotransformação e excreção) e farmacodinâmica (efeitos fisiológicos dos fármacos no organismo, mecanismos de ação, dose terapêutica e tóxica), indicações e contra-indicações, técnica de preparação e administração, posologia, efeitos adversos.

No intuito de maximizar a segurança, houve preocupação de rever “cinco certos” (medicamento *certo*, paciente *certo*, dose *certa*, via de administração *certa* e horário *certo*) antes da preparação/administração da medicação (CHCB, 2016a).

Num serviço de urgência mais que tudo, é importante assegurar a identificação dos doentes, uma vez que um descuido inicial iria acarretar um conjunto de erros que no final poderiam pôr em risco a vida do doente. A identificação do mesmo é feita pela colocação de pulseira de identificação, mas apesar disso tenho o cuidado de identificar o doente pelo nome, assegurando-me da identidade correta (nome e data de nascimento).

A hospitalização incrementa o risco de queda, devido ao ambiente estranho, doenças e tratamentos. A avaliação do risco de queda e a implementação de intervenções adequadas a cada doente (assinalar a pulseira do doente com elevado risco de queda e colocação de grades nas macas/camas) contribui para a redução significativa da ocorrência de danos decorrentes de quedas.

Na prevenção da ocorrência de úlceras de pressão, são instituídas estratégias, para dentro do possível diminuir ou mesmo anular o risco a que cada utente está exposto. De referir que se trata na maioria de doentes idosos, emagrecidos e com patologia que promovem esta situação. Tentei sempre otimizar o posicionamento destes doentes.

Outro aspeto é garantir a segurança dos bens do doente, realizando espólios de acordo com as normas do serviço, elaborar registos adequados, contribuindo para a harmonia do doente e diminuição da ansiedade face ao seu estado atual.

Por fim falta fazer referência a determinados parâmetros de avaliação, indicadores que permitem a prestação e avaliação de cuidados com qualidade. Na dinâmica da UCI são aplicadas diariamente diversas escalas que permitem a monitorização de indicadores de qualidade. Para além da aplicação do *TISS 28* e das escalas de avaliação da dor, foram também aplicadas diariamente outras escalas em uso na UCI, nomeadamente a *Escala de Braden*, *Escala de Glasgow* e a *Escala de Morse*.

De forma resumida e tendo em conta que toda a minha prestação ao longo do ensino clínico teve um contributo positivo para a gestão dos cuidados prestados e para a segurança e melhoria da qualidade, a competência em questão foi atingida.

### **C - Domínio da gestão dos cuidados**

C1 – Gere os cuidados otimizando a resposta da equipa de enfermagem e seus colaboradores, e a articulação na equipa multiprofissional;

C2 – Adapta a liderança e a gestão dos recursos às situações e ao contexto, visando a otimização da qualidade dos cuidados (OE, 2019a, p. 4748).

O enfermeiro gestor é definido pela Ordem dos Enfermeiros como: “o enfermeiro que detém um conhecimento concreto e um pensamento sistematizado, no domínio da disciplina de enfermagem, da profissão de enfermeiro e no domínio específico da gestão, com competência efetiva e demonstrada do exercício profissional nesta área, (...) é o responsável, em primeira linha, pela defesa da segurança e qualidade dos cuidados de enfermagem e o promotor do desenvolvimento profissional dos enfermeiros; desenvolve o processo de tomada de decisão com competência relacional, de forma efetiva e transparente; assume uma atitude ética e de responsabilidade social, centrada no cidadão e na obtenção de resultados em saúde” (OE, 2018a, p. 3478).

Indo ao encontro da definição anterior e da aquisição da competência em questão, tive a oportunidade de desempenhar com os meus orientadores as funções de coordenador/responsável de turno nos dois tipos de estágios.

Na ausência da enfermeira chefe é importante fazer a gestão dos recursos humanos de forma eficiente, da gestão de recursos materiais e da promoção de um ambiente positivo, de cordialidade e assertividade, fomentador da excelência da prática em enfermagem (Bebiano *et al.*, 2016). O mesmo autor acrescenta que, gerir cuidados num serviço de urgência, nomeadamente os cuidados de enfermagem implica ter caráter, respeito e uma elevada capacidade de comunicação de forma a permitir e estabelecer uma relação de interajuda bastante eficaz.

A eficácia organizacional depende da existência de liderança e habilidades de gestão, num equilíbrio adequado, assim, a eficácia da gestão num serviço de urgência deve ser a mais adequada de forma a garantir que as equipas ofereçam o melhor atendimento possível aos doentes mesmo durante os eventos raros de emergência.

O ambiente num SU pode variar de ordenado até à complexidade e ao caos, em seguida, voltar novamente à ordem dentro de um período muito curto de tempo o que implica a adaptação constante de todos os profissionais, pelo que uma das mais importantes atividades de liderança e gestão é ajudar as equipas a gerir o desafio da mudança que se acompanha sempre de algum desconforto.

Em complemento com a gestão de recursos humanos as expectativas e direitos dos cidadãos e os sérios constrangimentos económico-financeiros são aspetos orientadores da gestão em saúde.

A necessidade de conciliar a qualidade na prestação de cuidados de saúde e a otimização dos recursos disponíveis deve ser uma preocupação de todos os profissionais, pois gastos excessivos não são de todo sinónimos de uma melhor prestação de cuidados e de atendimento personalizado (Couto, 2011). O mesmo autor refere ainda, que cada vez mais

o papel do enfermeiro gestor tem sido reconhecido como estruturante na melhoria do funcionamento dos serviços de saúde, tanto ao nível da gestão operacional como estratégica.

A gestão dos recursos materiais do serviço de urgência é realizada pela enfermeira chefe ou pelo enfermeiro coordenador/responsável assim como pelo enfermeiro distribuído em cada setor pelo preenchimento de uma *check-list* que verifica a falta de material de consumo clínico.

A *check-list* da sala de reanimação é feita pelo enfermeiro que fica alocado à mesma e engloba a verificação dos diversos kits existentes (por exemplo: kit de entubação endotraqueal, entubação pediátrica, cateterismo central e drenagem torácica). A medicação é verificada tendo em conta as validades e quantidades em falta. Verifica-se também diariamente o ventilador, *Life-Pack*, desfibrilhador e carro de emergência.

Também em qualquer unidade de cuidados intensivos, segundo Mendes e Ponce (2015), torna-se imprescindível uma adequada gestão dos recursos humanos e materiais de modo a responder eficazmente às necessidades solicitadas pela instituição, sendo que ao enfermeiro chefe/responsável lhes é reconhecido um papel importante neste contexto.

Na UCI verifiquei o papel ativo e dinâmico dos meus orientadores enquanto coordenadores de turno e da enfermeira chefe do serviço na gestão de recursos.

Particularmente tive oportunidade de preparar a unidade do doente na receção do mesmo, colaborar na preparação de equipamentos de acordo com a situação clínica do doente e na vigilância e manutenção assim como verificação diária dos equipamentos da unidade. Também participei nos pedidos e reposição de stock de materiais de consumo clínico, verificação de prazos de validade, na racionalização de recursos disponíveis e na promoção de um ambiente positivo fomentador da excelência da prática em enfermagem.

O responsável de turno (elemento com categoria de especialista ou com mais anos de experiência no serviço) durante o turno da manhã e na ausência da enfermeira chefe, fica responsável pela gestão de cuidados e ainda fica com doentes distribuídos sob sua responsabilidade direta.

Assegura o cumprimento de boas normas, protocolos e procedimentos da unidade, referencia situações problemáticas identificadas na unidade, gere prioridades e valida trocas urgentes, é o elo de ligação entre a equipa e os seus superiores hierárquicos na comunicação de situações e problemas que possam surgir.

É também responsável pelo acolhimento das visitas, dando-lhes todas as indicações necessárias na entrada para a unidade e alguma informação acerca do seu familiar, acompanhando-o até à unidade específica e referenciando o enfermeiro responsável por

aquele doente naquele turno.

No turno da tarde e noite, o coordenador de equipa, faz a distribuição dos doentes pelos enfermeiros e para além de prestar cuidados diretos aos doentes, pelos quais fica responsável, acumula as funções de gestão de cuidados.

Em todos os turnos atualiza informação no referido impresso com informação específica de cada turno, assim como inicia a passagem de turno, com os traços gerais de cada doente, pelo seu acompanhamento globalizante, assim como as intercorrências de cada turno e as que necessitam de acompanhamento nos turnos seguintes.

Tem ainda a responsabilidade de promover e garantir, em articulação com a toda a equipa multidisciplinar as condições para excelência da qualidade de cuidados durante o respetivo turno.

Considero importante a otimização dos recursos para promover a qualidade dos cuidados prestados a qual foi pretendida através do conhecimento da gestão de cuidados, dos recursos humanos e materiais, organização e coordenação da equipa de enfermagem do serviço.

Resta dizer que, os conteúdos lecionados na unidade curricular de Gestão em Enfermagem, também foram um contributo importante para a aquisição da competência em causa.

Após a reflexão de todas as atividades desenvolvidas considero ter adquirido a competência de especialista em enfermagem no domínio da gestão dos cuidados.

#### **D - Domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais**

D1 – Desenvolve o autoconhecimento e a assertividade;

D2 – Baseia a sua praxis clínica especializada em sólidos e válidos padrões de conhecimentos (OE, 2019a, p. 4749).

Fazendo referência ao código deontológico dos enfermeiros, no artigo 100º, diz que o enfermeiro assume o dever de “assegurar a atualização permanente dos seus conhecimentos, designadamente através da frequência de ação de qualificação profissional” (OE, 2015, p. 8079), e no artigo 109º refere ainda que o enfermeiro em todo o ato profissional procura a excelência do serviço, assumindo o dever de “manter a atualização contínua dos seus conhecimentos e utilizar de forma competente as tecnologias, sem esquecer a formação permanente e aprofundada nas ciências humanas” (OE, 2015, p. 8080).

Deve o Enfermeiro Especialista, demonstrar capacidade de autoconhecimento, considerando-o central na prática de enfermagem, visto que o mesmo se envolve no estabelecimento de relações terapêuticas e multiprofissionais (OE, 2019a).

Ao longo do meu percurso profissional e no período de estágio, vivenciei várias situações que me fizeram refletir acerca do meu autoconhecimento e gestão de emoções.

Deu entrada no serviço de urgência, numa saída do turno da noite, uma doente em cadeira de rodas trazida da consulta externa pelo segurança, referindo não se sentir bem. Quando ia realizar a triagem desta doente deparo com a doente em PCR sentada na cadeira de rodas. Agi de imediato pedindo ajuda e iniciando manobras de SAV.

Como não estava o médico naquele instante, rapidamente assumi o papel de *Team Líder*. A doente foi monitorizada com pás ao desfibrilhador e foi analisado o ritmo, apresentando um ritmo não desfibrilhável (assistolia). Iniciámos SBV (30 compressões: 2 ventilações) durante dois minutos com o mínimo de interrupções possíveis, colocado acesso venoso periférico e administrada adrenalina 1 mg intravenosa. Ao fim de 2 minutos foi analisado novamente o ritmo que se manteve em assistolia, tendo-se iniciado novamente mais 2 minutos de SBV.

Neste ciclo não se administram drogas, porém tive sempre o cuidado de avaliar o ABCDE da paragem cardíaca, com otimização da via aérea (A), verificar expansibilidade pulmonar/ ventilação (B), compressões cardíacas externas (C) de elevada qualidade (a um ritmo de 100-120 p/m, profundidade 4 a 5 cm e permitir a reexpansão do tórax entre as compressões), antecipar a preparação de drogas (D), nomeadamente a adrenalina e flush de soro fisiológico para ser administrada no próximo ciclo (se necessário) e por fim incrementar a energia adequada (E) para o caso de na próxima avaliação de ritmo o doente ter um ritmo desfibrilhável (FV/TVsp).

Realizámos dois ciclos de SAV até chegar o médico de medicina interna, que sendo um médico sénior não se sente muito à vontade com situações de PCR, pediu apoio ao colega de medicina intensiva.

A doente manteve-se sempre em assistolia na avaliação de ritmos, foi feito sempre SBV 30:2 e administrada adrenalina a cada 3 a 5 minutos. Quando chegou o médico intensivista, coloquei-o a par de toda a situação.

De imediato o Intensivista avançou para uma via aérea avançada e colocação de capnografia. Mantivemos manobras durante 20 minutos, procurando e corrigindo causas potencialmente reversíveis (4 H e 4 T). O tempo em reanimação já era longo e o desfecho era previsível por todos os elementos da equipa, como se veio a confirmar.

Por vezes, somos confrontados com um misto de emoções, onde temos de deixar de ser nós próprios e agir em função daquela que é a nossa profissão, só assim, conseguimos ajudar o outro.

Neste meu papel é importante referir, que para além do curso da VMER que me deu muita experiência na área da emergência, tenho feito sempre as recertificações do SAV adulto segundo as novas guidelines.

Durante o período de estágio também desenvolvi algumas atividades planeadas no projeto de estágio, nomeadamente a realização do SAV pediátrico. Nos dias 11 e 12 de dezembro de 2020, foi-me dada a oportunidade de realizar este curso no Departamento de Formação em Emergência Médica de Coimbra, tendo concluído com aproveitamento (ANEXO II). Era uma formação que queria realizar já algum tempo, uma vez que o serviço de Urgência Geral também atende crianças no período da noite das 0 às 8 horas.

Para além disso, como trabalho no pré-hospitalar, já fui confrontada com diversas emergências pediátricas, desde TCE muito graves, partos com bebés prematuros, dificuldades respiratórias, engasgamentos, convulsões e situações de peri-paragem.

As Urgências Pediátricas são situações de cuidados emocionalmente intensas podendo assim influenciar a sua prática. Em pediatria, tal como nos adultos, é extremamente importante detetar precocemente situações de urgência e emergência de forma a diminuir ao máximo as complicações.

No entanto, no caso das crianças esta deteção torna-se particularmente difícil uma vez que estas, na maioria das vezes não conseguem verbalizar o que sentem. Assim, o profissional de saúde tem de estar desperto e muito atento aos primeiros sinais de alarme de forma a ter perceção das situações que podem agravar em pouco tempo e por isso têm necessidade urgente de tratamento.

Depois de realizar o curso de SAV pediátrico e de conhecer bem o algoritmo da paragem na criança, tentei colocar-me no lugar dos meus colegas menos experientes, uma vez que muitos dos enfermeiros deste serviço não estão aptos para atuar em emergências pediátricas devido à pouca experiência profissional e falta de formação.

Surgiu assim, em conversa informal com a enfermeira chefe e orientadora de estágio, a ideia de fazer um algoritmo de “Cuidados Pós-Reanimação em Criança com Retorno da Circulação Espontânea” em póster (APÊNDICE I). É um esquema que nos ajuda a orientar o que fazer a seguir à paragem cardiorrespiratória quando revertida, seguindo sempre o raciocínio lógico (ABCDE) que realizava mentalmente das bancas práticas do curso e baseado no Manual de Suporte Avançado de Vida Pediátrico do INEM (2020).

Uma atividade não planeada e realizada foi uma formação na Urgência Respiratória sobre um novo interface chamado Helmet (capacete de oxigenação e alta pressão). Alguns doentes infetados com SARS coV 2, mais instáveis e por falta de vagas na Unidade de Cuidados Intermédios e UCI, começaram a fazer ventilação não invasiva (VNI) no serviço de Urgência Respiratória. Esta interface pode ser utilizada associado a um ventilador mecânico, mas também pode ser utilizada apenas com fluxómetros e válvulas de PEEP. A sua estrutura permite a formação de um ambiente com pressão positiva e enriquecido com oxigénio.

Relativamente à UCI, esta baseia a sua prática na evidência científica, transposta para a prática através dos vários protocolos existentes na unidade, alguns mencionados anteriormente.

É uma área de prestação de cuidados de saúde, onde a especificidade e complexidade do doente crítico, requerem aos profissionais de enfermagem um elevado nível de conhecimentos e a sua contínua atualização, de forma a maximizar a qualidade da assistência a este grupo de doentes. Daí que, para manter um nível de excelência na prestação de cuidados, a equipa multidisciplinar da UCI investe fortemente na formação e normalização de procedimentos.

A pesquisa bibliográfica realizada e estudo de algumas temáticas, no âmbito de Enfermagem em Cuidados Intensivos contribuiu também para a formação pessoal, permitindo relembrar/assimilar conhecimentos, esclarecer dúvidas e enriquecer a aprendizagem resultante deste estágio.

Este investimento pessoal juntamente com a colaboração dos orientadores e dos restantes elementos da equipa multidisciplinar contribuíram largamente para serem ultrapassadas as dificuldades sentidas no processo de tomada de decisão face a um contexto de elevada complexidade.

As unidades curriculares que frequentei ao longo dos semestres anteriores foram um grande contributo para abertura de novos horizontes e promover uma prática baseada em evidência científica. Só assim é possível prestar cuidados a doentes de médio e alto risco baseados na melhor evidência disponível, no conhecimento e na reflexão sobre a ação na área médico-cirúrgica.

Perante o que foi apresentado considero ter adquirido as competências comuns do enfermeiro especialista em enfermagem.

#### 1.4 – ANÁLISE REFLEXIVA DA AQUISIÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA: À PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA

O perfil de competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica integra com o perfil das competências comuns do enfermeiro especialista um conjunto de competências clínicas especializadas, que promovem um enquadramento regulador para certificação das competências (OE, 2018b). O mesmo decreto define as competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica que são: Cuidar da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica; dinamizar a resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe, da conceção à ação e maximizar 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.

**Competência específica 1 - Cuida da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica** (OE, 2018b, p. 19359).

Cuidados de enfermagem à pessoa em situação crítica são definidos como: “cuidados altamente qualificados prestados de forma contínua à pessoa com uma ou mais funções vitais em risco imediato, como resposta às necessidades afetadas e permitindo manter as funções básicas de vida, prevenindo complicações e limitando incapacidades, tendo em vista a sua recuperação total” (OE, 2018b).

Durante todo o estágio tive contacto com várias situações de emergência, entre as quais, doentes com problemas cardíacos (taquidisritmias e bradidisritmias), AVC, EAM e politraumatizados.

Neste serviço de urgência a existência de uma Via Verde Acidente Vascular Cerebral (AVC), Via Verde Coronária e Via Verde Sépsis possibilita o encaminhamento rápido e eficiente dos utentes que apresentam os critérios definidos para ativação destes protocolos.

Nas Vias Verdes, cada nível de SU desempenha um papel específico na cadeia de resposta, reforçando a colaboração entre os vários níveis. O início deste processo deve ser iniciado no local do evento ou onde surgem os sintomas, sendo que a continuidade e a integração de cuidados ficam a cargo dos sistemas pré-hospitalar e hospitalar.

Desta forma o pré-hospitalar deve referenciar diretamente o doente para o local de melhor resolução do problema (Ministério da Saúde, 2014). No artigo 14º está mencionado que todos os SUMC devem ter a capacidade para o diagnóstico clínico e imagiológico de AVC agudo, bem como efetuar o tratamento trombolítico, nos casos em que exista essa indicação.

O algoritmo da Via Verde AVC visa "...resumir as principais intervenções relacionadas com a assistência integral e em tempo oportuno às vítimas de Acidente Vascular Cerebral... obedecendo ao conceito da cadeia de sobrevivência..." (CHCB, 2016b). A primeira abordagem é similar a qualquer outra situação emergente, seguindo a mnemónica ABCDE, com uma avaliação neurológica para identificar sinais e sintomas do paciente com AVC, seus diagnósticos diferenciais e suas complicações associadas, com especial relevo o horário do início dos sintomas (CHCB, 2016b).

Ao longo do ensino clínico foram identificadas algumas destas situações, com a ativação imediata da Via Verde AVC, realizando a triagem de doentes com suspeita de AVC e prestando os cuidados inerentes de acordo com o protocolo da via verde do AVC.

No caso da Via Verde Coronária o tempo é crucial para restabelecer a perfusão coronária, com a maior brevidade possível. Por exemplo, nos Síndromes Coronárias Agudas com supradesvinelamento do segmento ST, a angioplastia primária tem-se evidenciado em relação à terapêutica fibrinolítica, sendo referida nas recomendações como terapêutica de primeira linha, com um tempo ideal de 2 horas após o início dos sintomas, o que demonstra a importância dos timings nesta emergência. Quanto menor for o intervalo de tempo entre o início de sintomas (ou o primeiro contato médico) e a realização de angioplastia, maior será o benefício da mesma (Ponce, 2018).

Este hospital não possui área de intervenção hemodinâmica, daí os doentes que recorrem ao serviço de urgência e necessitam de cuidados especializados na área específica são encaminhados para outra unidade. Compete ao chefe de equipa ou responsável pelo doente providenciar o contato com outras instituições de saúde que dispõem da especialidade.

Era importante a implementação de uma Unidade de Hemodinâmica, para dar resposta aos EAM, sendo uma mais-valia, pois evitaria deslocações, despesas e sobretudo transtorno para o doente em termos de prognóstico. Torna-se importante garantir a equidade no acesso a este tipo de terapêutica também aos doentes no interior do país. Atualmente os doentes que sofram de Enfarte Agudo do Miocárdio (EAM) são transportados essencialmente para a hemodinâmica de Viseu ou Coimbra.

Tive oportunidade de prestar cuidados ao doente em PCR, onde demonstrei conhecimentos e habilidades em suporte avançado de vida. Apesar de ter realizado a

recertificação do curso de SAV adulto em janeiro de 2020 pela *American Heart Association* (AHA), frequentei novamente o curso da *European Resuscitation Council* (ERC) dado durante o 2º semestre no período teórico do Mestrado e Especialidade, sendo uma oportunidade de rever e sedimentar conhecimentos já adquiridos.

A abordagem à vítima politraumatizada, segundo a metodologia ABCDE, (A – Via aérea com estabilização cervical; B – Respiração; C – Circulação; D – Disfunção neurológica e E – Exposição), também foi possível no estágio de urgência.

Na UCI o contato com um vasto leque de situações tornou este ensino clínico uma experiência positiva e enriquecedora no desenvolvimento de competências de enfermeira especialista na área de doente crítico. Houve necessidade de me debruçar sobre diversas temáticas, realizar pesquisa bibliográfica, consultar procedimentos internos e implementar estratégias terapêuticas adequadas com otimização das mesmas. Também a capacidade de decisão, o desenvolvimento de um raciocínio interpretativo sempre fundamentado, permitiram o delinear de um raciocínio lógico e encadeado de forma a traçar e organizar a estratégia de prestação de cuidados.

Ao longo do estágio desenvolvi um acréscimo de competências no cuidar da pessoa em estado crítico. Sendo este um processo contínuo, adquiri capacidades e competências no que respeita a observação e antecipação de eventuais instabilidades clínicas, à individualidade de cada pessoa.

O bem-estar e o autocuidado assim como prevenção de complicações foram exemplos a seguir uma vez que prestei cuidados a pessoas dependentes em grau elevado em múltiplas necessidades, quer pelo compromisso orgânico da patologia, quer pelo nível de sedação a que estavam sujeitas.

A avaliação dos critérios de admissão em cuidados intensivos é realizada pelo médico e deve assentar na avaliação do prognóstico do doente, disponibilidade das modalidades terapêuticas com impacto nessa situação e na ponderação dos riscos e dos benefícios para o doente, família e comunidade. A proveniência dos doentes, faz-se através dos serviços de urgência e/ou por transferência de outros serviços da instituição hospitalar.

Após admissão, o doente é colocado na unidade já pré-definida e são prestados cuidados de acordo com a sua situação clínica no momento. É efetuada uma observação global contínua e rigorosa do doente (metodologia ABCDE) para avaliar o grau de estabilidade/instabilidade; assegurada a monitorização hemodinâmica básica (FC, PA, ECG); colaboração na manutenção da via aérea; observação e funcionalidade de todos os acessos venosos e arteriais e colocação de outros, perfusões em curso e monitorização das mesmas, otimiza-se terapêutica prescrita; restabelecimento do funcionamento de todo o tipo de drenos

(SNG, drenagem vesical com sistema de medição de diurese horária, drenos cirúrgicos), organiza-se a dinâmica de cuidados de forma a monitorizar o balanço hídrico; a cuidada observação física do doente; colabora-se com o médico na execução de procedimentos técnicos. Iniciam-se os registos iniciais, notas da admissão segundo o protocolo da unidade.

Existe uma conduta de diagnóstico precoce das infeções, através da execução de colheitas de espécimes para culturas (sangue, urina e aspirado traqueobrônquico), realizado à pessoa no momento de admissão e repetidas frequentemente ao longo do internamento.

Em colaboração com os meus orientadores, foram identificadas as necessidades fundamentais do doente em todas as suas dimensões, a partir da história anterior e do seu exame físico. Assim, foram antecipadas situações de instabilidade, falência orgânica e complicações mediante feedback por monitorização das funções vitais do doente, da observação e avaliação contínuas do seu quadro clínico e consulta dos registos no programa informático.

As UCI são caracterizadas pela utilização tecnológica diversificada do qual fazem parte equipamentos de monitorização hemodinâmica, destacando-se os métodos invasivos e o suporte ventilatório invasivo e não invasivo.

Podemos então, segundo Lage e Silva (2010), distinguir dois tipos de monitorização hemodinâmica em UCI, monitorização não invasiva (ECG, oximetria de pulso, capnografia, frequência respiratória, TA, diurese) e monitorização invasiva (PAI - Pressão Arterial Invasiva que permite através de um cateter arterial determinar a PAS, PAD e PAM de forma continua; PVC - Pressão Venosa Central; PIA - Pressão Intra-Abdominal).

Desta forma a monitorização intensiva permite vigilância apertada para que seja detetado o mais precocemente possível desvios nos parâmetros vitais daquela pessoa, de forma a corrigi-los para evitar entrar numa espiral irreversível. Frequentemente a sobrevivência da pessoa em estado crítico, que em casos mais graves possui falência respiratória, cardíaca e cerebral, depende de meios avançados de monitorização e terapêutica (Sobreiro, 2017).

De salientar que, a monitorização hemodinâmica, técnicas de substituição renal, suporte ventilatório, gestão da dor e sedação/agitação, necessidades especiais de alimentação artificial, transporte intra-hospitalar do doente crítico, comunicação com o doente crítico e a sua família, assumiram um lugar de destaque para mim ao longo deste ensino clínico, por ser uma área específica que envolve um conjunto de cuidados de forma a prevenir complicações para o doente.

### **Monitorização Hemodinâmica**

Tal como refere Lage e Silva (2010) a monitorização contínua da função cardiovascular é frequentemente necessária no doente crítico e fornece indicações importantes para o diagnóstico e orientação terapêutica dos mesmos. Esta monitorização relaciona-se com três diagnósticos de enfermagem principais, a alteração do débito cardíaco, alteração do volume de líquidos e alteração na perfusão dos tecidos. Todas as entidades clínicas capazes de comprometer o fornecimento e/ou utilização de oxigénio, podem conduzir a um estado de choque.

A Insuficiência Cardíaca Aguda (ICA), assim como o choque, são uma das situações mais comuns no doente crítico em contexto de UCI e está associada a elevadas taxas de morbilidade, mortalidade e admissões/ readmissões hospitalares (Mendes & Ponce, 2015). Consideram a ICA o "(...) aparecimento rápido de sintomas e sinais de insuficiência cardíaca, sejam de novo ou como agudização de quadro crónico já existente. Exige tratamento terapêutico urgente" (Mendes & Ponce, 2015, p.195).

O choque é caracterizado por uma diminuição global da perfusão tecidual, com conseqüente diminuição da entrega de oxigénio aos diversos órgãos, adquirindo diversas classificações, conforme a sua etiologia (Hipovolemico, Cardiogénico, Obstrutivo e Distributivo - Choque Séptico, Neurogénico e Anafilático).

No decorrer do meu estágio, prestei cuidados a doentes com o diagnóstico de choque cardiogénico e choque séptico. Este último, é definido como "... sépsis grave associada a hipotensão não revertida com reposição adequada de volume" (Mendes & Ponce, 2015, p.321), sendo prioridade a identificação e controlo do foco infeccioso e a reanimação hemodinâmica.

Desta forma a monitorização hemodinâmica é um dos procedimentos de vital importância na assistência ao doente crítico. Atualmente há tecnologias disponíveis que permitem realizar uma monitorização efetiva da função cardíaca, de maneira não-invasiva ou minimamente invasiva, cuja análise e interpretação foi otimizada ao longo do período em análise e que importa serem referidos:

Métodos não invasivos: Todos os doentes de UCI estão sob monitorização, vigilância e avaliação da perfusão tecidual através da clínica, nomeadamente: pressão arterial não-invasiva, saturação periférica de O<sub>2</sub>, frequência respiratória, frequência cardíaca, traçado cardíaco, avaliação neurológica (avaliação pupilar e Escala Coma de Glasgow), temperatura axilar, características da pele (cor, humidade e temperatura), dor, glicémia, agitação/sedação, débito urinário (sonda vesical, uriméter), risco de úlcera por pressão (Escala de Braden), recurso ao Índice Bispectral e monitorização de capnografia.

A **capnografia** constitui um método de monitorização através da quantificação direta da fração expirada de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) e, indireta, das pressões parciais arteriais de CO<sub>2</sub>, permite o registo da concentração de CO<sub>2</sub> no final da expiração através de um sensor aplicado nas vias aéreas artificiais ou aspiração de uma amostra de ar processada por um sensor e possibilita uma avaliação de forma contínua de situações de hipóxia (Pereira *et al*, 2015). Possibilita a monitorização contínua e em tempo real da ventilação, permitindo a deteção mais precoce de eventuais episódios de hipersedação e depressão respiratória associada. É uma ferramenta que pode ser muito útil no auxílio do desmame do ventilador.

O **peso** é outro parâmetro que é monitorizado à entrada do doente. A monitorização frequente do peso permite por exemplo refletir em função da sua situação clínica como alteração do equilíbrio hidro-electrolítico, funcionamento dos órgãos vitais nomeadamente renal e estado nutricional. Pela sua avaliação é possível fazer-se o ajuste da medicação e sua progressão. Preconiza-se a avaliação do peso na admissão do doente na UCI e diariamente.

A **glicemia capilar** deve ser alvo de avaliação em cuidados intensivos, tenham ou não antecedente pessoal de diabetes, na medida em que pode ocorrer insulinoresistência, diminuição do metabolismo da glicose, utilização de terapêutica corticoide, etc. Nesta UCI existe um protocolo recentemente atualizado, que possibilita um controlo rigoroso da glicémia e ajuste de perfusão contínua de insulina.

O **Índice Bispectral (BIS)** é um parâmetro derivado da eletroencefalografia (EEG) que fornece uma medida direta dos efeitos de sedativos e anestésicos no cérebro, orientação e adequação sobre a anestesia. Capta sinais do EEG frontal e permite uma monitorização da profundidade do plano anestésico, avaliando a resposta da pessoa aos anestésicos e sedativos em associação com escalas de sedação.

Métodos invasivos: com recurso a Cateter Venoso Central, Pressão Venosa Central e Saturação Venosa de O<sub>2</sub> (que dão indicação sobre a volémia), Cateter Arterial (PA, análise da Onda de Pulso/Pressão de Pulso) e colheitas de sangue para gasimetria arterial.

A monitorização através do **Vigileo®**, presente na UCI, permite avaliar continuamente os parâmetros hemodinâmicos através de uma linha arterial tais como o débito (DC) e o índice cardíaco (IC), o volume sistólico (VS), a variação do volume sistólico (VVS), o índice de volume sistólico (IVS), a resistência vascular sistémica (RVS) e o índice de resistência vascular sistémica (IRVS). Permite ainda avaliar a oxigenação venosa central (ScvO<sub>2</sub>), avaliação do estado do doente e a determinação da necessidade e da adequação da terapêutica.

A **pressão arterial invasiva (PAI)** através de linha arterial está indicada em situações de instabilidade hemodinâmica, comprometimento do débito cardíaco e/ou equilíbrio hidro

eletrolítico. A LA permite a avaliação da PA em tempo real, monitorização imediata de alterações, colheitas de sangue para estudos laboratoriais e gasimetria. O cateter colocado na artéria fica ligado a um prolongamento de alta pressão que liga ao transdutor num sistema de irrigação (com manga de pressão) e ao monitor.

A **pressão venosa central** (PVC) é a pressão gerada pelo volume de sangue existente no coração na pré-carga do ventrículo direito, avaliada habitualmente na veia cava superior. A monitorização da PVC permite por exemplo orientar a reposição de volémia, avaliar o impacto de diuréticos (diminuição/ sobrecarga hídrica), avaliar o retorno venoso e assim retirar elações sobre a evolução clínica do doente e sobre plano de cuidados a executar de forma a melhorar o estado geral.

O monitor **PICCO**® e mais recentemente o monitor **EDWARDS**®, combina a técnica de termodiluição transpulmonar e a análise do contorno da onda de pulso arterial, fornecendo o estado do sistema cardiovascular e do DC, indicadores de fluxo sanguíneo, de pré-carga e de pós-carga, indicadores de resposta a volumes, de contratilidade cardíaca e a existência (ou não) de edema pulmonar.

Existe um procedimento operativo: Monitorização Hemodinâmica: **PICCO** (CHCB, 2016c) na unidade para a utilização deste sistema. Este método, utilizando uma técnica de termodiluição intermitente e análise do contorno da onda de pulso, permite avaliar continuamente o DC e, de forma intermitente, outros parâmetros que o determinam, como o volume de água extravascular pulmonar, o volume global telediastólico, o índice de volume sanguíneo intratorácico, a variação da pressão de pulso, a VVS e o IRVS (Alhashemi *et al.*, 2011).

A **pressão intra-abdominal** (PIA) é importante para despistar a síndrome compartimental abdominal resultante de disfunção progressiva dos órgãos e sistemas do organismo devido a um aumento agudo da PIA. Consideram-se valores de PIA normais entre 0 e 6 mmHg em ventilação espontânea e oscilar até 9 mmHg em ventilação mecânica, já nos doentes críticos pode oscilar entre 10-15 mmHg (Prado *et al.*, 2005). Este aumento pode provocar complicações como distúrbios cardiovasculares, respiratórios, esplénicos, renais e do sistema nervoso central, gastrointestinais e hepáticos.

A monitorização hemodinâmica requer meios e equipamentos específicos que incluem os cateteres referidos, transdutores e mangas de pressão, soro fisiológico, cabos e módulos de monitorização. É prática na avaliação de qualquer pressão invasiva, a colocação do transdutor ao nível do eixo flebostático (aurícula direita) e a manutenção da pressão da manga a 300 mmHg para evitar a coagulação na linha e o refluxo de sangue.

Outro aspeto fundamental é a calibração do transdutor para produzir uma pressão de referência numa linha de base igual a zero. O zero realiza-se para eliminar os efeitos da pressão atmosférica sobre o transdutor.

O doente crítico em UCI, por ser um doente complexo e instável acarreta algumas especificidades e necessidade de suporte teórico. De referir os traçados eletrocardiográficos e a intervenção adequada nas alterações verificadas.

O Eletrocardiograma (ECG) quando revela alterações permite o despiste precoce de situações emergentes, nomeadamente, alterações do automatismo (bradicardias e taquicardias sinusais), da excitabilidade cardíacas (extrassístoles supraventriculares e ventriculares, fibrilhação auricular, *flutter* auricular, taquicardia ventricular) e situações de isquemia do miocárdio (inversão da onda T), de enfarte recente (supradesnívelamento de ST), situações de hipocaliémia (achatamento da onda P e onda T pontiaguda) e hipercaliémia (achatamento da onda T ou inversão) (Cascio & Limpman, 2010).

### **Terapias de Substituição Renal**

Uma patologia comum nos cuidados intensivos é a Insuficiência Renal Aguda (IRA), que segundo Pinho (2020, p. 176) "(...) no doente crítico em Unidade de Cuidados Intensivos está, geralmente associada a uma disfunção multiorgânica e sepsies, sendo uma situação frequente com elevadas taxas de mortalidade, em que uma vez instalada, tem tendência a progredir, fazendo com que estes doentes necessitem de uma técnica de substituição renal."

Estas Técnicas de Substituição Renal (TSR) são utilizadas para restabelecer o equilíbrio dinâmico do organismo, durante a disfunção/falência renal, com indicação para remoção de líquidos, remoção de solutos e correção de desequilíbrios eletrolíticos e ácido-base, por meio de quatro princípios, difusão, osmose, ultrafiltração e convexão.

De entre as diferentes técnicas de substituição da função renal, o médico deve escolher aquela que mais se adequa ao estado clínico do doente e não da doença em si, de forma a garantir a homeostasia metabólica, impedir a sobrecarga hídrica e prevenir a falha de outros órgãos (Mendes & Ponce, 2015).

Nesta área, sendo uma técnica muito complexa, apenas colaborei com os meus orientadores na prestação de cuidados a doentes com necessidade de implementação de TSR contínua, nomeadamente o método de HDFVVC - Hemodiafiltração Venovenosa contínua, utilizando o monitor recentemente adquirido na UCI da OMNI da Braun®.

A sépsis é a entidade clínica que mais frequentemente conduz a disfunção multiorgânica e renal com necessidade de terapêutica dialítica. Trata-se de um método de

substituição renal contínuo, extracorpóreo, no qual se combina a técnica de depuração por convecção com um elemento de difusão (diálise) tornando-se mais efetiva na remoção de catabólitos sanguíneos.

Neste método há necessidade de recorrer a uma bomba de sangue para manter o fluxo sanguíneo, obtido por cateteres inseridos em veias profundas. O acesso venoso habitualmente utilizado é a veia femoral usando um cateter de duplo lúmen (CHCB, 2016d).

### **Suporte Ventilatório**

A Ventilação Mecânica Invasiva (VMI), e segundo Mendes e Ponce (2015, p. 94), é “(...) uma técnica essencial em medicina intensiva que, através da utilização de ventiladores específicos e de uma interface (...), permite reduzir o trabalho ventilatório e manter a oxigenação/ ventilação”. Tem como objetivo o manter as trocas gasosas (correção da hipoxia e da hipercapnia), aliviar o trabalho respiratório, reverter a fadiga respiratória, reduzir o desconforto respiratório. Pode ser instituída de forma invasiva e não invasiva, mediante as exigências do estado clínico e características do doente (Mendes & Ponce, 2015).

A VMI é uma das técnicas de suporte à manutenção das funções vitais da pessoa em situação crítica, com utilização de pressão positiva nas vias aéreas que de forma artificial promove a oxigenação e a ventilação dos doentes com insuficiência respiratória de qualquer etiologia (Cruz & Martins, 2019).

Quanto à Ventilação Não Invasiva (VNI) é “(...) uma forma de fornecimento de suporte ventilatório sem a utilização de prótese traqueal (...), define-se não pela utilização de qualquer técnica específica, mas pela interface entre ventilador e doente, constituindo um dos maiores avanços da ventilação mecânica nas últimas décadas” (Mendes & Ponce, 2015, p. 113).

Neste âmbito, foram implementadas intervenções de enfermagem, baseadas na melhor evidência disponível, tanto em situações de ventilação mecânica invasiva por tubo orotraqueal (TOT) em diversos modos ventilatório (PRVC, PVC, APRV, SIMV, IPPV, CPAP), como não invasiva em modo *Bi-level positive airway* (BiPAP) e *Continuous Positive Airway Pressure* (CPAP), VNI com alto fluxo e utilização de capacete *Helmet*.

No que concerne a VMI o seu principal objetivo, é manter o doente enquanto o transtorno patológico persistir, com a sua função respiratória conservada ao máximo e, em todo o caso, o tempo suficiente para poder tratar a causa que tenha originado a sua falência respiratória. Pretende-se então: melhorar as trocas gasosas, reverter a hipoxémia, atenuar/tratar a acidose respiratória aguda, compensar a dificuldade respiratória, diminuir o

consumo de oxigénio relacionado com a respiração, reverter a fadiga muscular respiratória, evitar a progressão da lesão pulmonar e permitir a reparação dos pulmões e vias aéreas.

Este ensino clínico permitiu-me aprofundar conhecimentos na adaptação dos modos ventilatórios às necessidades da pessoa em situação crítica. Sistematizei a monitorização contínua da ventilação nomeadamente a monitorização da pressão inspiratória, relação inspiração/expiração, fração inspiratória de oxigénio e volume corrente, ajuste de FIO<sub>2</sub>. Estes parâmetros, juntamente com a avaliação gasimétrica e hemodinâmica, permitem a adaptação dos parâmetros ventilatórios às necessidades e conforto da pessoa em situação crítica submetida a ventilação invasiva.

Ao longo do meu percurso tive sempre em consideração os conhecimentos e competências adquiridas no ensino teórico e pesquisa bibliográfica sustentada, desenvolvida na área da prevenção e controlo de infeção o que me permitiu uma prestação de cuidados de qualidade. Tive a oportunidade de implementar, nos doentes submetidos a VMI as intervenções de enfermagem promotoras da prevenção da Pneumonia Associada à Ventilação (PAV), considerada a infeção hospitalar mais frequente, resultando numa alta morbidade, mortalidade e elevados custos de cuidados de saúde.

As recomendações do *Institute for Healthcare Improvement* (2004) para a prevenção da PAV, são tidas como pilares nas intervenções aos doentes submetidos a VMI. Assentam essencialmente em cinco intervenções chave que devem ser implementadas em simultâneo: elevação da cabeceira da cama entre 35 a 45°; interrupção diária da sedação e avaliação diária da possibilidade de extubação; profilaxia da úlcera péptica; profilaxia da trombose venosa profunda e cuidado oral diário com clorhexidina.

Estes pressupostos são tidos como bases na prestação de cuidados da UCI na procura da excelência e qualidade dos cuidados. A presença de secreções na região subglótica potencia um risco de microaspirações para a árvore brônquica do doente (Craven, 2006). Assim, e segundo o autor a orofaringe é um local onde se acumulam secreções com presença de agentes patogénicos, pelo que a sua higienização é fundamental.

Deve-se realizar a higiene oral para evitar a proliferação da flora normal e dos bacilos aeróbios gram-negativos. Os doentes ventilados tendem a acumular uma certa quantidade de secreções e a produzir sialorreia por não apresentarem uma tosse eficaz e pelo nível de sedação que muitos deles apresentam.

Relativamente aos cuidados de higiene pulmonar é de referir que a aspiração orotraqueal de secreções preconizada é a asséptica, de modo a prevenir as infeções. A hiperoxigenação, a hiperinsuflação e a auscultação pulmonar são procedimentos que devem ser precedidos antes da aspiração de secreções.

Na UCI participei na preparação de material para EOT e na colaboração da técnica com posterior conexão da prótese ventilatória ao ventilador. Procedi regularmente a aspiração de secreções traqueobrônquicas em sistema aberto, com pré-oxigenação ( $FiO_2$  a 100%), regulador de pressão de aspiração a 80/120mmHg, respeitando a assepsia e despistando complicações durante o procedimento (principalmente hipoxemia e arritmias) e da orofaringe em doentes ventilados com procedimento asséptico (higienização das mãos, com luvas estéreis). Também executei aspiração pelo TOT em circuito fechado.

Para além da entubação oro-traqueal tive oportunidade de realizar/colaborar na extubação de doentes, sendo esta efetuada após o desmame ventilatório de acordo com o protocolo da UCI (CHCB, 2012c).

Sendo a pessoa em situação crítica elegível para teste de ventilação espontânea (acordada, com reflexo da via aérea intacto, com estabilidade hemodinâmica e respiratória), e após assegurar controlo adequado da dor, elevação da cabeceira da cama a 45° e garantir ausência de secreções brônquicas na via aérea, é explicado à pessoa o procedimento, esta é colocada em ventilação espontânea por peça em T, mantendo a  $FiO_2$ . De seguida é feita uma apertada monitorização respiratória, hemodinâmica e gasimétrica no sentido de despistar precocemente alterações que possam surgir.

Se a pessoa em situação crítica se mantiver estável ao longo do teste de ventilação espontânea, fica elegível para extubação endotraqueal e não existindo outra contra-indicação, o tubo endotraqueal será removido. Após a extubação é colocada máscara de alto débito e o adequado aporte de  $O_2$  assim sucessivamente até atingir o  $FiO_2$  ambiente.

Ainda em relação à VMI também foram efetuadas as seguintes intervenções: verificação da pressão do cuff antes da higiene oral e para prevenir lesões isquémicas da traqueia; troca do filtro e espaço morto diariamente, auscultação dos campos pulmonares e da região epigástrica; capnografia para confirmação da posição do TOT e despiste de sinais como dispneia, agitação, esforço respiratório aumentado, expansão torácica assimétrica; fixação e mobilização do TOT, alternando o lado da comissura labial e a passagem do fio de nastro acima ou abaixo da orelha com vigilância do aparecimento de úlceras de pressão e monitorização da pressão do cuff.

Também foi feita a avaliação da adaptação do doente, tolerância em termos hemodinâmicos e valores gasimétricos de modo a proceder a reajustes no modo e/ou parâmetros ventilatórios em caso de necessidade; desmame e verificação do ventilador; programação de modos e parâmetros ventilatórios; apoio e informação ao doente.

## **Gestão da Dor e Sedação/Agitação**

A dor é considerada como o “5º Sinal vital” e por isso, a Direção Geral da Saúde (2008), cria como norma de boa prática, que a avaliação e registo da intensidade da dor seja feita com recurso a instrumentos específicos, de contínua e regularmente, à semelhança dos restantes sinais vitais, por forma a otimizar as estratégias terapêuticas, dar segurança à equipa de saúde e maximizar a qualidade de vida do doente.

Na urgência e na UCI, em particular no caso dos doentes sedoanalgesiados é crucial o reconhecimento de sinais de dor, assim como de fatores de alívio ou agravamento, efetuando a seleção do instrumento de avaliação adequado ao doente. Sempre que possível, foram usadas as escalas de autoavaliação por norma a visual analógica e numérica e as de heteroavaliação, com base em indicadores fisiológicos e comportamentais, em doentes com alterações da comunicação e cognitivas.

É essencial a avaliação sistemática e regular da dor da pessoa em situação crítica com planeamento e implementação de medidas farmacológicas e não farmacológicas para o alívio e controlo da dor. Caso o doente esteja consciente e orientado é aplicado o procedimento operativo que contempla o ensino sobre a avaliação da dor (CHCB, 2016e).

As escalas pela ordem pré-definida pelo serviço são: Escala Visual Analógica; Escala Numérica; Escala Qualitativa e Escala das Faces. Explica-se ao doente que a avaliação é feita uma vez por turno e ainda sempre que se justificar, ou seja, sempre que este manifeste dor.

Quando estes doentes estão impossibilitados de autoavaliar a intensidade da dor sentida, a avaliação deve ser feita através da observação da expressão facial, dos movimentos dos membros superiores e da adaptação à ventilação, através da escala comportamental como a *Behavioral Pain Scale* (BPS), usada em doentes sedados e com ventilação mecânica na UCI.

Quando a sedação é administrada, a intenção é garantir o conforto para além de permitir a adaptação do doente à tipologia de ventilação, o que implica o recurso a escalas de avaliação da dor específicas, como a BPS ou escala comportamental da dor.

Nesta UCI os analgésicos são administrados em duas formas: pela prescrição em intervalos regulares e em perfusão contínua, programada sem interrupção ao longo das 24 horas, mantendo níveis sanguíneos constantes.

A maioria dos doentes encontra-se sedoanalgesiados, as terapêuticas que administrei com maior regularidade na UCI, para analgesia/sedação para controlo da agitação e dor, foram o Fentanil e o Propofol em perfusão contínua, muitas vezes em utilização combinada.

O Propofol é usado como sedativo preferencial quando há necessidade de um acordar rápido. Já o Fentanil é um analgésico bastante usado por causar menor instabilidade hemodinâmica.

Tive também a oportunidade de utilizar a Dexmedetomidina, um novo fármaco, sedativo seletivo com propriedades ansiolíticas e analgésicas. Este permite uma sedação com mínimos efeitos na depressão respiratória.

O nível desejado de sedação deverá ser definido no início da terapêutica e reavaliado regularmente à medida que a situação clínica se altera. A sedação é um processo dinâmico determinado pela condição da pessoa em cada momento e deve ser ajustado sempre em concordância com a evolução clínica, é de salientar aquando a necessidade de extubação do doente todas estas medidas devem ser aliviadas e rigorosamente monitorizadas.

Existe no serviço o procedimento operativo: Sedação e Analgesia (CHCB, 2016f) que foi consultado para melhor conhecimento de todo o processo.

Desta forma para além de adotar medidas farmacológicas pela gestão do esquema terapêutico da analgesia e sedação, usei estratégias não farmacológicas como, alternância de decúbitos, massagem terapêutica, a presença junto da pessoa, esclarecimentos e prestação contínua de informações, entre outras.

Posicionamento, alívios de zonas de pressão, fixação confortável dos dispositivos invasivos, cuidados com aspirações de secreções, minimização de ruídos desnecessários, manutenção de uma rotina de atividades de cuidados que promovam um sono de qualidade, são exemplos de medidas não farmacológicas que podem diminuir significativamente o desconforto das pessoas em cuidados intensivos apontadas pela evidência científica.

### **Necessidades Especiais de Alimentação Artificial**

Os doentes críticos em UCI apresentam frequentemente alterações do seu estado nutricional, em consequência da resposta metabólica ao stress, anorexia e intolerância à alimentação, apresentando alterações na composição corporal, com perda de peso e emagrecimento. No entanto, e segundo Mendes e Ponce (2015, p. 308), “Infelizmente pouco são os investigadores na área de suporte nutricional, com experiência clínica em doentes críticos, que fazem estudos científicos que, de uma forma credível, permitam orientar o suporte nutricional a ser instituído a estes doentes.”

Como sabemos, a desnutrição interfere negativamente na evolução clínica de qualquer doente, e mais ainda neste grupo de doentes, estando intimamente relacionado com o

aumento da sua morbidade e mortalidade, motivo que é uma constante preocupação em UCI.

Doentes desnutridos estão mais suscetíveis a infeções, necessitam de maior tempo para cicatrização das feridas, consomem maior quantidade de medicamentos, permanecem mais tempo no hospital, elevando assim os custos hospitalares, e apresentam um maior risco de morte. Assim, em doentes em que a via oral não pode ser utilizada para alimentação, a nutrição artificial torna-se vital e é considerada um tratamento fulcral nas UCI's.

A nutrição entérica é um "(...) processo de alimentar doentes que estão impedidos de se alimentar por via oral e que recebem a sua nutrição por meio de sonda gástrica ou intestinal." (Mendes & Ponce, 2015, p. 312).

Por outro lado, a nutrição parentérica "(...) fornece por via intravenosa (periférica ou central), a totalidade da carga energética necessária ou funciona como suplemento à nutrição entérica" (Pinho, 2020, p. 156). O mesmo autor defende que comparativamente com a nutrição parentérica, a nutrição entérica é mais fisiológica, prática, barata e com menos possíveis complicações. Assim, é recomendado o uso de nutrição entérica, desde que o trato gastrointestinal esteja a funcionar (Pinho, 2020).

Nesta área específica, foi possível sistematizar conhecimentos e práticas, implementando intervenções adequadas a doentes com necessidade de terapia nutricional entérica (por sonda naso ou orogástrica, por administração contínua em bomba infusora ou intermitente com seringa de alimentação) e alimentação parentérica, sempre contínua em acesso venoso central.

O suporte nutricional por via entérica deve iniciar-se quando os doentes se encontram hemodinamicamente estáveis, e com o sistema digestivo funcionando, o mais precocemente possível, com um fornecimento calórico de 20-25 kcal/kg/dia (Mendes & Ponce, 2015).

No caso específico desta unidade é sempre instituído o protocolo vigente e aumentado débito de perfusão de acordo com o mesmo e com a tolerância do doente. É sempre prescrita pelo clínico e é entregue em unidose pela farmácia hospitalar devidamente acondicionada.

Neste campo efetuei intervenções relacionadas com a via de administração (introdução, manutenção, fixação e renovação da sonda), administração (verificação de resíduo/estase gástrica, hidratação com H<sub>2</sub>O de forma contínua ou em bólus), confirmação da posição da sonda e apoio ao doente e família. Ainda foi feito o despiste e controlo de complicações, como: regurgitação e aspiração pulmonar, distúrbios gastrointestinais, obstrução da sonda e alterações eletrolíticas.

De salientar que, tive sempre o cuidado de confirmar as prescrições e basear a administração nos protocolos e esquemas adequados a cada doente, proceder à vigilância do perfil glicémico e administrar insulina regular em bólus subcutâneo e/ou em perfusão de acordo com protocolo da UCI, complementando todo o processo de vigilância, na vigência da prestação de cuidados com base na melhor evidência possível. É também protocolo do serviço e de acordo com as recomendações IACS, a mudança dos sistemas de administração de alimentação entérica e parentérica a cada 24 horas.

Resumindo este tema, a implementação de uma nutrição artificial apropriada implica que os profissionais de saúde tenham formação adequada nesta área, no entanto, a realidade é diferente, baseando-se mais em protocolos e procedimentos, o que se traduz em ineficácia para uma população tão heterogénea que abrange uma UCI.

### **Transporte Intra-hospitalar do Doente em Situação Crítica**

O transporte do doente crítico implica, que o suporte de funções vitais seja mantido com um nível de qualidade semelhante ao que é ministrado na unidade de origem. O período de transporte de um doente crítico pode traduzir-se por grande instabilidade, podendo ocorrer agravamento do seu estado clínico e originar complicações que devem ser antecipadas. Idealmente, um dos acompanhantes deve ser o enfermeiro responsável pela pessoa, com experiência em reanimação e com treino em transporte de doentes críticos (Ordem dos Médicos & Sociedade portuguesa de Cuidados Intensivos, 2008).

Os riscos relacionados ao transporte podem ser reduzidos pela consciencialização da equipa multidisciplinar responsável pelo doente, que sabe como fazê-lo e como realizá-lo, havendo um planeamento e um treino adequado da equipa envolvida, evitando o agravamento do seu quadro clínico. A realização do transporte deve ser muito bem ponderada, no que toca à instabilidade/estabilidade do mesmo e sempre acompanhado pelo médico, enfermeiro e assistente operacional.

Um doente ventilado, com suporte terapêutico complexo em perfusão contínua implica um planeamento estratégico, o contato do serviço recetor, e acompanhamento por um profissional responsável pela pessoa, com experiência em reanimação caso ocorra instabilidade fisiológica para que se preveja o tempo de demora, se faça a seleção dos equipamentos, materiais e terapêutica necessários e se prevejam potenciais complicações.

A responsabilidade técnica e legal na decisão de transferir uma pessoa internada é um ato médico, no entanto, a responsabilidade do transporte é partilhada com a equipa que efetua o transporte, nomeadamente o enfermeiro. Os recursos humanos que acompanham o doente durante o transporte são a base da tomada de decisão para a antecipação e resolução de

intercorrências que sucedam durante a transferência, contribuindo para um transporte bem-sucedido (Graça, 2017).

Referir que durante os estágios colaborei de forma ativa em vários transportes intra-hospitalares da pessoa em situação crítica para realização de TAC Crânio e Tórax-Abdominal, EEG e deslocação para o BO. Todos se realizaram sem intercorrências e foram efetuados de acordo com o Procedimento Operativo – Momento da transferência intra-hospitalar (CHCB, 2016g).

### **Comunicação com a Pessoa**

Um dos maiores desafios com que me deparei durante o período de ensino clínico foi a comunicação com os doentes, a maioria ventilados, com alteração da comunicação verbal.

O quadro clínico do doente desgasta as suas energias e altera a forma habitual de adaptação e capacidade de aprender e reter informação (Sequeira, 2016).

Desta forma são os enfermeiros a ter a capacidade de desenvolver habilidades como observar e interpretar o comportamento não-verbal da pessoa, pela expressão facial, o olhar e a linguagem corporal, assim como a repercussão hemodinâmica. Tive oportunidade de desenvolver técnicas de comunicação eficazes, como a postura e atitudes corporais, os gestos, o contacto visual, a voz, o silêncio, o toque, etc.

A comunicação representa uma ferramenta importante como estratégia de ação pois é intrínseca ao comportamento humano e nos cuidados intensivos constituem uma abordagem de cuidados diferenciados. As comunicações verbais e não-verbais têm grande impacto na estabilidade emocional e na perceção dos cuidados, pelo que não pode ser desvalorizada.

A intervenção de enfermagem é importante na pessoa em situação crítica sob VMI, uma vez que ajuda a minimizar sentimentos como maior vulnerabilidade e medo por não conseguir comunicar verbalmente, sendo que a comunicação facilita a prestação de cuidados.

A conjugação entre a comunicação verbal e não-verbal privilegia a relação terapêutica e permite o crescimento de uma relação empática entre prestador de cuidados e doente. Durante a prestação de cuidados, o diálogo, como dar informações e explicações sobre procedimentos e cuidados que vou prestar, é essencial, ainda que não possam obter qualquer resposta verbal pela ideologia dos cuidados prestados na UCI, a relação estabelece-se e a comunicação processa-se.

## **Comunicação com a Família**

As práticas clínicas de enfermagem não se restringem ao doente, abrangem também o contexto familiar, as relações significativas e o seu ambiente (Ministério da saúde, 2009).

O envolvimento da família revela-se importante não só para a diminuição da ansiedade, mas também para permitir conhecer melhor a pessoa alvo de cuidados de enfermagem, através da informação singular que esta pode fornecer.

A família deve ser objeto de cuidado dos profissionais de enfermagem. Não se pode cuidar da pessoa de forma completa sem envolver a família (Almeida *et al.*, 2009).

O Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica (OE, 2018b) estabelece como unidade de competência, a gestão da comunicação interpessoal que fundamenta a relação terapêutica com a pessoa/família face à situação de alta complexidade do seu estado de saúde, bem como a gestão do estabelecimento da relação terapêutica perante a pessoa/família em situação crítica e/ou falência orgânica.

Na UCI existe uma norma de serviço relativamente ao acompanhamento das visitas, sendo acompanhada sempre pelo enfermeiro coordenador. A família deverá receber informação sobre procedimentos relacionados com assepsia, sobre a estrutura física e tecnologia que irá encontrar, sobre dúvidas que possam emergir e deverá ser incentivada e auxiliada na comunicação com a pessoa internada. A estratégia incide em promover e incorporar a presença da família e estabelecer uma comunicação eficaz, empática e sincera, para o estabelecimento de uma relação de confiança.

O Código Deontológico do Enfermeiro (OE, 2015a), no seu artigo 105º, que contempla o dever de informação, que reforça que o profissional de enfermagem, no respeito pelo direito à autodeterminação, tem o dever de informar o doente e familiares no que respeita aos cuidados de enfermagem prestados, deve defender e promover o direito da pessoa ao consentimento informado, responder e explicitar com responsabilidade todas as dúvidas relacionadas e fazer referência aos recursos de saúde disponíveis e o acesso aos mesmos, enquadrando-se deste modo a comunicação como parte integrante das suas funções.

Por nos encontramos em época de pandemia, as visitas hospitalares, estão limitadas e desta forma torna-se necessário informar as famílias dos doentes que se encontravam em situação mais grave.

Foram permitidas visitas aos doentes na UCI prévias ao falecimento, para que os familiares se pudessem despedir. Também iam sendo permitidas visitas sempre após uma

apertada avaliação clínica, gerindo a ansiedade e o medo vividos, adaptando a comunicação à complexidade do estado de saúde da pessoa.

Muitas informações foram dadas por telefone, também se usaram as redes sociais como o WhatsApp que através de videochamadas permitiram uma maior aproximação do doente com a sua família.

De salientar que, me valeram de muito os conteúdos lecionados na unidade curricular de Comunicação Pessoal e Interpessoal do 1º Semestre, que foram um contributo importante para gerir a comunicação interpessoal que fundamenta a relação terapêutica com a pessoa/família face à situação de alta complexidade do seu estado de saúde.

Reconheço que não é nada fácil dar más notícias e raramente há uma “maneira certa” e “palavras certas para se dizer”. Uma má notícia altera drasticamente e negativamente a perspetiva da pessoa quanto ao seu futuro. Por isso é importante preparar a pessoa/família para a má notícia, escolhendo um local adequado, avaliar a recetividade dessa pessoa para ouvir, dar a notícia e apoio emocional. É essencial utilizar frases de empatia, um toque na mão ou no ombro mostra o nosso apoio e ajuda a tranquilizar um pouco. Depois disso é primordial responder diretamente e honestamente às perguntas difíceis, encorajar a verbalizar e identificar as preocupações decorrentes da notícia.

É importante ter capacidade de comunicação efetiva, pela utilização de estratégias facilitadoras como: mostrar disponibilidade e interesse; efetuar uma escuta ativa; compreensão empática; transmitir confiança, segurança e recetividade; dar e receber *feedback*; utilizar e saber interpretar a linguagem não-verbal; adequar a linguagem ao grau de compreensão e à complexidade do estado de saúde do doente/família.

Demonstrei técnicas de comunicação adequadas às situações, utilizando estratégias facilitadoras e estabeleci uma relação de ajuda para com os doentes e familiares, quer no estágio de urgência quer no estágio de UCI.

Resta dizer que, por forma a cimentar os conhecimentos e permitir uma atuação mais rápida e eficaz, procedi à revisão, consulta bibliográfica e consulta dos protocolos, quando surgiam dúvidas.

Um estágio em urgência e em cuidados intensivos é sempre enriquecedor pela oportunidade de prestar cuidados a doentes em situação de doença crítica e/ou falência orgânica, assim como a doentes de diversas patologias, permite a prestação de cuidados individualizados aplicando a metodologia científica do processo de enfermagem. Constituiu

preocupação avaliar continuamente os resultados das intervenções implementadas e efetuar registos claros e objetivos de modo a garantir a continuidade dos cuidados.

A revisão dos conteúdos lecionados nas aulas das unidades curriculares de Enfermagem Médico-Cirúrgica e Enfermagem em Cuidados Intensivos também contribuíram na aquisição da competência em apreço.

**Competência específica 2 – Dinamiza a resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe, da conceção à ação** (OE, 2018b, p. 19359).

A catástrofe é definida no artigo 3º da Lei nº 27/2006 de 3 de julho que aprova a Lei de Bases da Proteção Civil e citada no Regulamento dos Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica (OE, 2015b, p. 17241), como um “acidente grave ou uma série de acidentes graves suscetíveis de provocarem elevados prejuízos materiais e, eventualmente, vítimas...” ou “acontecimento repentino e imprevisto que requer medidas imediatas para minimizar possíveis consequências nefastas”.

A emergência multivítimas “envolve um número de vítimas suficientemente elevado para alterar o normal funcionamento dos serviços de emergência e a prática de cuidados de saúde. Exige um conjunto de procedimentos médicos de emergência com o propósito de salvar o maior número de vidas e proporcionar o melhor tratamento às vítimas, fazendo o melhor uso dos recursos disponíveis” (OE, 2015b, p. 17241).

A conceção de planos institucionais e a liderança da resposta a situações de catástrofe ou emergência multivítimas é uma das competências do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica: À Pessoa em Situação Crítica (OE, 2017).

Ao longo do estágio não me deparei com nenhuma situação de catástrofe ou emergência multivítimas, deste modo não me foi possível participar no plano estratégico ou de emergência.

De forma a atingir a competência específica, uma das atividades planeadas era rever o plano de emergência interno do serviço de urgência, assim devo abordar a organização da instituição em termos de emergência, não só pela situação atual, mas também para aprofundar conhecimentos e colaborar na sua avaliação.

O Plano de Emergência Interno de qualquer instituição é um instrumento de prevenção e gestão operacional que permite e objetiva a preparação e organização de meios disponíveis para garantir a salvaguarda de pessoas e bens, em caso de ocorrência de uma situação de emergência, para além de sensibilizar para a necessidade de conhecer e treinar

procedimentos de autoproteção e evacuação, a adotar por profissionais de saúde, outros funcionários, doentes e visitas (CHCB, 2013b).

Este plano de emergência deve ser capaz de estabelecer os meios para fazer face a potenciais riscos e eventuais situações de emergência e tem como missão minimizar a perda de vidas humanas, bens e agressão ao ambiente, procurando o mais rapidamente possível, restabelecer as condições mínimas de normalidade.

Deve responder de modo eficaz no mais curto espaço de tempo a qualquer situação de emergência, garantir que a atuação dos intervenientes é feita de acordo com critérios de prioridades previamente estabelecidos e dotar os intervenientes para uma resposta rápida e eficaz assim como restabelecer o normal funcionamento respeitando as regras de segurança.

Referir que foram realizados simulacros com este Plano de Emergência Interno há alguns anos, estando este agora um pouco desatualizado.

Por outro lado também faz sentido rever o Plano de Emergência Externa (CHCB, 2012b), que constitui um documento normativo que descreve riscos, intervenientes e atribuição de responsabilidades e que se destina a enfrentar situações de catástrofes, acidentes graves ou calamidades e tem como finalidade responder de forma eficaz e no mais curto de espaço de tempo possível, a qualquer situação de emergência, garantir que a atuação dos intervenientes é feita de acordo com critérios de prioridade, previamente estabelecidos para além de capacitar os intervenientes para uma resposta rápida e eficaz, e repor o mais rápido possível o normal funcionamento do serviço respeitando as regras da segurança.

Seria uma experiência enriquecedora participar num simulacro, colaborando no planeamento, resposta e avaliação, de uma eventual situação de catástrofe/emergência multivítimas e na sua gestão adequando os recursos humanos e materiais disponíveis de acordo com o plano interno.

Torna-se importante fazer referência ao contributo dos conteúdos lecionados na Unidade Curricular de Intervenção em Trauma e Catástrofe, que foram considerados vetores importantes na aquisição de conhecimentos e da competência em questão.

Face ao exposto, considero ter atingido parcialmente esta competência, uma vez que não foi possível colocar em prática.

**Competência específica 3 – Maximiza a prevenção, intervenção e controlo de infeção e de resistência a Antimicrobianos perante a pessoa em situação crítica e/ou falência**

**orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas** (OE, 2018b, p. 19359).

O Regulamento dos Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados Em Enfermagem Médico-Cirúrgica aponta o enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica como elemento importante na prevenção e controlo de infeção e de resistência a antimicrobianos (OE, 2017).

As Infeções Associadas aos Cuidados de Saúde (IACS) traduzem-se numa problemática a nível mundial, inviabilizam a qualidade dos cuidados prestados e são uma ameaça à segurança dos cidadãos e ainda aumentam a morbilidade e a mortalidade, prolongam os internamentos e agravam os custos em saúde (DGS, 2017b).

Torna-se importante identificar e reduzir os riscos de transmissão de infeções entre doentes, profissionais e visitantes (como os voluntários, estudantes estagiários, trabalhadores contratados) e conseqüentemente diminuir as taxas de infeção e mantê-las a um nível aceitável (DGS, 2007).

Prevenir e controlar as infeções e as resistências aos antimicrobianos é uma prioridade, não só porque é uma temática de grande importância, mas também porque atuar em consonância com as boas práticas preconizadas para o controlo e prevenção de IACS garante a segurança do doente.

Relativamente à gestão de medidas de prevenção e controlo das IACS ao longo das semanas de ensino clínico houve preocupação em atuar em consonância com as boas práticas preconizadas demonstrando conhecimento sobre o Programa Nacional de Prevenção e Controlo das Infeções. Deste modo, para adquirir esta competência revi as normas e procedimentos sobre a prevenção e controlo da IACS preconizados pelo GCLPPCIRA da instituição (CHCB, 2016h).

A Direção Geral da Saúde refere no Programa Nacional de Prevenção e Controlo de IACS (2007), que a UCIP é um local onde as pessoas se tornam vulneráveis às múltiplas infeções devido à utilização de procedimentos mais invasivos, a terapêutica antibiótica agressiva ou imunossupressora e aos internamentos subseqüentes. Um em cada quatro doentes internados numa UCIP tem o risco acrescido de adquirir uma IACS.

Segundo Pinho (2020, p. 162) “No desenvolvimento de estratégias de prevenção e controle de infeção, o profissional de saúde necessita de conhecer a epidemiologia do serviço, infeções e microrganismos mais comuns e sua evolução no tempo, como os procedimentos práticos e administrativos utilizados, de modo a poder identificar possíveis falhas e, assim

intervir sobre as mesmas”.

As infeções mais comuns em cuidados intensivos estão intimamente relacionadas com o plano de tratamento e a necessidade da presença de dispositivos e intervenções invasivas. A pneumonia associada à ventilação mecânica, a bacteriemia associada ao cateter venoso central, a infeção associada ao cateter vesical e a infeção do local cirúrgico representam mais de 80% do total de IACS em cuidados intensivos (Pinho, 2020).

Tanto no estágio do SU como no estágio da UCI respeitei as normas emitidas pela Comissão de Controlo de Infeção (CCI) no que respeita às preocupações básicas de prevenção e controlo das IACS, como: higienização das mãos, tipos de isolamento, regras para o acolhimento e circulação de doentes infetados.

Foi também feita a prevenção e controlo das principais infeções associadas aos procedimentos invasivos, como: cateterização vesical, cateterização vascular periférica, colheitas de produtos para exame microbiológico, prevenção e tratamento de feridas, cuidados a utentes colonizados ou infetados com estirpes resistentes e/ou epidemiologicamente importantes com as quais contactamos, por exemplo, *Methicillin-resistant Staphylococcus Aureus* – MRSA, *Acinetobacter Baumannii*, *Candida Albicans*, etc.

Na UCI existe um protocolo de substituição do material existente na unidade do doente, tal como os sistemas de O<sub>2</sub>, de aerossóis, de aspiração e os filtros bacteriológicos que são substituídos diariamente. As traqueias dos ventiladores e os sistemas de aspiração fechados são substituídos de 8 em 8 dias.

Importante referir que em ambos os estágios, dependendo do procedimento e nível de exposição, usei luvas, bata ou avental, máscara e proteção facial. A máscara deve ser sempre utilizada durante procedimentos assépticos ou para proteger o profissional de secreções respiratórias ou outros produtos biológicos.

A proteção facial ou ocular, associada à máscara, deve ser usada durante procedimentos geradores de aerossóis, como entubação traqueal, broncofibroscopia, aspiração de secreções e salpicos de sangue ou outros produtos biológicos. Todas estas precauções fazem cada vez mais sentido, nestes tempos pandémicos que estamos a viver, com o objetivo de proteger o doente e de nos protegermos a nós próprios.

Sendo as nossas mãos o veículo mais comum de transmissão cruzada de agentes infecciosos associados às IACS, considero que tanto no serviço de urgência como na UCI existem pontos de lavagem e desinfecção das mãos, em número suficiente e adequados, com ativação através de sensor de movimento. Outro aspeto positivo prende-se com a existência de vários doseadores de solução alcoólica, colocados em sítios estratégicos ao longo dos serviços.

Também as luvas constituem uma barreira protetora e devem ser usadas em procedimentos invasivos, contato com locais estéreis, pele não intata, membranas mucosas e todas as atividades em que haja risco de exposição a sangue e fluidos orgânicos. Devem ser usadas nas situações preconizadas evitando o seu uso excessivo/desperdício.

Na Urgência Respiratória prestei cuidados a doentes COVID positivos e para tal cumpri todas as medidas de prevenção e segurança (adequadamente equipada), assim como na colheita de espécimes para análises, especificamente na realização das zaragatoas nasais para despiste do vírus Covid-19.

Para terminar, fazendo uma reflexão critica no SUG na área da medicina há uma grande dificuldade no cumprimento das normas de prevenção e controlo da infeção preconizadas pelo GCLPPCIRA pois devido à grande proximidade espacial de doentes não é possível respeitar a distância de segurança preconizada entre os mesmos o que poderá aumentar o risco de infeção. Uma forma de tentar minimizar esta situação é tentar adquirir mais cortinas que funcionem como barreiras físicas protetoras para esta área ou um melhor reaproveitamento do espaço físico.

Torna-se assim necessário criar barreiras à transmissão das doenças infecciosas dentro do hospital evitando a sobrelotação e criar condições adequadas mantendo uma distância de segurança entre os doentes.

Após a análise reflexiva considero ter atingido esta competência na sua totalidade.



## **PARTE II - INVESTIGAÇÃO DESENVOLVIDA**



## Resumo

**Introdução:** O transporte do doente crítico tem vindo a ser analisado por diferentes grupos de trabalho em vários países, inclusive em Portugal. É um dos momentos assistenciais mais delicados durante o qual é necessário manter o suporte das funções vitais, que se inicia com a preparação do mesmo até ao momento em que o doente chega ao destino final. Os doentes têm direito ao melhor nível de cuidados disponíveis, independentemente da sua localização. Por conseguinte, a equipa, nomeadamente o enfermeiro, precisa de ter as habilitações, conhecimentos e competências na área, proporcionando cuidados de qualidade, protegendo o doente de complicações ou novas lesões e ao mesmo tempo promover uma prática segura para o doente. A transferência do doente em estado crítico, faz parte integrante do seu tratamento.

**Objetivos:** Identificar e mapear as intervenções autónomas e/ou interdependentes executadas pelos enfermeiros no transporte inter-hospitalar do doente crítico, com o intuito de evitar o agravamento do seu estado clínico. Também se pretende fazer o levantamento da formação específica que os enfermeiros devem possuir, de forma a habilitá-los a efetuar os transportes inter-hospitalares de doentes em estado crítico. Como objetivo último pretende-se perceber qual é o papel do enfermeiro no transporte inter-hospitalar do doente em estado crítico.

**Método de revisão:** Esta Revisão Scoping seguiu a metodologia do Joanna Briggs Institute e pretendeu encontrar estudos publicados e não publicados, a partir de 2001 em inglês, português, francês e língua espanhola. A análise dos estudos foi realizada por dois revisores independentes. Todos os desacordos existentes entre os revisores na análise e recolha de dados foram resolvidos com a inclusão de um terceiro revisor.

**Resultados:** A revisão incidiu em 17 artigos, que cumpriam os critérios de inclusão definidos previamente. Estes incluíram dois estudos de investigação quantitativa, 13 estudos de investigação qualitativa e duas revisões da literatura. As avaliações críticas da evidência dos resultados individuais dos estudos originaram três tópicos principais: a formação detida pelos enfermeiros, as intervenções realizadas durante o transporte inter-hospitalar e o papel desempenhado pelo enfermeiro durante este tipo de transporte.

**Discussão:** Os enfermeiros que realizam as transferências prestam cuidados a doentes com características muito particulares e em ambientes muito próprios, caracterizados por ter espaços exíguos, como são a ambulância ou o helicóptero. A equipa de enfermagem de transferências de doentes críticos é um tipo único e desafiante de enfermagem. Os estudos analisados nesta Revisão Scoping fazem ressaltar a necessidade da existência de enfermeiros dedicados às transferências, com experiência e competências diferenciadas, formação e treino mais específico em transporte de doentes críticos.

**Conclusão:** Esta revisão permite concluir que o enfermeiro que realiza o transporte do doente crítico deve deter capacidades específicas de comunicação interpessoal (verbal e não verbal) adaptando-se à complexidade do doente crítico. Este realiza ainda a gestão diferenciada da dor e do bem-estar do doente crítico, assegura a gestão e estabelecimento de uma relação terapêutica através das suas competências. Cabe-lhe ainda o papel de assistir e gerir as perturbações emocionais, tais como a gestão da ansiedade e do medo vividos pelo doente e também pela família do mesmo. Um enfermeiro que possua esta diferenciação acaba por melhorar a gestão, a segurança, eficiência e boa qualidade dos cuidados prestados aos doentes em estado crítico durante o transporte inter-hospitalar.

**Palavras-chave:** Enfermeiros; Transporte inter-hospitalar; Doente crítico.



## **Abstract**

**Introduction:** The transport of critically ill patients has been analyzed by different working groups in several countries, including Portugal. It is one of the most delicate moments of care, during which it is necessary to maintain the support of vital functions. It begins with its preparation until the patient reaches the final destination. Patients are entitled to receive the best level of care available, regardless of their location. Therefore, the team, namely the nurse, needs to have the qualifications, knowledge and skills, providing quality care, protecting the patient from complications or new injuries and at the same time promote safe practice for the patient. The transfer of the critically ill patient is an integral part of their treatment.

**Objectives:** Identify and map which autonomous and/or interdependent interventions are performed by nurses during the inter-hospital transport of critically ill patients, used to avoid worsening their clinical condition. It is also intended to survey the specific training that nurses must have, in order to enable them to carry out inter-hospital transport of patients in critical condition. The ultimate goal is to understand the role of nurses during the inter-hospital transport of critically ill patients.

**Review method:** This Scoping Review followed the Joanna Briggs Institute methodology and intended to find published and unpublished studies from 2001 in English, Portuguese, French and Spanish. The analysis of the studies was performed by two independent reviewers. All existing disagreements between reviewers in the analysis and data collection were resolved with the inclusion of a third reviewer.

**Results:** The review focused on 17 articles, which met the inclusion criteria previously defined. These included two quantitative research studies, 13 qualitative research studies and two literature reviews. Critical evaluations of the evidence of individual study results led to three main topics: the training held by nurses, the interventions performed during inter-hospital transport and the role played by nurses during this type of transport.

**Discussion:** The nurses who ensure the transfers provide care to patients with very particular characteristics and in very specific environments, characterized by confined spaces, such as an ambulance or a helicopter. The critically ill transfer nursing team is a unique and challenging type of nursing. The studies analyzed in this Scoping Review highlight the need for nurses dedicated to transfers, with differentiated experience and skills, with more specific training and training in transporting critically ill patients.

**Conclusion:** This review allows us to conclude that the nurse who transports the critically ill patients must have specific interpersonal communication skills (verbal and non-verbal), adapting to the complexity of the critically ill patient. They also perform the differentiated management of the pain and well-being of critically ill patients, ensures the management and establishment of a therapeutic relationship through its abilities. It also has the role of assisting and managing emotional disturbances, such as manage anxiety and fear experienced by the patient and also by the patient's family. A nurse who has this differentiation ends up improving the management, safety, efficiency and good quality of care provided to patients in critical condition during inter-hospital transport.

**Keywords:** Nurses; Inter-hospital transportation; Critically ill patient.



## 2 - PAPEL DO ENFERMEIRO NO TRANSPORTE INTER-HOSPITALAR DE DOENTES EM ESTADO CRÍTICO: REVISÃO SCOPING

### 2.1 – INTRODUÇÃO

O doente crítico pode ser definido como “aquele cuja vida está ameaçada por falência ou eminência de falência de uma ou mais funções vitais e cuja sobrevivência depende de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica” (Ordem dos Enfermeiros, 2018, p. 19362). Este tipo de doente corre um sério risco de vir a apresentar falência múltipla de órgãos, uma vez que a sua capacidade de adaptação e a reserva fisiológica para alterações súbitas é praticamente nula, ficando predisposto a grande instabilidade hemodinâmica (Graça, 2017; Ordem dos Médicos & Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos [OM & SPCI], 2008).

O transporte do doente em estado crítico é inevitável em doentes que após ressuscitação inicial e estabilização carecem de recursos técnicos e humanos diferenciados, não disponíveis no serviço de origem (OM & SPCI, 2008). O transporte pode ser intra-hospitalar, entre serviços de um mesmo hospital, ou inter-hospitalar, para outra instituição hospitalar de referência ou centro especializado (Lacerda *et al.*, 2011; OM & SPCI, 2008; Sousa, 2021; Vasconcelos *et al.*, 2019). Este último ocorre quando existe necessidade de escalar cuidados para um nível de assistência superior, para a realização de exames complementares de diagnóstico e/ou terapêutica, não acessíveis no serviço ou na instituição onde o doente se encontra, pelo que, a transferência, faz parte integrante do seu tratamento (Australian and New Zealand College of Anaesthetists [ANZCA], 2015; India Society of Critical Care Medicine, 2017; Intensive Care Society, 2019).

Como princípio orientador, o transporte do doente crítico deve ter o nível de cuidados pelo menos igual ao do ponto de partida e deve preparar o doente para a admissão no serviço de acolhimento (ANZCA, 2015). Deve reproduzir a extensão do serviço de origem, tornando-o seguro e eficiente, sem expor o doente debilitado a riscos desnecessários, evitando agravar ainda mais o seu estado clínico (Graça, 2017; Lacerda *et al.*, 2011).

Há evidências na literatura de que o uso de equipas dedicadas exclusivamente às transferências melhora os *outcomes* dos doentes transferidos (ANZCA, 2015; India Society of Critical Care Medicine, 2017; Intensive Care Society, 2019; OM & SPCI, 2008). Os doentes têm direito ao melhor nível de cuidados disponíveis, independentemente da sua localização,

pelo que a equipa multidisciplinar carece de habilitações, conhecimentos e competências na área, proporcionando cuidados de qualidade, protegendo o doente de complicações ou novas lesões e ao mesmo tempo promover uma prática segura para o doente e respetiva equipa de transporte (ANZCA, 2015; India Society of Critical Care Medicine, 2017).

Muitos enfermeiros, no seu quotidiano, são requisitados para a realização de transferências inter-hospitalares, sendo frequente, a solicitação para a realização de transportes inter-hospitalares de doentes críticos, tornando-se a presença da equipa de enfermagem fundamental não só para a administração de cuidados, como também, para garantir a diminuição da incidência de eventos adversos (Pires *et al.*, 2015).

Podemos então afirmar que a prática baseada na evidência e o desenvolvimento de decisões precisas, racionais e consistentes no conhecimento são obrigação de todos os profissionais de enfermagem, sendo a enfermagem uma profissão que se encontra em constante evolução, que acompanha o avanço tecnológico e científico, ao ponto de exigir dos enfermeiros a aquisição de saberes teóricos e práticos fundamentais para um cuidar de excelência (Sobreiro, 2017).

O domínio cognitivo do saber-saber e do saber-fazer, da experiência e da prática, são fatores de extrema importância para reduzir o stress da decisão e da ação, fatores essenciais para quem trabalha em situações que implicam tomadas de decisão rápidas, eficientes e competentes (Sousa, 2021).

Existem indicações que todos os profissionais que realizam transportes inter-hospitalares devem ter experiência em reanimação, com formação diferenciada em Suporte Avançado de Vida (SAV) e preferencialmente em Suporte Avançado de Trauma, manuseamento e manutenção do equipamento, estar preparado para o imprevisto e ter capacidade de prever, atuar de forma concreta, eficaz e em tempo útil de forma a prevenir complicações (OM & SPCI, 2008).

Contudo, não se encontra de forma sistematizada quais as intervenções que é espectável o enfermeiro realizar no transporte inter-hospitalar, denotando-se uma lacuna de conhecimento quanto ao papel do enfermeiro durante o transporte inter-hospitalar do doente crítico.

Os objetivos desta Revisão Scoping são identificar e mapear todas as intervenções autónomas e/ou interdependentes executadas pelos enfermeiros no transporte inter-hospitalar do doente em estado crítico. Pretende-se alertar para este tema e ao mesmo tempo contribuir para a consciencialização da sua importância, podendo servir de base para outros estudos e trazer benefícios aos sujeitos da investigação.

Assim, partimos das seguintes questões de investigação:

- Qual a formação específica que os enfermeiros devem possuir, de forma a habilitá-los a efetuar os transportes inter-hospitalares de doentes em estado crítico?
- Quais as intervenções autónomas e/ou interdependentes implementadas pelos enfermeiros no transporte inter-hospitalar do doente em estado crítico?
- Qual é o papel do enfermeiro no transporte inter-hospitalar do doente em estado crítico?

### **Critérios de Inclusão:**

#### **- Participantes**

Esta Revisão Scoping considerou todos os estudos que incluíam doentes adultos com idade igual ou superior a 18 anos, em situação crítica e que foram sujeitos a um transporte inter-hospitalar. O doente crítico é aquele cuja vida está ameaçada por falência ou eminência de falência de uma ou mais funções vitais e cuja sobrevivência depende de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica (Ordem dos Enfermeiros, 2018).

#### **- Conceito**

A revisão teve em conta todas as intervenções autónomas e/ou interdependentes executadas pelos enfermeiros no transporte inter-hospitalar do doente crítico, quer por via terrestre, quer por via aérea.

Relativamente ao tipo de intervenções, serão incluídas as que envolvam suporte respiratório básico com o suporte de dois ou mais sistemas de órgãos ou suporte respiratório avançado. A realização de transportes mais complexos do doente muito crítico a cumprir Oxigenação por Membrana Extracorporal (ECMO<sup>1</sup>) foram também incluídos.

São ainda consideradas a formação e as competências dos enfermeiros. A Ordem dos Enfermeiros (2012) define competência como uma esfera de ação que descreve os conhecimentos, as habilidades e operações que devem ser desempenhadas e aplicadas em distintas situações de trabalho e que evidenciam um desempenho profissional competente.

---

<sup>1</sup> ECMO: nesta situação o sangue do doente é bombeado para fora do corpo para uma máquina coração-pulmão que remove dióxido de carbono e envia sangue cheio de oxigénio de volta aos tecidos do corpo.

### **- Contexto**

Foram incluídos todos os transportes inter-hospitalares efetuados por enfermeiros. Os transportes realizados no pré-hospitalar e no intra-hospitalar não foram elegíveis para inclusão. O transporte inter-hospitalar define-se como a transferência de doentes entre unidades não hospitalares ou hospitalares de atendimento às urgências e emergências, unidades de diagnóstico, terapêutica ou outras unidades de saúde que funcionem como bases de estabilização para doentes graves ou como serviços de menor complexidade, de caráter público ou privado (Lacerda *et al.*, 2011).

### **- Tipo de Estudos**

Esta Revisão Scoping considerou diversos tipos de estudos, a saber: revisões sistemáticas da literatura, quantitativas, qualitativas e mistas, estudos primários, ensaios clínicos randomizados e não randomizados, estudos observacionais, retrospectivos, transversais e prospectivos, estudos experimentais e não experimentais e estudos de casos. A pesquisa incluiu ainda estudos não publicados, disponíveis em bases para literatura cinzenta. Foram considerados para inclusão nesta revisão todos os estudos publicados em inglês, espanhol, francês e português de 01/01/2001 a 17/03/2021.

## **2.2 – MÉTODO**

A revisão foi conduzida de acordo com a metodologia do Joanna Briggs Institute (Peters *et al.*, 2015) e redigida seguindo a *checklist Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta Analyses extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR)* (Tricco *et al.*, 2018).

### **Pesquisa nas bases de dados**

A estratégia de pesquisa teve como objetivo encontrar artigos publicados e não publicados através de um processo de procura em três etapas. Primeiro, a pesquisa inicial foi limitada à PubMed e CINAHL e identificou os artigos publicados sobre este tema. Numa segunda fase, seguiu-se a análise das palavras-chave contidas nos títulos e resumos e dos termos de indexação usados para descrever esses artigos. Realizou-se então uma segunda pesquisa utilizando todas as palavras-chave e termos de indexação previamente identificados nas bases de dados selecionadas: CINAHL com texto completo, PubMed, JBI Database of Systematic Reviews and Implementation Reports, Cochrane Central Register of Controlled

Trials, Cochrane Central Register of Systematic Reviews e Scopus. Efetuou-se também a pesquisa de estudos não publicados nas bases de dados de dissertações: RCAAP - Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal; OpenGrey - Sistema de Informação sobre Literatura Cinzenta na Europa (ANEXO III). Por último, foram analisadas as várias listas de referência de todos os artigos identificados.

### **Seleção das fontes de evidência**

Após a pesquisa, todas as publicações identificadas foram descarregadas no Mendeley Desktop e os duplicados foram removidos. Para avaliar a sua elegibilidade, os títulos e os resumos foram analisados por dois revisores independentes. Todos os desacordos existentes entre os revisores na análise e recolha de dados foram resolvidos com a inclusão de um terceiro revisor.

Os documentos completos foram então avaliados com base nos critérios de inclusão previamente definidos. Os dados foram extraídos por dois revisores independentes que analisaram os estudos que se enquadram nos critérios de inclusão. Todos os desacordos que surgiram entre os dois revisores foram resolvidos através do parecer de um terceiro revisor. Os resultados da pesquisa foram agrupados por meio do instrumento de extração de dados desenvolvido especificamente para esta revisão e exploraram os seguintes dados: autor, ano de publicação, país, objetivos dos estudos, métodos, população estudada e suas especificidades clínicas, formação dos enfermeiros, intervenções administradas, competência dos enfermeiros e resultados. Esta grelha foi previamente testada pelos revisores antes da sua utilização.

### **Síntese dos resultados**

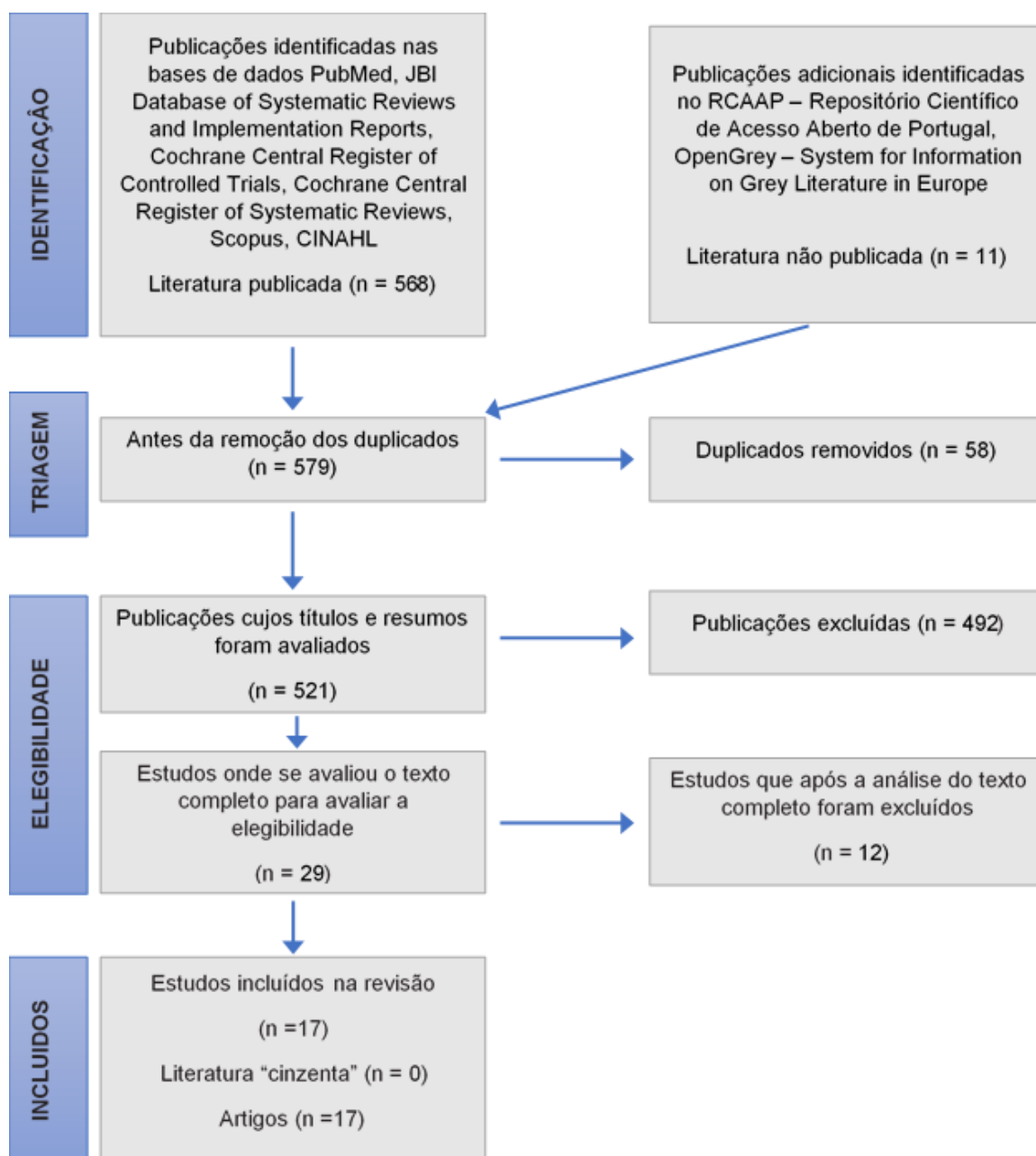
Os resultados são apresentados na Tabela 1 e acompanhados por uma síntese narrativa para responder ao objetivo da revisão.

## **2.3 – RESULTADOS**

Uma vez removidos os duplicados, um total de 521 citações foram identificados a partir de pesquisas em bases de dados. Com base nos seus títulos e resumos, 492 foram excluídos. Vinte e nove artigos foram avaliados quanto à elegibilidade. Destes, 12 foram excluídos pelas seguintes razões: oito não estudaram o tema principal e quatro não se conseguiu obter o artigo na íntegra (mesmo após tentativa de contacto com os respetivos autores). Os restantes

17 estudos foram considerados elegíveis e incluíram dois estudos de investigação quantitativa (Ehrentraut *et al.*, 2019; Lieshout *et al.*, 2016), treze estudos de investigação qualitativa (Andrews *et al.*, 2008; Beninati *et al.*, 2008; Brewer & Ryan-Wenger, 2009; Doucet & Rhéaume, 2020; Fortes *et al.*, 2013; Frost *et al.*, 2019; Herrera & Mora, 2011; Holleran, 2002; Karlsson *et al.*, 2020; Mackintosh, 2006; Martins & Martins, 2010; Senften & Engström, 2013; Topley *et al.*, 2003) e duas revisões da literatura (Harding & Goode, 2003; Reimer & Moore, 2010). Dos estudos de investigação quantitativa, um era prospetivo randomizado (Lieshout *et al.*, 2016) e o outro retrospectivo de coorte (Ehrentraut *et al.*, 2019). Dos estudos que utilizam uma abordagem qualitativa, um era estudo de caso (Herrera & Mora, 2011), quatro eram descritivos (Andrews *et al.*, 2008; Beninati *et al.*, 2008; Holleran, 2002; Mackintosh, 2006), sete foram conduzidos por meio de entrevistas (Brewer & Ryan-Wenger, 2009; Fortes *et al.*, 2013; Frost *et al.*, 2019; Karlsson *et al.*, 2020; Martins & Martins, 2010; Senften & Engström, 2013; Topley *et al.*, 2003) e um através de inquéritos online (Doucet & Rhéaume, 2020). Os estudos incluídos foram conduzidos em dez países diferentes: cinco foram realizados nos EUA (Beninati *et al.*, 2008; Brewer & Ryan-Wenger, 2009; Holleran, 2002; Reimer & Moore, 2010; Topley *et al.*, 2003), três na Suécia (Frost *et al.*, 2019; Karlsson *et al.*, 2020; Senften & Engström, 2013), dois no Reino Unido (Andrews *et al.*, 2008; Mackintosh, 2006) e os restantes no Canadá (Doucet & Rhéaume, 2020), Austrália (Harding & Goode, 2003), Alemanha (Ehrentraut *et al.*, 2019), Holanda (Lieshout *et al.*, 2016), Espanha (Herrera & Mora, 2011), Brasil (Fortes *et al.*, 2013) e Portugal (Martins & Martins, 2010).

O processo de seleção de triagem dos artigos está representado num fluxograma (Figura 1) elaborado com base no *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) (Moher *et al.*, 2009).



**Figura 1** - Fluxograma PRISMA-ScR do processo de seleção dos artigos para o estudo.

A tabela 1 apresenta a sistematização da análise efetuada aos 17 artigos seleccionados segundo o instrumento adaptado do manual metodológico para Revisões Scoping do *Joanna Briggs Institute* (2015).

Os resultados individuais dos estudos podem ser separados em três tópicos principais: formação dos enfermeiros, intervenções administradas e o papel do enfermeiro.

## Formação dos Enfermeiros

Os resultados desta Revisão Scoping evidenciam que formação e treino específico de uma equipa dedicada às transferências, proporciona a melhoria da segurança, eficácia e boa qualidade dos cuidados prestados ao doente em estado crítico quando estes são transferidos (Andrews *et al.*, 2008). Na opinião destes autores, os enfermeiros têm de ter formação e treino contínuo através de uma equipa docente especializada em que fornecem formação semelhante a uma “formação de formadores”. Uma vez formados, tendo tido sucesso e completado o curso, os profissionais são alocados à equipa de transferência onde permanecem supranumerários durante um período de tempo antes de ser declarado competente para desempenhar o papel de forma independente.

O estudo recente de Doucet e Rhéaume (2020) demonstra que combinando primeiro a aquisição de formação através de um módulo online com práticas no local de trabalho, como por exemplo realizar check-lists e seguir diretrizes de transferência inter-hospitalar, pode melhorar a confiança e preparação dos enfermeiros, com experiência em cuidados intensivos e emergência, para realizarem transferências inter-hospitalares.

Frost e colaboradores (2019) ao explorar, na Suécia, as experiências dos enfermeiros experientes e especializados em cuidados intensivos que realizam transportes aeromédicos de longa distância de doentes críticos, concluem que o trabalho é melhorado com experiência, educação, treino e boas capacidades de comunicação, sendo necessário mais formação em treinos simulados, indo ao encontro do estudo de Beninati e colaboradores (2008), que referem que todos os profissionais da Critical Care Air Transport Team (CCATT) passam por um processo específico de validação clínica e só posteriormente lhes é dada formação onde completam o curso CCATT.

Também Brewer e Ryan-Wenger (2009) no estudo que realizaram para identificar os conhecimentos e habilitações que são necessárias aos enfermeiros da CCATT para prestar cuidados ao doente crítico, chegam à conclusão que as equipas com experiência e formação CCATT são muito colaborativas e especializadas, o que corrobora com Topley e colaboradores (2003) quando referem que o conhecimento teórico forma a base da prática e descrevem os conhecimentos práticos dos enfermeiros especializados que fazem parte da CCATT, nomeadamente experiência em enfermagem e em transporte aéreo de cuidados intensivos. Acrescem que a formação é o recurso mais importante para esta prática desafiante, uma vez que fornecem cuidados de enfermagem com base em experiências anteriores, usando um amplo conhecimento de cuidados intensivos.

Holleran (2002), reporta-se à equipa de enfermagem de transferências como sendo única, que requer formação especializada em curso básico de enfermagem em trauma,

suporte avançado de vida em trauma, curso de enfermagem de transporte avançado de trauma e devem ter capacidades avançadas de intervenção.

Para Lieshout e colaboradores (2016) os enfermeiros devem ser especialistas em cuidados intensivos com pelo menos dois anos de experiência clínica adicional e ter formação em cuidados intensivos de transporte, incluindo a certificação para utilização da unidade móvel de cuidados intensivos.

Martins e Martins (2010) e Mackintosh (2006) entendem que o enfermeiro deve ter evidências da qualificação profissional em cuidados intensivos com abrangência à transferência de doentes críticos, formação em transporte e formação em SAV e suporte avançado de trauma.

Ehrentraut e colaboradores (2019) fazem ainda referência ao transporte de doentes com ECMO, que sendo um tipo de transporte de maior complexidade, requer experiência de longo prazo em cuidados intensivos e exige a realização de formação e treinos repetidos por parte da equipa.

Alguns destes autores (Harding & Goode, 2003; Herrera & Mora, 2011; Karlsson *et al.*, 2020; Reimer & Moore, 2010; Senften & Engstrom, 2013) ainda salientam que o enfermeiro deve ser experiente em doente crítico e especialista em cuidados intensivos.

### **Intervenções Administradas**

A maioria dos autores são congruentes nas intervenções administradas pelo enfermeiro no transporte do doente crítico. Andrews e colaboradores (2008) referem que o enfermeiro tem de ter conhecimentos e uso prático do diverso equipamento, por exemplo: monitor de transporte com alarmes e desfibrilhador, material de intubação com tubos traqueais adequados ao doente e insuflador manual, fonte de oxigénio com capacidade adequada, aspirador elétrico e sondas de aspiração, drenos torácicos, material para punção e manutenção de perfusões endovenosas com respetivas seringas e bombas volumétricas com bateria, soros (cristalóides e colóides) com mangas para administração sob pressão, fármacos para suporte avançado de vida e outros que possam ser necessários ou específicos para terapêuticas continuadas ou intermitentes, ventilador de transporte e equipamento de comunicações (permitir contatos entre hospital de origem e de destino).

Outros autores (Beninati *et al.*, 2008; Fortes *et al.*, 2013; Lieshout *et al.*, 2016; Topley *et al.*, 2003) referem que o enfermeiro deve prestar cuidados continuados ao doente, desde a monitorização eletrocardiográfica, a avaliação de pressões vasculares invasivas e não-invasivas, da saturação de oxi-hemoglobina e dióxido de carbono, da pressão intracraniana e

temperatura corporal. São ainda intervenções importantes a administração terapêutica (incluindo em caso de paragem cardíaca), a gestão da ventilação mecânica e a prestação de uma resposta rápida a emergências que podem ocorrer, como por exemplo, comprometimento e perda da permeabilidade e proteção da via aérea, perda do acesso vascular, presença de pneumotórax hipertensivo e/ou outras causas de descompensação importantes.

Brewer e Ryan-Wenger (2009) relatam que os enfermeiros prestam cuidados a doentes queimados, politraumatizados, doentes ventilados, doentes em choque hipovolémico e com diagnósticos invulgares no transporte inter-hospitalar. Para além disso põem em prática suporte avançado de vida quando necessário, asseguram a via aérea e procedem à mudança de acessos venosos instáveis e administração de medicação.

Por outro lado, para Doucet e Rhéaume (2020) uma das intervenções do enfermeiro neste tipo de transporte é antecipar as necessidades potenciais decorrentes do transporte e preparar o doente para a transferência. É importante comunicar as informações relevantes para o hospital de destino e colaborar com o médico quando a condição de saúde requer mais intervenções, como procedimentos médicos delegados.

Ehrentraut e colaboradores (2019) mencionam a avaliação do doente à chegada da equipa ao hospital de referência, devendo o enfermeiro colaborar em todas as etapas de canulação em si, veno-venoso/veno-arterial (VV/VA). Após a canulação e estabilização do doente, realizar o transporte seguro para um hospital de referência. Deve também monitorizar sinais hemodinâmicos durante o transporte, como eletrocardiograma (ECG) contínuo e padronizado, pressão arterial invasiva, Pressão parcial de Oxigênio no gás Alveolar ( $PaO_2$ ), Pressão parcial de gás Carbônico ( $PaCO_2$ ), Saturação de Oxigênio capilar periférica ( $SpO_2$ ) e parâmetros opcionais conforme necessário e tomar medidas para evitar arrefecimento do doente.

Também Martins e Martins (2010), Frost e colaboradores (2019) acrescentam que o enfermeiro para além de avaliar o doente à chegada da equipa, deve estabilizar e preparar o doente antes da partida, proporcionar a sua segurança, promover um ambiente confortável e estabelecer uma boa comunicação entre o hospital de referência e o hospital de acolhimento. Deve ainda antecipar as necessidades potenciais decorrentes do transporte e preparar o doente para a transferência (Doucet e Rhéaume, 2020; Ehrentraut et al., 2019; Frost et al., 2019; Harding & Goode, 2003; Herrera & Mora, 2011; Martins & Martins, 2010).

Para Harding e Goode (2003) uma das intervenções do enfermeiro é planear o transporte do doente crítico, para além da estabilização deste antes do transporte. Por exemplo, realizar a gestão das vias aéreas, ressuscitação com fluídos e medicamentos

conforme necessário para sedação.

Herrera e Mora (2011), num estudo de caso, descrevem a avaliação geral feita pelo enfermeiro no transporte inter-hospitalar do doente crítico, seguindo a ordem de avaliação primária (via aérea e oxigenação; hemodinâmica e neurológica) e avaliação secundária (avaliação cefalocaudal realizada com o fim de identificar lesões ou problemas que não foram identificados durante o exame primário). Salientam ainda a necessidade de monitorizar o doente através de registos e vigilância de todos os possíveis problemas que podem comprometer a vida do doente e ao mesmo tempo a manutenção da continuidade dos cuidados iniciados no hospital.

Holleran (2002) no seu estudo refere que o enfermeiro de transporte de doentes críticos deve ter capacidades avançadas de intervenção, como gestão avançada das vias aéreas: indução e intubação com sequência rápida, cricotireotomia (agulha e cirúrgica), descompressão com agulha, inserção de tubo torácico, pericardiosentese, técnica de Seldinger para inserção de linha central, acesso intraósso, escarotomia, gestão do ventilador; controlar pacemaker externo e transvenoso, controlar bomba de balão intra-aórtico, tratamento da dor, administração de medicação, sangue e hemoderivados.

### **Papel do Enfermeiro**

O enfermeiro tem como função promover a garantia da segurança do doente crítico no transporte inter-hospitalar através da monitorização hemodinâmica (Beninati *et al.*, 2008; Ehrentraut *et al.*, 2019; Fortes *et al.*, 2013; Frost *et al.*, 2019; Herrera & Mora, 2011; Karlsson *et al.*, 2020; Lieshout *et al.*, 2016; Martins & Martins, 2010; Senften & Engström, 2013; Topley *et al.*, 2003) antecipando a instabilidade e o risco de falência dos órgãos (Beninati *et al.*, 2008; Doucet & Rhéaume, 2020; Frost *et al.*, 2019; Harding & Goode, 2003; Martins & Martins, 2010).

Outra função do enfermeiro que realiza o transporte de doentes críticos é identificar e responder de forma imediata a focos de instabilidade, executar cuidados técnicos de alta complexidade, demonstrar conhecimentos e competências em SAV e suporte avançado de vida em trauma (Brewer & Ryan-Wenger, 2009; Holleran, 2002; Mackintosh, 2006; Martins & Martins, 2010).

Também realiza a administração de protocolos terapêuticos complexos (Beninati *et al.*, 2008; Brewer & Ryan-Wenger, 2009; Fortes *et al.*, 2013; Holleran, 2002; Topley *et al.*, 2003), diagnosticando precocemente as complicações resultantes da implementação desses protocolos, apresentando respostas de enfermagem apropriadas às potenciais complicações.

O papel do enfermeiro passa ainda pela gestão dos cuidados ao doente, em particular, no seu papel em relação à interação com a família através do estabelecimento de uma comunicação adequada (Karlsson *et al.*, 2020; Senften & Engström, 2013). Para assegurar esta comunicação necessita dos seus conhecimentos e técnicas de comunicação, de modo a ultrapassar as barreiras que possam existir, adaptando-se à complexidade do estado de saúde do doente crítico.

Cada vez mais o enfermeiro assume um papel determinante na gestão da dor (Holleran, 2002; Senften & Engström, 2013), identificando evidências fisiológicas e emocionais de mal-estar, garantido a gestão de medidas farmacológicas e não farmacológicas no alívio da dor, otimizando as respostas.

Mackintosh (2006) no seu estudo faz referência às guidelines da Intensive Care Society (ICS), que insistem na importância de haver pessoal com treino especializado para a transferência de doentes críticos. A autora vai mais longe quando refere que a necessidade de dar respostas ao aumento dos cuidados prestados ao doente crítico, juntamente com a pressão para melhorar a qualidade, reduzir e/ou manter custos, levaram a uma necessidade de usar as competências e experiências de outros grupos profissionais, criando novas oportunidades para os enfermeiros desenvolverem os seus papéis.

Um dos novos papéis do enfermeiro é ministrar as suas competências e relação de ajuda no transporte ao doente em estado crítico e apoio à sua família, assistindo nas perturbações emocionais decorrentes da situação com conhecimentos sobre a gestão da ansiedade e do medo vividos quer pelo doente quer pela sua família (Senften & Engström, 2013).

Tabela 1 - Síntese dos artigos incluídos na Revisão Scoping

Autor (Ano de publicação) País	Métodos Objetivos	População Especificidades clínicas	Formação dos Enfermeiros	Intervenções administradas	Competência dos Enfermeiros	Resultados
Andrews <i>et al.</i> (2008)  Reino Unido	<p>- Descritivo e qualitativo.</p> <p>- Desenvolver o Queen Alexandra Retrieval Transfer Service (QUARTS) de forma a selecionar rápida e sistematicamente a equipa de especialistas mais adequados para incorporar a equipa de transporte de um determinado doente.</p>	Enfermeiros com curso de enfermagem reconhecido em cuidados intensivos e um mínimo de 2 anos de experiência pós-qualificação.	Os enfermeiros têm formação e treino contínuo através da equipa docente da QUARTS que fornecem educação e formação semelhante a uma 'formação de formadores'. Uma vez formados, tendo tido sucesso e completado o curso, o pessoal é então alocado à equipa de transferência onde permanecem supranumerários durante um período de tempo antes de ser avaliado como competente para desempenhar o papel de forma independente.	Uso prático do diverso equipamento: ventilador, monitor, desfibrilhador, aspirador, bombas e seringas infusoras, rampas de oxigénio, etc.	<p>- Profissionais especialmente treinados, competentes, com experiência e amplo conhecimento de enfermagem em cuidados intensivos.</p> <p>- Conhecimentos sobre uso prático do equipamento.</p>	<p>- Os estudos evidenciam que uma equipa de transferências inexperiente e sem o equipamento adequado pode colocar os doentes em risco de vida, podendo ainda colocar em risco a equipa de transferência.</p> <p>- O desenvolvimento de uma equipa dedicada às transferências, em que haja uma formação e treino mais específico, assegura a melhoria da segurança, eficiência e boa qualidade dos cuidados prestados aos doentes em estado crítico quando estes são transferidos.</p>
Beninati <i>et al.</i> (2008)  Estados Unidos da América	- Descritivo e qualitativo.	Enfermeiros com treino específico em cuidados intensivos para evacuação	Todos os membros do Critical Care Air Transport Team	Prestar cuidados continuados ao doente, isso inclui: - Monitorização	Prática de cuidados intensivos em voo que incorpora as práticas civis, que se praticam	As equipas CCATT desenvolvidas consistem num médico intensivista,

	- Pretende-se discutir as competências da equipa de transporte.	aérea.	(CCATT) passam por um processo específico denominado validação clínica. Os profissionais que são validados passam por uma formação inicial na Escola de Medicina da Força Aérea Aeroespacial, onde completam 12 dias iniciais do curso do CCATT.	eletrocardiográfica, pressões vasculares invasivas e não-invasivas, saturação oxi-hemoglobina, dióxido de carbono, pressão intracraniana e temperatura corporal. - Administrar terapêutica. - Fornecer ventilação mecânica. - Resposta rápida a emergências que podem ocorrer (ex: comprometimento e perda de vias aéreas seguras, perda do acesso vascular, pneumotórax e outras causas de descompensação importante).	no solo com adaptação ao ambiente único de voo. Como por exemplo, ambiente hipobárico que causa expansão de gás, diminuição da pressão de oxigênio, diminuição da humidade relativa, acelerações e vibração.	num enfermeiro de cuidados intensivos e num terapeuta respiratório, com competências diferenciadas de forma a assegurar a estabilização dos doentes em estado crítico.
Brewer and Ryan-Wenger (2009)  Estados Unidos da América	- Descritivo e qualitativo. Entrevistas não estruturadas, grupos focais, narrativas escritas, entrevistas em grupo, observação dos participantes e revisão da documentação de voo de 23 enfermeiros com missões CCATT.  - Identificar os conhecimentos e habilidades que	Vinte e três enfermeiros especializados e que se destacaram em missões do CCATT.	Enfermeiros com formação e treino CCATT.	- Prestar cuidados a doentes queimados e politraumatizados. - Prestar cuidados a doentes: ventilados, pediátricos, em choque hipovolémico e com diagnósticos invulgares e outras lesões. - Suporte Avançado de Vida. - Mudar acessos endovenosos instáveis e administração de medicação.	- Competência clínica: Suporte Avançado de Vida; gestão de múltiplas linhas endovenosas e medicamentos, incluindo a titulação e a gestão de doses e preparação para a administração. - Aptidão Psicossocial. - Capacidade de liderança. - Identificação e integração de grupo. - Familiaridade aeronáutica e de evacuação.	As equipas de CCATT são muito colaborativas e especializadas. Os membros da equipa referem que os desafios que surgem no seu desempenho estão relacionados com os tipos de feridos que tratam, adequação dos equipamentos, e a logística do transporte.

	são necessários aos enfermeiros da Equipa de Transporte Aéreo de Cuidados Críticos (CCATT), para prestar cuidados ao doente crítico num ambiente de combate, pois este requer frequentemente transporte aéreo.			- Permeabilizar e assegurar a via aérea.		
Doucet and Rhéaume (2020)  Canadá	- Descritivo e qualitativo, Inquéritos online de enfermeiros.  - Avaliar o impacto de um módulo educacional assistido online na preparação de enfermeiros para realizarem transferências inter-hospitalares.	Dezanove enfermeiros que trabalham nos cuidados intensivos e emergência.	Enfermeiros com experiência em cuidados intensivos e emergência tiveram formação através de um módulo educacional online para melhorar a compreensão destes sobre as funções e responsabilidades dos membros da equipa envolvida em transferências inter-hospitalares.	- Antecipar as necessidades potenciais decorrentes do transporte e preparar o doente para a transferência. - Comunicar as informações relevantes para o hospital de destino. - Colaborar com o médico quando a condição de saúde requer mais intervenções, como procedimentos médicos delegados.	Coordenar com a equipa multidisciplinar a transferência do doente	Combinar um módulo online com práticas no local de trabalho, como por exemplo realizar <i>check-lists</i> e seguir diretrizes de transferência inter-hospitalar, pode melhorar a confiança e preparação dos enfermeiros para realizarem transferências inter-hospitalares.
Ehrentraut <i>et al.</i> (2019)  Alemanha	- Estudo retrospectivo de coorte, quantitativo.  - Descrever a segurança e eficácia da abordagem da equipa reduzida	Nove enfermeiros especialistas com experiência em ECMO.	Experiência de longo prazo em Cuidados Intensivos e o mínimo de três anos de experiência no tratamento de doentes com	- Avaliação do doente à chegada ao hospital de referência. - Colaborar em todas as etapas de canulação em si veno-venoso/veno-arterial (VV/VA).	- Organização e logística do transporte. - Preparação de todo o equipamento necessário.  - Preparação do circuito de ECMO no local, após decisão	O transporte de doentes que necessitam de ECMO, efetuado por uma equipa reduzida (médico e enfermeiro especializados) é realizável, seguro e eficiente.

	(médico e enfermeiro) para realizar transportes de doentes com ECMO (Oxigenação por Membrana Extracorporal).		SDRA (Síndrome de Dificuldade Respiratória Aguda) e ECMO, bem como no transporte geral de doentes em estado crítico, através de treinos repetitivos.	- Após canulação e estabilização do doente realizar o transporte seguro para um hospital universitário terciário. - Monitorização de sinais vitais: ECG contínuo e padronizado, pressão arterial invasiva, PaO <sub>2</sub> , PaCO <sub>2</sub> , SpO <sub>2</sub> e parâmetros opcionais conforme necessário. - Medidas para evitar arrefecimento do doente.	final para suporte de ECMO.	
Fortes <i>et al.</i> (2013)  Brasil	- Descritivo e qualitativo. Entrevistas semi-estruturadas.  - Conhecer as opiniões dos profissionais de saúde sobre o transporte inter-hospitalar de doentes críticos, relativamente às intercorrências possíveis de acontecer durante o transporte, que se possam associar às alterações fisiológicas, equipamentos e à equipa de transporte.	Vinte e quatro profissionais (duas enfermeiras, dezassete técnicos de enfermagem, três médicos e duas auxiliares de enfermagem).	Enfermeiro com formação e experiência profissional que tenha feito pelo menos um transporte de doente crítico.	- Monitorização: eletrocardiograma e oximetria de pulso contínua com registo periódico, medida intermitente da tensão arterial e frequência respiratória e respetivo registo. Avaliação da temperatura periodicamente. - Administrar medicação em caso de paragem cardíaca.	Experiência profissional, extrema competência, habilidade, capacidade física, capacidade de lidar com o stress, capacidade de tomar decisões rapidamente, de definir prioridades e saber trabalhar em equipa.	Constatou-se que o transporte inter-hospitalar é uma prática diária que merece mais atenção, uma vez que a equipa se mostra interessada em prestar assistência ao doente e reconhecem a complexidade do tema. Contudo, admitem que faltam recursos humanos e materiais, assim como conhecimentos, para atuar com segurança e conhecimento.

<p>Frost <i>et al.</i> (2019)</p> <p>Suécia</p>	<p>- Descritivo e qualitativo. Entrevistas semi-estruturadas.</p> <p>- Explorar as experiências dos enfermeiros e médicos especialistas na Suécia que realizam transportes aeromédicos de longa distância de doentes críticos, com um tempo de voo de mais de duas horas.</p>	<p>Treze médicos e enfermeiros especialistas.</p>	<p>Enfermeiro experiente e especializado em terapia intensiva e/ou anestesia com treino básico em transporte aeromédico e treino aprofundado em Medicina aeromédica.</p>	<p>- Avaliação do doente à chegada da equipa. -Estabilizar e preparar o doente antes da partida. - Proporcionar a segurança do doente. - Promover um ambiente confortável e a temperatura adequada. - Entrega do doente num hospital diferenciado. - Estabelecer uma boa comunicação entre o hospital de referência e o hospital de acolhimento.</p>	<p>- Preparação pessoal do próprio enfermeiro e verificação do equipamento. - Lista de verificação e formação com base em simulação interprofissional. - Desenvolver formação interprofissional.</p>	<p>O estudo apresenta propostas para áreas que necessitam de mais desenvolvimento, tais como listas de verificação pré-voo, durante e após o uso do transporte, e mais formação em treinos simulados.</p> <p>As intervenções administradas são melhoradas com experiência, educação, treino e boas capacidades de comunicação.</p>
<p>Harding and Goode (2003)</p> <p>Austrália</p>	<p>- Revisão da Literatura.</p> <p>- Explorar o stress físico relacionado com o transporte do doente crítico: melhorar a gestão dos enfermeiros, tendo em conta as leis básicas da física durante o transporte e movimentação do doente crítico.</p>	<p>Enfermeiros.</p>	<p>Enfermeiros experientes em cuidados intensivos.</p>	<p>- Planear o transporte do doente crítico. - Estabilizar o doente (gestão das vias aéreas, ressuscitação com fluidos e medicamentos conforme necessário para sedação) antes do transporte.</p>	<p>Preparação e seleção dos meios de transporte mais adequado ao doente crítico.</p>	<p>Melhorar a gestão de enfermagem minimiza os efeitos prejudiciais do transporte em doentes críticos.</p> <p>Deve-se ter em conta as leis básicas da física em todos os modos de movimento ou transporte do doente crítico, como por exemplo, aplicar as leis do movimento, num veículo ao mover um doente para a frente, com os pés primeiro, induz uma força gravitacional positiva para a cabeça e produz uma força gravitacional negativa para a parte inferior membros. Este efeito é prejudicial ao doente, pois aumenta a pressão</p>

						pulmonar e intracraniana, resultando num aumento da pressão arterial. Uma compreensão clara dos processos fisiopatológicos e tecnológicos envolvidos no cuidado do doente crítico e a aplicação dos princípios da física à prática contextual aumenta a capacidade do enfermeiro de UCI.
Herrera and Mora (2011)  Espanha	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudo de caso</li> <li>- Destacar a complexidade de um transporte inter-hospitalar, as indicações e cuidados básicos que devem ser levados em consideração neste tipo de transferência em que a condição do doente está altamente comprometida.</li> </ul>	Equipa médica composta por médico e enfermeiro.	Enfermeiro experiente em cuidados intensivos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Avaliação geral, seguindo a ordem de avaliação primária (Via aérea e oxigenação; Hemodinâmica e Neurológica) e avaliação secundária (avaliação cefalocaudal realizada com o fim de identificar lesões ou problemas que não foram identificados durante o exame primário).</li> <li>- Monitorizar o doente.</li> <li>- Manter a continuidade dos cuidados iniciados no hospital.</li> </ul>	Preparação de um plano personalizado de atendimento ao doente crítico que tem necessidade de ser transferido, a fim de evitar colocá-lo em risco devido à sua alta vulnerabilidade.	O enfermeiro realiza, dentro da equipa o papel principal de registo, controlo e vigilância de todos os possíveis problemas que podem comprometer a vida do doente e ao mesmo tempo a manutenção da continuidade ininterrupta do cuidado. Torna-se importante sistematizar um plano de cuidado personalizado para o doente a ser transferido.
Holleran (2002)  Estados Unidos da América	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Descritivo e qualitativo.</li> <li>- Apresentar uma breve história da</li> </ul>	Enfermeira de transferência com experiência entre três e cinco anos de emergência ou	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Curso básico de enfermagem em trauma.</li> <li>- Suporte Avançado de Vida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestão avançada das vias aéreas: indução e intubação com sequência rápida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificação em emergência ou cuidados intensivos.</li> <li>- Certificação em enfermeiro de voo.</li> </ul>	A equipa de enfermagem de transferências é um tipo único e desafiante de enfermagem. Requer formação especializada,

	enfermagem de transferência e sugerir um quadro de preparação para a sua prática.	cuidados intensivos.	em Trauma. - Curso de enfermagem de transporte avançado de trauma. - Treino em segurança e sobrevivência.	- Cricotireotomia (agulha e cirúrgica). - Descompressão com agulha, inserção de tubo torácico. - Pericardiosentese. - Técnica de Seldinger para inserção de linha central. - Acesso intraósseo. - Escarotomia. - Gestão do ventilador. - Controlar pacemaker externo e transvenoso. - Controlar bomba de balão intra-aórtico. - Administração de medicação, sangue e hemoderivados. - Tratamento da dor.	- Certificação em prática pré-hospitalar.	pensamento crítico e capacidades avançadas de intervenção. Isto também requer experiência e flexibilidade. Necessitam também de saber trabalhar em equipa com os outros membros da equipa de transporte.
Karlsson <i>et al.</i> (2020)  Suécia	- Descritivo e qualitativo. Entrevista.  - Explorar as experiências vividas pelos enfermeiros especialistas de cuidados críticos nas transferências de doentes de cuidados intensivos entre hospitais.	Onze enfermeiros especializados em cuidados intensivos, foram selecionados em duas unidades de cuidados intensivos gerais na Suécia.	Enfermeiros registados em cuidados intensivos.	-Avaliar e conhecer o doente num curto espaço de tempo. -Cuidar do doente com dignidade e segurança. -Estar ao lado da família em momentos difíceis. -Preparação e planeamento da transferência. -Trabalho em equipa e valorizar a colaboração interprofissional.	-Competência em prática de cuidados intensivos. -Responsabilidade e experiência no cuidado ao doente crítico. -Desenvolvimento profissional através de experiências de crescimento com as tarefas.	Este estudo demonstra que o enfermeiro especialista em doente crítico tem um papel importante, protegendo o doente do agravamento do estado de saúde, salvaguardando a dignidade dos cuidados prestados.  Os cuidados intensivos futuros devem estimular a educação continua e desenvolvimento de competências nesta área.

Lieshout <i>et al.</i> (2016)  Holanda	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prospetivo randomizado e quantitativo.</li> <li>- Avaliar qual é a equipa ideal para realizar o transporte inter-hospitalar terrestre de cuidados de doentes críticos, comparando os transportes de cuidados intensivos realizado por equipas compostas por uma enfermeira e um paramédico e uma equipa que inclui um enfermeiro e um médico de cuidados intensivos.</li> </ul>	Equipa dedicada ao transporte constituída por um enfermeiro especialista em Cuidados Intensivos e um paramédico. Equipa dedicada ao transporte constituída por um médico intensivista e um enfermeiro.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enfermeiros especialistas em cuidados intensivos com pelo menos 2 anos de experiência clínica adicional.</li> <li>- Formação em cuidados intensivos de transporte do centro médico académico, incluindo a certificação para utilização da unidade móvel de cuidados intensivos.</li> </ul>	Prestar cuidados ao doente, isso inclui: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitorização eletrocardiográfica</li> <li>- Uso de ventilador, bombas e seringas de infusão, aspirador, desfibrilhador e medicamentos.</li> </ul>	Competência em prática de cuidados intensivos.	Comparativamente as duas equipas em termos de resultados são semelhantes.
Mackintosh (2006)  Inglaterra	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Descritivo e qualitativo.</li> <li>- Conhecer o impacto das novas diretrizes e recomendações sobre a prática existente na transferência do doente crítico e as implicações para desenvolver novas funções de enfermagem no transporte intra e inter-hospitalar destes doentes.</li> </ul>	Enfermeiros.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registo e qualificação em cuidados intensivos, com abrangência à transferência de doentes críticos e formação de transporte.</li> <li>- SAV.</li> </ul>	n/a	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificação de Suporte Avançado de Vida.</li> <li>- Estar familiarizado com o equipamento de transporte.</li> </ul>	As guidelines da Intensive Care Society insistem em pessoal com treino especializado para a transferência de doentes críticos, mas esta realidade ainda é vista a longo prazo como possibilidade de implementação no SNS e gestão das equipas. Contudo estas orientações traçam novos caminhos para os enfermeiros, em que poderão desenvolver novos papéis na

						transferência de doentes críticos.
Martins and Martins (2010)  Portugal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Descritivo e qualitativo. Entrevista semi-estruturada.</li> <li>- Descrever sentimentos vivenciados de forma significativa pelos enfermeiros no decurso das transferências inter-hospitalares de doentes críticos.</li> </ul>	Sete enfermeiros de um hospital distrital da região centro do país, com larga experiência na transferência inter-hospitalar de doentes críticos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enfermeiro com experiência profissional e treino específico em transporte de doentes.</li> <li>- Formação em suporte avançado de vida e suporte avançado de trauma.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecimento da situação clínica do doente.</li> <li>- Verificar as condições técnicas e materiais da ambulância.</li> <li>- Avaliação exaustiva do doente.</li> <li>- Estabilização do doente antes do transporte, para prevenir complicações durante a viagem.</li> <li>- Monitorização iniciada e mantida durante todo o transporte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planeamento e organização da transferência.</li> <li>- Conhecer bem o equipamento que vai usar.</li> </ul>	Os sentimentos vividos e relatados como experiências marcantes foram: medo, angústia, stress, sofrimento e frustração. A experiência profissional e formação, nomeadamente em SBV e SAV são fundamentais para diminuir o medo e a ansiedade durante as transferências, uma vez que a experiência e a formação nesta área ajudam a prever e a resolver com mais segurança os imprevistos que possam surgir.
Reimer and Moore (2010)  Estados Unidos da América	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisão da Literatura.</li> <li>- Apresentar uma teoria de especialização do conhecimento de enfermagem em transportes aéreos.</li> </ul>	Enfermeiros com experiência em enfermagem de voo.	Experiência de cuidados intensivos entre dois a cinco anos.	n/a	As competências dos enfermeiros de voo são compostas por 9 conceitos: experiência, treino, ambiente de transporte, competências psicomotoras, conhecimento de enfermagem de voo, reconhecimento de dicas e padrões, tomada de decisão e ação.	Após testes empíricos, esta teoria pode ser uma ferramenta útil para ajudar os enfermeiros de voo principiantes a adquirir as competências necessárias para proporcionar segurança, cuidados competentes mais eficientes e pode ajudar na conceção de currículos e programas de investigação.
Senften and Engström (2013)  Suécia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Descritivo e qualitativo. Entrevista.</li> </ul>	Sete enfermeiros com formação especializada em cuidados intensivos.	Enfermeiros especializados em cuidados intensivos,	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planeamento da transferência.</li> <li>- Realizar a Check-list e verificar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabalhar de forma independente e tomar as próprias decisões consoante as</li> </ul>	Os enfermeiros de cuidados intensivos planeiam o transporte e controle dos doentes

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Descrever as experiências dos enfermeiros de cuidados intensivos relativamente à prática de enfermagem a doentes críticos durante o transporte de helicópteros.</li> </ul>		<p>experiência de trabalho numa UCI de pelo menos 2 anos e experiência de enfermagem ao doente crítico durante o transporte de helicóptero.</p>	<p>procedimentos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Responsabilidade de preparar o doente para o transporte e prestar cuidados durante a mudança dentro do hospital ou entre hospitais independentemente do meio de transporte.</li> <li>- Monitorização e supervisão (ver e sentir) do doente de forma contínua e acesso a equipamento em caso de emergência.</li> <li>- Controlar a dor, administrando analgésicos.</li> <li>- Estabelecer uma relação terapêutica com o doente e sentir o seu medo.</li> <li>- Enfrentar o dilema de permitir que familiares acompanhem ou não o doente.</li> </ul>	<p>necessidades do doente, baseados no seu conhecimento, formação e experiência que possui.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabalho em equipa e de confiança mútua.</li> <li>- Lidar com vários tipos de técnicas.</li> </ul>	<p>críticos para melhorar a segurança destes, mas às vezes podem sentir medo. É necessária uma boa cooperação e comunicação.</p>
<p>Topley <i>et al.</i> (2003) Estados Unidos da América</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Descritivo e qualitativo. Entrevistas.</li> <li>- Descrever os conhecimentos práticos dos enfermeiros especializados que fazem parte da Air Force's Critical</li> </ul>	<p>Doze enfermeiros registados que fazem parte da Equipa da CCATT.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enfermeiros com cinco ou mais anos de experiência em enfermagem e um ou mais anos de experiência em transporte aéreo de cuidados intensivos (CCATT).</li> <li>- Conhecimento</li> </ul>	<p>Monitorização e vigilância do doente continuamente e fisicamente perto do doente, uma vez que em voo se perde a capacidade de ouvir sons respiratórios ou determinar uma tensão arterial.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabalho em equipa na preparação do voo.</li> <li>- Gestão da medicação.</li> <li>- Gestão de equipamento e materiais.</li> <li>- Habilidades na avaliação e cuidados ao doente durante o voo.</li> </ul>	<p>O conhecimento teórico forma a base da prática. A maioria dos enfermeiros concorda que a sua experiência adquirida primeiro no hospital como enfermeiro de cuidados intensivos e depois durante o voo como um enfermeiro do CCATT, era o recurso mais importante para esta prática super-</p>

	Care Air Transport Team (CCATT).		teórico da fisiologia de voo e do impacto de ambientes de grande altitude sobre o doente.			desafiante, uma vez que fornecem cuidados de enfermagem com base em experiências anteriores usando um amplo conhecimento de cuidados intensivos.
--	----------------------------------	--	---	--	--	--



## 2.4 – DISCUSSÃO

Os estudos selecionados apresentam informações relevantes para as respostas às questões de investigação, uma vez que os dados obtidos revelaram qual a formação mais específica que os enfermeiros devem deter, quais as intervenções autónomas e/ou interdependentes administradas pelos enfermeiros e qual o papel do enfermeiro no transporte inter-hospitalar do doente em estado crítico.

Os enfermeiros de transferências são um grupo dedicado de indivíduos em todo o mundo que prestam cuidados a doentes únicos e exigentes em ambientes de stress, sendo a equipa de enfermagem de transferências um tipo único e desafiante de enfermagem (Holleran, 2002).

O transporte inter-hospitalar do doente em estado crítico é algo desafiador e envolve múltiplos riscos dos quais os enfermeiros deverão ter consciência, de modo a garantir cuidados seguros e eficazes (Gonçalves, 2017). Não basta, portanto, possuir experiência com doentes críticos, pois a prestação de cuidados fora do ambiente hospitalar envolve toda uma série de condicionantes relacionadas com o espaço confinado onde é prestada a assistência, como por exemplo, a ambulância com o equipamento e com o ambiente de transporte em si que é necessário ter em consideração (Vasconcelos *et al.*, 2019).

No planeamento de um novo transporte inter-hospitalar, os enfermeiros peritos ou especializados, recorrem a conhecimentos teóricos e experimentais para desenvolver cenários mentais, para serem capazes de antecipar quais as necessidades de cuidados aos doentes e desenvolver um plano personalizado de cuidados para o doente a ser transferido (Herrera & Mora, 2011).

As observações dos estudos em análise neste trabalho vão de encontro à opinião das organizações OM & SPCI (2008) e ANZCA (2015) em que relativamente ao transporte de doentes críticos recomendam que se deve promover a formação específica, sendo esta mais relevante no âmbito do ensino respeitante à Medicina Intensiva e Emergência Médica.

O curso de SAV faz parte da formação obrigatória para todos os elementos da equipa de transporte (Intensive Care Society, 2011; Mackintosh, 2006; OM e SPCI, 2008) e o curso de suporte avançado de trauma é considerado ideal nesta equipa (Holleran, 2002; OM e SPCI, 2008).

A formação e conhecimentos em SBV e SAV também é apontada como essencial, na medida em que ajuda o enfermeiro a prever e a resolver com maior segurança os imprevistos que possam surgir durante o transporte inter-hospitalar de doentes em estado crítico (Gonçalves, 2017; Martins & Martins, 2010).

O treino específico em transporte de doentes críticos surge também associado à formação contínua, uma vez que, como refere Reimer e Moore (2010), o treino suporta a aprendizagem, reafirmando os conhecimentos. Esta opinião vai de encontro às indicações de várias associações de saúde que referem que o treino das equipas de transporte é altamente recomendado (ANZCA, 2015; Intensive Care Society, 2011; OM & SPCI, 2008).

Sobreiro (2017) enfatiza a mesma ideia ao referir que os enfermeiros que possuem formação na área do doente crítico têm a perceção que são mais competentes para realizar o transporte inter-hospitalar do doente crítico de uma forma mais segura. Por outro lado, a mesma autora conclui que mesmo os enfermeiros que possuem formação em doente crítico, revelam necessidade de ter formação específica em transporte de doente crítico.

Também Martins e Martins (2010) e a OM e SPCI (2008) recomendam que essa formação específica em transporte seja promovida até mesmo para profissionais que habitualmente já lidam com este tipo de doentes. Existe assim uma forte relação entre formação e experiência que surgem como sendo imprescindíveis para uma prestação de cuidados de qualidade ao doente durante o transporte inter-hospitalar do doente em estado crítico. É através dessa formação específica e da experiência adquirida na prática que o enfermeiro vai conseguir responder às imposições do transporte inter-hospitalar e melhorar os resultados do mesmo (Gonçalves, 2017).

A outra dimensão da intervenção do enfermeiro durante o transporte inter-hospitalar do doente crítico revela que este deve ter competência em várias intervenções, nomeadamente na abordagem das vias aéreas, na reanimação e na interpretação de possíveis alterações cardiovasculares e respiratórias que ocorram durante o transporte. É de igual importância que toda a equipa tenha experiência no manuseamento e manutenção de equipamentos a utilizar, de forma a evitar complicações indesejadas durante o transporte (OM & SPCI, 2008).

Em ambos os tipos de intervenções de enfermagem, as autónomas e as interdependentes, os enfermeiros têm autonomia para decidir sobre a sua implementação, tendo por base os conhecimentos técnico-científicos que detêm, a identificação da problemática do doente, os benefícios, os riscos e problemas potenciais que dessa implementação podem advir, atuando no melhor interesse da pessoa assistida (Ordem dos Enfermeiros, 2015). O estudo de Senften e Engström (2013) corrobora esta opinião quando refere que os enfermeiros trabalham de forma independente, realizando a gestão da medicação, equipamento e materiais, e ao tomar as próprias decisões clínicas, consoante as necessidades do doente, baseados no seu conhecimento, formação e experiência.

A maioria dos estudos (Beninati *et al.*, 2008; Fortes *et al.*, 2013; Lieshout *et al.*, 2016; Topley *et al.*, 2003) são congruentes nas intervenções administradas pelo enfermeiro no transporte do doente crítico, devendo prestar cuidados continuados ao doente.

Previamente ao transporte, o doente deve ser reavaliado, depois de ser conectado ao ventilador e ao equipamento de monitorização de transporte, sendo importante em qualquer tipo de transporte que se tenha uma via aérea segura, um acesso endovenoso e segurança reforçada de todos os dispositivos invasivos (ANZCA, 2015; India Society of Critical Care Medicine, 2017). O doente deverá estar hemodinamicamente estável antes do transporte, para evitar complicações, salvo se essa estabilização apenas for possível no local recetor, por necessidade de uma intervenção especializada (Intensive Care Society, 2019; OM & SPCI, 2008).

Outros autores (OM & SPCI, 2008; Sousa, 2021; Vasconcelos *et al.*, 2019) corroboram da mesma opinião quando referem que é essencial a existência de um bom planeamento do transporte e ao mesmo tempo uma otimização do doente, sendo importante realizar todas as intervenções necessárias, para que o transporte decorra da melhor forma possível.

Por último convém perceber então qual é o papel do enfermeiro durante o transporte inter-hospitalar de doentes críticos. Os vários estudos referem que é imprescindível que o enfermeiro tenha capacidade para responder e elevar o nível de cuidados às necessidades que possam surgir durante o transporte. Assim, o perfil do enfermeiro competente no transporte inter-hospitalar de doentes críticos, segundo Gonçalves (2017) e Intensive Care Society (2011) assenta em três critérios: conhecimento (saber-saber), as competências (saber-fazer) e a atitude/comportamento (saber-ser). Esta linha de critérios vai de encontro ao modelo de sinergia da Associação Americana de Enfermeiros de Cuidados Intensivos (AACN) adaptado ao transporte do doente crítico, que preconiza que haja uma adequação das competências do enfermeiro que acompanha o doente (Swickard *et al.*, 2014).

Gonçalves (2017), numa revisão sistemática da literatura, defende a compilação de um conjunto de 13 competências integrados em nove domínios: formação e experiência; planeamento e organização; promoção da segurança; prestação de cuidados; trabalho de equipa e cooperação; comunicação; gestão de eventos críticos; melhoria contínua da qualidade e compromisso ético. De acordo com a mesma autora, os enfermeiros peritos em transporte de doentes críticos devem possuir estas 13 competências.

O transporte do doente crítico faz parte integrante do seu tratamento (OM & SPCI, 2008). A transferência do doente crítico é da responsabilidade do Médico Chefe de Equipa, essa mesma responsabilidade deve ser partilhada com a equipa que transporta o doente. A

responsabilidade de verificar que se encontra assegurada toda a logística adequada para um transporte em segurança é de toda a equipa (OM & SPCI, 2008).

Portanto, o planeamento e a efetivação do transporte são da responsabilidade do enfermeiro. Este tem um importante papel em todo o processo e deve estar preparado para o fazer garantindo a segurança do doente (Andrews *et al.*, 2008; Ehrentraut *et al.*, 2019; Karlsson *et al.*, 2020; Machado, 2010).

Sobreiro (2017) é da mesma opinião e afirma que se o transporte de doentes críticos é realizado por enfermeiros, portanto, também é da responsabilidade destes, assegurar que o transporte se realize de forma segura, diminuindo os riscos que podem advir do mesmo.

Assim, vários dos artigos aqui analisados referem ser fundamental assegurar que os enfermeiros que realizam este tipo de transporte tenham o perfil e as competências necessárias para a realização do mesmo (Beninati *et al.*, 2008; Brewer & Ryan-Wenger, 2009; Ehrentraut *et al.*, 2019; Sobreiro, 2017).

Também o estudo de Senften e Engström (2013), realizado na Suécia, descreve as experiências e o papel do enfermeiro relativamente à prática de enfermagem a doentes críticos durante o transporte de helicópteros, e concluem, que os enfermeiros de cuidados intensivos têm como prática planejar o transporte e controlar diferentes variáveis dos doentes críticos para melhorar a segurança destes, como por exemplo, controlar o medo de voar do doente estabelecendo uma relação terapêutica e comunicação interpessoal (verbal e não verbal), acalmar os doentes e fazê-los sentirem-se seguros através do toque, de maneira a que reduzam o seu stress e ansiedade, controlar a dor administrando analgésicos e sedativos quando necessário.

O papel do enfermeiro no transporte do doente crítico prende-se com os cuidados de enfermagem ao doente crítico que são altamente qualificados prestados de forma contínua ao doente com uma ou mais funções vitais em risco imediato (Ordem dos Enfermeiros, 2018).

A realização do transporte exige ao enfermeiro condições para que este o faça conseguindo promover um ambiente calmo e seguro e que garanta uma vigilância contínua da condição hemodinâmica do doente, de forma a detetar precocemente alterações, possibilitando a atuação conjunta no sentido de estabilizar o doente (Martins & Martins, 2010).

A mais valia de ter um enfermeiro a realizar o transporte inter-hospitalar do doente crítico passa pela gestão dos cuidados. O quadro clínico do doente desgasta as suas energias e altera a forma habitual de adaptação e capacidade de aprender e reter informação. Desta forma são os enfermeiros a ter a capacidade de desenvolver habilidades como observar e interpretar o comportamento não-verbal da pessoa, pela expressão facial, o olhar e a linguagem corporal, assim como a repercussão hemodinâmica (Sequeira, 2016).

As comunicações verbais e não-verbais têm grande impacto na estabilidade emocional e na percepção dos cuidados, pelo que não pode ser desvalorizada. A conjugação entre a comunicação verbal e não-verbal privilegia a relação terapêutica e permite o crescimento de uma relação empática entre prestador de cuidados e doente.

Por outro lado, as práticas clínicas de enfermagem não se restringem ao doente, abrangem também o contexto familiar. O papel do enfermeiro passa pela comunicação interpessoal com o doente em estado crítico e a sua família. Não se pode cuidar da pessoa de forma completa sem envolver a família (Almeida *et al.*, 2009). O envolvimento da família revela-se importante não só para a diminuição da ansiedade, mas também para permitir conhecer melhor o doente alvo de cuidados de Enfermagem, através da informação singular que esta pode fornecer (Ministério da Saúde, 2009).

O enfermeiro também deve aplicar aqui as suas competências, assistindo nas perturbações emocionais decorrentes da situação, com conhecimentos sobre a gestão da ansiedade e do medo vividos quer pelo doente quer pela sua família.

Sendo a dor considerada como o “5º sinal vital” (Castanheira *et al.*, 2015), um dos papéis primordiais do enfermeiro passa por realizar a gestão diferenciada da dor e do bem-estar do doente crítico, sendo essencial a avaliação sistemática e regular da dor com um planeamento e implementação de medidas farmacológicas e não farmacológicas para o alívio e controlo da dor, otimizando sempre as respostas.

### **Limitações**

Os resultados apresentados neste estudo devem ser interpretados tendo em conta algumas limitações.

Em primeiro lugar, não é definido com exatidão nos estudos qual o papel do enfermeiro no transporte inter-hospitalar de doentes em estado crítico.

Em segundo lugar, o nível de evidência encontrado continua a denunciar uma fragilidade importante do conhecimento quanto ao âmbito de intervenção dos enfermeiros no transporte inter-hospitalar, assim como, quanto ao enquadramento legal em que estas práticas são administradas, ficando claro que, diferentes países assumem diferentes estratégias de gestão.

No entanto esta revisão permite que se realizem futuros estudos mais direcionados e com uma abordagem mais clara para o que deve realmente ser o papel do enfermeiro neste tipo de transporte, e assim criar melhores evidências para este tema.

### **Implicações para a prática clínica**

O papel do enfermeiro na transferência inter-hospitalar da pessoa em situação crítica revela-se de enorme importância desde a abordagem e estabilização inicial no hospital, passando pela decisão, planeamento e efetivação do transporte. Todas as fases do transporte do doente crítico exigem do enfermeiro o desenvolvimento prévio de um conjunto de competências específicas de modo a garantir um nível de cuidados adequado.

Estas orientações traçaram novos caminhos para os enfermeiros, em que se desenvolveram novos papéis como o estabelecimento uma comunicação interpessoal e uma relação terapêutica com o doente e a sua família face à situação de alta complexidade do seu estado de saúde.

O enfermeiro deve aplicar as suas competências como seja a relação de ajuda assistindo as perturbações emocionais, gerindo a ansiedade e o medo vividos pelo doente e família.

Outros papéis do enfermeiro neste tipo de transportes passam pela realização da gestão diferenciada da dor e do bem-estar do doente crítico, para além de promover a garantia da segurança através da monitorização hemodinâmica, antecipando a instabilidade e a administração de protocolos terapêuticos complexos.

A formação e treino específico, direcionados para os desafios colocados nos transportes inter-hospitalares são uma oportunidade de crescimento profissional, além de se revelarem necessários para garantir a segurança do doente crítico transportado, evitando ainda a exposição da equipa a riscos durante o transporte.

### **2.5 – CONCLUSÃO**

Num contexto global, em que há cada vez mais transferências inter-hospitalares, as responsabilidades dos enfermeiros e os esforços necessários para manter a dignidade dos doentes vulneráveis e expostos durante as transferências devem ser reconhecidos e respeitados.

O enfermeiro desempenha dois tipos de intervenções de enfermagem: as autónomas e as interdependentes. Em ambos os tipos de intervenções de enfermagem, os enfermeiros têm autonomia para decidir sobre a sua implementação, tendo por base os conhecimentos técnico-científicos que detêm.

O papel do enfermeiro no transporte inter-hospitalar de doentes é determinante para a segurança na transferência da pessoa em situação crítica. Os estudos analisados enaltecem a existência e a importância de enfermeiros dedicados às transferências, com experiência e competências diferenciadas, formação e treino mais específico em transporte de doentes críticos, com boas capacidades de comunicação e capacidade de trabalho em equipa. Estes, acabam por melhorar a gestão, a segurança, eficiência e boa qualidade dos cuidados prestados aos doentes em estado crítico.

O enfermeiro envolvido no transporte do doente crítico tem o importante papel de planejar o transporte. Deve participar em todas as fases do transporte desde a decisão de realização do mesmo, com o papel de aconselhamento dentro da equipa, seguindo para o planeamento e efetivação do transporte, sistematizando um plano de cuidados personalizado para o doente a ser transferido, além de assegurar a continuidade ininterrupta do cuidado, controlo e vigilância de todos os possíveis problemas que podem comprometer a vida do doente crítico, protegendo assim o doente do agravamento do seu estado de saúde até este chegar ao seu destino final.

Em suma, o papel do enfermeiro no transporte inter-hospitalar de doentes críticos vai para além da aplicação de técnicas de enfermagem, a sua maior contribuição prende-se com a gestão de todo o processo clínico, aplicando os seus conhecimentos técnicos, mas também competências pessoais (soft-skills) que são de extrema importância para garantir o cuidado e bem-estar do doente.

## 2.6 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almeida, A. S., Aragão, N. R. O., Moura, E., Lima, G. de C., Hora, E. C., & Silva, L. A. S. M. (2009). Sentimentos dos familiares em relação ao paciente internado na unidade de terapia intensiva. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 62(6), 844–849. <https://doi.org/10.1590/s0034-71672009000600007>
- Andrews, S., Catlin, S., Lamb, N., & Christensen, M. (2008). *A dedicated retrieval and transfer service: the QUARTS Project*. *Nursing in Critical Care*, 13(3), 162–168. <https://doi.org/10.1111/j.1478-5153.2008.00272.x>
- Australian and New Zealand College of Anaesthetists (ANZCA). (2015). *Guideline for transport of critically ill patients*, 1–12. <https://www.anzca.edu.au/getattachment/bd5938d2-d3ab-4546-a6b0-014b11b99b2f/PS52-Guideline-for-transport-of-critically-ill-patients>

- Beninati, W., Meyer, M. T., & Carter, T. E. (2008). *The critical care air transport program. Critical Care Medicine*, 36, S370-S376. <https://doi.org/10.1097/ccm.0b013e31817e3143>
- Brewer, T. L., & Ryan-Wenger, N. A. (2009). *Critical care air transport team (CCATT) nurses' deployed experience. Military Medicine*, 174(5), 508–514. <https://doi.org/10.7205/milmed-d-02-2608>
- Castanheira, I., Naves, F., Santos, I., Lameiras, M., & Faustino, S. (2015). “Dor 5º sinal vital”. *Ordem dos Enfermeiros*. 2ª edição, 1-28. [https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/projectos/Documents/Projetos\\_Melhoria\\_Qualidade\\_Cuidados\\_Enfermagem/IPOLisboa\\_NormaClinicaEnfermagem\\_DorQuintoSinalVital.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/projectos/Documents/Projetos_Melhoria_Qualidade_Cuidados_Enfermagem/IPOLisboa_NormaClinicaEnfermagem_DorQuintoSinalVital.pdf)
- Doucet, C. L., & Rhéaume, A. N. N. (2020). *Impact of an inter-hospital transfer online module on critical care nurses' preparedness for transfers. Canadian Journal of Critical Care Nursing*, 31(2), 29–36.
- Ehrentraut, S. F., Schroll, B., Lenkeit, S., Ehrentraut, H., Bode, C., Kreyer, S., Kögl, F., Lehmann, F., Muders, T., Scholz, M., Putensen, C., & Schewe, J.-C. (2019). *Interprofessional two-man team approach for interhospital transport of ARDS-patients under extracorporeal membrane oxygenation: A 10 years retrospective observational cohort study. BMC Anesthesiology*, 19(1). <https://doi.org/10.1186/s12871-019-0687-9>
- Fortes, A. F. A., Soane, A. M. N. C., & Santos, S. A. (2013). Transporte inter-hospitalar de pacientes críticos: opiniões dos profissionais de saúde que realizam o transporte. *Enfermagem Brasil*, 12(1), 14–20.
- Frost, E., Kihlgren, A., & Jaensson, M. (2019). *Experience of physician and nurse specialists in Sweden undertaking long distance aeromedical transportation of critically ill patients: A qualitative study. International Emergency Nursing*, 43, 79–83. <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2018.11.004>
- Gonçalves, A. C. da S. (2017). Competências do Enfermeiro no Transporte Inter-Hospitalar de Doentes Críticos. [repositorio.ipv.pt/bitstream/20.500.11960/1862/1/Ana\\_Goncalves.pdf](https://repositorio.ipv.pt/bitstream/20.500.11960/1862/1/Ana_Goncalves.pdf)
- Graça, A. (2017). Transporte inter-hospitalar do doente crítico: A realidade de um hospital do Nordeste Transmontano. In *(Tese de Mestrado) Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Bragança*. <http://hdl.handle.net/10198/14621>

- Harding, J., & Goode, D. (2003). Physical stresses related to the transport of the critically ill: optimal nursing management. *Australian Critical Care: Official Journal of the Confederation of Australian Critical Care Nurses*, 16(3), 93–100. [https://doi.org/10.1016/s1036-7314\(03\)80006-1](https://doi.org/10.1016/s1036-7314(03)80006-1)
- Herrera, M. F. J., & Mora, E. V. (2011). *The hospital transfer of a patient with gastrointestinal bleeding from oesophageal varices*. *Enfermeria Clinica*, 21(5), 284–287.
- Holleran, R. (2002). *Challenges in transport nursing*. *Australian Emergency Nursing Journal*, 5(1), 7–11.
- India Society of Critical Care Medicine. (2017). *To develop guidelines for intrahospital and interhospital Transport Critically ill Patients*. <https://isccm.org/pdf/Section4.pdf>
- Intensive Care Society. (2011). *Guidelines for the transport of the critically ill adult (3rd Edition)*. London: Intensive Care Society. [https://www.cc3n.org.uk/uploads/9/8/4/2/98425184/transport\\_of\\_critically\\_ill\\_adults\\_2011\\_1.pdf](https://www.cc3n.org.uk/uploads/9/8/4/2/98425184/transport_of_critically_ill_adults_2011_1.pdf)
- Intensive Care Society. (2019). *Guidance On: The Transfer of The Critically Ill Adult*. *The Faculty of Intensive Care Medicine*, 1–40. [https://www.ficm.ac.uk/sites/default/files/transfer\\_critically\\_ill\\_adult\\_2019.pdf](https://www.ficm.ac.uk/sites/default/files/transfer_critically_ill_adult_2019.pdf)
- Karlsson, J., Eriksson, T., Lindahl, B., Schildmeijer, K., & Fridh, I. (2020). *Critical care nurses' lived experiences of interhospital intensive care unit-to-unit transfers: A phenomenological hermeneutical study*. *Intensive & Critical Care Nursing* 61, 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2020.102923>
- Lacerda, M. A., Cruvinel, M. G. C., & Silva, W. V. (2011). Transporte de pacientes: intra-hospitalar e inter-hospitalar. In *Curso de Educação à Distância em Anestesiologia*, 106–123.
- Lieshout, E. J. van, Binnekade, J., Reussien, E., Dongelmans, D., Juffermans, N. P., Haan, R. J., Schultz, M. J., & Vroom, M. B. (2016). *Nurses versus physician-led interhospital critical care transport: a randomized non-inferiority trial*. *Intensive Care Medicine*, 42(7), 1146–1154. <https://doi.org/10.1007/s00134-016-4355-y>
- Machado, P. M. F. (2010). *Transporte de Doentes Críticos - Vivências dos Enfermeiros do Serviço de Urgência*. In (Tese de Mestrado) Faculdade de ciências da Saúde da Universidade Fernando Pessoa.
- Mackintosh, M. (2006). *Transporting critically ill patients: new opportunities for nurses*. *Nursing Standard (Royal College of Nursing (Great Britain): 1987)*, 20 (36), 46–48. <https://doi.org/10.7748/ns2006.05.20.36.46.c4153>

- Martins, R. M. da C. S., & Martins, J. C. A. (2010). Vivências dos enfermeiros nas transferências inter-hospitalares dos doentes críticos. *Revista de Enfermagem Referência*, 3(2), 111–120. <https://doi.org/10.12707/RII0926>
- Ministério da Saúde. (2009). Decreto-Lei n.º 248/2009 de 22 de setembro. Diário da República, 1.ª série — N.º 184. <https://dre.pt/application/conteudo/490413>
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., & Altman, D. G. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *Journal of Clinical Epidemiology*, 62(10), 1006–1012. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2009.06.005>
- Ordem dos Enfermeiros. (2012). Regulamento do Perfil de Competências do Enfermeiro de Cuidados Gerais. *Governo de Portugal*, 53(9), 24. [https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/publicacoes/Documents/divulgar\\_regulamento\\_do\\_perfil\\_VF.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/publicacoes/Documents/divulgar_regulamento_do_perfil_VF.pdf)
- Ordem dos Enfermeiros. (2015). *Estatuto da Ordem dos Enfermeiros e REPE*. [https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/publicacoes/Documents/nEstatuto\\_REPE\\_29\\_102015\\_VF\\_site.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/publicacoes/Documents/nEstatuto_REPE_29_102015_VF_site.pdf)
- Ordem dos Enfermeiros. (2018). Regulamento de competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica. 2.ª Série, N.º135, 19359–19370. <https://dre.pt/application/file/a/115698537>
- Ordem dos Médicos & Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos (OM & SPCI). (2008). *Transporte de Doentes Críticos: Recomendações 2008*. Lisboa: Centro Editor Livreiro da Ordem dos Médicos. [http://www.spci.pt/Docs/GuiaTransporte/9764\\_miolo.pdf](http://www.spci.pt/Docs/GuiaTransporte/9764_miolo.pdf)
- Peters, M. D. J., Godfrey, C. M., McInerney, P., Soares, C. B., Khalil, H., & Parker, D. (2015). *Joanna Briggs Institute Reviewers' Manual: 2015 edition / Supplement*. Published by the Joanna Briggs Institute, 2015. <https://nursing.lsuhscc.edu/JBI/docs/ReviewersManuals/Scoping-.pdf>
- Pires, A. F., Santos, B. N. dos, Santos, P. N. dos, Brasil, V. R., & Luna, A. A. (2015). Transporte seguro de pacientes críticos. *Revista Rede de Cuidados Em Saúde*, 1–4. <http://publicacoes.unigranrio.edu.br/index.php/racs/article/view/2531>
- Reimer, A. P., & Moore, S. M. (2010). Flight nursing expertise: towards a middle-range theory. *Journal of Advanced Nursing*, 66(5), 1183–1192. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2010.05269.x>
- Senften, J., & Engström, Å. (2013). Critical care nurses' experiences of helicopter transfers. *Nursing in Critical Care*, 20(1), 25–33. <https://doi.org/10.1111/nicc.12063>

- Sequeira, C. A. da C. (2016). *Comunicação clínica e Relação de ajuda*. 1ª Edição. Lisboa LIDEL, ISBN 978-989-752-168-3
- Sobreiro, J. dos R. (2017). *Perfil de Competências do Enfermeiro no Transporte Inter-Hospitalar da Pessoa em Situação Crítica*. In (Tese de Mestrado) Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Leiria.
- Sousa, M. (2021). Transporte do Doente Crítico. *Bwizer Magazine*, 13, 9–10. [https://d335luupugsy2.cloudfront.net/cms/files/45633/1617012876Bwizer\\_Magazine\\_-\\_Edio\\_13.pdf](https://d335luupugsy2.cloudfront.net/cms/files/45633/1617012876Bwizer_Magazine_-_Edio_13.pdf)
- Swickard, S., Swickard, W., Reimer, A., Lindell, D., & Winkelman, C. (2014). *Adaptation of the AACN Synergy Model for Patient Care to Critical Care Transport*. *Critical Care Nurse*, 34(1), 16–29. <https://doi.org/10.4037/ccn2014573>
- Topley, D. K., Schmelz, J., Henkenius-Kirschbaum, J., & Horvath, K. J. (2003). *Critical care nursing expertise during air transport*. *Military Medicine*, 168(10), 822–826.
- Tricco, A. C., Lillie, E., Zarin, W., O'Brien, K. K., Colquhoun, H., Levac, D., Moher, D., Peters, M. D. J., Horsley, T., Weeks, L., Hempel, S., Akl, E. A., Chang, C., McGowan, J., Stewart, L., Hartling, L., Aldcroft, A., Wilson, M. G., Garritty, C., ... Straus, S. E. (2018). *PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): Checklist and explanation*. *Annals of Internal Medicine*, 169(7), 467–473. <https://doi.org/10.7326/M18-0850>
- Vasconcelos, P., Correia, A., Carvalho, T., & Bravo, M. (2019). *Abordagem, Transporte e Segurança do Doente Crítico*. 1ª edição.



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Chegado ao fim do presente relatório, importa efetuar uma breve retrospectiva avaliando todo o percurso realizado.

Os contextos da prática são muito importantes enquanto fontes de enriquecimento do conhecimento e desenvolvimento de competências que não perdem de vista a experiência como saber (saber-fazer). O ensino clínico surge como um momento de formação por excelência, no qual o saber prático se desenvolve sustentado no saber teórico. Permite a aquisição de competências e conhecimentos necessários para a realização das intervenções autônomas e interdependentes e para o desenvolvimento de um exercício de enfermagem de excelência.

O Serviço de Urgência constitui uma área de grande complexidade onde se abordam todas as situações de emergência e urgência em saúde. Ao enfermeiro de urgência/emergência é exigida a capacidade de atuar rápida e eficazmente e um perfil que assenta na autonomia, confiança, segurança, responsabilidade e vastos conhecimentos científicos, técnicos e humanos.

As Unidades de Cuidados Intensivos são serviços qualificados para assumir a responsabilidade global pelos doentes com disfunções de órgãos, suportando, prevenindo e revertendo falências com implicações vitais. Os cuidados de Enfermagem em contexto de cuidados intensivos encontram-se fortemente aliados à alta tecnologia, sendo importante a formação complementar e a necessidade do enfermeiro de cuidados intensivos ser dotado de uma experiência singular no domínio de atuação desta área científica, mas igualmente capacitados para as relações interpessoais com a pessoa e sua família.

Os dois estágios foram enriquecidos pelas competências adquiridas ao longo deste percurso de aprendizagem e permitiu o desenvolvimento de competências de Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica, particularmente à pessoa em situação crítica.

Também a análise crítica e reflexiva das competências comuns de enfermeiro especialista e das competências específicas de especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica à pessoa em situação crítica, revelaram-se enriquecedoras para o meu crescimento profissional, pois permitiu-me identificar conhecimentos e capacidades adquiridas que contribuíram de forma positiva para a melhoria da qualidade dos cuidados prestados.

Compete ao Enfermeiro Especialista realizar uma prática de enfermagem avançada contribuindo para a melhoria da qualidade dos cuidados. A Revisão Scoping enquadra-se neste conceito, com o objetivo de contribuir para a produção de conhecimento científico na área da Enfermagem e sistematização das intervenções.

O papel do enfermeiro no transporte inter-hospitalar de doentes críticos é determinante para a segurança na transferência da pessoa em situação crítica. Os estudos analisados nesta revisão, enaltecem a existência e a importância de enfermeiros dedicados às transferências, com experiência e competências diferenciadas, formação e treino mais específico em transporte de doentes críticos, com boas capacidades de comunicação e capacidade de trabalho em equipa. A inclusão de enfermeiros com estas aptetências acabam por melhorar a gestão, a segurança, eficiência e boa qualidade dos cuidados prestados aos doentes em estado crítico.

Apesar de não ser definido com exatidão nos estudos, qual o papel do enfermeiro no transporte inter-hospitalar de doentes em estado crítico e o nível de evidência encontrado denunciar ainda alguma fragilidade importante do conhecimento quanto ao âmbito de intervenção dos enfermeiros no transporte inter-hospitalar, assim como, quanto ao enquadramento legal em que estas práticas são administradas, torna-se no entanto claro a importância das competências pessoais (*soft-skills*) do enfermeiro que são de extrema importância para garantir o cuidado e bem-estar do doente.

A título final, termino com o sentimento de mais uma etapa ultrapassada na minha vida académica e profissional. Assumindo, no entanto, o finalizar de um percurso, com o início e desafio de outro, o ser Enfermeira Especialista e Mestre em Enfermagem Médico-Cirúrgica, particularmente à Pessoa em Situação Crítica, prestando em cada dia os melhores cuidados de enfermagem.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Administração Central do Sistema de Saúde. (2015). Recomendações Técnicas para Serviços de Urgências. *Ministério Da Saúde*, 50. Disponível em: [http://www.acss.min-saude.pt/wpcontent/uploads/2016/10/recomendacoes\\_tecnicas\\_urgencias\\_11\\_2015.pdf](http://www.acss.min-saude.pt/wpcontent/uploads/2016/10/recomendacoes_tecnicas_urgencias_11_2015.pdf)
- Alhashemi, J. A., Cecconi, M., & Hofer, C. K. (2011). *Cardiac output monitoring: an integrative perspective*. *Critical Care*, 15 (2), 214. Disponível em: <https://ccforum.biomedcentral.com/articles/10.1186/cc9996>
- Almeida, S.A., Aragão, N.R.O., Moura, E., Lima, G.C., Hora, E.C. & Silva, L.A.S.M. (2009). Sentimentos dos familiares em relação ao paciente internado na unidade e terapia intensiva. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 62 (6), 844-9. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v62n6/a07v62n6.pdf>
- Assembleia da República. (2006). Diário da República, Série I, n.º Lei nº 27 de 3 de julho 2006, 4696 – 4706
- Assembleia da República. (2015). Diário da República, 1ª Série N.º 18, 16 de setembro de 2015
- Bebiano, G., Brazão, M.L., Carvalho, E., Nóbrega, S. (2016). Atividade dos Serviços de Urgência Hospitalares Disponível em: [https://www.spmi.pt/revista/vol23/vol23\\_n3\\_2016\\_08\\_14.pdf](https://www.spmi.pt/revista/vol23/vol23_n3_2016_08_14.pdf)
- Centro Hospitalar Cova da Beira. (2012a). Unidade de Cuidados Intensivos. Covilhã: Serviço de Cuidados Intensivos.
- Centro Hospitalar Cova da Beira. (2012b). Manual: Plano de Emergência Externa. Covilhã: Serviço de Urgência.
- Centro Hospitalar Cova da Beira. (2012c). Procedimento Operativo: Desmame Ventilatório e Extubação. Covilhã: Serviço de Cuidados Intensivos.
- Centro Hospitalar Cova da Beira. (2013a). Caracterização do serviço de Urgência Geral. Covilhã: Serviço de Urgência.
- Centro Hospitalar Cova da Beira. (2013b). Manual: Plano de Emergência Interno do Hospital Pêro da Covilhã. Covilhã: Serviço de Urgência.

- Centro Hospitalar Cova da Beira. (2016a). Preparação e administração de medicamentos. Covilhã.
- Centro Hospitalar Cova da Beira. (2016b). Manual: Algoritmo Via Verde AVC no CHCB. Covilhã: Serviço de Urgência.
- Centro Hospitalar Cova da Beira. (2016c). Procedimento Operativo: Monitorização Hemodinâmica: *PICCO*. Covilhã: Serviço de Cuidados Intensivos.
- Centro Hospitalar Cova da Beira. (2016d). Procedimento Operativo: Procedimento de enfermagem do monitor Prismaflex. Covilhã: Centro Hospitalar Cova da Beira, Cuidados Intensivos.
- Centro Hospitalar Cova da Beira. (2016e). Procedimento Operativo: Ensino sobre a avaliação da dor. Covilhã: Serviço de Cuidados Intensivos.
- Centro Hospitalar Cova da Beira. (2016f). Procedimento Operativo: Sedação e Analgesia. Covilhã: Serviço de Cuidados Intensivos.
- Centro Hospitalar Cova da Beira. (2016g). Procedimento Operativo: Momento da Transferência Intra-hospitalar. Covilhã: Serviço de Cuidados Intensivos.
- Centro Hospitalar Cova da Beira. (2016h). Precauções básicas do controlo da infeção hospitalar. Covilhã.
- Cascio, T., Limpinan, B. C. (2010). ECG: Avaliação e interpretação. Loures: Lusociência. ISBN: 978-972-8383-26-8.
- Coimbra, N. e Amaral, T. (2016). Acompanhamento de Enfermeiro no Transporte Primário do Doente Crítico. Revista Nursing, fevereiro. Disponível em: <http://www.nursing.pt/acompanhamento-de-enfermeiro-no-transporte-primario-do-doente-critico/>
- Costa, J. S. (2004). Métodos de prestação de cuidados. ESSV. pp. 234-251. Disponível em: <http://www.ipv.pt/millennium/Millennium30/19.pdf>
- Couto, G. (2011). Gestão em enfermagem: Uma aposta inteligente. Hospital do futuro. Disponível em: <https://www.ordemenfermeiros.pt/norte/noticias/conteudos/nbspgest%C3%A3o-em-enfermagem-uma-aposta-inteligente/>
- Craven D. E. (2006). *Preventing ventilator-associated pneumonia in adults: sowing seeds of change*. *Chest*, 130 (1), 251–260. <https://doi.org/10.1378/chest.130.1.251>

- Cruz, J. R., Martins, M. (2019). Pneumonia associada à ventilação mecânica invasiva: cuidados de enfermagem. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/pdf/ref/vserlVn20/serlVn20a10.pdf>
- Direção-Geral da Saúde. (2007). Programa nacional de prevenção e controlo da infeção associada aos cuidados de saúde. Disponível em: [https://www.anci.pt/sites/default/files/legislações/programa\\_nacional\\_de\\_prevencao\\_e\\_controlo\\_de\\_infeccao\\_associada\\_oas\\_cuidados\\_de\\_saude\\_0.pdf](https://www.anci.pt/sites/default/files/legislações/programa_nacional_de_prevencao_e_controlo_de_infeccao_associada_oas_cuidados_de_saude_0.pdf)
- Direção-Geral da Saúde. (2008). Circular normativa nº 011/2008. Programa Nacional de Controlo da Dor. Disponível em: <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/circular-normativa-n-11-dscsdpcd-de-18062008-pdf>
- Direção-Geral da Saúde. (2011). Circular normativa nº 017/ 2011. Escala de Braden: Versão Adulto e Pediátrica (Braden Q). Disponível: <https://www.dgs.pt/?cr=20377>
- Direção-Geral da Saúde. (2016). Manual de Standards-Unidades de Urgência e Emergência. Disponível em: [https://www.dgs.pt/departamento-da-qualidade-na-saude/ficheiros-anexos/manual\\_de\\_standards\\_servicos-de-urgencia-e-emergencia\\_me-26-1\\_01\\_print.aspx](https://www.dgs.pt/departamento-da-qualidade-na-saude/ficheiros-anexos/manual_de_standards_servicos-de-urgencia-e-emergencia_me-26-1_01_print.aspx)
- Direção-Geral da Saúde. (2017a). Norma 001/2017. Comunicação eficaz na transição de cuidados de saúde. Lisboa: Direção-geral de Saúde. Disponível em: <https://www.dgs.pt/qualidade-e-seguranca/seguranca-dos-doentes/seguranca-da-comunicacao.aspx>
- Direção-Geral da Saúde. (2017b). Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos. Disponível em: [https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2017/12/DGS\\_PCIRA\\_V8.pdf](https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2017/12/DGS_PCIRA_V8.pdf)
- Direção-Geral da Saúde. (2018). Circular normativa nº 002/2018 - Sistemas de Triagem dos Serviços de Urgência e Referenciação Interna Imediata. Disponível em: <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0022018-de-090120181.aspx>
- Escola Superior de Saúde de Viseu. (2020). Guia Orientador dos Estágios -7º Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica e 8º Curso de Pós-licenciatura de Especialização em Enfermagem Médico-cirúrgica. Viseu: ESSV IPV.
- Fonseca, E. (2015). Formação: uma narrativa para a prestação de cuidados de enfermagem. *Nursing*. Disponível em: <https://www.nursing.pt/formacao-uma-narrativa-para-a-prestacao-de-cuidados-de-enfermagem/>

- Gomes, H. de A., Almeida, M. A., Matoso, T. V. F., Viana, M. A. A., Rezende, M. B. C., Bento, M. A. F., Dumont, P. C. P. (2014). Limitação de esforço terapêutico na pessoa com lesão encefálica grave. *Revista Bioética*, 22(2), 282–290. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-80422014222009>
- Graça, A. C. (2017). Transporte inter-hospitalar do doente crítico: A realidade de um hospital do nordeste de Portugal. 1-163. Disponível em: <https://doi.org/10.12707/RIV17042>
- Instituto Nacional de Emergência Médica. (2020). Manual de Suporte Avançado de Vida Pediátrico. Versão 2.0 - 1ª Edição.
- Institute of Healthcare improvement (2004). Campanha 5 Milhões de Vidas. Disponível em: <http://www.ihl.org/IHI/Programs/Campaign/>
- Lage, M. e Silva, A. (2010). Enfermagem em Cuidados Intensivos. Coimbra. Editora Formasau.
- Medeiros, M. B., Pereira, E.R., Silva, R.M.C.R, Silva, M. A. (2012). Dilemas éticos em UTI: Contribuições da Teoria dos valores de Max Scheler. REBE. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v65n2/v65n2a12.pdf>
- Melo, E. M., Teixeira, C. S., Oliveira, R. T., Almeida, D.T., Veras, J., Studart, R. (2014). Cuidados de enfermagem ao utente sob ventilação mecânica internado em unidade de terapia intensiva. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/pdf/ref/vserlVn1/serlVn1a07.pdf>
- Ministério da Saúde. (1996). Decreto-lei no 161/96 de 4 de setembro. Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros, 2959–2962.
- Ministério da Saúde. (2003). Cuidados Intensivos: Recomendações para o seu desenvolvimento. Lisboa: Direção-Geral da Saúde, ISBN:972-675-097-0. Disponível em: <https://www.dgs.pt/upload/membro.id/ficheiros/i006185.pdf>
- Ministério da Saúde. (2009). Decreto-Lei n.º 248/2009 de 22 de setembro. Diário da República, 1.ª série, n.º 184. <https://dre.pt/application/conteudo/490413>
- Ministério da Saúde. (2014). Despacho nº10319 de 11 de agosto. Diário da República, 2ªsérie, nº 153, 20673-20678. Disponível em: <https://dre.pt/home/-/dre/55606457/details/maximized>
- Ministério da Saúde. (2015a). Portaria nº 87/2015 de 23 de março: Direitos e Deveres dos Utentes no Serviço Nacional de Saúde, Lisboa: Diário da República, 1.ª série, nº 57, 1656-1659.

- Ministério da Saúde. (2015b). Despacho nº 1400 de 10 de fevereiro: Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2015-2020. Diário da República, 2ª série, nº 28, 3882 (2) - 3882(10).
- Ministério da Saúde. (2015c). Despacho nº 5613/2015 de 27 de maio: Estratégia Nacional para a Qualidade na Saúde 2015-2020. Diário da República, 2ª série, nº102, 13550-13553.
- Ministério da Saúde. (2015c). Despacho nº 13427/2015 de 20 de novembro: Diário da República, 2ª série, nº 228, 33814-33816 (urgência).
- Ordem dos Enfermeiros. (2001). Divulgar: Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem, Enquadramento Conceptual Enunciados Descritivos. Conselho de Enfermagem. Ordem dos Enfermeiros. Lisboa. Portugal. Disponível em: <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8903/divulgar-padroes-de-qualidade-dos-cuidados.pdf>
- Ordem dos Enfermeiros. (2011). Regulamento n.º 124/2011 de 18 de fevereiro. Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica. Diário Da República 2.ª Série, n.º 35, 8656-8657.
- Ordem dos Enfermeiros. (2015a). Lei nº156/2015 de 16 de setembro: Segunda alteração ao estatuto da Ordem dos Enfermeiros. Diário da República, 1.ª série, n.º 181, 8059-8105.
- Ordem dos Enfermeiros. (2015b). Regulamento n.º 361/2015 de 26 de junho. Regulamento dos padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica. *Diário da República*, 2ª série, n.º 123, 17240-17243.
- Ordem dos Enfermeiros. (2017). *Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem Médico-Cirúrgica*. Assembleia Extraordinária do Colégio da Especialidade Médico-Cirúrgica, Leiria, Portugal. Disponível em: [https://www.ordemenfermeiros.pt/media/5681/ponto-2\\_padroes-qualidade-emc\\_rev.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/media/5681/ponto-2_padroes-qualidade-emc_rev.pdf)
- Ordem dos Enfermeiros. (2018a). Regulamento nº 76/2018 de 30 de janeiro: Regulamento da Competência Acrescida Avançada em Gestão. *Diário da República*, 2ª série, n.º 21, 3478-3487.
- Ordem dos Enfermeiros. (2018b). Regulamento nº429/2018 de 16 de julho: Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem à pessoa em situação crítica. *Diário da República*, 2.ª série, n.º 135, 19359-19370.

- Ordem dos Enfermeiros. (2019a). Regulamento nº140 de 6 de fevereiro: Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista. *Diário da República*, 2ª série, n.º 26, 4755-4750.
- Ordem dos Enfermeiros (2019b). Regulamento nº743 de 25 de setembro: Regulamento da Norma para Cálculo de Dotações Seguras dos Cuidados de Enfermagem. *Diário da República*, n.º 184, 128-155.
- Ordem dos Médicos & Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos. (2008). Transporte de pacientes críticos: recomendações 2008. Lisboa: Centro Editor Livreiro da Ordem dos Médicos. Disponível em: [http://www.spci.pt/Docs/GuiaTransporte/9764\\_miolo.pdf](http://www.spci.pt/Docs/GuiaTransporte/9764_miolo.pdf)
- Paiva, J. A., Fernandes, A., Granja, C., Esteves, F., Ribeiro, J. M., Nóbrega, J. J., Vaz, J., & Coutinho, P. (2017). Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referência, Medicina Intensiva. Disponível em: <https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2017/08/RNEHR-Medicina-Intensiva-Aprovada-10-agosto-2017.pdf>
- Penedo, J. M., Ribeiro, A., Lopes, H., Pimentel, J., Pedrosa, J., Vasconcelos e Sá, R. & Moreno, R. (2013). Avaliação da situação nacional das unidades de cuidados intensivos Relatório Final. Disponível em: <https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2016/05/Avalia%C3%A7%C3%A3o-nacional-da-situa%C3%A7%C3%A3o-das-unidades-de-cuidados-intensivos.pdf>
- Pereira, M., Vilela, H., Pina, L. (2015). Capnografia como método de monitorização ventilatória durante estados de sedação induzida, Revista SPA. Disponível em <https://repositorio.hff.min-saude.pt/bitstream/10400.10/778/1/Rev%20SPA%202006%2C%2014%5B4%5D%2024-28.pdf>
- Pinho, J.A. (2020). *Enfermagem em Cuidados Intensivos*. 1ª edição, Lisboa LIDEL, ISBN 978-989-752-419-6.
- Ponce, P., Mendes, J.J. (2015). *Manual de Medicina Intensiva*. 1ª edição, Lisboa LIDEL, ISBN 978-989-752-070-2.
- Ponce, P. (2018). *Manual de Urgências e Emergências*. 2ª edição, Lisboa LIDEL, ISBN 978-972-757-861-0.
- Prado, L.F., Júnior, A.A., Cardoso, E., Andrade, H.S., Fernandes, M.K. (2005). Pressão intra-abdominal em pacientes com trauma abdominal. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/250989017\\_Pressao\\_intra-abdominal\\_em\\_pacientes\\_com\\_trauma\\_abdominal](https://www.researchgate.net/publication/250989017_Pressao_intra-abdominal_em_pacientes_com_trauma_abdominal)

Sequeira, C. A. da C. (2016). Comunicação clínica e Relação de ajuda. 1ª Edição. Lisboa LIDEL, ISBN 978-989-752-168-3

Sobreiro, J. (2017). Perfil de competências do enfermeiro no transporte inter-hospitalar da pessoa em situação crítica. Disponível em: <https://iconline.ipleiria.pt/handle/10400.8/2655>



## **APÊNDICES**



## APÊNDICE I

Póster sobre Cuidados Pós-Reanimação em Criança com RCE



# CUIDADOS PÓS REANIMAÇÃO EM CRIANÇA COM RCE

A

## Via aérea e Ventilação

- Intubação orotraqueal
- Normoxémia e Normocápnia
- Capnografia
- Colocação de sonda Nasogástrica
- Rx tórax para avaliar posição do TOT

### Avaliar:

- Frequência Respiratória
- Trabalho Respiratório
- Volume respiratório/ Auscultação Pulmonar
- Oxigenação

B

## Circulação

- Normotensão - PA média P50
- Acesso venoso/arterial Central
- Gasimetria com Lactato
- Exames Laboratoriais
- Sonda vesical
- Ecocardiograma transtorácico

### Avaliar 5P:

- Pulso ( FC e ritmo)
- Pulsos Periféricos e Centrais
- Perfusão Periférica (Tempo Preenchimento Capilar)
- Pressão Arterial
- Pré-Carga

C

## Disfunção Neurológica

- Avaliação do estado neurológico (GCS/AVDS)
- Avaliação da reatividade pupilar
- Controle de convulsões
- Normoglicémia
- Analgesia e sedação
- Posturas anómalas

D

## Exposição

- Avaliação minuciosa de todas as lesões, exantemas ou feridas
- Normotermia

E

## Avaliação Adicional

- CHAMU ( Circunstâncias; História Clínica; Alergias; Medicamentos; Última refeição )
- Revisão por aparelhos e sistemas/Exame objetivo

## Monitorização contínua Pós-PCR

- ECG
- Pressão Arterial; PVC; PAI
- Débito cardíaco
- Frequência Respiratória
- Oximetria de pulso
- Capnografia
- Temperatura central
- Débito urinário

Providenciar Exames Complementares de Diagnóstico

Admissão em UCIP





## **ANEXOS**



ANEXO I  
Parecer da Comissão de Ética



**Formulário para Avaliação Ética de Estudos: Comissão de Ética do Instituto Politécnico de Viseu (IPV)**
**DELIBERAÇÃO**

N/Referência	PARECER N.º 23/SUB/2021
Título do projeto	Papel do Enfermeiro no transporte inter-hospitalar de doentes em estado crítico: Revisão scoping
Proponentes do projeto	Elisabete Fernandes
Investigador responsável	Prof. Doutor Olivério Ribeiro Prof. Doutor Mauro Mota
Data de submissão	09/03/2021
Elementos da CE que deliberaram na reunião de 25/03/2021	Ernestina Batoca Silva, Edite Teixeira de Lemos, Ana Branca de Carvalho, Carlos Almeida Pereira, Carlos Fiolhais, Francisco Emiliano Mendes, Isabel Martins, Joana Raquel Fernandes Quina Araújo e Luís Manuel Ribau da Costa Patrão
A presidente da CE	<i>Ernestina Batoca Silva</i> Ernestina Batoca Silva

Face ao pedido de Parecer sobre o estudo "Papel do Enfermeiro no transporte inter-hospitalar de doentes em estado crítico: Revisão scoping" e uma vez que o estudo se trata de uma revisão scoping, a Comissão de Ética do IPV, partindo do princípio de que os artigos originais respeitaram os preceitos éticos usuais e que é garantida a fidelidade da informação contida nesses artigos que servem de base à revisão almejada pelo estudo em causa, deliberou que nada tem a opor.



ANEXO II

Certificado de Formação Profissional SAV Pediátrico





Instituto Nacional de Emergência Médica  
Via Verde para a Vida

## Departamento de Formação em Emergência Médica

Acreditado em 19/09/2002, nos termos do Despacho n.º 13019/98 de 29 de Julho do Ministério da Saúde

# CERTIFICADO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL

Decreto-Lei n.º 95/92 de 23 de Maio e Decreto Regulamentar 35/2002 de 23 de Abril

Certifica-se que ELISABETE ALEXANDRE GRAVITO FERNANDES, nascido(a) a 20-06-1977, em França, de nacionalidade Portuguesa, de sexo Feminino, com o número de identificação 11190983, concluiu com aproveitamento, em 12-12-2020, o Curso de Formação Profissional.

## SAV P Módulo Suporte Avançado Vida Pediátrico

que decorreu de 11-12-2020 a 12-12-2020, com a duração total de 16,00 horas, tendo obtido a classificação final de 16.4 valores, numa escala de 0 a 20.

Centro de Formação DR Centro , 18-01-2021



Departamento de Formação  
em Emergência Médica



(Teresa Maria Cardoso Pinto )

Cofinanciado por:



Certificado N.º 21/2/ / 113-1.0-0918/35438/21994/2020

Válido até Dezembro de 2025

Mod.INEM.061/2

## **SUPORTE AVANÇADO DE VIDA PEDIÁTRICO (16 horas)**

### **Modalidade da Formação:**

Formação inicial

### **Área de Formação:**

Emergência Médica

### **Plano Curricular:**

- Introdução. Particularidades da pediatria
- Criança gravemente doente – avaliação inicial
- Emergências pediátricas
- Algoritmo de SBV pediátrico
- Bancas de competências: Via aérea, TAP/ABCDE, Trauma, Acessos
- Fármacos de reanimação
- Cenários de casos clínicos – emergências pediátricas
- Algoritmo SAV pediátrico
- Reanimação neonatal
- Cuidados pós-reanimação
- Casos clínicos SAV e Reanimação neonatal

### **Competência Adquirida:**

Suporte Avançado de Vida Pediátrico

### ANEXO III

Estratégias de pesquisa nas várias bases de dados consultadas



**MEDLINE (PubMed)**

Search	Query	Records retrieved
#1	((("nursing" [MeSH Terms]) OR ("nurse clinicians" [MeSH Terms])) OR ("nurse's role" [MeSH Terms])) OR ("nurses" [MeSH Terms])	161,431
#2	(((((("transportation of patients" [MeSH Terms]) OR ("patient transfer" [MeSH Terms])) OR ("transportation" [MeSH Terms])) OR ("patient transportation" [Title/Abstract])) OR ("ambulance transport" [Title/Abstract])) OR ("inter hospital" [Title/Abstract]))	48,283
#3	((("critical illness" [MeSH Terms]) OR ("critical care" [MeSH Terms])) OR ("critical patient"[Title/Abstract]))	58,061
#4	#1 AND #2 AND #3	145
Data de publicação de 1 de janeiro de 2001 a 14 de março de 2021; limites linguísticos: inglês, francês, espanhol e português.		

Pesquisa efetuada a 14 de março de 2021

**JBI Database of Systematic Reviews and Implementation Reports**

Search	Query	Records retrieved
#1	nursing OR nurse clinicians OR nurse's role OR nurses	2,119
#2	transportation of patients OR patient transfer OR transportation OR patient transportation OR ambulance transport OR inter hospital	2,378
#3	Critical illness OR critical patient OR critical care	2,328
#4	nursing OR nurse clinicians OR nurse's role OR nurses AND transportation of patients OR patient transfer OR transportation OR patient transportation OR ambulance transport OR inter hospital AND critical illness OR critical patient OR critical care	29
Data de publicação de 1 de janeiro de 2001 a 16 de março de 2021; limites linguísticos: inglês, francês, espanhol e português.		

Pesquisa efetuada a 16 de março de 2021

**Cochrane Central Register of Controlled Trials**

Search	Query	Records retrieved
S1	"nursing" OR "nurse clinicians" OR "nurse's role" OR "nurses"	27,602
S2	"transportation of patients" OR "patient transfer" OR "transportation" OR "patient transportation" OR "ambulance transport" OR "inter hospital"	1,190
S3	"critical illness" OR "critical patient" OR "critical care"	14,893
S4	("nursing" OR "nurse clinicians" OR "nurse's role" OR "nurses") AND ("transportation of patients" OR "patient transfer" OR "transportation" OR "patient transportation" OR "ambulance transport" OR "inter hospital") AND ("critical illness" OR "critical patient" OR "critical care")	20
Data de publicação de 1 de janeiro de 2001 a 14 de março de 2021; limites linguísticos: inglês, francês, espanhol e português.		

Pesquisa efetuada a 14 de março de 2021

### Cochrane Central Register of Systematic Reviews

Search	Query	Records retrieved
S1	"nursing" OR "nurse clinicians" OR "nurse's role" OR "nurses"	1,461
S2	"transportation of patients" OR "patient transfer" OR "transportation" OR "patient transportation" OR "ambulance transport" OR "inter hospital"	89
S3	"critical illness" OR "critical patient" OR "critical care"	294
S4	("nursing" OR "nurse clinicians" OR "nurse's role" OR "nurses") AND ("transportation of patients" OR "patient transfer" OR "transportation" OR "patient transportation" OR "ambulance transport" OR "inter hospital) AND ("critical illness" OR "critical patient" OR "critical care")	55
Data de publicação de 1 de janeiro de 2001 a 17 de março de 2021; limites linguísticos: inglês, francês, espanhol e português.		

Pesquisa efetuada a 17 de março de 2021

**Scopus**

Search	Records retrieved
( TITLE-ABS-KEY (nursing OR nurse clinicians OR nurse's role OR nurses) ) AND ( TITLE-ABS-KEY (transportation of patients OR patient transfer OR transportation OR patient transportation OR ambulance transport OR inter hospital) AND ( TITLE-ABS-KEY (critical illness OR critical patient OR critical care)) ( LIMIT-TO ( LANGUAGE , "English" ) OR LIMIT-TO ( LANGUAGE , "French" ) OR LIMIT-TO ( LANGUAGE , "Spanish" ) OR LIMIT-TO ( LANGUAGE , "Portuguese" ) ) ) AND ( LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2021 ) OR ( LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2020 ) OR ( LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2019 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2018 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2017 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2016 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2015 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2014 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2013 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2012 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2011 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2010 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2009 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2008 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2007 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2006 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2005 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2004 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2003 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2002 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR , 2001 ) )	75
Data de publicação de 1 de janeiro de 2001 a 14 de março de 2021; limites linguísticos: inglês, francês, espanhol e português.	

Pesquisa efetuada a 14 de março de 2021

**CINAHL**

Search	Query	Records retrieved
S1	nursing OR nurse clinicians OR nurse's role OR nurses	677,047
S2	transportation of patients OR patient transfer OR transportation OR patient transportation OR ambulance transport OR inter hospital	18,132
S3	critical illness OR critical patient OR critical care	56,946
S4	(S1 AND S2 AND S3)	244
Data de publicação de 1 de janeiro de 2001 a 14 de março de 2021; limites linguísticos: inglês, francês, espanhol e português.		

Pesquisa efetuada a 14 de março de 2021

**RCAAP – Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal**

Search	Query	Records retrieved
S1	nursing OR nurse clinicians OR nurse's role OR nurses	13,303
S2	transportation of patients OR patient transfer OR transportation OR patient transportation OR ambulance transport OR inter hospital	1
S3	critical illness OR critical patient OR critical care	381
S4	Nurse's Role AND transportation of patients AND critical illness	7
Data de publicação de 1 de janeiro de 2001 a 14 de março de 2021; limites linguísticos: inglês, francês, espanhol e português.		

Pesquisa efetuada a 14 de março de 2021

**OpenGrey – System for Information on Grey Literature in Europe**

Search	Query	Records retrieved
S1	nursing OR nurse clinicians OR nurse's role OR nurses	3,196
S2	transportation of patients OR patient transfer OR transportation OR patient transportation OR ambulance transport OR inter hospital	2,787
S3	critical illness OR critical patient OR critical care	536
S4	("nursing" OR "nurse clinicians" OR "nurse's role" OR "nurses") AND ("transportation of patients" OR "patient transfer" OR "transportation" OR "patient transportation" OR "ambulance transport" OR "inter hospital") AND ("critical illness" OR "critical patient" OR "critical care")	4
Data de publicação de 1 de janeiro de 2001 a 14 de março de 2021; limites linguísticos: inglês, francês, espanhol e português.		

Pesquisa efetuada a 14 de março de 2021